

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД
«О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»**

**НИА-Природа
Москва – 2015**

Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2014 году». – М.: НИА-Природа, 2015. – 270 с.

В государственном докладе анализируется состояние и использование водных ресурсов Российской Федерации в 2014 г. по информационным материалам Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы), Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), Федерального агентства по недропользованию (Роснедра), Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) Минприроды России, а также МЧС России, Минсельхоза России, Росстата, Минздравсоцразвития России, Ростехнадзора, Ространснадзора, Росреестра.

Доклад подготовлен в целях обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан объективной систематизированной аналитической информацией о состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации

Доклад подготовлен Национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (Н.Г. Рыбальский, В.А. Омеляненко, А.Д. Думнов, Е.Д. Самотесов, Е.В. Муравьева, Н.А. Мирошниченко, Д.А. Борискин, О.В. Кургачёва) при участии: Г.М. Черногаевой (Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, С.Л. Пугача (ФГБУ «Гидроспецгеология» Роснедра), М.М. Черепанского (Российский государственный геологоразведочный университет), А.П. Демина (Институт водных проблем РАН), В.А. Волосухина (Институт безопасности ГТС).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
I. ВОДНЫЙ ФОНД	7
1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНОГО ФОНДА	9
1.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКОВ	10
1.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	15
1.3.1. Реки	15
1.3.1.1. Речной сток	20
1.3.1.2. Качество вод основных рек	25
1.3.2. Озера	40
1.3.2.1. Водные ресурсы озер	40
1.3.2.2. Особо охраняемые озёра	44
1.3.3. Водохранилища	45
1.3.3.1. Водные ресурсы водохранилищ	45
1.3.3.2. Регулирование режимов работы крупнейших водохранилищ	54
1.3.4. Моря	58
1.3.5. Болота	64
1.3.5.1. Общая характеристика	64
1.3.5.2. Характеристика состояния основных водно-болотных систем	66
1.3.5.3. Использование болот	69
1.3.5.4. Особо охраняемые водно-болотные угодья	70
1.3.6. Ледники и снежники	72
1.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	74
1.4.1. Ресурсы и запасы подземных вод	74
1.4.2. Состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи и извлечения	77
1.4.3. Качество подземных вод	79
II. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	85
2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ	86
2.1.1. Динамика водопользования	86
2.1.2. Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	91
2.2. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ И СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	92
2.3. ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ ВОДОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ	98

III. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОД	101
3.1. ОСАДКИ КАК ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.....	102
3.2. НАВОДНЕНИЯ.....	104
3.3. ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	108
IV. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ	111
4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	113
4.2. НАДЗОР ЗА БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГТС	116
4.2.1. Деятельность Ростехнадзора по надзору за безопасностью ГТС	116
4.2.2. Деятельность Ространснадзора по контролю за ГТС.....	117
4.2.3. Бесхозные ГТС.....	118
4.3. КАНАЛЫ.....	119
V. ЭКОНОМИКА И ФИНАНСИРОВАНИЕ ВОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	121
5.1. РАСХОДЫ НА ОХРАНУ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	122
5.2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ: ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ВОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	131
5.2.1. Водный налог и платежи за пользование водными объектами	131
5.2.2. Финансирование водохозяйственной деятельности.....	136
5.2.3. Основные направления финансирования водохозяйственных и водоохраных мероприятий по Федеральному агентству водных ресурсов.....	137
5.2.4. Результативность бюджетного финансирования водохозяйственных и водоохраных работ.....	140
5.3. ВОДОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО НЕКОТОРЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ)	143
5.3.1. Общая характеристика основных видов деятельности.....	143
5.4. КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ, СВЯЗАННЫЕ С ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ, И БЮДЖЕТЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В КОММУНАЛЬНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ И ВОДООТВЕДЕНИИ.....	147
VI. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	153
6.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	155
6.1.1. Бассейновые округа	155
6.1.2. Бассейновые советы.....	158
6.1.3. Государственный мониторинг водных объектов.....	158
6.1.3.1. Мониторинг поверхностных водных объектов.....	158
6.1.3.2. Мониторинг подземных вод.....	163
6.1.4. Ведение государственного водного реестра	163

6.1.5. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов	165
6.1.6. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов.....	166
6.2. ПОЛНОМОЧИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	168
6.3. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ.....	182
6.3.1. Федеральные законы, принятые в развитие Водного кодекса Российской Федерации.....	182
6.3.2. Акты Правительства Российской Федерации, принятые в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.....	183
6.3.3. Нормативные акты Минприроды России, принятые в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации и актов Правительства Российской Федерации.....	191
6.3.4. Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений.....	194
6.4. НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	195
6.4.1. Научное обеспечение деятельности Минприроды России	195
6.4.2. Научно-информационное обеспечение деятельности Росводресурсов	196
6.4.3. Научные исследования Росгидромета	199
6.4.4. Научные исследования Россельхозакадемии	200
6.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	201
6.5.1. Многостороннее сотрудничество	203
6.5.2. Двустороннее сотрудничество.....	204
6.5.3. Сравнительные характеристики водопользования в Российской Федерации и ряде других стран мира	212
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	229
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	232
Приложение 1. Перечень и характеристика водохранилищ России объёмом 10 млн м ³ и более	232
Приложение 2. Прогнозные ресурсы и эксплуатационные запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации	237
Приложение 3. Изменение эксплуатационных запасов подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации	242
Приложение 4. Участки загрязнения подземных вод веществами I класса опасности	243
Приложение 5. Ранжирование субъектов РФ по важнейшим показателям водопользования	246
Приложение 6. Обобщенные данные Российского регистра гидротехнических сооружений по субъектам Российской Федерации	256
Приложение 7. Строительство некоторых важнейших объектов, включенных в федеральные целевые программы и курируемые Росводресурсами в 2014 г.	265

ВВЕДЕНИЕ

Издание ежегодного государственного доклада «О состоянии водных ресурсов Российской Федерации в 2014 году» подготовлено по заданию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации на основе государственных информационных ресурсов в области использования и охраны водных объектов: государственного водного реестра, материалов государственного учета поверхностных и подземных вод, государственного мониторинга водных объектов, Российского регистра гидротехнических сооружений; данных, полученных в ходе осуществления государственного водного контроля, а также результатов научных исследований.

Государственный доклад является официальным изданием и содержит важнейшие характеристики наличия, потребления и охраны водных ресурсов, защиты водных объектов от негативного антропогенного воздействия, а также населения и хозяйственных объектов от вредного воздействия вод. Кроме того, Доклад раскрывает ряд других вопросов, отражающих осуществление государственной политики в области водных ресурсов.

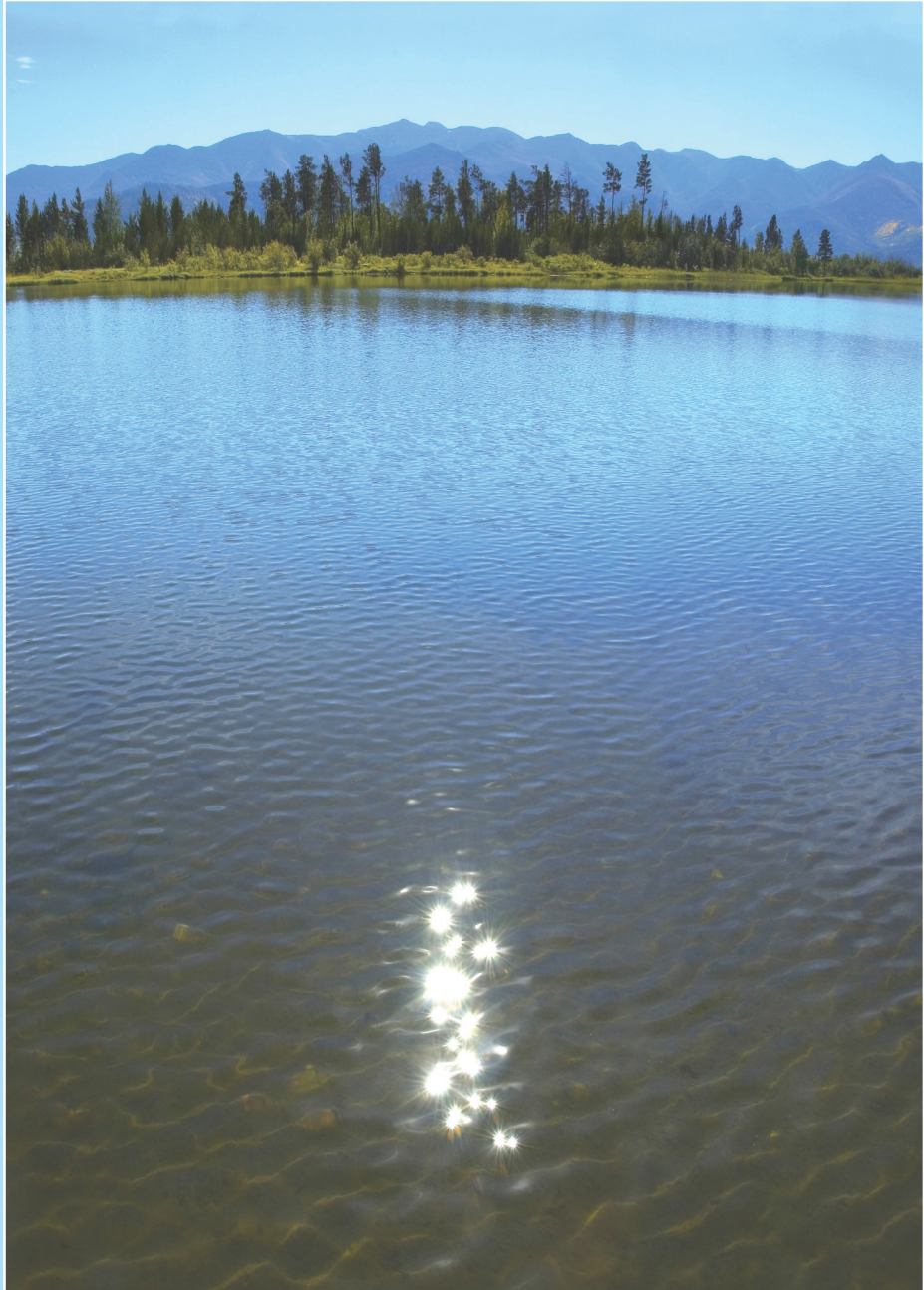
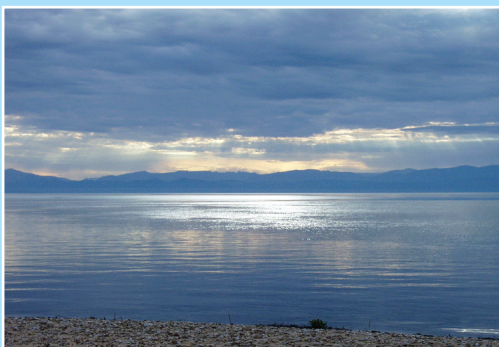
Водные ресурсы являются одним из основополагающих и динамичных элементов национального богатства России, также как и сформировавшийся на их основе водохозяйственный комплекс, во многом определяют социально-экономическую устойчивость, масштабы и направления развития страны. Водохозяйственная и экологическая безопасность – важнейшая составляющая национальной безопасности государства. В ближайшей и отдаленной перспективе ее сохранение будет зависеть от бесперебойности водоснабжения отраслей экономики, состояния водных ресурсов. Еще в большей степени указанная безопасность будет определяться уровнем водообеспечения населения и социальной сферы качественной питьевой водой, надежностью прогнозирования чрезвычайных водохозяйственных ситуаций, их своевременным предотвращением и/или минимизацией наносимого ущерба, эффективностью финансового, материального и кадрового обеспечения водохозяйственной и водоохранной деятельности. Не менее важна также информационная поддержка проводимых мероприятий.

Государственный доклад содержит основные данные о водных ресурсах и водном хозяйстве, анализ водохозяйственной ситуации, характеристику и оценку существующего состояния водохозяйственного комплекса России. Наряду со средними показателями приводятся статистические данные за 2014 г., что гарантирует объективную оценку водохозяйственной и водоохранной ситуации, в т.ч. по смежным и сопряженным вопросам. В тоже время необходимо отметить, что в тексте, таблицах, графиках и рисунках приводятся последние официально доступные сведения на соответствующий период.

Государственный доклад адресован представительным, законодательным и исполнительным органам власти Российской Федерации, органам государственной власти и управления всех уровней, заинтересованным министерствам и ведомствам, природоохранным органам, общественным экологическим организациям и служит целям информационного обеспечения при формировании и реализации программ, мер и мероприятий, направленных на мобилизацию усилий по оздоровлению водных объектов, рациональному использованию водных ресурсов, а также принятию эффективных управленческих решений.

Доклад построен таким образом, что его основные элементы могут использоваться для выработки необходимых решений на самых различных уровнях государственного управления, служить основой формирования аналогичных (или близких по целям) документов в субъектах Российской Федерации.

В нынешних условиях немаловажное значение имеет также обеспечение открытости информации, ее доступность для научно-исследовательских организаций, заинтересованных общественных объединений, рядовых граждан. В этой связи в задачи Доклада входило соблюдение принципа универсальности информации, ее полезности как для специалистов, так и широкого круга других пользователей.



I. ВОДНЫЙ ФОНД

- 1.1. Общая характеристика водного фонда**
- 1.2. Климатические особенности формирования осадков**
- 1.3. Поверхностные водные объекты**
- 1.4. Подземные водные объекты**

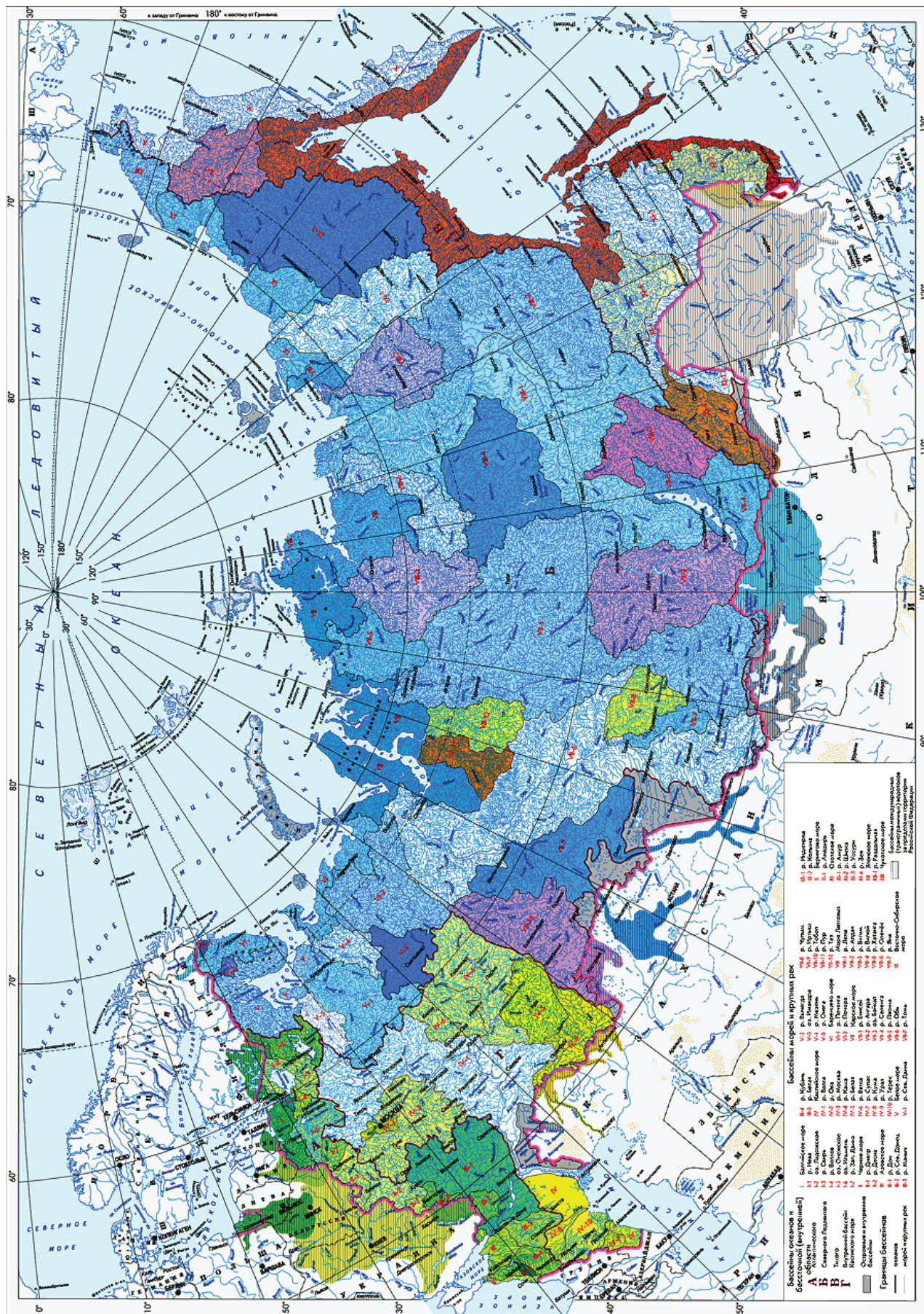


Рис. 1.1. Карта гидрографической сети и водосборных бассейнов на территории России

1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНОГО ФОНДА

Занимая 1/6 всей земной суши с протяженностью 60 тыс. км водного побережья, Российская Федерация отличается обилием природных вод, хорошо развитой речной сетью (рис. 1.1 и 1.1а) и системой озер, принадлежащих бассейнам Северного Ледовитого, Тихого, Атлантического океанов и внутренних водоемов.

Данные о запасах вод на территории России и об ориентировочных периодах их возобновления приводятся в табл. 1.1.

Таблица 1.1
Запасы воды на территории России и периоды их возобновления

Вид запасов воды	Запасы, км ³	Период возобновления, год
Большие озера	24855	120
Почво-грунты	6430	1
Подземные воды в верхней части земной коры	2874124	1400
Наледи речных и подземных вод	84,8	1 год и более
Вода в руслах крупнейших рек	116,5	Несколько дней
Биологическая вода	130	Несколько часов
Атмосферная влага	180	8 дней

Из табл. 1.1 следует, что наиболее быстро возобновляются запасы биологической воды, атмосферной влаги и в руслах рек.

Процентное соотношение российских статических (вековых) запасов пресных вод в общемировых ресурсах варьирует по отдельным позициям на значительную величину. В частно-

сти, доля рек (их статических водных ресурсов) Российской Федерации от мирового уровня составляет более 20%, пресноводных озер – около 30%, болот и переувлажненных территорий – свыше одной четверти.

Одновременно российские запасы подземных вод составляют менее 1% мирового объема. Запасы воды в многолетней мерзлоте и подземных льдах в России по имеющимся авторитетным оценкам несколько превышают 5% мирового объема. Вода в российских ледниках занимает менее 0,1% от общемировой величины этой группы водных ресурсов (подавляющая часть ледников сконцентрирована в Антарктиде и Гренландии).

Среднее многолетнее значение речного стока на территории России находится на уровне порядка 4,2–4,3 тыс. км³ в год (10% мирового речного стока, второе место в мире после Бразилии). В расчете на душу населения в нашей стране приходится около 30 тыс. м³ речного стока в год.

В озерах Российской Федерации сосредоточено более 26,6 тыс. км³ пресных вод, причем среднегодовое (возобновляющийся) сток из них превышает 530 км³/год. Примерно 3 тыс. км³/год воды, сконцентрированной в болотах, обеспечивают ежегодный сток (расход) порядка 1000 км³.

Разведаны месторождения подземных вод, пригодные для хозяйственно-питьевого, производственно-технического и сельскохозяйственного водоснабжения, с суммарными эксплуатационными запасами свыше 34 км³/

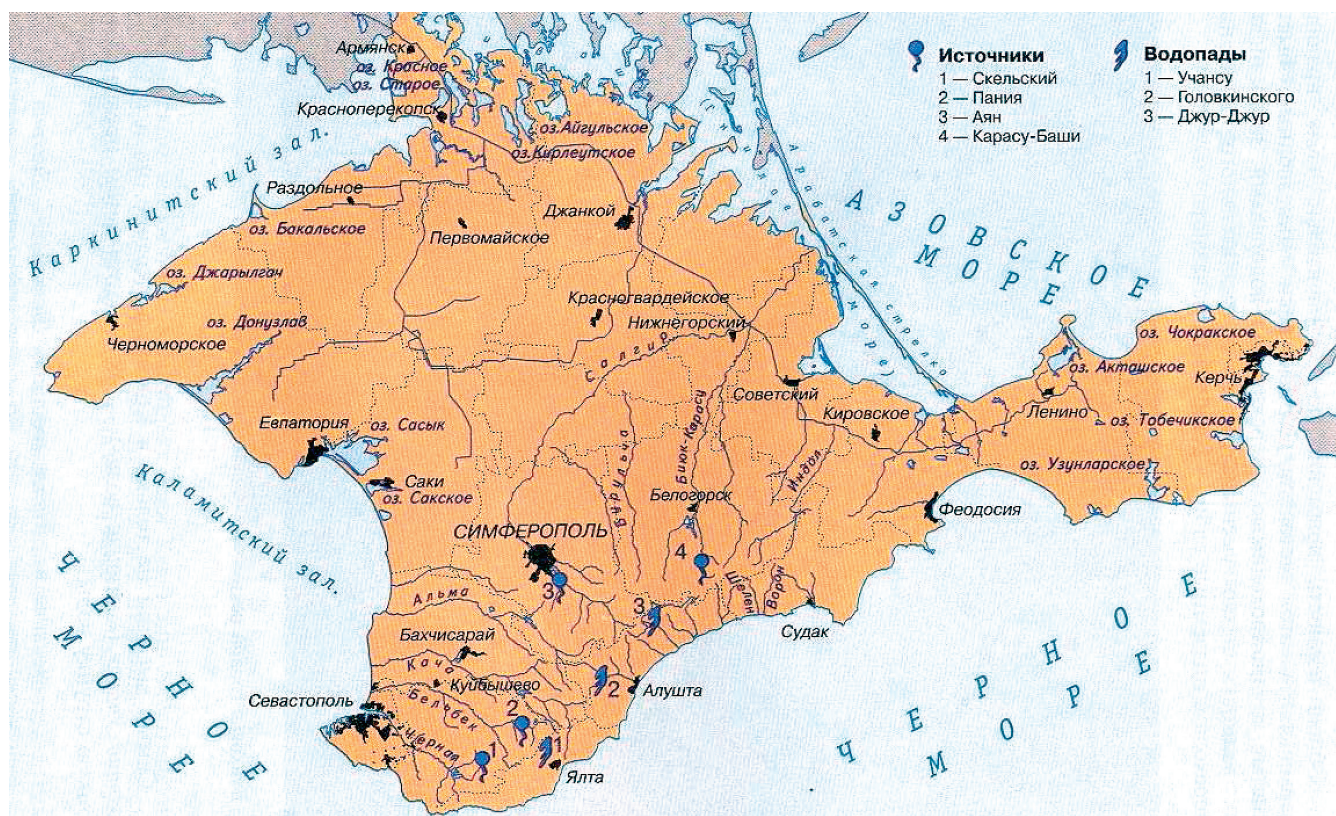


Рис. 1.1а. Карта гидрографической сети полуострова Крым

год (в т.ч. категорий А+В+С₁ – 30 км³/год). Прогнозные ресурсы подземных вод по данным Государственного мониторинга состояния недр оцениваются почти в 320 км³/год. При этом суммарные запасы всех подземных вод, значительная часть которых не связана с поверхностным стоком, составляют гораздо более значимую величину.

В криогенных регионах страны большое количество пресной воды сосредоточено в подземных льдах и многолетней мерзлоте. Статистический объем воды приблизительно оценивается в 16 тыс. км³. Еще 15 тыс. км³ воды сконцентрировано в ледниках.

Таким образом, Российская Федерация стабильно входит в группу стран мира, наиболее обеспеченных водными ресурсами. Это касается не только общих запасов и/или возобновляемых ресурсов, но и удельных значений (в расчете на 1 жителя и др.).

Однако, располагая столь значительными водными ресурсами и используя в среднем не более 2% речного стока ежегодно, Россия в целом ряде регионов испытывает дефицит в воде. По величине местных водных ресурсов федеральные округа России различаются во много раз (табл. 1.2).

На наиболее освоенные районы европейской части страны, где сосредоточено до 80% населения и производственного потенциала, приходится не более 10-15% водных ресурсов.

1.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКОВ

На территории России, за исключением крупных островов Северного Ледовитого океана, в среднем выпадает 9653 км³ осадков, которые условно могут «покрыть» сушу слоем 571 мм. Из этого количества на испарение затрачивается 5676 км³ (336 мм) осадков.

На рис. 1.2 представлена карта среднегодового распределения осадков на территории России, составленная на основе использования наиболее полных данных наблюдений по 1990 г., когда действовало самое большое количество метеостанций.

В направлении с запада на восток происходит последовательное уменьшение количества атмосферных осадков, наблюдается их зональное распределение, которое изменяется под воздействием рельефа местности и теряет свою четкость на востоке страны.

В Крыму среднегодовые суммы осадков распределяются от 300-400 мм на севере до 1000-2000 мм в горах. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Так, в степном и предгорном Крыму их максимум приходится на июнь – июль, на ЮБК и в южной части гор – на январь или декабрь, а на западном и восточном побережьях осадки выпадают относительно равномерно в

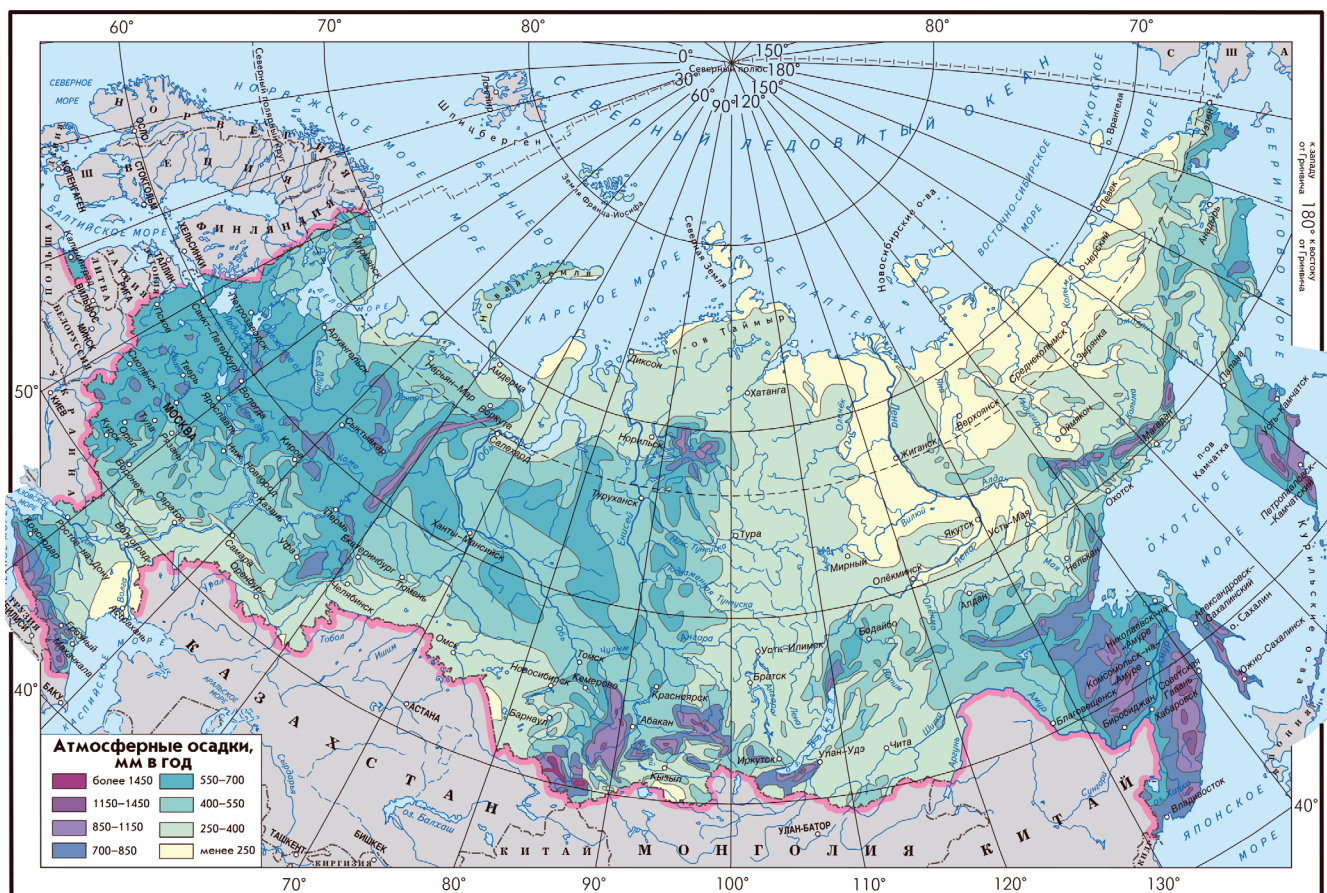


Рис. 1.2. Среднегодовое распределение атмосферных осадков по территории России, мм/год

Среднее многолетнее значение водных ресурсов в федеральных округах и субъектах Российской Федерации¹ Таблица 1.2

Субъект Федерации	Площадь, тыс. км ²	Водные ресурсы, км ³ /год	Субъект Федерации	Площадь, тыс. км ²	Водные ресурсы, км ³ /год
<i>Северо-Западный ФО</i>			<i>Южный ФО</i>		
Респ. Карелия	180,5	56,0	Респ. Адыгея	7,8	14,1
Респ. Коми	416,8	164,8	Респ. Калмыкия	74,7	1,1
Архангельская обл.	589,9	387,2	Краснодарский край	75,5	23,0
в т.ч. Ненецкий АО	176,8	212,1	Астраханская обл.	49,0	237,7
Вологодская обл.	144,5	47,7	Волгоградская обл.	112,9	258,6
Калининградская обл.	15,1	22,7	Ростовская обл.	101,0	26,1
Ленинградская обл.	83,9	89,2	<i>Северо-Кавказский ФО</i>		
Мурманская обл.	144,9	65,7	Респ. Дагестан	50,3	20,5
Новгородская обл.	54,5	21,4	Респ. Ингушетия	3,6	1,7
Псковская обл.	55,4	12,0	Респ. Кабардино-Балкария	12,5	7,5
<i>Центральный ФО</i>			Карачаево-Черкесская Респ.	14,3	6,1
Белгородская обл.	27,1	2,7	Респ. Северная Осетия - Алания	8,0	8,0
Брянская обл.	34,9	7,3	Чеченская Респ.	15,6	11,6
Владимирская обл.	29,1	35,2	Ставропольский край	66,2	6,0
Воронежская обл.	52,2	13,7	<i>Уральский ФО</i>		
Ивановская обл.	21,4	57,3	Курганская обл.	71,5	3,5
Калужская обл.	29,8	11,3	Свердловская обл.	194,3	30,2
Костромская обл.	60,2	53,4	Тюменская обл., в т.ч.:	1464,2	583,7
Курская обл.	30,0	3,8	Ханты-Мансийский АО	534,8	380,8
Липецкая обл.	24,0	6,3	Ямало-Ненецкий АО	769,3	581,3
Московская обл.	45,8	18,0	Челябинская обл.	88,5	7,4
Орловская обл.	24,7	4,1	<i>Сибирский ФО</i>		
Рязанская обл.	39,6	25,7	Респ. Алтай	92,9	34,0
Смоленская обл.	49,8	13,7	Респ. Бурятия	351,3	97,1
Тамбовская обл.	34,5	4,1	Респ. Тыва	168,6	45,5
Тверская обл.	84,2	25,2	Респ. Хакасия	61,6	97,7
Тульская обл.	25,7	10,6	Алтайский край	168,0	55,1
Ярославская обл.	36,2	35,8	Забайкальский край	431,9	75,6
<i>Приволжский ФО</i>			Красноярский край	2366,8	930,2
Респ. Башкортостан	142,9	34,2	Иркутская обл.	774,8	309,4
Респ. Марий Эл	23,4	110,4	Кемеровская обл.	95,7	43,2
Респ. Мордовия	26,1	4,9	Новосибирская обл.	177,8	64,3
Респ. Татарстан	67,8	229,6	Омская обл.	141,1	41,3
Удмуртская Респ.	42,1	63,3	Томская обл.	314,4	182,3
Чувашская Респ.	18,3	119,0	<i>Дальневосточный ФО</i>		
Пермский край	160,2	56,0	Респ. Саха (Якутия)	3083,5	881,1
Кировская обл.	120,4	40,0	Камчатский край	464,3	275,1
Нижегородская обл.	76,6	105,8	Приморский край	164,7	46,2
Оренбургская обл.	123,7	12,6	Хабаровский край	787,6	491,2
Пензенская обл.	43,4	5,6	Амурская обл.	361,9	170,6
Самарская обл.	53,6	236,8	Магаданская обл.	462,5	124,9
Саратовская обл.	101,2	241,5	Сахалинская обл.	87,1	57,3
Ульяновская обл.	37,2	231,2	Еврейская авт. обл.	36,3	217,7
<i>Крымский ФО</i>			Чукотский АО	721,5	194,6
Респ. Крым	26,1	0,83			
г. Севастополь	1,1				

¹ Средние многолетние значения водных ресурсов рассчитаны за период 1936-1980 гг. для европейской территории страны и за период 1936-1980 гг. – для азиатской территории.

течение года. Повторяемость весенних засух в северной части Равнинного Крыма составляет 40%, т.е. в среднем за 10 лет засухи могут повториться 4 раза. Летние засухи – почти ежегодное явление, их повторяемость составляет 80-90%. Обычно средняя продолжительность пересыхания в устьевых участках рек 2-3 месяца. Атмосферные осадки на территории г. Севастополя в течение года выпадают довольно равномерно: от 280 до 400 мм. Наиболее сухой месяц в году – май.

По данным 455 станций из базового массива ИГКЭ, расположенных на постсоветской территории (из них 310 станций – российские) в целом по территории России среднегодовые осадки в 2014 г. были близки к норме 1961-90 гг. – 101%. Это значительно меньше ожидавшегося при сохранении наблюдающейся с конца 80-х годов XX в. тенденции роста осадков (рис. 1.3).

Таблица 1.3
Оценки линейного тренда регионально осредненных годовых и сезонных сумм атмосферных осадков на территории России, за 1976-2014 гг.

Период осреднения	Температура		Осадки	
	b °C/10 лет	D%	b %/10 лет	D%
Год	0.42	40	2.0	27
Зима	0.15	1	1.3	3
Весна	0.58	33	5.7	29
Лето	0.42	60	0.5	1
Осень	0.50	26	1.9	8

b – коэффициент линейного тренда, D% – вклад тренда в дисперсию.

Тренд годовых осадков в целом по России за 1936-2014 гг. (табл. 1.3) составил 2% нормы за 10 лет и значим на 1%-м уровне (вклад в общую изменчивость – 27%). В основном растут осадки весной: 5,7% нормы/10 лет, вклад в дисперсию 29%.

В остальные сезоны тренд также положительный, но статистически не значим. Зимой и летом на обширных территориях наблюдается убывание осадков, особенно заметное летом в ЕЧР (-2,6% нормы/10 лет; в ЦФО – 5% и в ПФО – 4,6% нормы / 10 лет).

Географические распределения годовых и сезонных аномалий осадков в 2014 г. представлены на рис. 1.4 и табл. 1.4 в процентах от норм 1961-90 гг., показано местоположение станций с 5%- и 95%-экстремумами – значения осадков на этих станциях попали в 5%-ые хвосты соответствующих распределений (ниже 5-го или выше 95-го процентилей), рассчитанных по периоду 1936-2014 гг.

Таблица 1.4
Средние годовые и сезонные аномалии месячных сумм осадков в регионах России в 2014 году

Федеральный округ РФ	Год		Зима		Весна		Лето		Осень	
	RR	P	RR	P	RR	P	RR	P	RR	P
Россия	101	57,7	113	87,2	110	75,6	100	41,0	92	12,8
Северо-Западный	101	61,5	118	84,6	115	79,5	112	71,8	70	1,3
Центральный	80	2,6	88	38,5	85	26,9	83	20,5	51	2,6
Приволжский	87	12,8	114	78,2	85	23,1	90	33,3	62	7,7
Южный	95	38,5	87	32,1	119	78,2	88	32,1	73	12,8
Северо-Кавказский	109	74,4	116	75,6	135	96,2	74	14,1	117	65,4
Уральский	117	97,4	125	94,9	134	91,0	121	93,6	101	57,7
Сибирский	102	47,4	117	88,5	114	88,5	93	7,7	108	67,9
Дальневосточный	103	67,9	114	89,7	105	65,4	102	59,0	102	52,6

RR – % от нормы за 1961-1990 гг., P – вероятности превышения P(rr ≤ RR2014).

По данным ФГБУ Ерымское УГМС В Крымском ФО в среднем 2014 год был теплым – среднегодовая температура воздуха превысила климатическую норму на 1,2°С и составила 12,1°С. Такими же теплыми были 2007, 2012, 2013 гг. Очень теплым в 2014 г. оказался март, на 3,7°С выше нормы. Самым холодным – ноябрь, на 1,7°С ниже нормы.

Количество осадков, выпавших за год в Крыму, составило 367 мм, что на 25 % ниже климатической нормы. Самыми дождливыми месяцами были июнь и сентябрь, количество выпавших осадков на 76 и 72 % превысило среднегодовую климатическую норму.

Зимой 2013-2014 гг. на европейской части страны (ЕЧР) преобладала теплая, на азиатской части (АЧР) – обычная для зимнего сезона погода за исключением крайнего северо-востока Сибири, где в феврале температура воздуха превысила обычные свои значения на 10-12 градусов. Установление снежного покрова началось позже обычных сроков: на ЕЧР – на 30-50, а на АЧР – на 15-30 дней.

В сводной табл. 1.5 приведены подробные данные о запасах воды в снежном покрове по бассейнам крупных рек и водохранилищ РФ (в ЕЧР по состоянию на 28.02, а в АЧР – на 10.04.2014 г.). Такие даты выбраны с учетом максимального запаса воды в снеге, достигнутого к весне 2014 г.

Таблица 1.5
Сведения о запасах воды в снежном покрове по бассейнам крупных рек и водохранилищ

Бассейн, река	норма, мм	w2013, мм	w2014, мм	% от нормы	% от w2013
ВОЛГА, в т.ч.	111	101	94	85	93
до Рыбинского водохр.	96	123	25	26	20
р. Кострома и Унжа	117	115	72	62	63
р. Москва	89	112	13	15	12
р. Ока, включая бассейн р.Москвы	79	102	29	37	28
р. Сура	97	72	86	89	119
р. Ветлуга	126	114	117	93	103
Чебоксарское водохранилище	88	98	52	59	53
р. Вятка	134	110	133	99	121
Куйбышевское водохранилище	123	98	125	102	128
Саратовское водохранилище	94	63	103	110	163
Волгоградское водохранилище	67	47	72	107	153
р. Кама	172	114	169	98	148
р. Белая	128	112	136	106	121
ДОН, в т.ч.	50	35	31	62	89
Хопер	59	44	75	127	170
Медведица	53	36	48	91	133
Реки Севера					
Северная Двина	110	112	125	114	112
Сухона	115	96	100	87	104
Вага	110	91	102	93	112
Юг	105	105	136	130	130
Пинега	96	123	114	119	93
Вычегда	126	129	137	109	106
Мезень	125	152	110	88	72
Нарва	45	86	14	31	16
Волхов	63	100	20	32	20
Реки и водохранилища Сибири на 10 апреля 2014 г.					
Верхняя Обь	210	281	179	85	64
Тобол (на 28 февраля)	60	85	79	132	93
Енисей (Саяно-Шушенское в-ще)	134	179	129	96	72
Енисей (Красноярское в-ще)	153	212	163	107	77
Ангара (оз. Байкал)	88	129	95	108	74
Ангара (Братское в-ще)	77	96	82	106	85
Ангара (Усть-Илимское в-ще)	122	128	131	107	102

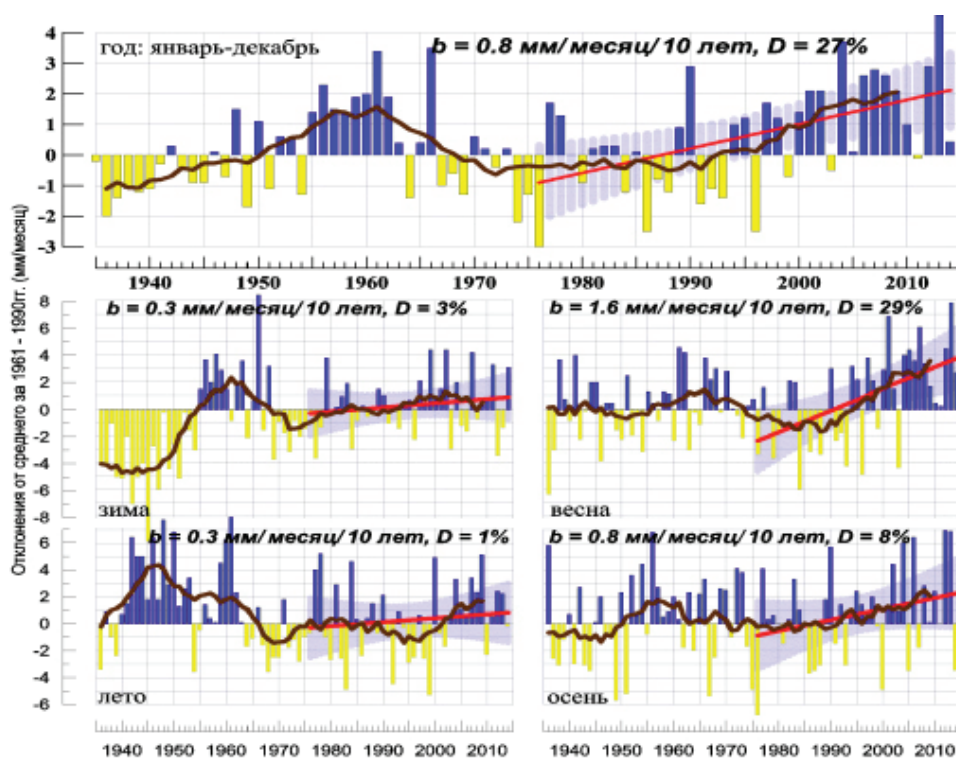


Рис. 1.3. Средние за год аномалии сезонных сумм осадков за 1936-2014 гг., мм/мес. (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН). Аномалии рассчитаны как отклонения от среднего за 1961-1990 гг. Сглаженная кривая соответствует 11-летнему скользящему осреднению. Линейный тренд проведен по данным за 1976-2014 гг.; b – коэффициент тренда (мм/мес./10 лет), D – вклад в суммарную дисперсию (%)

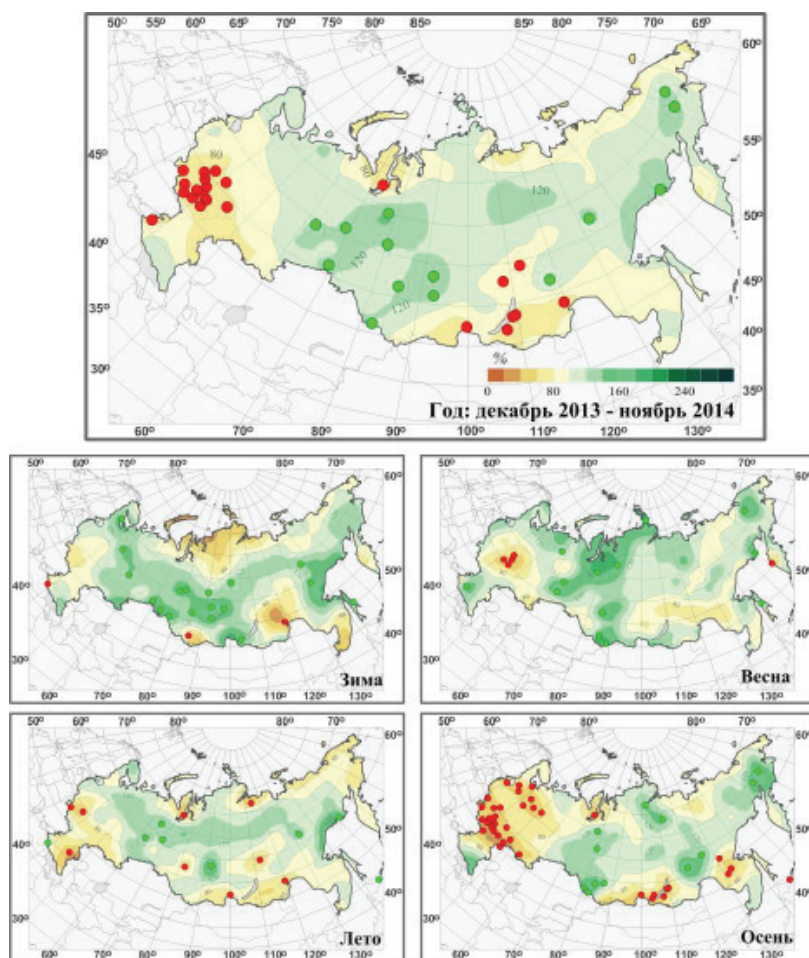


Рис. 1.4. Поля аномалий годовых и сезонных сумм осадков в 2014 г. (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН), % от нормы 1961-1990 гг. Кружками красного и зеленого цвета показаны станции, на которых осадки оказались соответственно ниже 5-го или выше 95-го процентиля

В бассейнах рек ЕЧР преобладал дефицит запаса воды в снеге. Запасы воды в снежном покрове, сформировавшиеся к началу марта в бассейне р. Волги составил 85% нормы. При этом в бассейнах Куйбышевского, Саратовского и Волгоградского водохранилищ, рр. Суры, Ветлуги, Камы и Белой – 89-110%; в бассейнах Рыбинского и Чебоксарского водохранилищ, рр. Костромы, Унжи, Оки и Москвы – 15-62% нормы. Запасы воды в снежном покрове, сформировавшиеся к началу марта в бассейнах Рыбинского и Чебоксарского водохранилищ, рр. Костромы, Унжи, Оки и Москвы, оказались меньше прошлогодних на 43-99 мм (на 40-80%), в бассейнах рр. Суры и Ветлуги – близкими к ним, в бассейнах Куйбышевского, Саратовского и Волгоградского водохранилищ, рр. Вятки, Камы и Белой – на 23-55 мм (на 21-63%) превышали прошлогодние значения.

В бассейне р. Дона выше Цимлянского водохранилища снегозапасы были меньше нормы (на 40%) и прошлогоднего значения на 4 мм (на 11%). В то же время в бассейнах его притока р. Хопра они были больше нормы на 27%, а Медведицы близкими к ней и превышали прошлогодние значения на 31 и 12 мм (на 70 и 33%).

Запасы воды в снеге в бассейнах рр. Северной Двины, Юга, Пинеги и Вычегды составили 109-130% нормы, а Сухоны, Ваги и Мезени – 87-93% нормы. При этом запасы воды в снежном покрове в бассейнах рр. Северной Двины, Сухоны, Ваги, Юга и Вычегды оказались больше прошлогодних на 4-31 мм (на 4-30%), а Пинеги и Мезени – на 9-42 мм (на 7-28%) меньше.

В бассейнах рр. Великой, Шелони, Ловати, Полисти, Волхове, Луги, Плюсы и Невы составили 10-35%, а Мсты и рек востока Ленинградской области – 30-45% нормы. В северной и центральной частях Республики Карелии запасы воды в снеге составил 50-70%, юго-западной – 13-30%, а юго-восточной – 40% нормы.

На АЧР в бассейнах большинства крупных рек и водохранилищ запасы воды в снеге на начало марта преимущественно составляли 106-131% нормы, лишь в бассейне Новосибирского водохранилища – 91% нормы. Почти во всех бассейнах снегозапасы были меньше прошлогодних значений. Лишь в бассейне Усть-Илимского водохранилища на р. Ангаре немного превысили их. Запасы воды в снеге в бассейнах рр. Иркуты, Китоя, Белой, Ии и Витима составляли 85-95%, а Оки, Уды, Бирюсы, Лены, Киренги, Нижней Тунгуски – 105-120% нормы.

На территории Республики Саха (Якутия) значительные снегозапасы (120-180% нормы) были накоплены в нижнем течении рр. Лены, Алдана, Яны и Индигирки, а также в бассейнах Вилюя, Колымы, Оленька. На остальной территории запасы воды в снежном покрове составляли от 70-110% нормы, и лишь в бассейне р. Олекмы они были значительно меньше нормы (менее 70%).

В начале марта снегозапасы на большей части Приамурья составляли 70-130% нормы, местами 170-230%. Повышенные снегозапасы (более 200% нормы) в бассейнах рр. Среднего Амура (Еврейская АО), Уды, Май и Охоты (Хабаровский край). Запас воды в снеге в бассейнах Зейского водохранилища составил 75-110%, Бурейского – 160-185% нормы. В Забайкалье запасы воды в снежном покрове в бассейнах рр. Витима и Олекмы составил 25-120%, в бассейне р. Амура – 35-103%, Селенги – 54-142% нормы.

Водный баланс территории России определяется соотношением прихода-расходных элементов. К элементам прихода относятся атмосферные осадки и конденсация влаги на поверхности, а к элементам расхода – речной сток и испарение.

Годовая *испаряемость* на равнинах России колеблется от 150-200 мм в сибирских провинциях тундр до 1000 мм в полупустынях и пустынях Прикаспийской низменности. В тайге наиболее характерные величины испаряемости составляют 450-500 мм, в провинциях смешанных лесов – 600-700 мм, в степях – 800-900 мм.

Рассматривая распределение фактического испарения с поверхности суши в пределах России (рис. 1.5), следует отметить, что его значения возрастают от северных широт к южным. Так, средний годовой слой испарения в пределах арктических пустынь составляет лишь 100-150 мм, в то время как в центральных и центрально-черноземных областях, а также в Краснодарском крае он достигает 400-500 мм. В Центральной и Восточной Сибири испарение меньше, чем на тех же широтах Русской равнины. Это обусловлено влиянием вечной мерзлоты, меньшим количеством атмосферных осадков, горным характером и общим значительным повышением отметок местности. Снижение величины испарения к северу от зоны смешанных лесов связано в основном с уменьшением количества тепла, а к югу – с недостатком осадков. Потери на испарение с водной поверхности водохранилищ в среднем составляют 1,9% прихода, причем по некоторым крупным водохранилищам пределы колебаний могут составлять от 1,2 до 9%. Наибольшие потери на испарение характерны для водохранилищ южных районов Европейской территории.

Увлажнение территории определяется по соотношению между количеством выпадающих атмосферных осадков и испаряемостью (рис. 1.6). При этом если осадки превышают испаряемость, возникает избыточное увлажнение и часть выпавшей влаги удаляется из данной местности в виде стока. Недостаточное увлажнение территории связано с тем, что осадков выпадает меньше, чем может испариться.

Аномалии оценок увлажненности сельскохозяйственного года в целом, в сравнении со средними показателями за последнее десятилетие, отрицательны практически на территории всех ФО и составляют по России в целом -13%.

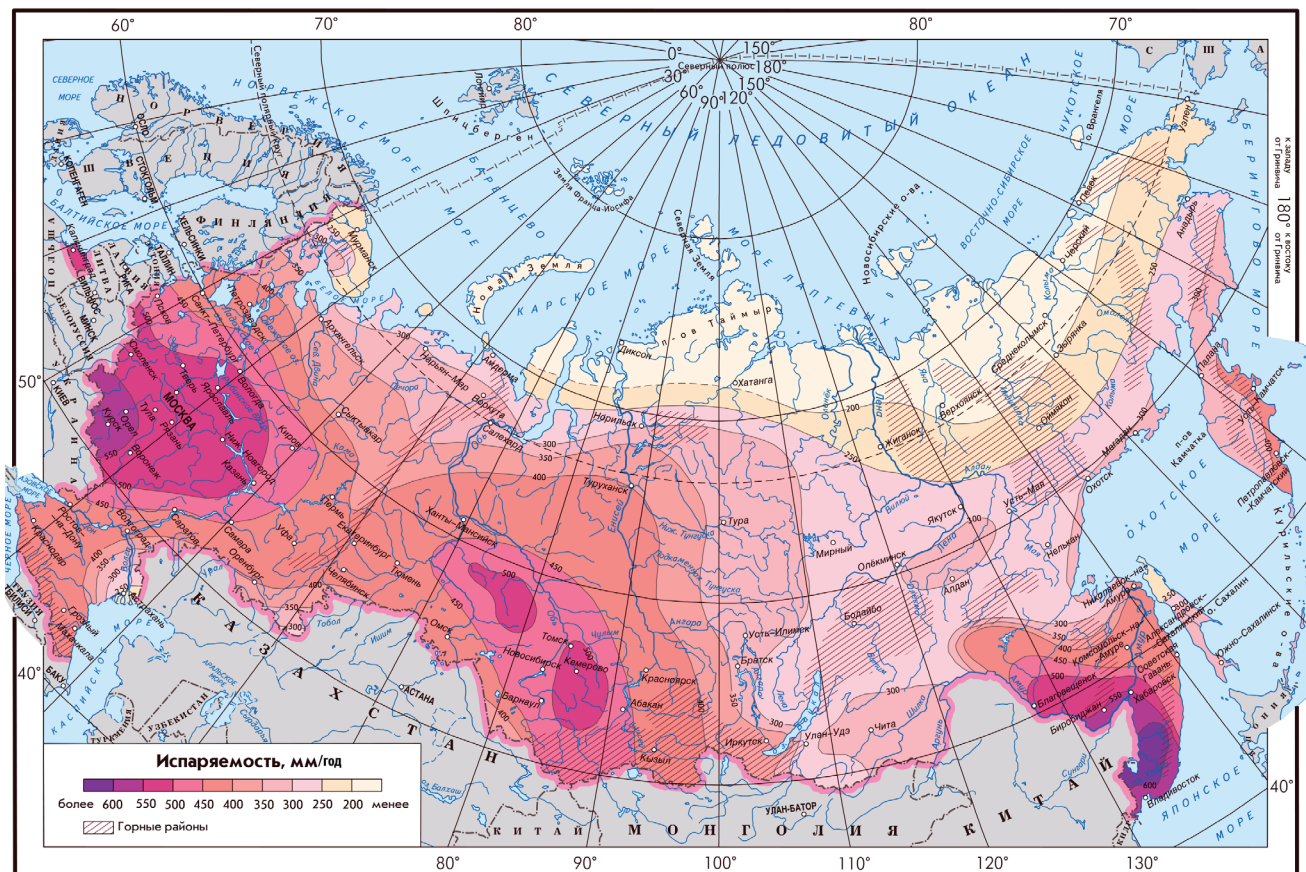


Рис. 1.5. Распределение фактического испарения с поверхности суши России, мм/год



Рис. 1.6. Карта увлажнения территории России, мм/год

1.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1.3.1. Реки

Гидросеть России образуется по приблизительным оценкам из более 2,6 млн рек и ручьёв, общая протяженность которых составляет свыше

8 млн км. Число рек (водотоков) включенных в государственный водный реестр, составляет значительную величину – 142,3 тыс. ед. На Крымском полуострове насчитывается 1657 постоянных и временных водотоков (рек, ручьев, балок и крупных оврагов), общей протяженностью 5996 км, среди них собственно рек – около 150.

Особенность строения речной сети России заключается в преимущественно меридиональном направлении. Большинство рек (*табл. 1.6*) несут свои воды в Северный Ледовитый (64%) и Тихий океаны (27%). В Азово-Черноморском (1%) и Каспийском бассейнах (7%), где проживает свыше порядка двух третей населения России, насчитывается 193942 реки. На бассейн Балтийского моря приходится менее 2% количества всех рек России.

Таблица 1.6
Количество и протяженность рек России по бассейнам морей и океанов

Бассейн	Количество рек	Протяженность, км
Балтийского моря	53585	140171
Северного Ледовитого океана, в т.ч.:	1629121	5715476
Белое море	109534	373 898
Баренцево	61348	240103
Карское	475187	2278219
Лаптевых	421786	16411381
Восточно-Сибирское	483672	997980
Чукотское	41830	84215
острова Северного Ледовитого океана	35764	99680
Тихого океана, в т.ч.:	685841	1729435
Берингово море	172140	400939
Охотское	437541	1151781
Японское	55024	110009
острова Тихого океана	21136	66706
п-ов Крым	1657	5996
Каспийский	170188	675536

В границах России расположены полностью или частично 8 из 50 крупнейших мировых бассейнов рек, основные характеристики которых приведены в *табл. 1.7*.

По данным государственного водного реестра на территории России число *больших рек, длиной свыше 500 км* составляет 214 ед. (0,008% от общего числа). Водосборные бассейны крупнейших рек РФ представлены на *рис. 1.7*. Количество средних рек длиной от 101 до 500 км составляет 2835 ед. (0,1%). Примерно 95% общего числа и более 64% общей протяженности рек приходится на долю водотоков с длиной менее 100 км. Подавляющее большинство водотоков, протекающих по территории России, имеют длину менее 10 км (2,6 млн ед.). Число малых рек, зарегистрированных в государственном водном реестре, составляет 117,6 тыс. ед. Их суммарная длина – около 95% общей длины рек страны. Малые реки и ручьи (*табл. 1.8*) – основной элемент русловой сети водосборных территорий. В их бассейнах проживает до 44% населения России и почти 90% сельского населения.

Средняя густота речной сети России равна 0,49 км/км² (*рис. 1.8*). Около 92% густоты речной сети создают реки и другие водотоки длиной до 100 км, а на полуострове Крым – 94,8%. Густота речной сети горного Крыма составляет 0,7 км/км², речной сети равнинного Крыма – не превышает 0,12 км/км². На Керченском полуострове речная сеть представлена в основном балками, по которым вода течет на север в Азовское море, на юг – в Чёрное море и на восток – в Керченский пролив. Некоторые балки впадают в озёра, расположенные по побережью. Водораздел между Азовским и Чёрным морями на Керченском полуострове проходит по Парпачскому хребту. Густота речной сети здесь 0,25 км/км².

В *табл. 1.9* представлены основные показатели речной сети по субъектам Федерации, БВУ и федеральным округам.

Таблица 1.7
Основные характеристики наиболее крупных рек России

Река	Длина реки, км	Площадь бассейна, тыс. км	Количество рек водосборного бассейна	Протяженность рек, км	Густота речной сети, км/км ³	Среднегодовой сток, км ³	Водообеспеченность, тыс. м ³ /год на 1 км ²
Лена	4270	2490	242496	1038353	0,42	537,0	209,2
Енисей (с Ангарой)	3844	2580	201454	1003835	0,45	635,0	244,2
Волга	3690	1360	150717	574414	0,42	238,0	175,0
Обь с Катунью	4338	2990	161455	1738890	0,25	405,0	178,6
Амур	2855	1855	172233	558321	0,56	378,0	185,0
Урал	2530	233	8474	51829	0,22	7,8	33,4
Колыма	2129	647	318520	592830	0,92	72,0	...
Дон	1870	422	13012	90416	0,21	25,5	66,1
Печора	1814	322	34571	155774	0,48	129,0	403,7
Индигирка	1726	360	125624	277259	0,77	...	...
Кубань	970	58	13570	38639	0,67	13,9	139,5
Северная Двина	750	357	61878	206238	0,58	101,0	225,8
Терек	623	43	6623	24441	0,57	10,5	255,7



Рис. 1.7. Водосборные бассейны крупнейших рек России

Таблица 1.8

Общие данные о малых реках и ручьях России

Бассейн реки	Количество водотоков, ед.		% от общего количества	Суммарная длина, км		% суммарной протяженности до 10 км от общей длины рек до 100 км
	всего до 100 км	в том числе до 10 км		всего до 100 км	в т.ч. до 10 км	
Реки Кольского полуострова	20601	19597	95,1	58028	36974	63,7
Бассейн Дона	9834	8588	87,3	53400	22534	42,2
Реки Северного Кавказа	21800	21800	100,0	100	100	100,0
Реки Верхне-Волжского района	66394	62196	93,7	232643	139851	60,1
Реки Крымского полуострова	1655	1527	99,8	5686	2947	51,8
Бассейн Камы	73609	69666	94,6	224929	143436	63,8
Бассейн Белой	12697	11731	92,4	49640	29317	59,1
Бассейн Вятки	20136	19061	94,7	62851	40584	64,6
Реки Горного Алтая и Верхнего Иртыша	32610	30670	94,1	108514	69256	63,8
Бассейн Средней Оби	74655	69927	93,7	248203	139273	56,1
Бассейн Нижней Оби и Нижнего Иртыша	72176	64615	89,5	381731	193683	50,7
Бассейн Исети	1083	945	87,3	6229	2518	40,4
Бассейн Туры	3977	3590	90,3	13217	8842	66,9
Бассейн Тавды	4797	4349	90,7	22298	11645	52,2
Бассейн Енисея (без Ангары)	185586	170183	91,7	—	—	—
Бассейн р. Пясины	29699	27900	93,9	—	—	—
Бассейны рек Лено-Индигирского района	570200	538587	94,5	—	—	—
Бассейн Амура:						
р. Аргунь	3591	3253	90,6	14554	8462	58,1
р. Шилка	14754	13294	90,1	63525	34995	55,1
р. Зeya	29942	28126	93,9	102393	64513	63,0
р. Буряя	16482	15871	96,3	44264	32194	72,7
р. Вира	1934	1839	95,1	5902	4113	69,7

Бассейн реки	Количество водотоков, ед.		% от общего количества	Суммарная длина, км		% суммарной протяженности до 10 км от общей длины рек до 100 км
	всего до 100 км	в том числе до 10 км		всего до 100 км	в т.ч. до 10 км	
р. Тунгуска	6840	6535	95,5	19103	13251	69,4
р. Амгунь	11897	11304	95,0	35911	24559	68,4
р. Горин	6484	6254	96,5	15626	11229	71,9
Бассейн Уссури:						
р. Большая Уссурка	7642	7378	96,5	19414	14690	75,7
р. Бикин	4959	4713	95,0	13860	9075	65,5
р. Хор	8675	8410	96,9	19241	14453	75,1
Бассейн оз. Байкала:	31322	29224	93,3	107825	65472	60,7
р. Верхняя Ангара	2288	2107	92,1	8629	5114	59,3
р. Баргузин	2540	2344	92,3	9820	5987	61,0
р. Селенга	17253	15959	92,5	63257	36474	57,7
Реки Восточно-Сибирского моря	347763	339651	97,7	–	–	–
Реки Чукотского моря	44144	43113	97,7	–	–	–
Реки Берингова моря	133920	130145	97,2	–	–	–
Реки Охотского моря	133916	130385	97,4	–	–	–
Реки материковой части Камчатской области	82459	80048	97,1	171215	122592	71,6
Реки Камчатки, впадающие в Берингово море и Тихий океан	29517	27913	94,6	87757	54917	62,6
Реки Камчатки, впадающие в Охотское море	25932	24476	94,4	78754	48098	61,1
Реки Сахалина	61165	60176	98,4	95685	75108	78,5
Водотоки на Курильских островах	3997	3934	98,4	7616	6754	88,7
Россия (оценка)	2692957	2559454	95,0	7961688	5118642	64,3

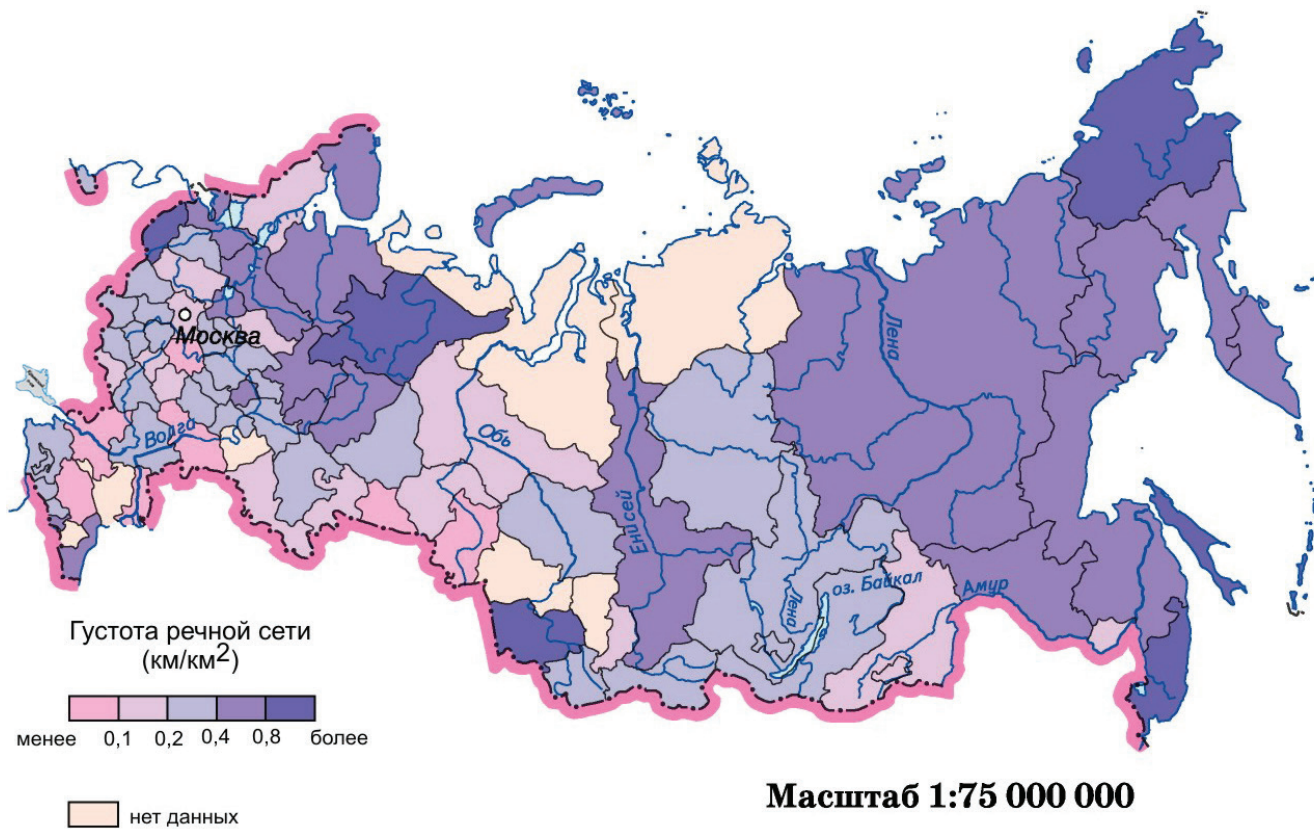


Рис. 1.8. Густота речной сети в России, км/км²

Основные характеристики речной сети по бассейновым водным управлениям, субъектам Федерации и федеральным округам

Бассейновое водное управление, субъект Федерации (федеральный округ)	Протяженность, тыс. км	Площадь, тыс. км ²	Густота речной сети, км/км ²	Бассейновое водное управление, субъект Федерации (федеральный округ)	Протяженность, тыс. км	Площадь, тыс. км ²	Густота речной сети, км/км ²
Амурское БВУ	1729,0	3063,3	0,56	Западно-Каспийское БВУ	...	164,7	0,40
Амурская область (ДФО)	207,3	361,9	0,57	Респ. Дагестан (СКФО)	24,0	50,3	0,48
Приморский край (ДФО)	180,0	164,7	1,08	Респ. Ингушетия (СКФО)	...	3,6	...
Хабаровский край (ДФО)	553,7	787,6	0,70	Чеченская Респ. (СКФО)	...	15,6	...
Еврейская авт. обл. (ДФО)	8,2	36,3	0,23	Кабардино-Балкарская Респ. (СКФО)	5,5	12,5	0,44
Камчатский край (ДФО)	350,0	472,3	0,71	Респ. Калмыкия (ЮФО)	...	74,7	...
Сахалинская обл. (ДФО)	106,0	87,1	1,22	Респ. Северная Осетия-Алания (ЮФО)	...	8	0,60
Чукотский АО (ДФО)	734,8	721,5	1,00	Верхне-Волжское БВУ	135,7	334,7	0,40
Забайкальский край (ДФО)	80,0	431,9	0,19	Владимирская область (ЦФО)	12,5	29,1	0,43
Ленское БВУ	1906,5	3546,0	0,53	Ивановская область (ЦФО)	16,4	21,4	0,75
Респ. Саха (Якутия) (ДФО)	1527,6	3083,5	0,49	Ярославская область (ЦФО)	19,3	36,2	0,53
Магаданская область (ДФО)	380,0	462,5	0,82	Костромская область (ЦФО)	14,7	60,2	0,24
Енисейское БВУ	1028,7	3723,1	...	Пензенская область (ПФО)	15,3	43,4	0,35
Красноярский край (СФО)	624,6	2366,8	0,27	Нижегородская облсть (ПФО)	33,0	76,6	0,43
Респ. Тыва (СФО)	72,2	168,6	0,42	Чувашская Респ. (ПФО)	9,1	18,3	0,50
Респ. Хакасия (СФО)	9,8	61,6	0,16	Респ. Марий-Эл (ПФО)	6,1	23,4	0,26
Иркутская область (СФО)	309,4	774,8	0,40	Респ. Мордовия (ПФО)	9,3	26,1	0,35
Респ. Бурятия (СФО)	152,2	351,3	0,43	Нижне-Волжское БВУ	...	545,4	0,22
Верхне-Обское БВУ	250,9	848,8	0,29	Астраханская область (ЮФО)	1,5	49,0	0,03
Алтайский край (СФО)	51,0	168,0	0,30	Волгоградская область (ЮФО)	37,0	112,9	0,32
Респ. Алтай (СФО)	625,0	92,9	6,75	Самарская область (ПФО)	...	53,6	...
Кемеровская область (СФО)	...	95,7	...	Саратовская область (ПФО)	12,3	101,2	0,12
Новосибирская область (СФО)	...	177,8	...	Респ. Татарстан (ПФО)	24,2	67,8	0,36
Томская область (СФО)	95,0	314,4	0,30	Ульяновская область (ПФО)	10,3	37,2	0,28
Нижне-Обское БВУ	...	1961,3	0,21	Оренбургская область (ПФО)	21,2	123,7	0,17
Курганская область (УФО)	5,1	71,5	0,07	Московско-Окское БВУ	94,2	334,5	0,28
Свердловская область (УФО)	68,0	194,3	0,35	Брянская область (ЦФО)	11,5	34,9	0,33
Тюменская область (УФО)	32,7	161,8	0,20	Калужская область (ЦФО)	11,9	29,8	0,40
Ханты-Мансийский АО (УФО)	100,0	534,8	0,19	Московская область (ЦФО)	10,0	45,8	0,21
Ямало-Ненецкий АО (УФО)г	...	769,3	...	Орловская область (ЦФО)	9,2	24,7	0,37
Челябинская область (УФО)	17,9	88,5	0,20	Рязанская область (ЦФО)	3,5	39,6	0,09
Омская область (СФО)	19,0	141,1	0,14	Смоленская область (ЦФО)	16,7	49,8	0,33
Камское БВУ	249,8	465,6	0,53	Тверская область (ЦФО)	20,5	84,2	0,24
Респ. Башкортостан (ПФО)	57,4	142,9	0,40	Тульская область (ЦФО)	11,0	25,7	0,43
Кировская область (ПФО)	66,6	120,4	0,55	Двинско-Печорское БВУ	...	1296,1	0,76
Пермский край (ПФО)	105,5	160,2	0,61	Архангельская область (С-ЗФО)	...	413,1	0,53
Удмуртская Респ. (ПФО)	20,4	42,1	0,48	Ненецкий автономный округ (С-ЗФО)	...	176,8	...
Кубанское БВУ	47,0	163,8	0,29	Вологодская область (С-ЗФО)	66,6	144,5	0,46
Краснодарский край (ЮФО)	29,1	75,5	0,38	Респ. Коми (С-ЗФО)	402,6	416,8	0,97
Карачаево-Черкесская Респ. (СКФО)	4,2	14,3	0,30	Мурманская область (С-ЗФО)	66,9	144,9	0,46
Ставропольский край (СКФО)	8,5	66,2	0,13	Невско-Ладожское БВУ	227,8	384	0,59
Респ. Адыгея (ЮФО)	5,2	7,8	0,69	Ленинградская область (С-ЗФО)	50,0	83,9	0,58
Донское БВУ	48,8	268,8	0,18	Санкт-Петербург (С-ЗФО)	...	...	0,35
Курская область (ЦФО)	7,6	30,0	0,26	Калининградская область (С-ЗФО)	5,2	15,1	0,34
Липецкая область (ЦФО)	5,5	24,0	0,23	Респ. Карелия (С-ЗФО)	26,1	180,5	0,15
Воронежская область (ЦФО)	14,3	52,2	0,27	Новгородская область (С-ЗФО)	15,9	54,5	0,29
Тамбовская область (ЦФО)	6,9	34,5	0,20	Псковская область (С-ЗФО)	165,7	55,4	3,00
Белгородская область (ЦФО)	5,0	27,1	0,18	Полуостров Крым	6,0	27,2	0,22
Ростовская область (ЮФО)	9,6	101,0	0,09				

1.3.1.1. Речной сток

Основой водных ресурсов России является речной сток, формирующийся в пределах страны и только около 5% поступающий с территорий сопредельных государств.

Бессточный внутренний бассейн Каспия занимает большую часть европейской России. При этом в Каспийско-Азовском регионе, на который приходится лишь примерно 8% территории, проживает порядка 80% населения России и сосредоточена основная часть хозяйственной инфраструктуры.

На освоенных территориях сток рек составляет около 800 км³/год, в том числе в наиболее заселенных и экономически развитых районах европейской части – лишь 360 км³/год (рис. 1.9).

Крымские реки имеют смешанное питание: для рек южного склона преобладает дождевое, северного – снеговое. Модуль стока на территории Крымского полуострова имеет специфические особенности. В этом отношении Крым резко отличается от остальных горных областей нашей страны, где модуль стока тем выше, чем больше высота гор над уровнем моря. В Крыму, наоборот, плоские вершины гор (яйлы), сложенные трещиноватыми верхнеюрскими известняками, сильно закарстованы и практически лишены поверхностного стока. Поверхностный сток здесь переходит в подземный. Таким образом, яйлы представляют собой бессточный пояс, где преобладают инфильтрация (просачивание) и испарение осадков.

В верхней части склонов горных массивов, непосредственно примыкающей к яйлам, располагается пояс с периодическим стоком. Сток здесь формируется с небольших краевых водосборов яйлинских плато по эрозионным ложбинам и врезам, только во время интенсивных ливней или снеготаяния.

Пояс с постоянным поверхностным стоком охватывает среднюю и нижнюю зоны горного Крыма. Средний многолетний модуль стока для этого пояса – 3,1 л/с•км², для равнинной части – около 0,1 л/с•км². Равнинный (степной) Крым крайне беден водой.

Недостаток воды на полуострове объясняется и крайне неравномерным распределением стока в течение года. В режиме крымских рек четко выделяются два периода: первый – зимне-весенний (с декабря по апрель), характеризующийся повышенными уровнями и частыми паводками за счет дождей и таяния снега; второй – летне-осенний (с мая по ноябрь), отличающийся низкой меженью (до пересыхания) и прерываемый кратковременными, интенсивными, иногда катастрофическими подъемами уровня от ливней. Расходы воды во время паводков на крымских реках достаточно велики: на р. Салгир – 118 м³/с, Альмы – 114 м³/с, Качи – 153 м³/с, Бельбек – 218 м³/с. Тем не менее на осенне-зимний период приходится 80-95% годового объема стока, а на летне-весенний – всего 5-20%.

Ежегодно возобновляемые водные ресурсы речного стока России составляют в среднем 4258,6 км³. Большая часть этого объема форми-

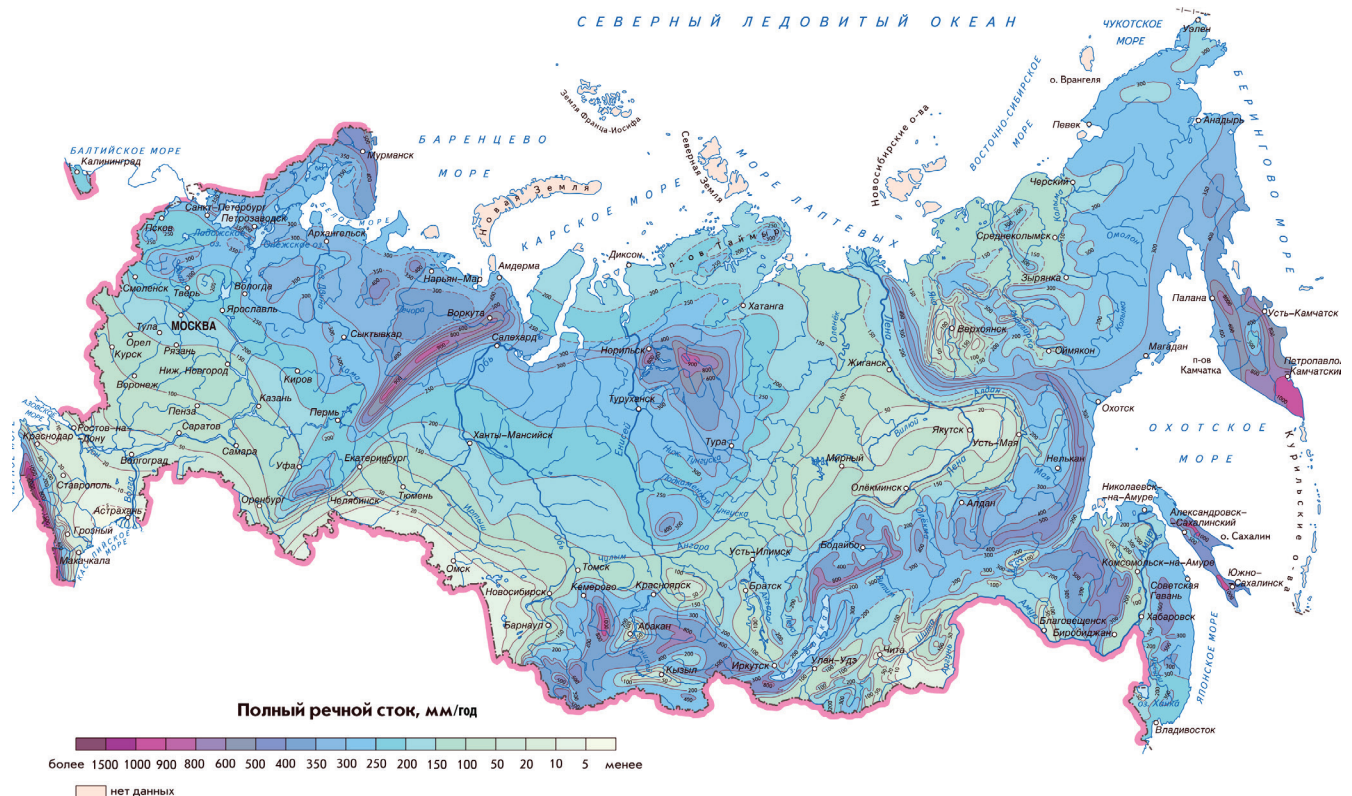


Рис. 1.9. Карта речного стока России, мм/год

руется в пределах России, а часть поступает с территорий сопредельных государств (табл. 1.10).

Таблица 1.10
Среднегодовое распределение притока и стока рек по трансграничным водотокам (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Страна	Приток на территорию России, км ³	Сток за пределы России, км ³
Финляндия	14,1	0,98
Польша	1,17	
Белоруссия	7,55	
Украина	6,22	8,45
Грузия	0,81	
Азербайджан		2,44
Казахстан	27,4	1,74
Монголия	12,7	0,80
Китай	0,66	
Всего	70,61	14,41

По данным Росгидромета водные ресурсы России в 2014 г. составили 4623,0 км³, превысив среднее многолетнее значение на 8,5%. Большая часть этого объема 4424,7 км³ сформировалась в пределах России, а 198,3 км³ поступило с территорий сопредельных государств.

Около 80% суммарного стока рек сбрасывается в моря Северного Ледовитого океана – Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское. В тундровой зоне ЕЧР величина годового стока составляет около 8 л/км², при переходе в лесную зону увеличивается до 10 л/км² и лишь на широте около 60° (гг. Санкт-Петербург, Вологда) снова снижается до 8 л/км². Далее к югу годового сток закономерно уменьшается до 0,5, а в Прикаспийской низменности – даже до 0,2 л/км².

На средних реках южного склона России (южнее гг. Тамбова, Пензы, Самары, Кургана, Омска) годовые расходы воды в многоводные годы в 2-4 раза больше, а в маловодные – в 6-20 раз меньше средних многолетних величин.

На малых реках в засушливых зонах годовые расходы в многоводные годы в 4,5-5 раз больше, а в маловодные годы – в 20-30 раз меньше средней многолетней величины (либо близки к нулю).

Также широко варьирует показатель стока по регионам России в сезонном разрезе (табл. 1.11).

Таблица 1.11
Внутригодовое распределение стока рек по некоторым регионам России (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Регион	Сезонный сток, % от годового		
	весна	лето-осень	зима
Север европейской территории	55-65	25-35	10-20
Запад и юго-запад европейской территории	30-50	30-35	20-35
Южное Заволжье, Южное Приуралье	90-95	4-8	1-2
Крайний север и северо-восток Сибири	40-50	45-55	5
Западная Сибирь	45-55	35-45	10
Восточная Сибирь	70-80	15-25	5
Забайкалье, Яно-Индигирский район, Дальний Восток, Камчатка	30-40	55-65	5

Водность рек С-ЗФО, ПФО, С-КФО и ДФО была близка к норме (табл. 1.12). В СФО и УФО имела место повышенная водность, причём в УФО она значительно превышала среднее многолетнее значение. В ЮФО водные ресурсы были ниже, а в ЦФО и КФО – значительно ниже нормы.

Таблица 1.12
Ресурсы речного стока по федеральным округам (по данным ИГКЭ Росгидромета и РАН)

Федеральный округ	Площадь территории, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов*, км ³ /год	Водные ресурсы 2014 г., км ³ /год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
Северо-Западный	1687,0	607,4	622,5	2,5
Центральный	650,2	126,0	95,4	-24,3
Приволжский	1037,0	271,3	266,3	-1,8
Южный	420,9	288,9	270,2	-6,5
Северо-Кавказский	170,4	28,0	26,8	-4,3
Крымский	27,0	1,0	0,8	-20,0
Уральский	1818,5	597,3	749,9	25,5
Сибирский	5145,0	1321,1	1447,8	9,6
Дальневосточный	6169,3	1848,1	1927,2	4,3
Россия в целом	17125,3	4260,3	4623,0	8,5

* Средние многолетние значения водных ресурсов рассчитаны за период 1930-1980 гг. – для европейской, и за период 1936-1980 гг. – для азиатской территории России.

Водные ресурсы бассейнов крупнейших рек России (годовой сток рек) в 2014 г. (табл. 1.13) в большинстве своём существенно отличались от средних многолетних значений и от значений, имевших место в 2013 г.

Таблица 1.13
Ресурсы речного стока по основным речным бассейнам

Речной бассейн	Площадь бассейна, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов*, км ³ /год	Водные ресурсы 2014 г., км ³ /год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
Северная Двина	357	101,0	95,5	-5,4
Печора	322	129,0	168,3	30,5
Волга	1360	238,0	223,9	-5,9
Дон	422	25,5	15,6	-38,8
Кубань	57,9	13,9	13,3	-4,3
Терек	43,2	10,5	10,3	-1,9
Обь	2990	405,0	482,5	19,1
Енисей	2580	635,0	700,1	10,3
Лена	2490	537,0	520,1	-3,1
Колыма	647	131,0	197,7	50,9
Амур	1855	378,0	356,9	-5,6

* См. сноску к табл. 1.11.

В бассейне р. Северной Двины продолжилось снижение водности на 5,4% ниже нормы. На р. Печоре произошла пониженная водность, наблюдавшаяся в 2013 г., в 2014 г. превысила норму на 30,5%.

В бассейне р. Терека водность оставалась близкой к норме, хотя и несколько понизилась по сравнению с 2013 г.

В бассейнах рек Дона и Кубани сохранилась фаза пониженной водности, начавшаяся ещё в 2007 г. При этом сток р. Дона был весьма низким (ниже нормы на 38,8%, что даже несколько ниже, чем в 2013 г.). Сток р. Кубани, напротив, значительно приблизился к норме и был ниже её на 5,9% против 28,8% в 2013 г.

В 2014 г. водность рек Крыма была ниже среднемноголетней и составляла: р. Дерекойка (г. Ялта) – 47%, р. Демерджи (г. Алушта) – 52%, р. Салгир (с. Пионерское) – 56%, р. Малый Салгир (г. Симферополь) – 59%, р. Биюк-Карасу (г. Белогорск) – 74%.

В бассейне р. Волги водные ресурсы были ниже нормы на 5,9%, что означает резкое падение водности, превышавшей норму в 2013 г. на 13,7%.

В бассейне р. Оби пониженная водность, наблюдавшаяся в 2013 г., повысилась на 19,1% от нормы.

В бассейнах рек Енисея и Лены по-прежнему наблюдалась противоположность характера водности. Причём в бассейне р. Енисея пониженная водность (-7,9%) сменилась повышенной (10,3%), а в бассейне р. Лены – наоборот, повышенная водность (13,6%), наблюдавшаяся в 2013 г., понизилась до значений (-3,1%).

В бассейне р. Колымы сток реки оставался аномально высоким, превышая норму на 50,9%.

В бассейне р. Амура водность, аномально высокая в 2013 г., резко упала до значения (-5,6%) ниже нормы.

Водные ресурсы субъектов РФ в 2014 г. (табл. 1.14) в большинстве случаев существенно отличались от средних многолетних значений и от значений, имевших место в 2013 г.

Таблица 1.14
Ресурсы речного стока по субъектам Российской Федерации

Субъект Федерации	Площадь территории, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов*, км ³ /год	Водные ресурсы 2014 г., км ³ /год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>				
Респ. Карелия	180,5	56,0	56,7	1,3
Респ. Коми	416,8	164,8	202,5	22,9
Архангельская обл., в т.ч. Ненецкий АО	589,9	387,2	416,9	7,7
Вологодская обл.	144,5	47,7	38,8	-18,7
Калининградская обл.	15,1	22,7	17,7	-22,0
Ленинградская обл.	83,9	89,2	91,5	2,6
Мурманская обл.	144,9	65,7	61,9	-5,8
Новгородская обл.	54,5	21,4	14,7	-31,3
Псковская обл.	55,4	12,0	8,8	-26,7
<i>Центральный федеральный округ</i>				
Белгородская обл.	27,1	2,7	1,9	-29,6
Брянская обл.	34,9	7,3	5,0	-31,5
Владимирская обл.	29,1	35,2	33,8	-4,0
Воронежская обл.	52,2	13,7	8,7	-36,5
Ивановская обл.	21,4	57,3	42,8	-25,3
Калужская обл.	29,8	11,3	8,3	-26,5
Костромская обл.	60,2	53,4	39,6	-25,8
Курская обл.	30,0	3,8	2,1	-44,7
Липецкая обл.	24,0	6,3	4,5	-28,6
Московская обл.	45,8	18,0	17,4	-3,3
Орловская обл.	24,7	4,1	2,9	-29,3
Рязанская обл.	39,6	25,7	25,5	-0,8
Смоленская обл.	49,8	13,7	8,1	-40,9
Тамбовская обл.	34,5	4,1	3,2	-22,0
Тверская обл.	84,2	25,2	13,6	-46,0
Тульская обл.	25,7	10,6	8,3	-21,7
Ярославская обл.	36,2	35,8	25,5	-28,8

Субъект Федерации	Площадь территории, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов*, км ³ /год	Водные ресурсы 2014 г., км ³ /год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
<i>Приволжский федеральный округ</i>				
Респ. Башкортостан	142,9	34,2	36,0	5,3
Респ. Марий Эл	23,4	110,4	96,4	-12,7
Респ. Мордовия	26,1	4,9	4,5	-8,2
Респ. Татарстан	67,8	229,6	215,9	-6,0
Удмуртская Респ.	42,1	63,3	72,0	13,7
Чувашская Респ.	18,3	119,0	94,9	-20,3
Пермский край	160,2	56,0	63,6	13,6
Кировская обл.	120,4	40,0	43,7	9,3
Нижегородская обл.	76,6	105,8	92,3	-12,8
Оренбургская обл.	123,7	12,7	12,2	-3,9
Пензенская обл.	43,4	5,6	5,5	-1,8
Самарская обл.	53,6	236,8	222,5	-6,0
Саратовская обл.	101,2	241,5	227,2	-5,9
Ульяновская обл.	37,2	231,2	219,4	5,1
<i>Южный федеральный округ</i>				
Респ. Адыгея	7,8	14,1	15,6	10,6
Респ. Калмыкия	74,7	1,1	3,7	236,4
Краснодарский край	75,5	23,0	25,0	8,7
Астраханская обл.	49,0	237,7	223,9	-5,8
Волгоградская обл.	112,9	258,6	237,0	-8,4
Ростовская обл.	101,0	26,1	14,9	-42,9
<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>				
Респ. Дагестан	50,3	20,7	18,1	-12,6
Респ. Ингушетия	3,6	1,7	1,3	-23,5
Респ. Кабардино-Балкария	12,5	7,5	7,8	4,0
Карачаево-Черкесская Респ.	14,3	6,1	7,4	21,3
Респ. Северная Осетия - Алания	8,0	8,0	7,6	-5,0
Чеченская Респ.	15,6	11,6	11,6	0,0
Ставропольский край	66,2	6,0	6,9	15,0
<i>Крымский федеральный округ</i>				
Респ. Крым	27,0	1,0	0,8	-20,0
<i>Уральский федеральный округ</i>				
Курганская обл.	71,5	3,5	3,8	8,6
Свердловская обл.	194,3	30,2	32,5	7,6
Тюменская обл., в т.ч.: Ханты-Мансийский АО	1464,2	583,7	735,1	25,9
Ямало-Ненецкий АО	769,3	581,3	730,9	25,7
Челябинская обл.	88,5	7,4	8,9	20,3
<i>Сибирский федеральный округ</i>				
Респ. Алтай	92,9	34,0	40,4	18,8
Респ. Бурятия	351,3	97,1	81,0	-16,6
Респ. Тыва	168,6	45,5	55,7	22,4
Респ. Хакасия	61,6	97,7	94,5	-3,3
Алтайский край	168,0	55,1	58,0	5,3
Забайкальский край	431,9	75,6	67,1	-11,2
Красноярский край	2366,8	930,2	1092,3	17,4
Иркутская обл.	774,8	309,5	277,1	-10,5
Кемеровская обл.	95,7	43,2	41,0	-5,1
Новосибирская обл.	177,8	64,3	66,7	3,7
Омская обл.	141,1	41,3	38,2	-7,5
Томская обл.	314,4	182,3	180,6	-0,9
<i>Дальневосточный федеральный округ</i>				
Респ. Саха (Якутия)	3083,5	881,1	935,8	6,2
Камчатский край	464,3	275,2	262,6	-4,6
Приморский край	164,7	46,3	43,9	-5,2
Хабаровский край	787,6	491,2	507,7	3,4
Амурская обл.	361,9	170,6	148,2	-13,1
Магаданская обл.	462,5	124,9	173,8	39,2
Сахалинская обл.	87,1	57,3	65,5	14,3
Еврейская авт. обл.	36,3	217,7	198,9	-8,6
Чукотский АО	721,5	194,6	208,5	7,1

* Средние многолетние значения водных ресурсов рассчитаны за период 1930 – 1980 гг. для европейской и за период 1936 – 1980 гг. для азиатской территорий России.

Северо-Западный федеральный округ

Водность субъектов округа в 2014 г. сильно различались от предыдущего года, а общая картина была во многом противоположной картине 2013 г. В Республике Коми и Архангельской области пониженная водность рек сменилась повышенной. При этом превышение нормы в Ненецком автономном округе и Республике Коми было довольно значительно. В Калининградской, Новгородской и Псковской областях, наоборот, повышенная водность резко сменилась пониженной (до -31,3% в Новгородской области). Резкое падение водности, но с сохранением её характера, имело место в Вологодской и Ленинградской областях. В Республике Карелии сток рек остался близким к норме, а в Мурманской области – ниже нормы, несмотря на некоторый прирост.

Определяющую роль в формировании описанного распределения водности по территории округа сыграли значительное повышение стока р. Печоры, снижение стока р. Северной Двины и подавляющего числа других рек округа, за исключением территории Мурманской области и Республики Карелии, где на местных главных реках имел место рост стока с существенным превышением нормы. Наибольшее падение стока наблюдалось на реках южной и юго-западной части территории округа.

Центральный федеральный округ

В целом по округу водность рек была существенно ниже нормы (на 24,3%) в отличие от 2013 г., когда она значительно превышала норму (на 30,3%).

Картина водности и её изменение по сравнению с 2013 г. определились резким снижением стока всех рек на территории округа. Если в Рязанской, Московской и Владимирской областях она была близка к норме, то во всех остальных областях она была весьма низкой с отклонениями от нормы от -21,7% в Тульской до -46,0% в Тверской областях. Снижение водности р. Оки происходило от аномально высоких её значений, наблюдавшихся в 2013 г.

Приволжский федеральный округ

По округу в целом водность рек была близка к норме (-1,8%) и по сравнению с 2013 г., когда она превышала норму на 21,3%, значительно понизилась.

В большинстве субъектов округа – в республиках Марий-Эл, Мордовии, Татарстана и Чувашии, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях водность была ниже средних многолетних значений. При этом отклонения водности от норм сильно различались по абсолютной величине и находились в пределах от -1,8% в Пензенской области до -20,3% в Чувашской Республике. Учитывая, что в 2013 г. во всех перечисленных регионах, кроме Оренбургской области, водность

весьма значительно превышала норму (до 57,1% в Пензенской области и 83,7% в Республике Мордовии), произошло весьма мощное её снижение и радикальное изменение её характера на огромной территории Поволжья. В Оренбургской области пониженная водность сохранилась, несмотря на некоторый её рост. На всей остальной территории округа, т.е. в республиках Башкортостан и Удмуртия, в Пермском крае и в Кировской области водность была выше нормы и, за исключением Кировской области, выше, чем в 2013 г.

Распределение водных ресурсов всех субъектов округа, за исключением Оренбургской области, определилось резким снижением водности во всём бассейне р. Волги, кроме р. Камы, где имел место некоторый её рост. На водные ресурсы Оренбургской области решающее влияние оказал незначительный рост стока р. Урала. Такая картина сложилась в результате дальнейшего смещения к востоку зоны высокой водности, сформировавшейся в центре ЕТР ещё в 2012 г.

Южный федеральный округ

В целом по округу отклонение водных ресурсов от среднего многолетнего значения составило -6,5% против 11,6% в 2013 г.

Резкое падение стока р. Волги изменило характер водности приволжских областей (Астраханской и Волгоградской) и понизило их водность до значений ниже нормы, соответственно, на 5,8% и 8,4%.

Резкий рост стока левых притоков р. Кубани, приблизивший сток самой р. Кубани к норме, и столь же резкое снижение стока рек Черноморского побережья привели к тому, что водность Краснодарского края претерпела весьма малое изменение, превысив среднее многолетнее значение на 8,7% против 9,6% в 2013 г. Водность Республики Адыгеи, напротив, значительно возросла по сравнению с 2013 г. и превысила норму на 10,6% благодаря резкому росту стока рр. Лабы и Белой. Водность в Ростовской области дополнительно снизилась в 2014 г. по сравнению с весьма низким уровнем 2013 г., и её отклонение от нормы составило -42,9%. Ситуация в Ростовской области была обусловлена продолжением фазы низкой водности р. Дона. В Республике Калмыкии, как и прежде, водность значительно превышала норму, что связано с сохранением повышенной водности рр. Калаусы и Кумы, вызванной не только естественными факторами, но и ростом объёмов переброски стока.

Северо-Кавказский федеральный округ

В целом по округу имело место некоторое снижение водности рек от значения, превышавшего норму на 12,1% в 2013 г., до значения, близкого к норме (-4,3%).

В субъектах округа характер изменения водности значительно различался. Снижение водности до значений, существенно меньших

нормы, было отмечено в двух республиках – Дагестане и Ингушетии. В Чеченской Республике водность снизилась до нормы, а в республиках – Кабардино-Балкарии и Северной Осетии-Алании осталась близкой к норме. Рост водности до значений, существенно превышающих норму, имел место в Карачаево-Черкесской Республике и в Ставропольском крае.

Картина водности рек округа, а также Республики Адыгеи (ЮФО) была противоположной картине предыдущего года. Она характеризовалась тем, что в 2014 г. сток рек северного склона Главного Кавказского хребта постепенно снижался в направлении с запада на восток от повышенных значений до значений намного ниже нормы. Как и прежде, естественная картина распределения водных ресурсов в немалой степени нарушалась масштабной межбассейновой и внутрибассейновой переброской стока.

Крымский федеральный округ

Водные ресурсы округа были значительно меньше среднего многолетнего значения, в отличие от 2013 г., когда они превышали его на 50%. Местный сток рек округа при этом не изменился и остался на довольно низком уровне (-38,1% от нормы). Уменьшение водных ресурсов произошло по причине беспрецедентного сокращения поступления воды на полуостров по Северо-Крымскому каналу.

Уральский федеральный округ

В целом по округу наблюдалось значительное превышения водности над нормой на 25,5%, против -2,4% в 2013 г. При этом водность Свердловской области превысила норму на 7,6%, Челябинской – 20,3%, Тюменской – 25,9%. Наиболее существенное изменение произошло в Курганской области, водность которой превысила норму на 8,6% после длительного (2008-13 гг.) периода, когда она была ниже нормы на 14,3-48,6%.

Сложившаяся ситуация была обусловлена продолжающимся ростом стока р. Оби и других рек бассейна Обской губы, р. Тобола и его притоков, наиболее крупных рек бассейна Камы, протекающих на территории округа, а также сохранившейся повышенной водностью р. Урала.

Сибирский федеральный округ

В целом по округу водность рек, не достигавшая нормы на 5,6% в 2013 г., превысила её в 2014 г. на 9,6%.

Значительный рост водности сложился в Красноярском крае, где превышение над нормой составило 17,4% против -14,2% в 2013 г. Во всех остальных субъектах округа отмечено падение водности. Тем не менее, водность в республиках Алтай и Тыва оставалась на довольно высоком уровне, превышая норму, соответственно, на 18,8 и 22,4%. Водность в Алтайском крае и Новосибирской области значительно приблизилась к норме, по-прежнему её превышая. До уровня,

близкого к норме, хотя и несколько ниже её, снизилась водность Республики Хакасии, Кемеровской и Томской областей. В Омской и Иркутской областях, Забайкальском крае и Республике Бурятия падение водности было более значительным с отклонением от нормы от -7,5% до -16,6%.

Распределение водных ресурсов округа по субъектам федерации обусловила водность в бассейнах р. Оби в верхнем и среднем течении, р. Иртыша в среднем течении, рр. Енисея, Хатанги, Лены и Амура в верхнем течении. В бассейне р. Оби, как и прежде, повышенная водность снижалась в направлении от истока к границе округа. При довольно высоком стоке рр. Бии и Катунь (на 27,7 и 16,5% соответственно), вблизи границы он почти сравнялся с нормой, отклонившись от неё на -1,0%. Водность Иртыша в среднем течении составляла -7,2% от нормы. В обоих бассейнах водность снизилась по сравнению с 2013 г. В бассейне р. Енисея водность была повышенной в верхнем течении (в пределах Республики Тыва) и в нижнем течении от устья р. Нижней Тунгуски с превышением нормы на этих участках, соответственно, на 27,2 и 10,3% (против 26,4 и -7,9% в 2013 г.). В остальной части бассейна она была близкой к норме или даже не достигала её. Причиной этого был низкий сток всех притоков, в том числе крупнейшего из них – р. Ангары, дополнительно снизившийся по отношению к 2013 г. вследствие весьма значительного снижения притока в оз. Байкал. Сток р. Хатанги превысил норму на 32,5%, будучи ниже нормы на 30,1% в 2013 г. В бассейне р. Лены в пределах территории округа определяющим был несколько сниженный сток самой р. Лены (до -6,6% против -0,7% в 2013 г.). В бассейне р. Амура в пределах округа имело место резкое падение стока до 16,4% ниже нормы (против 35,7% над нормой в 2013 г.).

Дальневосточный федеральный округ

В целом по округу водность рек значительно снизилась. Превышение нормы составило 4,3% против 23,1% в 2013 г.

В 2014 г. во всех субъектах округа, кроме Магаданской области, наблюдалось снижение водности по сравнению с 2013 г., когда она была выше нормы на всей территории. Водность выше нормы на 3,4-14,3% сохранилась в Республике Саха (Якутии), Хабаровском крае, Сахалинской области и Чукотском автономном округе. В Камчатском и Приморском краях, Амурской области и Еврейской автономной области водность снизилась до значений ниже нормы на 4,6-13,1%. Наиболее резкое снижение имело место в Приморском крае (с 57,5 до -5,2%), Хабаровском крае (с 63,2% до 3,4%), Амурской области (с 66,0% до -13,1%) и Еврейской автономной области (с 78,5% до -8,6%). Водность Магаданской области существенно возросла и превысила норму на 39,2% против 29,8% в 2013 г.

Распределение водности в округе и его годовое изменение складывались под влиянием трёх факторов. Первый из них – резкое падение стока р. Амура и его главных притоков, а также всех рек Приморья. Второй фактор – снижение стока р. Лены до значения, близкого к норме, а также снижение стока рр. Индигирки и Яны. Третий фактор – сохранение или дополнительный рост высокого и весьма высокого стока всех других рек бассейнов морей Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского, Берингова и Охотского от западной границы округа до устья р. Амура (кроме рек полуострова Камчатка и острова Сахалин, где картина водности была более сложной).

Таким образом, водность рек на территории России в целом в 2014 г. превысила норму на 8,5%. Однако, по сравнению с 2013 г., рост произошёл незначительный – на 8,4 км³, из которых 0,8 км³ – прибавившиеся водные ресурсы Крымского федерального округа.

Количество субъектов Федерации с повышенной водностью составило 31 ед. общей площадью 11,9 млн км² против 62 ед. площадью 11,3 млн км² в 2013 г. Высокая или средняя водность сохранилась, дополнительно повысилась или пришла на смену низкой водности на севере ЕЧР, за исключением Кольского полуострова, на Урале, за исключением крайнего юга, на севере и в средней части Сибири до устья р. Лены, на востоке страны от устья р. Колымы до устья р. Амура, за исключением полуострова Камчатка, на острове Сахалин, а также на Северном Кавказе, за исключением юго-восточной части, на Алтае и Саянах, за исключением восточной части.

На остальных территориях России преобладала низкая водность, пришедшая на смену повышенной водности, наблюдавшейся в 2013 г.

1.3.1.2. Качество вод основных рек

Основными факторами, определяющими гидрохимический режим поверхностных вод, являются климатические условия, геологическое и геоморфологическое строение территории, характер почв и растительного покрова, также в значительной мере антропогенное воздействие неочищенных и загрязнённых сточных вод многочисленных предприятий различной хозяйственной направленности. Сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод является основной причиной возникновения чрезвычайных экологических ситуаций, вызванных периодическим накоплением в одной среде большого набора загрязняющих веществ. По сбросам загрязняющих веществ, по их количеству и компонентному составу в каждом гидрографическом районе преобладают предприятия разных видов промышленности, чаще всего металлургической, металлургической, металлообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, химической, химико-биологической, фармацевтической, оборонной, предприятий энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, стоки сельскохозяйственных предприятий и др.

Поступление в водные объекты сточных вод большинства видов промышленного и коммунального хозяйства является одной из причин их загрязнения минеральными, биогенными и органическими веществами, многие из которых токсичны, а также евтрофирования отдельных водных объектов, в первую очередь водохранилищ. Современный уровень очистки сточных вод недостаточен.

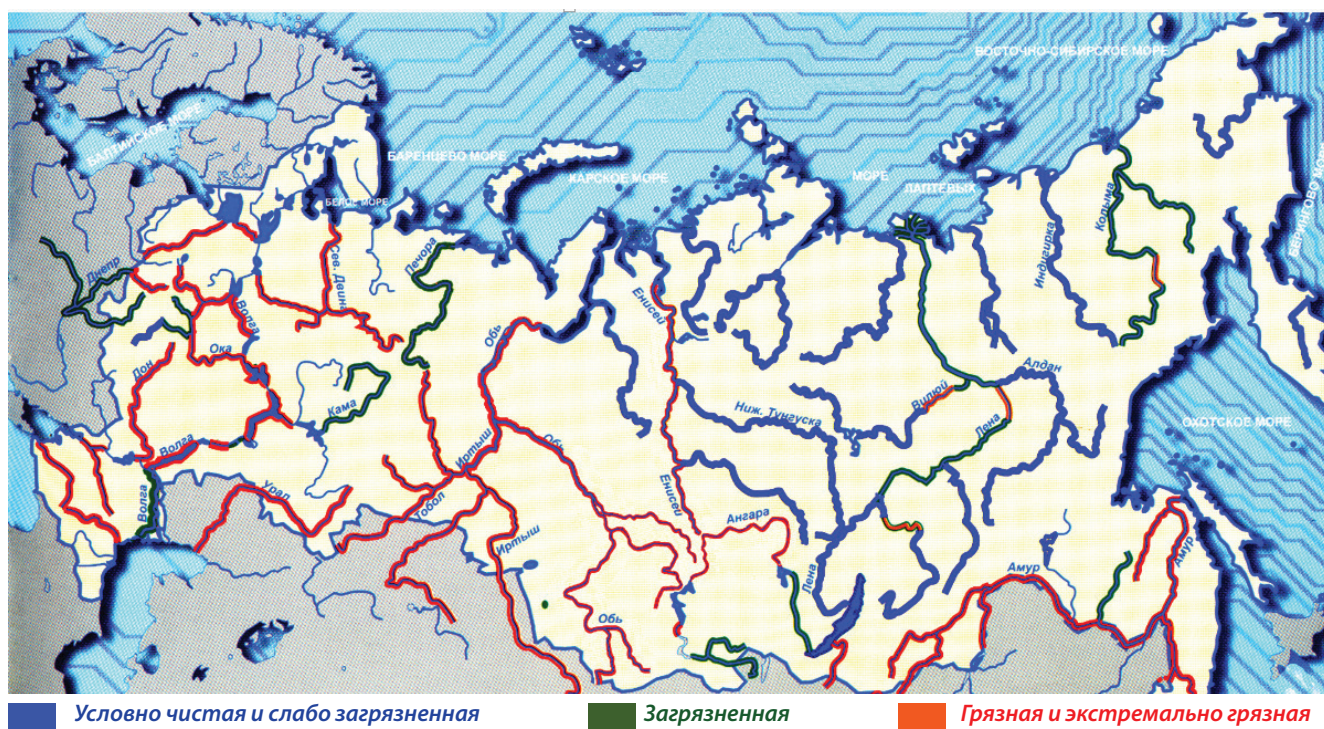


Рис. 1.10. Картограмма загрязненности основных рек РФ

Существенное влияние на содержание биогенных, органических веществ и пестицидов оказывают стоки с сельскохозяйственных угодий, пастбищ, животноводческих ферм. Картограмма загрязненности основных рек России представлена на рис. 1.10.

Высокое и экстремально высокое загрязнение

В 2014 г. на территории России было зарегистрировано 2958 (в 2013 г. – 2843) случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ). Уровни ЭВЗ поверхностных вод имели место в 611 случаях на 98 водных объектах, что на 25% больше, чем в 2013 г. (458 случаев на 103 водных объектах). ВЗ наблюдалось в 2347 случаях на 309 водных объектах (в 2013 г. – 2385 случая на 307 водных объектах). Следует отметить, что после двухлетнего небольшого спада, суммарное количество ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод в 2014 г. выросло (рис. 1.11).

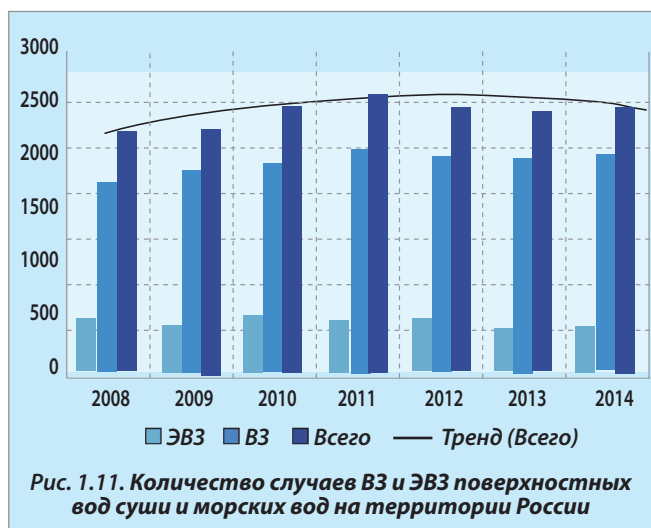


Рис. 1.11. Количество случаев ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод суши и морских вод на территории России

Анализ внутригодового распределения количества случаев ВЗ и ЭВЗ за 7-летний период показывает, что их максимум приходится на апрель-май (рис. 1.12).

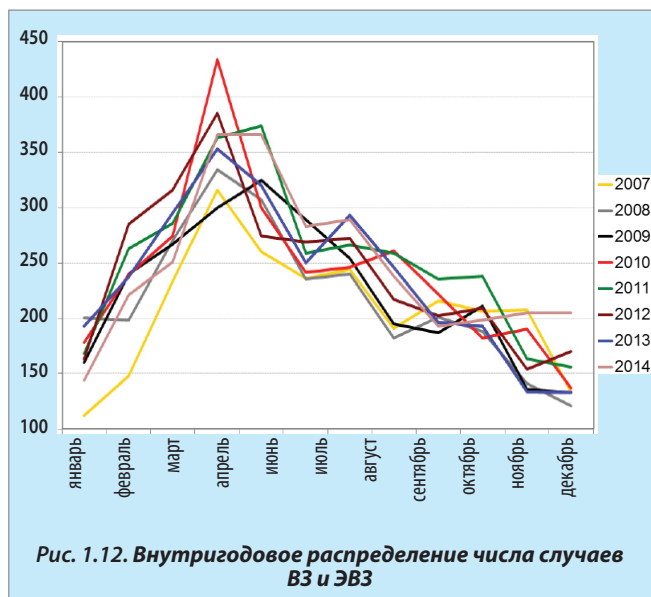


Рис. 1.12. Внутригодовое распределение числа случаев ВЗ и ЭВЗ

Как и в предыдущие годы, максимальную нагрузку от загрязнения испытывают бассейны рр. Оби, Волги и Амура, на долю которых приходится свыше 70% всех случаев ВЗ и ЭВЗ (рис. 1.13). Четвертый год подряд максимальное количество (в 2014 г. – более 38% случаев) ВЗ и ЭВЗ наблюдалось в бассейне р. Волги. В бассейне р. Амура наблюдается увеличение количества случаев ВЗ и ЭВЗ после пятилетней устойчивой динамики снижения загрязнения.

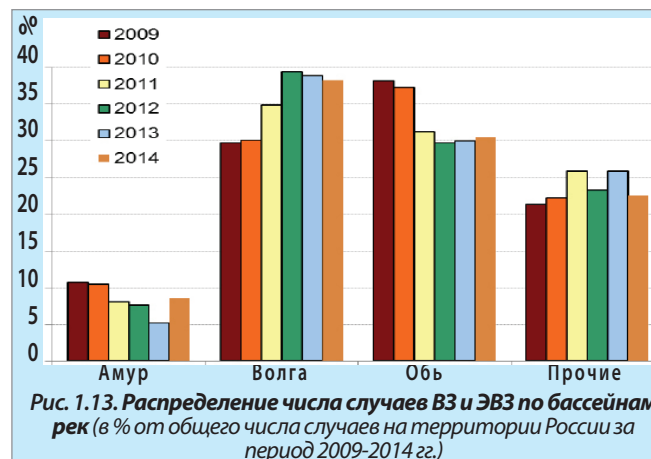


Рис. 1.13. Распределение числа случаев ВЗ и ЭВЗ по бассейнам рек (в % от общего числа случаев на территории России за период 2009-2014 гг.)

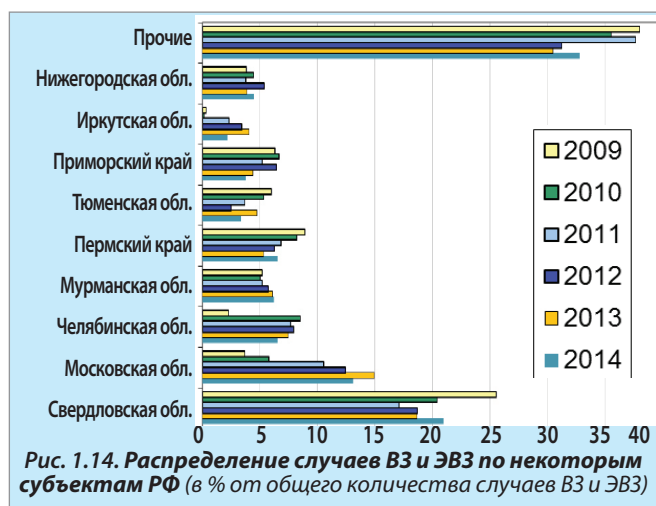
В табл. 1.15 приведено количество случаев ВЗ и ЭВЗ, зарегистрированных в России в 2014 г.

Таблица 1.15
Экстремально высокое и высокое загрязнение поверхностных вод Российской Федерации в 2014 г. (в скобках данные за 2013 г.)

Бассейн реки	Число случаев			Субъект Российской Федерации*
	ЭВЗ	ВЗ	сумма	
Волга	164 (116)	972 (990)	1136 (1106)	Пермский край, Астраханская, Кировская, Московская, Нижегородская, Рязанская, Самарская, Свердловская, Тульская, Челябинская обл., Респ. Марий Эл, Удмуртская Респ.
Обь	274 (206)	628 (646)	932 (852)	Курганская, Новосибирская, Омская, Свердловская, Тюменская, Челябинская обл.
Амур	42 (20)	212 (129)	254 (149)	Забайкальский, Приморский и Хабаровский края
Енисей	6 (13)	87 (123)	93 (136)	Иркутская обл., Красноярский край
Сев. Двина	14 (18)	40 (59)	54 (77)	Архангельская и Вологодская обл., Респ. Коми
Урал	12 (14)	41 (59)	53 (73)	Оренбургская и Челябинская обл.
Дон	0 (0)	50 (48)	50 (48)	Белгородская обл.
Колыма	11 (12)	11 (6)	22 (18)	Магаданская обл.
Прочие	88 (57)	306 (313)	364 (370)	Камчатский и Приморский края, Ленинградская, Магаданская, Мурманская, Новосибирская, Сахалинская обл.
Итого	611 (458)	2347 (2385)	2958 (2843)	

* Приведены субъекты Российской Федерации, для которых число случаев ВЗ и ЭВЗ больше 10.

В 2014 г. ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод было зафиксировано в 49 субъектах Российской Федерации. Примерно 70% случаев ВЗ и ЭВЗ пришлось на водные объекты Свердловской (21%), Московской (13,1%), Челябинской (6,5%), Мурманской (6,1%), Нижегородской (4,5%) Тюменской (3,4%), Иркутской (2,2%), областей, Пермского (6,5%) и Приморского (3,8%) краев (рис. 1.14).



За последние пять лет на Свердловскую обл. приходится наибольшее среди субъектов Российской Федерации количество случаев ВЗ и ЭВЗ. Также за данный период отмечается некоторый спад ВЗ и ЭВЗ в Челябинской обл. и в Приморском крае, а в Хабаровском крае – значительное увеличение с 36 до 120 случаев.

По сравнению с предыдущим годом отмечено резкое уменьшение (почти в два раза) суммарного количества случаев ВЗ и ЭВЗ в Иркутской, Астраханской, Архангельской, Ленинградской областях, в Забайкальском и Камчатском крае.

Динамика роста доли количества случаев ВЗ и ЭВЗ, приходящейся на регион, в течение последних пяти лет имеет место в Мурманской обл. и Республике Коми. Устойчивый тренд снижения доли количества случаев ВЗ и ЭВЗ за этот же период наблюдался в Челябинской, Вологодской и Сахалинской областях.

В 2014 г. ВЗ и ЭВЗ зафиксированы по 35 ингредиентам. Около 70% всех случаев связано с загрязнением поверхностных вод взвешенными веществами, марганцем, нитритным и аммонийным азотом. Суммарный вклад цинка, железа и дефицита растворённого кислорода в загрязнение поверхностных вод составляет около 10-14% ежегодно. Количество случаев загрязнения поверхностных вод свинцом остается стабильно низким последние 3 года и регистрируется от 3 до 8 случаев в год по сравнению с 2009-2010 гг., когда было зафиксировано более 50 случаев. Доля загрязнения поверхностных вод тяжелыми металлами (марганец, железо общее, ртуть, никель, медь, молибден, кадмий, свинец, в 2014 г. к этому списку добавился ванадий) за пятилетний период колебалась в пределах 23-30% от общего числа случаев. После 4-х летнего снижения количества случаев ВЗ и ЭВЗ тяжелыми металлами, в 2014 г. количество загрязнения поверхностных вод металлами (марганцем, медью и кадмием) увеличилось. Хотя следует отметить, что уменьшилось почти в 2 раза по сравнению с предыдущим годом, количество случаев загрязнения поверхностных вод ртутью.

В 87 случаях наблюдалось уменьшение концентрации в воде растворённого кислорода до 3 мг/л и ниже, в 7 случаях из них его содержание было менее 1 мг/л. На р. Шограш (г. Вологда), в июле 2014 г. было зарегистрировано нулевое содержание в воде растворённого кислорода. Увеличение биохимического потребления кислорода (БПК₅) свыше 10 мг/л было зарегистрировано 98 раз. Максимальное значение БПК₅, 136,5 мг/л, было зафиксировано в феврале 2014 г. на ручье Варничный (г. Мурманск).

В 2014 г. случаи ЭВЗ были зафиксированы на 171 пункте наблюдения, ВЗ – на 475 пунктах. На 103 пунктах (60%) отмечены два и более случаев ЭВЗ, на 22 пунктах (13%) – более 5 случаев повторения ЭВЗ. На 66% пунктов наблюдения регистрировались два и более случаев ВЗ, при этом на 129 пунктах (27%) – более 5 случаев ВЗ. Максимальное число повторений случаев ВЗ и ЭВЗ – 57 раз наблюдалось на пункте р. Исети, г. Екатеринбург.

Аварийное загрязнение поверхностных вод

По данным наблюдений за пятилетний период в 2014 г. (рис. 1.15) на территории России было зафиксировано 23 аварии, из них в бассейне р. Волги – 6. По сравнению с 2013 г. число аварий увеличилось в 2 раза. Были зафиксированы 3 аварии при транспортировке, при этом ВЗ и ЭВЗ водных объектов не было зарегистрировано. В 3 случаях следствием аварийных ситуаций стал замор рыбы на таких водных объектах как: р. Сундовик (Чебоксарское водохранилище в районе г. Лысково Нижегородской области), р. Криуши (в районе н.п. Чувашские Липяги, Самарской обл.), р. Уй, (с. Степное, Челябинской обл.). В 4 случаях был зафиксирован несанкционированный сброс нефтепродуктов в водные объекты, последствием сброса стали отдельные нефтяные и масляные пятна на водной поверхности. В 2014 г. произошел прорыв нефтепровода при несанкционированной врезке, после чего было зафиксировано ЭВЗ на р. Тигода (приток р. Волхов, у г. Лобань, Ленинградской обл.). Повторных аварий на одном пункте наблюдения не было зарегистрировано.

Гидрохимические показатели

Краткий анализ динамики качества поверхностных вод на территории Российской Федерации представлен на основе статистической обработки данных гидрохимической сети наблюдений Росгидромета по наиболее характерным для каждого водного объекта показателям. При этом использованы следующие классы качества воды: 1 класс – «условно чистая»; 2 класс – «слабо загрязненная»; 3 класс – «загрязненная»; 4 класс – «грязная»; 5 класс – «экстремально грязная».

Реки Северо-Запада и Калининградской области. В многолетнем плане значительных изменений в загрязненности поверхностных вод



Рис. 1.15. Аварийные ситуации, приведшие к высоким уровням загрязнения водных объектов в 2014 г.

Северо-Запада и Калининградской обл. не произошло. Водные объекты испытывают антропогенную нагрузку, как от организованных, так и неорганизованных источников загрязнения. В водотоки и водоемы поступают неочищенные и недостаточно очищенные сточные воды, в т.ч. ливневые, хозяйственно-бытовые и производственные.

Из-за нехватки очистных сооружений большинство рек Калининградской обл. в настоящее время по гидрохимическим показателям качества воды относятся к «очень загрязнённым». Наиболее характерные загрязняющие вещества для рек бассейнов рр. Преголи и Немана: легко- (по БПК₅) и трудноокисляемые (по ХПК) органические вещества, нитритный азот, соединения железа, концентрации которых не превышают 5 ПДК.

Участок *р. Преголи* в пределах г. Калининграда и в приустьевой части, подверженный сильному антропогенному влиянию и сезонным гидрологическим факторам, является одним из самых загрязненных районов бассейна Балтийского моря, вода реки характеризуется как «грязная».

Качество воды *р. Неман* на территории Калининградской обл. стабилизировалось на уровне класса «загрязненных». Загрязненность воды *р. Немана* обусловлена, в основном, сбросами сточных вод целлюлозно-бумажных предприятий и жилищно-коммунальных хозяйств гг. Немана и Советска.

В 2014 г. уровень загрязненности трансграничных водотоков *рук. Матросовка* и *р. Шешупе* существенно не изменился и вода характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная» соответственно, среднегодовые концентрации легко – (по БПК₅) и трудноокисляемых (по ХПК)

органических веществ, аммонийного и нитритного азота, соединений железа не превышали 3 ПДК.

В собственном бассейне *р. Невы* на протяжении ряда лет преобладали «загрязненные» воды. Для *р. Невы* и рек ее бассейна характерно повышенное содержание соединений металлов, превышение ПДК которыми в 2014 г. наблюдались: соединений меди – в 98,0%; соединений железа – 75,6%; соединений цинка – 44,9%; соединений марганца – 36,2% отобранных проб воды.

Основной объем загрязняющих веществ поступает в *р. Неву* со сточными водами, образующимися на территории г. Санкт-Петербурга. Но так как на территории города и его пригородов, в основном, расположены устьевые участки рек, то на состояние *р. Невы*, помимо сточных вод (недостаточно очищенных и неочищенных) крупных промышленных предприятий, оказывают воздействие загрязненные притоки. Вода реки в пределах г. Санкт-Петербурга в 2014 г. характеризовалась от «слабо загрязненной» до «очень загрязненной».

Критического уровня достигала загрязненность воды *р. Охты* соединениями марганца, железа, нитритным и аммонийным азотом. Вода реки на протяжении десятилетия оценивается как «грязная». В 2014 г. отмечались случаи (ВЗ) воды *р. Охты* соединениями марганца и нитритным азотом.

Территория водосборного бассейна *р. Волхов* отличается высоким уровнем хозяйственной освоенности. Сброс сточных вод промышленных и коммунальных предприятий, наземного и водного транспорта, дренажных вод, гидроэнергетика создают постоянную угрозу ухудше-

ния экологического состояния поверхностных вод бассейна. Вода р. Волхов характеризуется низким качеством, в течение 2003-2014 гг. оценивалась от «загрязненной» до «грязной». Наибольшую долю в общую степень загрязненности воды вносят трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди, марганца. На протяжении многих лет трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) в воде ниже г. Кириши достигали критического уровня загрязненности. В последние годы величины ХПК снизились до 110-120 мг О/л.

Малые реки Кольского полуострова. На протяжении последних десятилетий наиболее распространенными загрязняющими веществами воды малых рек Кольского полуострова являются соединения никеля, меди, марганца, железа, молибдена, сульфатные ионы, аммонийный и нитритный азот, легко- (по БПК₅) и трудноокисляемые (по ХПК) органические вещества, дитиофосфат крезиловый.

В 2014 г. на 16 водных объектах на территории Кольского полуострова было зарегистрировано 136 случаев ВЗ и 55 случаев ЭВЗ. Из 136 случаев ВЗ наблюдались: 49 случаев содержания соединений никеля, 11 – ртути, 5 – меди, 6 – молибдена, 48 – дитиофосфата крезилового, 5 – аммонийного азота, 5 – легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), 3 – сульфатов, 2 – рН. Отмечались единичные случаи ВЗ нитритного азота и растворенного в воде кислорода. Из 55 случаев ЭВЗ наблюдались: 7 случаев соединениями меди, 16 – молибдена, 15 – ртути, 1 – никеля, 1 – марганца, 1 – легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅), 1 – аммонийным азотом, 3 – по рН, 10 – по запаху.

Негативное влияние на водные объекты Кольского полуострова оказывают сточные воды предприятий горнодобывающей, горнообработывающей и металлургической промышленности. В зоне влияния сточных вод предприятий г. Мурманска и сельскохозяйственных комплексов находятся р. Роста и руч. Варничный. Вода ручья на протяжении последнего десятилетия сохраняется на уровне «экстремально грязная», р. Роста – «очень грязная».

Превышение ПДК нитритного азота, соединений марганца, меди, никеля и дитиофосфата наблюдается в 100% отобранных проб в р. Хауки-лампиюки. Их концентрации в среднем варьируют в пределах 7-9, 9-11, 8-13, 17-24 и 18-27 ПДК соответственно. В течение 2000-2014 гг. вода реки характеризуется как «грязная».

Загрязнение малых рек Кольского полуострова, испытывающих постоянную нагрузку сточными водами промышленных комплексов и населенных пунктов при низкой способности к самоочищению в условиях Арктики, в течение ряда десятилетий носит хронический характер, что подтверждается повторяющимися случаями

ВЗ и ЭВЗ, высоким средним уровнем содержания вредных веществ в воде, накоплением их в донных отложениях водных объектов.

Состояние воды малых рек Мурманской области продолжает находиться в критическом состоянии.

Бассейн р. Дона. Вода реки наиболее загрязнена в верхнем течении в районе г. Донской, характеризуемая в многолетнем плане как «грязная». В 2014 г. ниже г. Донской отмечено снижение минимального содержания растворенного в воде кислорода до 2,40 мг/л, несколько возросло среднегодовое содержание фосфатов до 2 ПДК и аммонийного азота до 9 ПДК, максимальные концентрации которых достигали 4 и 25 ПДК соответственно. Практически не изменилось в районе г. Донской содержание и в среднем составляло: легкоокисляемых (по БПК₅), трудноокисляемых (по ХПК) органических веществ, фенолов, соединений меди, нитритного азота 2-3,5 ПДК; соединений железа 1-2 ПДК. В районе г. Донской, как и в предыдущие годы, отмечались случаи ВЗ аммонийным (11; 15-25 ПДК) и нитритным азотом (12; 14,5 ПДК), причиной которых являлся сброс сточных вод. Критический уровень загрязненности воды достигался нитритным азотом выше г. Донской, аммонийным и нитритным азотом – ниже г. Донской. В большинстве остальных створов верхнего течения р. Дона вода характеризовалась как «загрязненная», в отдельных створах – «очень загрязненная», в районе г. Задонск – «слабо загрязненная».

Вода нижнего течения р. Дона, как и в предыдущие годы, оценивалась, в основном, как «очень загрязненная»; ниже г. Семикаракорск, ниже р.п. Багаевский, ниже х. Колузаево и выше г. Азов – как «грязная».

В 2014 г. для Нижнего Дона характерными загрязняющими веществами являются: в районе г. Волгодонска – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), соединения железа и меди на уровне 2 ПДК; нитритный азот – 3 ПДК; в черте и ниже г. Ростов-на-Дону – легкоокисляемые (по БПК₅) и трудноокисляемые (по ХПК) органические вещества, сульфаты на уровне 2-3 ПДК. Содержание соединений меди в 2014 г. снизилось в большинстве створов на устьевом участке р. Дона, в среднем, до 1-2 ПДК. В многолетнем плане сохранилось стабильное содержание в воде легкоокисляемых (по БПК₅) и трудноокисляемых (по ХПК) органических веществ ниже г. Волгодонска и г. Ростов-на-Дону. В 2014 г. наметилась тенденция роста содержания в воде сульфатов и соответствующих значений минерализации ниже г. Ростов-на-Дону.

Существенное негативное влияние на качество воды р. Дона оказывает *р. Северский Донец*, берущая начало в Белгородской обл., протекающая по территории Украины и впадающая в р. Дон на территории Ростовской обл.

Наименее загрязненным р. Северского Донца сохраняется в верхнем течении, у с. Беломестное, где вода характеризуется как «загрязненная».

В 2014 г. снизилось количество случаев ВЗ верхнего течения р. Северского Донца нитритным азотом от 4-х до 2-х, (11-18 ПДК), причиной которых являлись поверхностный сток (с. Беломестное) и сброс сточных вод. Наиболее загрязнена вода реки на территории Ростовской обл., где в течение последних 10 лет характеризуется как стабильно «грязная». Для реки в 2014 г. характерна загрязненность воды: в верхнем течении – трудноокисляемыми (по ХПК), в большинстве створов – легкоокисляемыми (по БПК₅) органическими веществами, соединениями марганца, в отдельных створах – нитритным азотом; в нижнем течении (х. Поповка – устье) – легкоокисляемыми (по БПК₅), трудноокисляемыми (по ХПК) органическими веществами, соединениями магния, нитритным азотом, сульфатами и соединениями железа, среднегодовые концентрации которых составляли, в основном, 1,5-3 ПДК; соединениями марганца – 4-7,5 ПДК и соединениями железа – 2-17 ПДК.

Притоки р. Северского Донца по-прежнему, в подавляющем большинстве, характеризуются низким качеством воды. Вода рр. Болховец, Оскол (ниже г. Старый Оскол), Осколец (притоки верхнего течения р. Северского Донца) и притоков нижнего течения – рр. Большая Каменка, Глубокая, Калитва, Быстрая, Кундрючья – в 2014 г. оценивалась как «грязная». Критическими показателями загрязненности воды являлись: нитритный азот, а также еще аммонийный азот и легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅) ниже г. Старого Оскола (р. Оскол), фосфаты – в районе г. Губкина (р. Осколец); сульфаты – в водах рек, протекающих по территории Ростовской области, нитритный азот – в устье р. Большой Каменки. Отмечались случаи ВЗ нитритным азотом (12-18 ПДК), обусловленные сбросом сточных вод.

Высокое содержание в воде сульфатов, достигающее уровня ВЗ, характерно также для притоков нижнего течения р. Дона – рр. Тузлов, Большой Несветай, Грушевка, связанное с влиянием шахтных вод.

Бассейн Кубани. Вода р. Кубани на участке г. Невинномысска – г. Темрюка в 2014 г. характеризовалась, в основном, как «очень загрязненная»; в створах г. Армавира, у станицы Ладожская и на устьевом участке (х. Тиховский – г. Темрюк) – как «загрязненная». Характерными загрязняющими веществами являлись: на участке г. Невинномысск – г. Краснодар соединения меди; в отдельных створах – сульфаты, соединения цинка, трудноокисляемые (по ХПК) и легкоокисляемые (по БПК₅) органические вещества; на участке х. Тиховский – г. Темрюк – трудноокисляемые органи-

ческие вещества; в районе г. Темрюка – еще и нефтепродукты. Среднегодовые концентрации указанных загрязняющих веществ колебались в пределах 1,5 -3 ПДК; соединений меди – 2-6 ПДК. В 2014 г. наблюдалось незначительное снижение содержания соединений меди в воде большинства створов реки на участке г. Невинномысска – станица Ладожская. В районе г. Краснодара вода р. Кубани в течение большинства лет стабильно характеризуется как «очень загрязненная».

Качество воды притоков р. Кубани в 2014 г. варьировало от «слабо загрязненных» до «грязных» вод.

Бассейн р. Северной Двины. Верхнее течение реки загрязнено сточными водами предприятий гг. Великого Устюга, Красавино, Котласа, льяльными водами судов речного флота и водами притоков р. Сухоны и р. Вычегды.

На протяжении последних лет вода р. Северной Двины у г. Красавино стабильно оценивалась как «грязная», р. Усть-Пинеги – как «очень загрязненная».

Сточные воды предприятий целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, льяльные воды судов речного и морского флота являются основными источниками загрязнения также и устьевого участка реки. Вода выше и ниже г. Новодвинска по-прежнему оценивается как «очень загрязненная», в черте г. Архангельска ухудшилась до уровня «грязная». В 2014 г. наблюдался незначительный рост содержания в воде соединений железа и меди, среднегодовые (максимальные) концентрации которых варьировали в пределах 5-7 (10) ПДК. В тоже время отмечалось незначительное снижение среднегодовых концентраций соединений цинка и марганца от 3-4 до 2 ПДК.

Качество воды дельты р. Северной Двины существенно не изменилось. Вода рук. Никольский и Корабельный, а также проток Кузнечихи и Маймаксы оценивается как «грязная», рук. Мурманский – как «очень загрязненная».

Содержание соединений меди, в среднем за год, сохранилось на уровне 4-5 ПДК, марганца – 3-6,5 ПДК, алюминия – 1-2 ПДК, соединений цинка незначительно снизилось от 3 до 2 ПДК, соединений железа несколько возросло до 3-4 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), как и ранее, варьировало в пределах от 2 до 3 ПДК.

На фоне низкой водности в марте, а также с августа по октябрь 2014 г. в прот. Кузнечихи, 4 км выше устья и прот. Маймаксы наблюдались случаи нагонных явлений, сопровождающиеся проникновением морских вод в дельту реки.

Река Сухона загрязнена льяльными водами судов речного флота, сточными водами предприятий деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности, жилищно-ком-

мунального и сельского хозяйства. Вода реки в створах, расположенных ниже г. Сокола, ниже впадения р. Пельшмы и выше г. Великого Устюга оценивалась как «загрязненная», в остальных створах – как «грязная».

Кислородный режим в 2014 г. улучшился по всему руслу реки, незначительное снижение концентраций растворенного в воде кислорода до 4,48 мг O₂/л было зарегистрировано ниже г. Сокола.

Река Пельшма является районом экстремально высокого уровня загрязненности воды. Негативное влияние на формирование химического состава воды р. Пельшма оказывают недостаточно очищенные сточные воды ОАО «Сокольский ЦБК» и объединенных очистных сооружений г. Сокола.

В 2014 г. в воде реки наблюдалось снижение среднегодового содержания легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) от 17,5 до 3 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) – от 11 до 5,5 ПДК, летучих фенолов – от 34 до 16 ПДК, лигносульфонатов – от 12 до 7 ПДК, соединений железа – от 4 до 2 ПДК; аммонийного азота незначительно возросло от 5 до 6 ПДК. Превышения установленных нормативов для данных показателей, являющихся на протяжении последних лет критическими показателями загрязненности воды, в течение года неоднократно достигали уровня высокого загрязнения.

Кислородный режим р. Пельшмы большую часть года был неудовлетворительным. Дефицит растворенного в воде кислорода отмечался в мае (2,72 мг/л) и августе (3,20 мг/л).

Качество воды *р. Вычегды* в верхнем и среднем течении в многолетнем плане существенно не изменилось. Вода реки в большинстве створов оценивалась как «загрязненная», в черте д. Гавриловка – «слабо загрязненная»; в нижнем течении в 2014 г. улучшилась от «грязной» до «очень загрязненной». Характерными загрязняющими веществами воды р. Вычегды являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, марганца, в отдельных створах – соединения алюминия, в нижнем течении – еще и соединения меди и цинка.

Бассейн р. Оби один из крупнейших на земном шаре, объединяет территории с различной орографией (низменности, плато и возвышенности, горные системы) и широким биоклиматическим диапазоном – от тундры до полупустыни; располагается на территории трех государств: Российской Федерации, Казахстана и Китая. Большая часть водосбора р. Оби в среднем и нижнем течении, охватывающая примерно 85% общей площади бассейна, расположена на обширной территории Западно-Сибирской низменности. Наиболее характерной особенностью водосбора р. Оби является его исключительная

заболоченность (особенно, в нижнем течении).

В 2014 г., также как и в предыдущие годы, вода р. Оби в верхнем течении на участке с. Фоминское – г. Камень-на-Оби характеризовалась на разных участках как «загрязненная» и «очень загрязненная».

Более низким качеством как «очень загрязненная» и «грязная» оценивалась вода в среднем течении р. Оби.

В 2014 г. в нижнем течении р. Оби на участке г. Нижневартовска – г. Салехарда уровень загрязненности воды сохранился высоким. Вода этих створов оценивалась как «грязная»; лишь у с. Полноват – как «очень загрязненная». Ниже г. Салехарда в 2014 г. вода оценивалась как «грязная», а в многолетнем плане – даже как «экстремально грязная» и «очень грязная». Критического уровня загрязненности воды достигали: в нижнем течении – соединениями железа, цинка, марганца; в районе с. Мужы – нефтепродуктами, пгт Октябрьское – растворенным в воде кислородом, минимальное содержание которого снижалось до уровня 1,59 мг/л.

Река Полуи, приток р. Оби в нижнем течении, в многолетнем плане характеризуется постоянно низким качеством воды, оцениваемым в 2014 г. как «грязная». Критического уровня загрязненности достигали соединения железа, марганца и цинка. В течение 2014 г. в районе г. Салехарда было зарегистрировано: 1 случай ЭВЗ соединениями марганца (52 ПДК), 3 случая ВЗ соединениями марганца (37-43 ПДК), 1 случай пониженного содержания в воде кислорода до 2,60 мг/л.

Уровень загрязненности воды *малых рек, протекающих в районе г. Новосибирска*, как и в предыдущие годы, был высоким. Вода *рр. Нижней Ельцовки, Каменки, Тулы, Камышенки, Ельцовки I, Ельцовки II* характеризовалась как «грязная»; *р. Плющихи* – как «очень грязная». Критического уровня загрязненности воды большинства рек достигали соединениями марганца, в отдельных реках – нефтепродуктами, аммонийным и нитритным азотом, соединениями цинка.

Река Иртыш. Ежегодно из Казахстана на территорию России вода р. Иртыша поступает «загрязненной». Ниже по течению на территории Омской и Тюменской областей качество воды реки также характеризуется как «загрязненная»; ниже г. Тобольска и на участке с. Увата – г. Ханты-Мансийска оценивается как «грязная». Основными загрязняющими веществами в трансграничном створе р. Иртыша являются соединения меди, легкоокисляемые (по БПК₅) и трудноокисляемые (по ХПК) органические вещества, соединения марганца, цинка, железа. Критического уровня загрязненности воды достигали: у с. Увата – нефтепродуктами, легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅); п. Горноправдинска, г. Ханты-Мансийска

– соединениями цинка, марганца, железа.

В 2014 г. в черте с. Увата был зарегистрирован 1 случай ЭВЗ нефтепродуктами (154 ПДК), в черте п. Горноправдинска – 1 случай ВЗ соединениями цинка (11 ПДК), в створах г. Ханты-Мансийска – 2 случая ЭВЗ соединениями марганца 66-80 ПДК.

Вода р. *Исетти* ниже г. Екатеринбурга в многолетнем плане и в 2014 г. оценивалась как «экстремально грязная» (иногда как «очень грязная»). Критического уровня загрязненности воды достигали аммонийным и нитритным азотом, фосфатами, соединениями марганца, легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅).

Ниже г. Челябинска вода р. *Миасса* в многолетнем плане и в 2014 г. оценивалась как «экстремально грязная» (иногда как «очень грязная»). Превышения 10 ПДК в створе 6,6 км ниже г. Челябинска (д. Новое Поле) нитритным азотом, нефтепродуктами, соединениями марганца отмечались в 8,3-50,0% проб воды; в створе 23 км ниже г. Челябинска (д. Сычево) – нитритным азотом и соединениями марганца в 8,3-25,0% проб воды. Нитритный азот, легко окисляемые органические вещества (по БПК₅) являлись критическими показателями загрязненности воды в обоих створах; соединения марганца, цинка – в створе 6,6 км ниже г. Челябинска.

В многолетнем плане вода р. *Пышмы* в районе г. Березовского характеризовалась как «экстремально грязная». Выше г. Березовского в реке было зарегистрировано наличие дефицита растворенного в воде кислорода до 2,30 мг/л. Основными загрязняющими веществами воды р. Пышмы (г. Березовский) являлись соединения меди, цинка, никеля, железа, марганца, легко (по БПК₅) – и трудноокисляемые органические вещества (ХПК), нефтепродукты, аммонийный и нитритный азот, в меньшей степени – соединения мышьяка. В 2014 г. в створе 15 км выше г. Березовского было зафиксировано 2 случая ВЗ и 6 случаев ЭВЗ соединениями марганца; 2 случая ВЗ и 4 случая ЭВЗ мышьяком, 7 случаев ВЗ соединениями никеля, 7 случаев ВЗ аммонийным азотом; в створе 5 км ниже г. Березовского – 2 случая ВЗ соединениями марганца, 4 случая ВЗ аммонийным азотом.

Бассейн р. Енисей. Уровень загрязненности поверхностных вод бассейна, за исключением отдельных небольших рек или участков, значительно ниже уровня загрязненности поверхностных вод бассейна р. Оби.

Для р. Енисей и его бассейна основными загрязняющими веществами являются соединения меди, цинка, марганца, алюминия и нефтепродукты. Вода р. Енисей в большинстве створов (94%) в 2014 г. характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная», в 6% – «условно чистая» (г. Дивногорск).

В районе г. Красноярска, кроме распростра-

ненных загрязняющих веществ, в воде р. Енисей в 3,8-8,3% проб воды были зарегистрированы соединения кадмия в концентрациях, несущественно превышающих ПДК.

Притоки р. Енисей характеризуются широким диапазоном качества воды: «слабо загрязненная» (рр. Ус, Алаш, Б. Он, Мана), «загрязненная», «очень загрязненная», «грязная».

Критическими показателями загрязненности воды отдельных рек являлись соединения меди, цинка, марганца, нефтепродукты; воды некоторых рек – соединения алюминия (рр. Тея, Туба, Кизир, Жебь, Кача, Кан); хлориды, сульфаты, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) (оз. Шира); кадмий (р. Рыбная).

В 2014 г. вода р. *Вихоревки* оценивалась как «условно чистая» у п. Чекановского. В районе г. Вихоревки и ниже с. Кобляково качество воды было существенно ниже и характеризовалось как «загрязненная» и «грязная» соответственно. В данных створах сульфатный лигнин также являлся критическим показателем загрязненности воды.

Бассейн р. Лены. Многолетние наблюдения за качеством поверхностных вод бассейна р. Лены свидетельствуют, что наиболее распространенными загрязняющими веществами являются легко – (по БПК₅) и трудноокисляемые органические вещества (ХПК), фенолы, на отдельных участках – еще и соединения железа, меди, цинка, марганца и нефтепродукты, нитритный азот.

Вода р. Лены ниже г. Якутска в многолетнем плане характеризуется как «загрязненная».

Наиболее высокое среднегодовое содержание соединений марганца 14 ПДК было обнаружено в р. Бугарихты (с. Тупик); соединений железа 11 ПДК – в р. Олекме (с. Усть-Нюкжа) и р. Нюкжи (с. Лопча).

Бассейн р. Колымы. В 2014 г. в бассейне концентрации соединений марганца достигали 15 ПДК, меди и нефтепродуктов – 5 ПДК. Содержание остальных ингредиентов находилось в пределах ПДК. Качество воды характеризуется стабильно как «грязная».

В бассейне р. Колымы экстремально высокий уровень загрязнения наблюдался 5 раз: 3 случая – соединениями марганца, 1 – взвешенными веществами, 1 – соединениями меди.

Бассейн р. Волги. В поверхностные воды бассейна р. Волги поступают загрязненные сточные воды от жилищно-коммунальных и промышленных предприятий гг. Москвы, Самары, Нижнего Новгорода, Ярославля, Саратова, Уфы, Волгограда, Балахны, Тольятти, Ульяновска, Череповца, Набережных Челнов и т.д.

В течение 2009-2014 гг. вода р. Волги ниже г. Астрахани оценивается как «грязная» и характеризуется практически неизменными значениями среднегодовых концентраций характерных

загрязняющих веществ.

Сохраняется низкое качество воды рек нижнего Поволжья: воды рр. Степного Зая, Зая, Свияги, Кубни, Казанки, Сургу́та, Падовой, Чапаевки и Чагры характеризуются как «грязные». В течение 2014 г. в р. Чапаевки ниже г. Чапаевска было отмечено 11 случаев ВЗ воды, из них 8 – легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅) и 3 – соединениями марганца.

Бассейн р. Оки. Вода реки по течению изменялась от «загрязненной» и «очень загрязненной» на участке г. Орела – г. Алексина до «грязной» и «очень грязной» ниже по течению реки; число характерных загрязняющих веществ соответственно возрастало от 2-3 до 4-9.

Устойчивость и степень загрязненности воды реки отдельными загрязняющими веществами значительно изменялись по течению реки под влиянием не только загрязненных сточных вод предприятий жилищно-коммунального хозяйства гг. Серпухова, Каширы и Коломны, но и загрязненных вод р. Москвы.

Наиболее резко возрастала загрязненность воды аммонийным и нитритным азотом в воде реки на территории Московской области и достигала критического уровня ниже г. Коломны в среднем 8 и 10 ПДК соответственно. Высокая загрязненность воды нитритным азотом на уровне критической сохранялась и ниже по течению реки в районе г. Рязани – в среднем 4-5 ПДК. В течение 2014 г. были зарегистрированы случаи ВЗ воды: на участке реки ниже г. Коломны – 4 случая нитритным (11-34 ПДК) и 5 – аммонийным азотом (10-17 ПДК); выше и ниже г. Рязани соответственно по 1 и 2 случая нитритным азотом (13-15 ПДК). Намечившаяся в 2013 г. тенденция роста уровня загрязненности воды реки ниже г. Коломны аммонийным и нитритным азотом сохранилась и в 2014 г. Единичные случаи загрязненности воды реки метанолом, в концентрациях, незначительно превышающих ПДК, по-прежнему отмечались на участках реки в районе г. Дзержинска и г. Нижнего Новгорода.

Вода *притоков р. Оки* оценивалась в большинстве створов как «грязная» (40,2%), в отдельных – как «очень грязная» (13,9%) и «экстремально-грязная» (2,5%). Критическими загрязняющими веществами воды притоков, протекающих по территории Московской, Тульской, Рязанской и Владимирской областей чаще всего являлся нитритный, реже – аммонийный азот; легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), в отдельных реках – трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, сульфатные ионы.

Наиболее загрязненными притоками верхнего течения р. Оки являются водные объекты Тульской области: рр. Упа и Мышега, вода которых характеризуется как «грязная». В воде рр. Мышеги и Упы максимальные концентрации аммонийного и нитритного азота неоднократно

превышали уровень ВЗ.

Река Москва. Загрязненность воды р. Москвы возрастает от «очень загрязненной» на входе в г. Москву и «грязной» в черте г. Москвы, до «очень грязной» ниже д. Нижнего Мячково (г. Воскресенск) и в черте г. Коломны.

На протяжении ряда лет критическими загрязняющими веществами воды реки являются аммонийный и нитритный азот, легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), число случаев высокого загрязнения воды которыми в 2014 г. составляло 79, 52, 5 соответственно. В 2014 г. по сравнению с 2013 г. в воде реки в черте г. Москвы в районе Бесединского моста МКАД среднегодовое содержание нитритного азота снизилось до уровня 2011-2012 гг., остальных загрязняющих веществ изменилось незначительно.

В течение многолетнего периода вода большинства притоков р. Москвы по качеству характеризуется как «грязная» и «очень грязная». Критическими загрязняющими веществами воды водотоков являются легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), аммонийный и нитритный азот.

Река Клязьма. После сбросов сточных вод ЗАО «Экоаэросталкер» г. Щелкова, несмотря на реконструкцию очистных сооружений, отмечается рост загрязненности воды реки относительно фоновых створов от «грязной» до «экстремально-грязной» и ниже по течению изменяется от «очень грязной» в контрольных створах пунктов наблюдений на территории Московской области до «грязной» во Владимирской области. Критическими загрязняющими веществами воды реки на территории Московской области сохраняются аммонийный и нитритный азот, легкоокисляемые органические вещества по (БПК₅), число случаев ВЗ которыми в 2014 г. составляло 47, 32, и 12 соответственно. В 2014 г. средний уровень загрязненности воды реки на территории Московской области аммонийным азотом изменился незначительно (8-31 ПДК); нитритным азотом – сохранился на уровне 2013 г. (7-10 ПДК).

Наиболее загрязненным притоком р. Клязьмы сохраняется р. Воймега, качество воды, которой снизилось от «грязной» в 2009-2012 гг. до «экстремально грязной» в 2013-2014 гг. Критические загрязняющие вещества воды реки: аммонийный и нитритный азот, легкоокисляемые органические вещества по (БПК₅) и соединения железа в течение года неоднократно превышали уровень ВЗ.

Бассейн р. Камы. Качество поверхностных вод бассейна р. Камы, наиболее мощного притока р. Волги, многие годы обусловлено влиянием сточных вод ряда предприятий различных отраслей промышленности и хозяйственно-бытовых сточных вод крупных муниципальных образований, поверхностного стока с хорошо освоенных

и густо заселенных водосборных площадей.

Последнее десятилетие в бассейне р. Камы наблюдалась хорошо выраженная тенденция улучшения качества воды с последующей стабилизацией на многих участках ряда водных объектов. Уменьшилось количество створов, вода которых оценивалась как «грязная». В тоже время возросло в бассейне количество створов (более 50%), вода которых оценивалась как «загрязненная».

Вода речных участков собственно р. Камы и притоков многие годы характеризовалась преимущественно повышенным содержанием соединений марганца, железа, меди и трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), повторяемость превышения ПДК которыми в 2014 г. в целом для бассейна составляла 93%, 67%, 60%, 81%. Хронически повышенные концентрации соединений марганца и железа в воде многих водотоков и водоемов бассейна связаны в определенной степени с природными факторами.

В 2014 г., как и в предшествующий многолетний период, по всему течению р. Камы, за исключением единичных створов, вода, в основном, характеризовалась как «очень загрязненная», реже – как «загрязненная».

В бассейне р. Камы, как правило, среди притоков, часто отмечалась более высокая загрязненность воды, в том числе хронического характера.

В течение 2009-2014 гг. в 60-68% створов по степени загрязненности воды большинства притоков р. Камы (без бассейна р. Белой) оценивались как «загрязненные» или «очень загрязненные». Как наиболее загрязненные, выделяются реки (или их участки, отдельные пункты) Косьва, Чусовая, Северушка, Иж, Позимь, Мензеля, вода которых в 2014 г. характеризовалась как «грязная», в отдельных случаях – как «очень грязная».

Река Косьва на участке ниже г. Губахи многие годы сохраняется загрязненной соединениями железа, марганца, реже – фенолами и аммонийным азотом. В створе 0,3 км ниже г. Губахи химический состав воды формируется под влиянием шахтных вод Кизеловского угольного бассейна. В 2014 г. в р. Косьве среднегодовые концентрации в воде соединений железа и марганца составляли 25 и 11 ПДК соответственно. В 50% проб, как и в 2013 г., отмечалась загрязненность воды реки фенолами до 4 ПДК. В каждой пробе воды р. Косьвы в контрольном створе содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) по-прежнему превышало нормативное значение не более чем в 2 раза.

Река Чусовая. За последние десять лет существенно снизилась загрязненность воды р. Чусовой соединениями меди. В р. Чусовую и ее притоки поступают промышленные и хозяй-

ственно-бытовые сточные воды муниципальных образований гг. Полевского, Дегтярска, Ревды, Первоуральска, р.п. Староуткинска. В 2014 г., как и в предыдущие годы, значительная масса загрязняющих веществ поступает в р. Чусовую в районе Первоуральско-Ревдинского промышленного узла.

Многие годы р. Чусовая выделяется в бассейне р. Камы высокой комплексностью загрязненности воды и относится к наиболее загрязненным среди притоков р. Камы. В 2014 г. в створе 1,7 км ниже г. Первоуральска была зарегистрирована загрязненность воды реки соединениями шестивалентного хрома, цинка, меди, железа, сульфатами, фосфатами и другими химическими веществами.

Несмотря на отмечаемую по результатам многолетних наблюдений не только отрицательную, но и положительную динамику содержания в воде отдельных веществ, по сравнению с другими водными объектами количество загрязняющих воду параметров из года в год остается неизменно высоким и формирует низкое качество воды. В 2014 г. вода р. Чусовой в створе 1,7 км ниже г. Первоуральска характеризовалась как «экстремально грязная».

Бассейн р. Белой. В течение последних десяти лет качество воды р. Белой характеризовалось повышенным содержанием в воде соединений марганца, меди, железа, нефтепродуктов и фенолов, трудно – (по ХПК), реже легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅).

В 2014 г. участки р. Белой от г. Белорецка до г. Уфы (створ 6 км выше города) и г. Бирска – г. Дюртюли характеризовались повышенной загрязненностью воды нефтепродуктами, в среднем на уровне 2-3 ПДК.

В воде большинства створов наблюдений р. Белой сохранилось повышенное содержание сульфатов, до 2 ПДК.

В 2014 г. повышенное содержание сульфатов, обусловленное влиянием на формирование химического состава вод карстовых явлений на территории бассейна р. Белой, наблюдалось в водах рр. Ашкадары, Селеука, Уршаки, Шугуровки, Демы, Чермасана, Быстрой Таныпа. Среднегодовые концентрации сульфатов в воде большинства перечисленных рек составляли 2-4 ПДК, в воде р. Уршаки – 9-10 ПДК.

В целом в бассейне р. Белой в 2014 г. преобладали (в 59%) створы, вода которых оценивалась как «грязная».

Бассейн р. Амура. Химический состав воды р. Амура формируется в своеобразных природных условиях Дальнего Востока. Из года в год р. Амур получает также большую антропогенную нагрузку, как от организованных, так и неорганизованных источников загрязнения с водосборной площади территорий РФ и КНР.

В течение многих лет к наиболее характер-

ным для р. Амура загрязняющим веществам относятся соединения железа, меди, марганца, повторяемость превышения ПДК которыми в 2014 г. в среднем составляли 92, 86,74%. На отдельных участках реки, чаще в районе гг. Хабаровска, Амурска, Комсомольска-на-Амуре, Николаевска-на-Амуре, к характерным загрязняющим веществам относились соединения цинка, аммонийный азот, трудно – (по ХПК), реже легкоокисляемые (БПК₅) органические вещества, повторяемость случаев загрязненности воды, которыми была существенно ниже.

В 2014 г. по длине р. Амура концентрации в среднем изменялись: соединений марганца – от 1 до 15 ПДК, меди и железа – от 1 до 6 ПДК.

В нижнем течении р. Амура в районе г. Николаевска-на-Амуре в 2014 г. в период открытого русла в обоих створах регистрировались случаи высокого загрязнения воды соединениями цинка выше 10 ПДК. В целом на участке г. Амурска – г. Николаевска-на-Амуре в 2014 г. отмечалось повышенное для р. Амура содержание в воде соединений металлов.

В 2014 г. вода р. Амура практически по всей длине характеризовалась как «загрязненная», реже – как «очень загрязненная».

Характер и степень загрязненности поверхностных вод бассейна р. Амура существенно различались, как в пространственном, так и во временном аспектах. В течение десятилетнего периода качество воды рек бассейна изменялось в широком диапазоне – от «слабо загрязненной» до «экстремально грязной». В 2014 г. в целом в бассейне р. Амура преобладали «загрязненные» воды.

Загрязненность воды отдельных водных объектов бассейна р. Амура десятилетиями сохраняется «высокой» или «экстремально высокой».

В р. *Чите* в черте г. Читы в 2014 г. регистрировалось превышение ПДК аммонийного, нитритного азота и фосфатов. Максимальные концентрации при этом достигали уровней высокого загрязнения. Вода р. Читы на этом участке оценивалась как «очень грязная».

В р. *Березовой* содержание в воде аммонийного и нитритного азота, соединений марганца, легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), фенолов и растворенного в воде кислорода достигало критического уровня.

В р. *Черной* ниже с. Сергеевки отмечалась загрязненность воды аммонийным азотом, фосфатами, соединениями марганца, трудно – (по ХПК) и легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅). По каждому из этих веществ в течение 2014 г. регистрировались случаи высокого загрязнения воды реки. Среднегодовая концентрация в воде аммонийного азота достигала 29 ПДК.

Бассейн р. Усури. В р. *Дачной* среднегодо-

вое значение легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) достигало 42,3 мг О₂/л. Концентрации в воде фенолов, аммонийного азота, фосфатов, соединений цинка существенно превышали уровни высокого загрязнения, в среднем составляя 14, 32, 10 и 18 ПДК соответственно.

В бассейне р. Усури в 2014 г. преобладали «загрязненные» и «очень загрязненные» воды. К классу «грязных» относилась вода рек: Усури в районе р.п. Кировского, Арсеньевки, Спасовки, Кулешовки, Подхоронока и Биры.

В бассейне Японского моря в многолетнем плане существенного изменения загрязненности воды водных объектов не происходит. В 2014 г. поверхностные воды региона в равной степени характеризовались как «загрязненные» и «грязные». Как наиболее грязные выделялись рр. Кневичанка (г. Артем), Раковка и Комаровка (г. Усурийск), которые в 2014 г. характеризовались как «экстремально грязные». Эти реки отличались высокой комплексностью загрязненности воды и очень высокими концентрациями аммонийного азота, легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), соединений железа, цинка, марганца. В р. Рудной ниже п. Краснореченского и в пункте г. Дальнегорска, как и в предыдущие годы, сохранились чрезвычайно высокие концентрации в воде соединений цинка в среднем 44, 25 ПДК (1 км выше п. Горбуша) и 13 ПДК (11 км ниже п. Горбуша), обусловленные влиянием деятельности предприятий горнорудной промышленности.

Реки о. Сахалина. Для водных объектов Сахалинской области в течение многих лет характерны повышенные концентрации соединений железа, меди и марганца, в 2014 г. составившие 15 ПДК, 8 ПДК и 4 ПДК соответственно. В рр. Пороная, Черной, Вала периодически наблюдалась загрязненность воды соединениями кадмия. Как и в ряде предшествующих лет, в рр. Сузуи и Красносельской (г. Южно-Сахалинск), Лютоги (г. Анив), Большой Александровки (г. Александровск-Сахалинский) по-прежнему отмечалась загрязненность воды аммонийным, реже нитритным азотом. Качество воды этих рек в 2014 г. оценивалось как «грязная».

В р. *Охинке* (г. Оха) сохранилась экстремально высокая загрязненность воды нефтепродуктами, среднегодовая концентрация которых в 2014 г. достигала 244 ПДК. В воде регистрировались превышения ПДК фенолов, нитритного азота, соединений железа, меди, марганца, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК). Источниками загрязнения р. Охинки являются сточные воды нефтедобывающих предприятий.

В целом в поверхностных водах о. Сахалин в 2014 г. наиболее распространены «загрязнен-

ные» и «слабо загрязненные» воды.

Реки полуострова Камчатки. Речные воды Камчатского края характеризуются как «мягкие», маломинерализованные. Последнее десятилетие, включая 2014 г., на полуострове практически повсеместно наблюдались «загрязненные» воды. Во всех реках полуострова регистрировалась не наблюдавшаяся ранее, устойчивая загрязненность воды нефтепродуктами в широком диапазоне среднегодовых концентраций от 1 до 22 ПДК.

Реки на территории Республики Крым. Качество поверхностных вод водных объектов Крыма в 2014 г. существенно не изменилось. В течение года режим растворенного в воде рек кислорода был удовлетворительным, концентрация его находилась в пределах 4,36-14,8 мг/л.

Превышение ПДК по легкоокисляемым органическим веществам (по БПК₅) отмечалось в верхнем течении *р. Салгира* (с. Пионерское) – 1,4 ПДК, в створе 7,0 км выше п.г.т. ГРЭС – в пределах 1,1-1,3 ПДК, в нижнем течении (с. Двуречье) – до 1,9 ПДК. Повышенные концентрации легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) характерны и для *р. Малога Салгира* (г. Симферополь), в воде которой максимальная концентрация достигала 5,00 мг О₂/л (2,5 ПДК). Повышенное содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде этих рек обусловлено поступлением сточных вод предприятий, расположенных в промышленных центрах Крыма.

Наибольшую антропогенную нагрузку испытывают *р. Салгир* в 7,0 км выше п.г.т. ГРЭС, районе с. Пионерское и с. Двуречье, а также *р. Малый Салгир* в районе г. Симферополя. В 2014 г. в воде *р. Салгир* у с. Двуречье наблюдалось повышенное содержание нитритного азота до 18 ПДК, обусловленное сбросами сточных вод агропромышленного комплекса Республики Крым.

Гидробиологическая оценка состояния пресноводных объектов

Гидробиологические наблюдения за состоянием пресноводных экосистем проводятся по основным экологическим сообществам: фитопланктона, зоопланктона, перифитона и зообентоса. Каждое из этих сообществ наблюдается по целому ряду параметров, позволяющих получать информацию о количественном и качественном составе экосистем поверхностных вод различных регионов России.

По данным наблюдений рассчитываются специальные обобщенные гидробиологические индексы, на основе которых проводится оценка качества вод по пятибалльной шкале: от I класса – «условно чистые» до V класса – «экстремально грязные».

Влияние загрязнения на водные объекты можно выразить также через категории экологических градаций, в которых могут находиться

экосистемы. При этом по мере роста нагрузки загрязнения на водную среду наблюдается последовательное изменение состояния водных экосистем. В зависимости от нагрузки на водную среду, различают следующие последовательные градации состояния экосистем:

- экологическое благополучие;
- антропогенное экологическое напряжение;
- антропогенный экологический регресс;
- антропогенный метаболический регресс.

Применение такого двойного подхода к оценке качества поверхностных вод при использовании гидробиологических показателей – по шкале качества вод и через категории экологических градаций состояния экосистем дает возможность наиболее объективно и всеобъемлюще охарактеризовать состояние вод поверхностных водных объектов суши.

Оценка состояния пресноводных экосистем по гидробиологическим показателям в 2014 г. осуществлялась на 164 водных объектах России, на 263 гидробиологических пунктах и 389 створах. Большинство пунктов наблюдений расположено на слабозагрязнённых водоемах и водотоках (147 или 56%), а также на относительно чистых водных объектах (91 или 35%). Слабо наблюдениями охвачены водные объекты в городах с населением 500 тыс. и более человек, а также трансграничные и ценные нерестовые участки. Доля наблюдений на водных объектах крупных городов, трансграничных водных объектах, а также в заповедниках и национальных парках не превышает 9%.

Ниже, представлена краткая характеристика состояния экосистем крупных пресноводных объектов, в том числе расположенных в пределах городов.

Каспийский гидрографический район. Наблюдения проводились на *р. Волге*, прежде всего на каскаде водохранилищ, и ее крупных притоках. Воды Куйбышевского водохранилища характеризуются как «загрязненные», а в зоне влияния г. Нижнекамска – как «грязные». Воды Саратовского водохранилища на всем его протяжении относятся к категории «загрязненных».

Воды в нижней Волге (рук. Камызяк, рук. Бузан) по показателям зообентоса характеризуются как «грязные», а воды рук. Ахтубы – «экстремально грязные».

По показателям зообентоса, как и в 2013 г., к «грязным» водам относятся воды *р. Чапаевки* ниже г. Чапаевска. По сравнению с 2013 г. отмечено улучшение качества вод водных объектов в районе г. Казани.

В целом изменения состояния рассмотренных водных экосистем не произошло.

Баренцевский гидрографический район. В Мурманской области отмечено ухудшение качества вод по показателям зообентоса *рр. Ньюдай* (проявляется негативное влияние г. Мончегорска), *Териберки*, *Аккима*, *Вирмы*, *Ёны*, *Лу-*

оттн-Йоки, Можели, Печенги, Уры, Колос-Йоки, которые характеризуются как «грязные». Наблюдается тенденция ухудшения состояния водных экосистем рек – состояние антропогенного экологического напряжения сменяется состоянием антропогенного экологического регресса.

По показателям фитопланктона воды рек Архангельской области (Северная Двина, Онега, Пинега, Кена, Кулой, Мезень), Вологодской области (Сухона, Вологда), Республики Коми (Вычегда, Сысола), Ненецкого автономного округа (Печора) относятся к «слабозагрязненным». Изменения состояния водных экосистем не произошло.

Карский гидрографический район. Из обследованных притоков р. Енисей в районе г. Красноярск в 2014 г. отмечено ухудшение качества вод р. Качи по показателям зообентоса до «экстремально грязные» (в 2013 г. – «грязные»). Воды рек Есауловки и Березовки в районе городской агломерации Красноярск характеризуются как «грязные». Качество воды на р. Енисей в районе г. Дивногорск и пос. Есаулово относится к «загрязненным» водам.

По сравнению с 2013 г. улучшилось качество вод р. Ангары и характеризуются как «условно чистые» – «слабо загрязненные».

Восточно-Сибирский гидрографический район. Отмечено улучшение качества вод в нижнем течении р. Лены у полярной станции «Хабарово». Эти воды характеризуются как «загрязненные» и «слабо загрязненные» (в 2013 г. воды характеризовались как «загрязненные» и «грязные»). Значительных изменений состояния водных экосистем не произошло.

Тихоокеанский гидрографический район. К наиболее грязным водным объектам бассейна относятся рр. Большая Бира (створы г. Биракана, г. Биробиджана), Уркан, Гиллой, Хор, Кульдур, воды которых по показателям зообентоса относятся к «грязным» и «экстремально грязным». Отмечено негативное влияние ТЭЦ-3 (у с. Федоровки) на р. Березовой.

По сравнению с 2013 г. произошло позитивное изменение состояния водных экосистем по показателям фитопланктона на р. Амуре по всему протяжению водотока: г. Благовещенск, г. Хабаровск, г. Амурск, г. Комсомольск-на-Амуре, с. Богородское, г. Николаевск-на-Амуре, где состояние антропогенного экологического напряжения переходит в экологическое благополучие, такая же тенденция для показателей фитопланктона и зоопланктона наблюдается на р. Сите в створе у с. Князе-Волконское. Качество вод р. Читы в районе г. Читы характеризуется как «загрязненные».

Состояние водных экосистем р. Зеи (г. Благовещенск), характеризуемое в 2013 г. как состояние антропогенного экологического напряжения, в 2014 г. сменилось на состояние экологиче-

ского благополучия.

Балтийский гидрографический район. Воды рр. Лососинки, Неглинки, Шуи характеризуются как «слабозагрязненные». Изменения состояния водных экосистем не произошло.

Азовский гидрографический район. Наиболее загрязненными водными объектами данного гидрографического района являются р. Б. Каменка (0,5 км выше устья), воды которой по показателям зообентоса относятся к «грязным», а также р. Дон (ниже г. Семикаракорска), воды которого относятся к «загрязненным». По сравнению с 2013 г. изменения состояния водных экосистем не произошло.

Таким образом, в 2014 г. состояние наблюдаемых экосистем рек в России сохраняются на стабильном уровне, кардинальных изменений в таксономическом составе и структуре сообществ по сравнению с предыдущими годами наблюдений не выявлено. Отмечается улучшение состояния экосистем водных объектов в городах: Казань, Благовещенск, в реках верхнего и среднего течения р. Амура и его притоках, в том числе р. Зеи.

Ухудшилось качество вод в г. Красноярске (р. Кача), в нижней Волге (рук. Ахтуба), отдельных реках Кольского полуострова.

Загрязнение поверхностных водных объектов в результате трансграничного переноса химических веществ

Качество воды трансграничных водных объектов оценено по результатам режимных наблюдений, проведенных в 2014 г. на 54 водных объектах (49 рек, 2 протоки, 2 озера, 1 водохранилище) в 75 пунктах, 74 створах, на 79 вертикалях. В подсистему мониторинга трансграничных поверхностных вод суши в 2014 г. включен один новый пункт наблюдений, расположенный на участке, пограничном с Норвегией – р. Патсо-йоки ГЭС Раякоски и три пункта наблюдений на границе с Белоруссией: в районе р. Западная Двина д. Верховье, р. Днепр д. Хлыстовка, р. Сож д. Бахаревка, фактически начавшие работу в 2013 г.

Наиболее распространенными загрязняющими веществами в воде водных объектов на границе России с сопредельными государствами являлись: с Норвегией – соединения никеля, меди, марганца, ртути; с Финляндией – трудноокисляемые органические вещества (по ХПК, далее ТОВ), соединения меди, железа, ртути; с Эстонией – ТОВ, соединения меди; с Литвой – легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅ воды, далее ЛОВ), ТОВ, нитритный азот; с Польшей – ТОВ, ЛОВ, нитритный азот; с Белоруссией – ТОВ, соединения железа, марганца; с Украиной – ТОВ, ЛОВ, соединения железа, марганца, сульфаты, нитритный азот; с Грузией – соединения цинка; с Азербайджаном – соединения меди, сульфаты, нефтепродукты; с Казахстаном – ТОВ, соединения меди, марганца;

с Монголией – соединения меди, марганца; с Китаем – ТОВ, соединения железа, меди, марганца, алюминия. Перечисленные показатели превышали ПДК в 40-100% проанализированных проб воды.

Дефицит растворенного в воде кислорода наблюдался в декабре на границе с Казахстаном.

Критические показатели загрязненности трансграничных водных объектов установлены для 24 пунктов наблюдений, расположенных на 18 водных объектах. На границе с Норвегией критическими показателями являлись соединения меди и никеля (2 пункта) и соединения меди, никеля, марганца (1 пункт); с Финляндией аммонийный азот (1 пункт); с Украиной сульфаты (2 пункта), сульфаты и соединения железа (1 пункт); с Грузией соединения цинка (1 пункт); с Казахстаном соединения марганца (7 пунктов), нитритный азот (1 пункт); с Монголией соединения марганца (1 пункт); с Китаем соединения алюминия (1 пункт), соединения марганца (6 пунктов), соединения марганца и меди (1 пункт) и соединения цинка и алюминия (1 пункт).

Нарушение норм качества воды в пограничных районах России чаще всего было в пределах от 1 до 10 ПДК, отмечены единичные случаи выше этих значений ПДК.

По степени загрязненности вода рек Патсо-йоки (пгт Кайтакоски, ГЭС Хеваскоски, Борисоглебская, Янискоски и Раякоски), Лендерка, Вуокса, Нарва (оба створа г. Ивангород, д. Степановщина), Ипуть, Десна, Амур (выше г. Благовещенска) относилась к «слабо загрязненной», в остальных варьировала от «загрязненной» до «очень грязной».

Наиболее загрязненные участки рек, вода которых характеризовалась как «грязная», отмечены в 2014 г. на границе с Норвегией (р. Колос-йоки); Украиной (рр. Северский Донец, Кундрючья, Большая Каменка, Миус); Казахстаном (рр. Малый Узень, Большой Узень, Илек пос. Веселый); Китаем (рр. Раздольная, Аргунь пос. Молоканка и с. Олочи).

В течение 2010-2014 гг. степень загрязненности трансграничных поверхностных вод варьировала от «условно-чистой» до «грязной». В большинстве пунктов наблюдений качество воды характеризовалось как «загрязненная» и «очень загрязненная».

Наименее загрязнены участки рек на западной границе России: с Норвегией (р. Патсо-йоки ГЭС Хеваскоски, ГЭС Раякоски, Борисоглебская ГЭС), с Финляндией (рр. Патсо-йоки пгт Кайтакоски, ГЭС Янискоски, Лендерка, Вуокса), с Эстонией (р. Нарва оба створа г. Ивангород, д. Степановщина). Качество воды рек оценивалось как «слабо загрязненная» и относилась ко 2-му классу.

Характеристика качества воды на наиболее загрязненных пограничных участках водных объектов представлена в *табл. 1.16*. В большей части рек вода постоянно характеризовалась как

«грязная» и относилась к 4-му классу качества.

В связи с поздним поступлением гидрологической информации, расчет переноса химических веществ по результатам наблюдений на 33 реках в районе пересечения границы с Финляндией, Польшей, Республикой Беларусь, Украиной, Грузией, Азербайджаном, Казахстаном, Монголией и Китаем приведен за предыдущий 2013 г. (*табл. 1.16*).

Наибольшее количество водной массы было внесено на территорию России через границу с Казахстаном и Финляндией (соответственно 35 и 31% из контролируемой), вынесено с территории России в Беларусь и Украину (соответственно 42 и 35%).

Максимальное количество главных ионов (по сумме), органических веществ (по ХПК), минерального азота, общего фосфора, нефтепродуктов, соединений меди, шестивалентного хрома, ДДТ и его метаболитов поступило в 2013 г. с речным стоком на территорию России из Казахстана; кремния, общего железа, соединений цинка и никеля, летучих фенолов, изомеров ГХЦГ – из Монголии.

Самое высокое количество главных ионов, минерального азота, общего фосфора, кремния, соединений никеля было вынесено в 2013 г. на территорию Украины; органических веществ, общего железа, нефтепродуктов, соединений меди и шестивалентного хрома, летучих фенолов – на территорию Республики Беларусь; соединений цинка и хлорорганических пестицидов – на территорию Казахстана.

Перечень рек, со стоком которых в течение ряда лет в Россию через границу поступало значительное количество химических веществ, приведен в *табл. 1.17*.

В 2014 г. максимальные количества переносимых отдельными реками химических веществ уменьшались в следующей последовательности: сумма главных ионов – 4692 тыс. т, органические вещества – 350 тыс. т, биогенные элементы (кремний – 56,3, минеральный азот – 4,16, общее железо – 2,84, общий фосфор – 2,01 тыс. т), нефтепродукты – 223 т, соединения цинка – 208 т, меди – 72,1 т, никеля – 63,1 т, шестивалентного хрома – 17,3 т, фенолов – 6,4 т, хлорорганические пестициды (Σ ДДТ – 13,6 кг, Σ ГХЦГ – 17,1 кг).

Наибольшее количество преобладающей части перечисленных выше химических веществ поступило в Россию в 2014 г. со стоком наиболее многоводного р. Иртыша (24,7 км³); органических веществ – с водой р. Вуоксы (21,1 км³); главных ионов и общего фосфора – с водой р. Северского Донца (2,62 км³); летучих фенолов, нефтепродуктов, соединений никеля и шестивалентного хрома – с водой р. Селенги (8,26 км³).

Высокие значения переноса веществ, следующие после максимальных, наблюдались также со стоком рек Вуоксы (минеральный азот, общее железо, соединения меди), Северский Донец (нефтепродукты, летучие фенолы), Иртыш (органи-

Таблица 1.16

Характеристика качества воды наиболее загрязненных участков водных объектов на границе России

Река	Пункт наблюдений	Год											
		2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
<i>Граница с Норвегией</i>													
Колос-йоки	пгт Никель	4б	Грязная	4б	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4б	Грязная	4	Грязная
<i>Граница с Финляндией</i>													
Селезневка	ст. Лужайка	3б	Очень загрязненная	3б	Очень загрязненная	4а	Грязная	4а	Грязная	3б	Очень загрязненная	3	загрязненная
<i>Граница с Польшей</i>													
Мамоновка	г. Мамоново	4а	Грязная	3б	Очень загрязненная	3б	Очень загрязненная	4а	Грязная	4а	Грязная	3	Очень загрязненная
<i>Граница с Украиной</i>													
вдхр. Белгородское	г. Белгород	3б		4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	3	Очень загрязненная
Северский Донец	х. Поповка	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
Большая Каменка	Граница с Украиной	4б	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
Миус	с. Куйбышево	4б	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
<i>Граница с Казахстаном</i>													
Малый Узень	с. Малый Узень	3а	загрязненная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
Большой Узень	г. Новоузенск	3а	загрязненная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная		Грязная	4	Грязная
	г. Троицк	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
Уй	пос. Бобровский	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
	с. Усть-Уйское	4б	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4в	Очень грязная	4	Грязная
Тобол	с. Звериноголовское	4б	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4б	Грязная	4	Грязная
р. Илек	пос. Веселый	3б	Очень загрязненная	4а	Грязная	3б	Очень загрязненная	4а	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная
<i>Граница с Монголией</i>													
Ульдза-Гол	с. Соловьевск	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	4а	Грязная	3	Очень загрязненная
<i>Граница с Китаем</i>													
Протока Прорва	пос. Молоканка	4б	Грязная	4б	Грязная	4б	Грязная	4б	Грязная	4б	Грязная	4	Грязная
	пос. Молоканка	4б	Грязная	4б	Грязная	4в	Очень грязная	4б	Грязная	4б	Грязная	4	Грязная
Аргунь	с. Кути	4а	Грязная	4а	Грязная	4в	Очень грязная	4б	Грязная	4б	Грязная	3	Очень грязная
	с. Олочи	4а	Грязная	4а	Грязная	4б	Грязная	4а	Грязная	4б	Грязная	4	Грязная
Раздольная	с. Новогеоргиевка	4а	Грязная	4б	Грязная	4а	Грязная	4б	Грязная	4а	Грязная	4	Грязная

Таблица 1.17

Количество химических веществ, перенесенных в Россию отдельными реками через границу с сопредельными государствами в 2014 г., тыс. т (соединений меди, цинка, фенолов – т)

Граница, река, пункт	Водный сток, км ³	Органические вещества	Сумма ионов	Сумма азота минерального	Фосфор общий	Кремний	Железо общее	Медь	Цинк	Нефтепродукты	Фенолы
<i>Финляндия</i>											
Патсо-йоки, пгт Кайтакоски	3,44	21,2	65,0	0,265	0,014	6,42	0,141	12,6	14,3	0,038	Нд
Вуокса, пгт Лесогорский	21,1	350	1034	2,84	0,131	21,9	2,74	35,2	Нд	0	0
<i>Польша</i>											
Лава, г. Знаменск	0,820	18,6	337	1,16	0,170	4,21	0,132	Нд	Нд	Нд	Нд
Мамоновка, г. Мамоновка	0,067	1,14	23,2	0,140	0,013	0,517	0,008	Нд	Нд	Нд	Нд
<i>Украина</i>											
Миус, с. Куйбышево	0,082	2,15	169	0,045	0,018	0,179	0,084	0,073	0,401	0,004	0,182
Северский Донец, с. Поповка	2,62	61,1	4692	1,23	2,01	14,3	1,04	2,33	13,1	0,176	5,20
<i>Грузия</i>											
Терек, г. Владикавказ	0,830	6,96	271	1,11	0,035	4,23	0,142	1,51	25,4	0,004	0,332
<i>Казахстан</i>											
Ишим, с. Ильинка	2,90	50,8	1785	1,40	0,067	7,14	0,454	8,31	6,91	0,078	1,45
Иртыш, с. Татарка	24,7	285	4144	4,16	0,734	56,3	2,84	72,1	208	0,109	0
<i>Монголия</i>											
Селенга, п. Наушки	8,26	88,6	1702	0,603	0,107	37,0	1,05	9,25	80,4	0,223	6,40
<i>Китай</i>											
Раздольная, с. Новогеоргиевка	1,30	15,3	159	1,12	0,016	6,86	0,825	3,34	52,5	0,016	1,30

Примечание. нд – нет данных.

ческие вещества, главные ионы, общий фосфор, соединения шестивалентного хрома), Ишим (Σ ГХЦГ, соединения никеля), Селенги (кремний, соединения цинка).

В целом за период 2010-2014 гг. из Казахстана в Россию со стоком р. Иртыша внесено максимальное количество органических веществ (1,47 млн т), минерального азота (26,3 тыс. т), кремния (295 тыс. т), нефтепродуктов (2,49 тыс. т), соединений меди, цинка, шестивалентного хрома (соответственно 362, 913 и 92,3 т), летучих фенолов (46,4 т), Σ ДДТ (183 кг), Σ ГХЦГ (40 кг); из Украины – р. Северского Донца – главных ионов (22,9 млн т) и общего фосфора (7,84 тыс. т); из Монголии – р. Селенги – общего железа (18,3 тыс. т) и соединений никеля (232 т).

Высокое количество большей части определяемых химических веществ поступило за рассматриваемый пятилетний период с водой рек Селенги и Вуоксы. Кроме перечисленных рек, повышенное количество органических веществ, минерального азота, кремния, нефтепродуктов, летучих фенолов перенесено через границу р. Северского Донца; главных ионов, общего фосфора, общего железа, соединений никеля – р. Иртыша; минерального азота, общего железа, соединений цинка, общего хрома – р. Раздольной; соединений никеля, шестивалентного хрома, хлорорганический пестицидов – р. Ишима; соединений меди, цинка, никеля, ХОП – р. Патсо-йоки.

Изучение динамики поступления в Россию определяемых химических веществ в 2010-2014 гг. свидетельствует о следующем: со стоком р. Ишима с 2011 г. наблюдалась тенденция существенного роста переноса через границу органических веществ, главных ионов, минерального азота, кремния, соединений меди и цинка, с 2012 г. – общего фосфора и нефтепродуктов; с водой р. Вуоксы с 2012 г. отмечено увеличение переноса органических веществ, главных ионов, кремния, с 2011 г. – общего железа и резкое снижение поступления с 2013 г. летучих фенолов.

Определяющим фактором в существенном изменении величин переноса отдельных химических веществ для рек Северский Донец, Терек, Иртыш, Селенга был уровень загрязненности воды этими веществами, для рек Патсо-йоки, Вуокса, Лава, Мамоновка, Миус, Ишим, Раздольная – как водных сток, так и концентрация их в воде.

В бассейне р. Северского Донца с 2011 г. наметилась тенденция значительного увеличения переноса общего железа и снижения переноса минерального азота; со стоком р. Иртыша в 2012-2013 гг. отмечено заметное увеличение внесения на территорию России соединений шестивалентного хрома, с 2013 г. – главных ионов, общего железа и соединений меди. В 2013 г. с водой р. Селенги наблюдался резкий рост переноса через границу органических веществ, главных ионов, минерального азота, общего фосфора, соедине-

ний цинка и никеля и уменьшение поступления общего железа; с водой р. Раздольной в 2013 г. было отмечено максимальное поступление органических веществ, минерального азота, нефтепродуктов, фенолов и соединений цинка; со стоком р. Терека в 2014 г. по сравнению с 2010-2013 гг. произошло значительное увеличение поступления летучих фенолов и соединений цинка.

В бассейне р. Миусы, начиная с 2011 г., наблюдалась тенденция снижения переноса всех определяемых веществ, за исключением общего железа и соединений цинка. В бассейне р. Патсо-йоки с 2012 г. отмечена тенденция снижения поступления органических веществ, главных ионов, кремния, Σ ДДТ, с 2013 г. – Σ ГХЦГ; в бассейне р. Мамоновки с 2012 г. произошло уменьшение переноса органических веществ, главных ионов, минерального азота, кремния, в 2014 г. – значительное снижение переноса общего фосфора и общего железа. В 2014 г. со стоком р. Лавы по сравнению с предшествующим периодом зафиксировано самое низкое поступление большей части определяемых химических веществ.

1.3.2. Озера

1.3.2.1. Водные ресурсы озер

Воду озер относят к статическим запасам ввиду замедленного водообмена, хотя незначительная доля запасов возобновляется ежегодно. На территории России по приблизительным оценкам насчитывается более 2,7 млн озер с суммарной площадью водной поверхности почти 409 тыс. км² (табл. 1.18). В государственном водном реестре зарегистрировано 20,7 тыс. озер.

Таблица 1.18
Распределение озёр по регионам России

Регион	Количество	Площадь зеркала, км ²
<i>Европейская территория</i>		
Кольский полуостров	107146	8195
Карелия и северо-запад	82503	50107
Север	232419	13756
Центральный регион	35836	17329
Среднее и Южное Приуралье	6778	4182
Южный регион	26459	20947
Прикаспийская низменность	11305	3864
<i>Азиатская территория</i>		
Западно-Сибирская низменность	788042	87754
Алтай и Кузнецкий бассейн	17151	8743
Западные и Восточные Саяны	14307	7227
Забайкалье	47135	35647
Средняя Сибирь	319872	28108
Северо-Сибирская низменность	318849	38487
Северо-Восточная Сибирь	595118	67863
Дальний Восток	63088	9758
Камчатка	40857	2772
Острова океанов	41132	3517
Всего по России	2747997	408856

98% озер – небольшие (менее 1 км²) и мелководные (глубина 1-1,5 м), 19 озёр (из них 7 находится в европейской части России) имеют площадь зеркал, превышающую 1 тыс. км². Сведения об озерах с площадью зеркала более 250 км² представлены в табл. 1.19.

Средняя озерность России около 4% (рис. 1.16). Однако в зависимости от конкретных

Озера России площадью более 250 км²

Озеро	Река (бассейн), район	Площадь, км ²		Максимальная глубина, м	Объем, км ³	Высота над уровнем моря, м	Соленость	Субъект РФ
		зеркала	водосбора					
Байкал	Ангара – Енисей	31700	571000	1642	23615	456	Пресное	Респ. Бурятия, Иркутская обл., Забайкальский край
Ладожское	Нева	17700	276000	228	838	4	Пресное	Респ. Карелия, Ленинградская обл.
Онежское	Свирь – Нева	9720	62800	120	292	32	Пресное	Респ. Карелия, Ленинградская и Вологодская обл.
Таймыр	Нижняя Таймыра	4560	43920	26	12,8	6	Пресное	Красноярский край
Ханка	Сунача – Амур	4190/3030	20100/18400	10,6	18,5	68	Пресное	Приморский край
Чудско-Псковское	Нарва	3555/1990	47800/27917	15,3	25,07	30	Пресное	Псковская обл.
Убсу-Нур	бессточное	3350	...	15	35,7	753	Соленое	Респ. Тува
Чаны	Обь-Иртышское междуречье	1294	23600	8,5	2,58	705	Солоноватое	Новосибирская обл.
Белое	Шексне	1290	14000	20	5,2	113	Пресное	Вологодская обл.
Выгозеро	Нижний Выг	1140	...	18	7,1	89	Пресное	Респ. Карелия
Ильмень	Волхов – Нева	1100	67200	4,25	2,85	18	Пресное	Новгородская обл.
Топозеро	Ковда	986	3570	56	14,9	110	Пресное	Респ. Карелия
Хантайское	Енисей	822	11900	420	82	65	Пресное	Красноярский край
Сегозеро	Сегежа	815	...	103	...	120	Пресное	Респ. Карелия
Имандра	Нива	810	12300	67	11,2	128	Пресное	Мурманская обл.
Пясино	Пясино	735	24000	10	2,9	28	Пресное	Красноярский край
Кулундинское	Обь-Иртышское междуречье	728	24100	4,9	1,8	98	Соленое	Алтайский край
Пяозеро	Ковда	659	1430	49	10,1	110	Пресное	Респ. Карелия
Барун-Торей	Междуречье Аргуни и Онона	578	25700	6,0	1,38	598	Соленое	Забайкальский край
Нерпичье (Култучное)	Озерная	552	2550	12,0	2,24	0,4	Пресное	Камчатский край
Лабаз	Боганида – Хатанга	470	1260	...	...	47	Пресное	Красноярский край
Красное	Анадырь	458	10100	4	0,6	0	Пресное	Чукотский АО
Кета (Хита)	Рыбная – Пясино	452	2990	>180	...	93	Пресное	Красноярский край
Убинское	Обь-Иртышское междуречье	440	2990	2,8	0,88	134	Пресное	Новосибирская обл.
Пекульнейское	Майна – Берингово море	435	2500	...	...	0,7	Пресное	Чукотский АО
Воже (Чарондское)	Свидь – Онега	416	6260	4,5	1,08	120	Пресное	Вологодская обл.
Кубенское озеро	Сухона	407	14700	13	1,67	109	Пресное	Вологодская обл.
Портнягино	Гусиха-Хатангский зал.	376	1460	...	...	62	Пресное	Красноярский край
Чукчагирское	Ольджикан – Амур	366	1060	6	0,73	70	Пресное	Хабаровский край
Маньч-Гудило	Маньч	344	7334	1	...	10	Соленое	Респ. Калмыкия, Ставропольский край, Ростовская обл.
Болонь (Нури-Оджал)	Амур	338	12500	3,5	0,3	...	Пресное	Хабаровский край
Лача	Онега	334	12600	5,3	1,00	118	Пресное	Архангельская обл.
Водлозеро	Водла	334	4700	16	1,03	136	Слабо минеральное	Респ. Карелия
Удыль	Ухта – Амур	330	12400	5	0,83	...	Пресное	Хабаровский край
Маготоево	Протока к Восточно-Сибирскому морю	323	1170	...	...	0	Соленое	Респ. Саха (Якутия)
Лама	Лама – Пясино	318	6210	254	17,00	45	Пресное	Красноярский край
Орель	Амур	314	4990	3,8	0,80	...	Пресное	Хабаровский край
Умб-озеро	Умба	313	2130	115	4,65	149	Пресное	Мурманская обл.
Зун-Торей	Междуречье Аргуни и Онона	302	26000	7	1,62	600	Соленое	Забайкальский край
Кизи	Амур	281	5100	4	0,70	6	Пресное	Хабаровский край
Среднее Куйто	Кемь	275,7	...	34	...	101,3	Пресная	Респ. Карелия
лим.Бейсугский	Восточное Приазовье	272	5190	н.с.	н.с.	...	Соленое	Краснодарский край
Мелкое	Талая – Пясино	270	12100	22	1,1	246	Пресное	Красноярский край
Кунгасалах	Новая – Хатангский залив	270	988	н.с.	н.с.	76	Пресное	Красноярский край
Сямозеро	Сяпса – Шуя	266	1580	24	1,79	106,7	Пресное	Респ. Карелия
Пюхьяярви	Протока к озеру Сайма	255	...	32	...	80	...	Респ. Карелия
Бустах	Суруктах	249	1640	...	...	...	Пресное	Респ. Саха (Якутия)
Яррото 1-е	Правый Юрибей	247	...	8	...	...	...	Тюменская обл.
Сартлан	Сарайка	238	2020	6	...	110	Слабосоленое	Новосибирская обл.
Ессей	Сикэй Сээн	238	1544	6	...	266	Пресное	Красноярский край
Виви	Виви	229	3260	200	...	255	Пресное	Красноярский край
Ковдозеро	Ковда	224	...	63	3,7	37	...	Мурманская обл.
Телецкое	Бия	223	20600	325	40	434	Пресное	Респ. Алтай
Кереть	Кереть	223	1320	5	...	91	Слабоминерализованное	Респ. Карелия
Селигер	Селижаровка	222	2310	24	...	205	Пресное	Новгородская обл., Тверская обл.
Нюк	Растас и Хяме	214	3300	40	...	134	Пресное	Респ. Карелия
Ловозеро	Воронья	209	3770	35	...	153	Пресное	Мурманская обл.
Большое Морское оз. (Майнычин-Анкавата)	Анкаватам	205	382	...	...	...	...	Респ. Саха (Якутия)
Кроноцкое озеро	Кроноцкая	200	2330	148	12,4	372	Пресное	Камчатская обл.

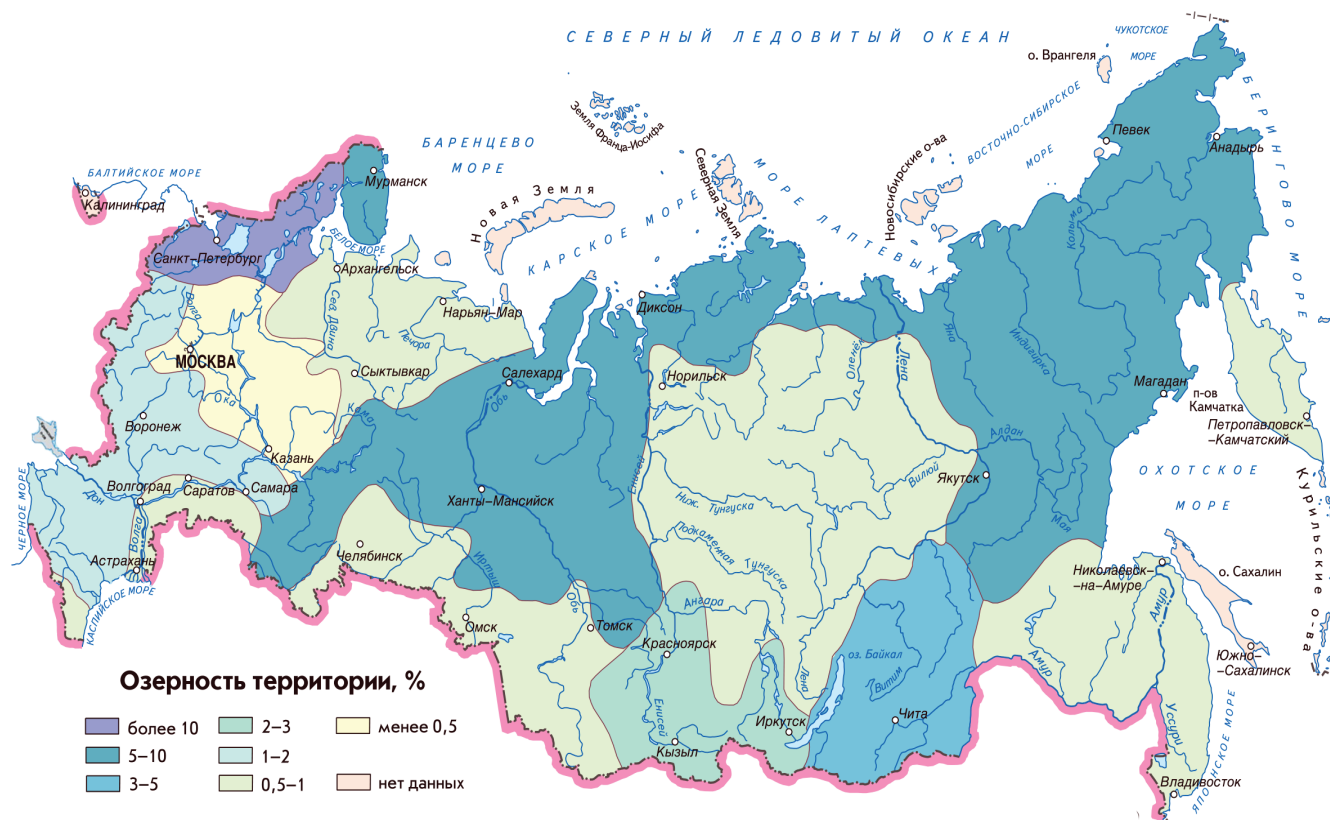


Рис. 1.16. Озерность территории России, %

географических условий, увлажненности, топографии местности, притока поверхностных и подземных вод этот показатель изменяется в значительных пределах. Высокой озерностью характеризуется северо-запад страны (до 14%), Западно-Сибирская равнина (8,6%), Кольский полуостров (около 6%).

В Крыму насчитывается более 300 озёр и лиманов. Почти все озёра солёные и расположены вдоль побережья, в низменной степной части, за исключением малых пресных озёр, находящихся на яйлах Главной гряды Крымских гор, и нескольких опреснённых озёр. Горные озёра крымских яйл чаще являются искусственными водохранилищами. Пресным является Ак-Мечетское оз. на Тарханкутском полуострове. Подавляющее большинство озёр мелководно, в некоторые из них впадают балки и реки Равнинного Крыма. В летний период некоторые озёра пересыхают.

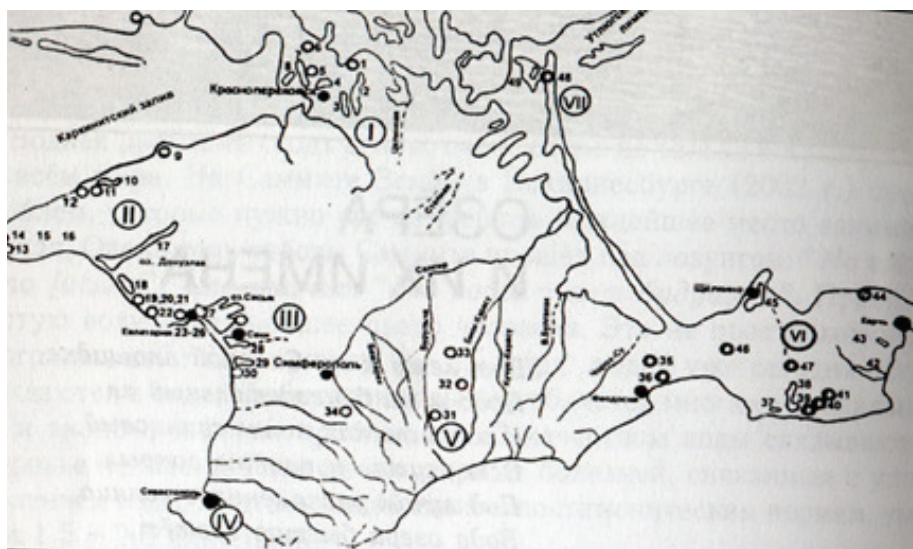
В справочниках все озёра и лиманы Крымского полуострова разделены в зависимости от местоположения на 7 групп (рис. 1.17).

Почти все соляные озера *перекопской группы* имеют неправильные овально-продолговатые формы, вытянутые в направлении с северо-запада на юго-восток, исключая оз. Пусурман, вытянутое в широтном направлении. Уровни всех озёр ниже уровня Чёрного моря. Собственные водосборы озёр невелики, только в Айгульское впадает р. Неточная с водосбором около 105 км². Основное пополнение озёр происходит за счёт подземных вод, в некоторые сбрасывают сбросные и коллекторно-дренажные воды.

Соляные озера *тарханкутской группы* образованы в результате затопления морем приустьевых участков балок и отсекация их от моря песчано-гравелистыми пересыпями. Вода по химическому составу мало отличается от вод Чёрного моря, исключение составляет пресное оз. Ак-Мечетское, уровень которого всегда выше уровня моря. В эту же группу входит самое длинное (30 км) и самое глубокое (27 м) оз. Донузлав.

Соляные озера *евпаторийской группы* морского происхождения. Концентрация солей летом достигает 10-25%, и происходит осадка соли. Оз. Сакское занимает устья двух сходящихся балок. Концентрация солей в нём очень велика, а дно покрыто синевато-чёрной, бархатистой с запахом сероводорода грязью, имеющей целебное значение. Именно благодаря этим целебным грязям, озеро известно очень давно. Оз. Сасык (Сасык-Сиваш) – самое большое соляное озеро в Крыму, площадь его зеркала 75,3 км². Озеро образовалось из морского залива, отделяется от моря узкой пересыпью и по возрасту моложе других озёр. Сейчас озеро разделено дамбой на северную и южную части. Северная часть опресняется поступлением пресных поверхностных и подземных вод. Небольшое оз. Майнакское расположено к западу от оз. Сасык (Сасык-Сиваш).

Озёра на яйлах это небольшие и непостоянные по площади и глубине озера с пресной водой, занимающие на закарстованной поверхности нагорья округлых впадин. К постоянным озёрам можно отнести Эгиз-голь на Караби-яйле, там же, вблизи северного склона г. Каратау



- 26 - М. Отар-Майнакское
- 27 - Сасык
- 28 - Сакское
- 29 - Кызыл-Яр
- 30 - Богайлы
- IV Херсонская группа озер
- V - Озера на яйлах
- 31 - Эгиз-голь
- 32 - Каратау-голь
- 33 - Большой Когей
- 34 - Тавель-голь
- VI Керченская группа
- 35 - Ачи
- 36 - Ащиголь
- 37 - Качик
- 38 - Узунларское
- 39 — Кояшское
- 40 - М. Элькинское
- 41 - Киркояшское
- 42 - Тобечикское
- 43 - Чурбашское
- 44 - Чокракское
- 45 - Акташское
- 46 - Карач-Коль
- 47 - Марфовское
- VII Геническая группа
- 48 - Зябловское
- 49 - Геническое

- I Перекопская группа
- 1 - Пусурман
- 2 - Айгульское
- 3 - Кирлеутское
- 4 - Киятское
- 5 - Круглое
- 6 - Янгул
- 7 - Красное
- 8 - Старое
- II Тарханкутская группа
- 9 - Бакальское Ю - Джарылгач
- 11 - Ярылгач
- 12 - Панское
- 13 - Ак-Мечетское
- 14 - Лиман
- 15 - Большой Кипчак
- 16 - Малый Кипчак
- 17 - Донузлав
- III Евпаторийская группа
- 18 - Ойбурское
- 19 - Аджибайчикское
- 20 - Аирчинское
- 21 - Галгаское
- 22 - Соленое
- 23 - Б.Ялы-Майнакское
- 24 - М.Ялы-Майнакское
- 25 - Майнакское

Рис. 1.17. Озера на территории полуострова Крым

– Каратау-голь, а в северо-восточной части Карраби-яйлы – Большой Когей. В северной части Чатырдагского нагорья находится вытянутое оз. Тавель-голь, а на Демерджи-яйле – оз. Провальное, пересыхающее летом.

Соляные озера *керченской группы* морского происхождения, расположены на побережьях Черного моря (Аджиголь, Узун-ларское, Кояшское, Качик, Малое Элькинское, Киркояшское), Азовского моря (Чокракское, Акташское) и Керченского пролива (Чур-башское, Тобечикское). Вдали от морского побережья, внутри Керченского полуострова, находятся небольшие, пересыхающие летом озёра (Марфовское, Ачи, Копты). Главную роль в их питании играют поверхностные воды от снеготаяния и ливней. Наиболее известное Чокракское озеро расположено в котловине среди гор, в 16 км от г. Керчи и отделено от Азовского моря пересыпью шириной 320 м.

Озера *генической группы*, расположены в северной части Арабатской стрелки, которая относится к крымскому полуострову, однако граница отсекает эту часть Арабатской стрелки и проходит значительно южнее с. Стрелковое.

Свыше 90% всех запасов озерных вод сосредоточено в восьми крупнейших озерах России, из них 95,2% находится в оз. Байкал.

В 2014 г. запасы воды в оз. Байкале понизились на 13,40 км³, а в Ладожском уменьшились на 10,80 км³, в Онежском озере на 2,76 км³ (табл. 1.20).

Таблица 1.20
Изменение запасов воды крупнейших озёр России

Озеро	Средний многолетний запас воды, км ³	Средний многолетний уровень воды, м	Запасы воды, км ³		
			на 01.01.2014	на 01.01.2015	годовое изменение
Байкал*	23000	455			-13,40
Ладожское	911,0	5,10	900,20	886,80	-10,80
Онежское	292	33	293,26	290,50	-2,76

*Для озера Байкал, запасы воды которого очень велики и не сопоставимы с их годовыми колебаниями, изменение объёма вычислялось, как произведение годового приращения уровня воды на среднюю многолетнюю площадь зеркала этого водоёма.

Для *водного баланса озер* характерно преобладание в приходной части поверхностного и подземного притока. В отличие от северных озер, в приходной части водного баланса озер важную роль играет приток поверхностных и подземных вод. В среднем, приток наиболее крупных озер Российской Федерации равен 157,6 км³ в год, на долю осадков приходится всего 31,3 км³.

Качество озерных вод

В Балтийском гидрографическом районе воды Онежского, Ладожского, Чудского озер, характеризуются как «слабозагрязненные». Изменения состояния водных экосистем не произошло.

В Каспийском гидрографическом районе, в черте г. Казани воды оз. Среднего Кабана характеризуются как «загрязненные» – «грязные» воды (в 2013 г. – «экстремально грязные»).

В Баренцевском гидрографическом районе воды озер Имандра, Ловозеро, Умбозеро, Колозеро, Монче, Пермус характеризуются как «слабозагрязненные». Изменения состояния водных экосистем не произошло.

В Восточно-Сибирском гидрографическом районе отмечено улучшение качества вод в оз. Мелком. Эти воды характеризуются как «загрязненные» и «слабо загрязненные» (в 2013 г. воды характеризовались как «загрязненные» и «грязные»). Значительных изменений состояния водных экосистем не произошло.

В Тихоокеанском гидрографическом районе качество вод оз. Кенона характеризуется как «загрязненные».

Оз. Байкал. Контроль осуществлялся на пяти станциях: Байкальск, Хамар-Дабан (южная часть побережья озера), Исток р. Ангары, Большое Голоустное (западное побережье южного Байкала), Хужир (о-в Ольхон, средний Байкал).

Данные о качестве воды оз. Байкала в контрольном створе в 2014 г. в сравнении с 2013 г. и предшествующим пятилетним (2008-2012 гг.) периодом работы Байкальского комбината приведены в *табл. 1.21*.

По сравнению с 2008-2012 гг., в 2014 г. снизились как максимальные, так и средние значения нормируемых показателей качества байкальской воды в контрольном створе, что обусловлено закрытием БЦБК.

В 2014 г. нарушение качества воды озера Байкал определялись только по содержанию летучих фенолов. Их повышенные ПДК фиксировалось с февраля по июнь. В сравнении с 2013 г. частота обнаружения фенолов уменьшилась в 2 раза. Во втором полугодии 2014 г. нарушений качества воды оз. Байкала в 100-метровом створе не наблюдалось.

1.3.2.2. Особо охраняемые озёра

Из водных объектов, расположенных на территории Российской Федерации, в Список Всемирного природного наследия включены оз. Байкал и Телецкое, водный бассейн оз. Убсу-Нур.

Оз. Байкал – самое глубокое озеро мира, максимальная его глубина достигает 1642 м. По объему воды (23 тыс. км³) Байкал содержит около 90% запасов поверхностных вод России. Суммарный годовой сток крупнейших рек России составляет около 10% объема воды Байкала.

Вода отличается необыкновенной чистотой – прозрачность вод достигает глубины 40 м. Длина Байкала – 636 км, наибольшая ширина – 79,5 км, наименьшая – 25 км. Длина береговой линии более 2000 км, площадь водного зеркала 31,5 тыс. км². Площадь водосбора – около 571 тыс. км². В озеро впадает более 300 рек и ручьев, свыше

половины притока дает Селенга. Вытекает одна р. Ангара.

Из 2630 видов и подвидов животных и растений более 2000 являются эндемиками, т.е. больше нигде в мире не встречаются.

Видовое разнообразие не имеет равных среди древних и великих озер мира. В Байкале ежегодно обнаруживается и описывается более 20 новых видов беспозвоночных животных.

Федеральным законом «Об охране озера Байкал» установлена Байкальская природная территория (БПТ), площадью 386 тыс. км². Площадь БПТ сравнима с суммарной площадью всех заповедников и национальных парков России (453 тыс. км² в 2013 г.). Площадь ООПТ в пределах БПТ равна 39,7 тыс. км², что составляет 10% от площади БПТ и представлена пятью заповедниками, тремя национальными парками, 23-мя заказниками, 128-ью памятниками природы, одним ботаническим садом, лечебно-оздоровительными местностями и курортами.

Сохранение Байкала для настоящих и будущих поколений, как мирового источника чистой пресной воды, как природного участка с неповторимыми ландшафтами и уникальной фауной и флорой, является главной природоохранной задачей и важнейшим условием устойчивого развития Байкальского региона.

Оз. Телецкое – жемчужина Горного Алтая (расположено в Турчинском и Улаганском районах Республики Алтай). В 1998 г. Телецкое озеро наряду с государственными природными заповедниками Алтайский и Катунский, горой Белухой, природным парком – зоной покоя Укок, получило статус объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Алтай – золотые горы». Озеро относится к глубочайшим водоёмам России, хотя площадь акватории относительно невелика – 223 кв. км², его максимальная глубина достигает 325 м. Озеро является вторым по глубине водоемом России после Байкала. Озеро вмещает до 40 км³ чистой пресной воды с прозрачностью до 12-15 м. В него впадает 71 река (наиболее мощная из них Чульшман) и 150 временных водотоков, а вытекает только одна р. Бия. Особенностью водного режима является то, что узкая и мелкая северная часть озера покрывается льдом, а южная, глубокая, замерзает только раз в три года. В озере и верховьях р. Бии обитают два редких вида сига – телецкий сиг и сиг Правдина. Местные народы испокон века звали Телецкое озеро Алтын-Колём,

Таблица 1.21

Сведения о нарушениях качества воды озера Байкал в 100-метровом контрольном створе

Год	рН (6,5–8,5 единиц)		Сумма минеральных соединений (117 мг/л)		Сульфаты (10 мг/л)		Хлориды (2 мг/л)		Взвешенные вещества (1,1 мг/л)		Летучие фенолы (0,001 мг/л)	
	сред. знач.	макс. знач.	сред. знач.	макс. знач.	сред. знач.	макс. знач.	сред. знач.	макс. знач.	сред. знач.	макс. знач.	сред. знач.	макс. знач.
2008–2012	7,9	8,4	102,2	115,8	7,85	14,2	1,84	4,56	0,72	2,7	0,0016	0,005
2013	8	8,48	99,8	103	7,5	8,8	1,5	2,3	0,7	1,2	0,002	0,003
2014	7,8	8,1	98	105	5,8	9,3	0,9	1,2	0,2	1,1	0,0003	0,002

т.е. Золотое озеро. Озеро находится на территории Алтайского государственного природного заповедника и используется в целях рекреации и туризма. Самовольное заселение прибрежной полосы, интенсивное использование акватории озера в качестве транспортной артерии, многочисленный маломерный флот создают высокую антропогенную нагрузку на водоем, снижая качество озерной воды, особенно в северной части озера.

Для решения проблем сохранения уникального водоема создано некоммерческое партнерство «Совет Телецкого озера». На Телецком озере и в природном парке «Белуха» проведена работа по определению допустимых рекреационных нагрузок на природный комплекс. Для сохранения основной водной артерии Телецкого озера реки Челушман, рационального природопользования при оказании услуг в сфере экотуризма и занятости населения постановлением Правительства РА создан природный парк «Ак-Чолушпа».

Оз. Убсу-Нур – самое крупное солёное озеро в Монгольской Народной Республике, северная оконечность которого находится на территории России. Площадь водного зеркала составляет 3350 км², находится на высоте 753 м над уровнем моря, с высоким содержанием соли. Озеро примечательно тем, что является абсолютно бессточным и располагается в так называемой Котловине Больших Озёр. Убсу-Нур небольшое напоминание о некогда находившемся здесь море. Котловина Больших Озёр – это огромная межгорная впадина, окружённая горными хребтами со всех сторон. Её протяжённость с севера на юг составляет 160, а с запада на восток 600 км. В самой низкой части впадины собственно и располагаются озёра. Оз. Убсу-Нур играет роль небольшого внутреннего моря, в которое впадают реки, текущие с окружающих котловину хребтов. Эти водные артерии при впадении образуют обширные дельты, способствуя заболачиванию местности.

Оз. Убсу-Нур – самый северный замкнутый водный бассейн в Центральной Азии. Годовое колебание температуры воздуха может составлять минус 58°C зимой и плюс 47°C весной.

В 1993 г. был создан государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина», кластерные участки которого находятся на территории Республики Тыва, в Монголии озеро так же находится под охраной. С 2003 г. эта особо охраняемая природная территория в составе совместного Российско-Монгольского проекта Убсунурский бассейн стала объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО. Объект состоит из 12 разрозненных участков (в т.ч. в России семь участков, площадью 258,6 тыс. га), которые представляют все основные типы ландшафтов, характерных для Восточной Евразии.

Убсунурская котловина – это островок уникального биоразнообразия, сосредоточенный на небольшой территории в суровых природных условиях. Через территорию котловины Больших озёр пролегает древний центрально-азиатский путь миграции водоплавающих Западной и Средней Сибири, по которому в течение нескольких тысяч лет бесконечные поколения лебедей, гусей и уток направляются к побережью Желтого моря и далее в Юго-Восточную Азию.

1.3.3. Водохранилища

1.3.3.1. Водные ресурсы водохранилищ

На территории России находятся в эксплуатации 2650 водохранилищ емкостью выше 1 млн м³. Их суммарный полезный объем составляет 342 км³, причем более 90% приходится на водохранилища, имеющие емкость свыше 10 млн м³. Протяженность береговой линии водохранилищ составляет 75,4 тыс. км.

Комплексно используются около 230 водохранилищ, для нужд энергетики – 30, сельского хозяйства – 1760, водоснабжения – 297, прочих нужд – 586.

В первую десятку крупнейших по площади водного зеркала водохранилищ в мире входят Куйбышевское (6,15 тыс. км²), Братское (5,5 тыс. км²), Рыбинское (4,5 тыс. км²), Волгоградское (3,1 тыс. км²), Красноярское (2,0 тыс. км²) водохранилища. В *табл. 1.22* приведены характеристики крупнейших водохранилищ России объемом более 100 млн м³.

Характеристика крупных водохранилищ России объемом 10 и более млн м³ представлены в *приложении 1*.

Высокой степенью зарегулированности стока отличаются реки европейской территории, где водопотребители, и водопользователи испытывают дефицит водных ресурсов в отдельные периоды и годы. К примеру, сток р. Волги зарегулирован на 40%, Дона – на 50%, Урала – на 68%. В целом на реках европейской части России суммарный полезный объем зарегулированного стока достигает 161 км³, в том числе на реках северного склона – 35 км³, южного – 126 км³.

Регулирование стока северных рек осуществляется в основном для целей энергетики, водного транспорта и лесосплава. Более 90% зарегулированного стока приходится на Мурманскую область (14,5 км³) и Республику Карелия (17,5 км³). Самые крупные водохранилища расположены здесь на средних и малых реках бассейнов Белого и Баренцева морей: Кумское на Топозере (полезная емкость 8,63 км³), Выгозерско-Ондское на р. Нижнем Выге (1,1 км³), Сегозерское на Сегозере (4 км³), Верхне-Тулумское на р. Туломе (3,86 км³).

Общая характеристика крупнейших водохранилищ России

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ² , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ³	Примечание
	полный	полезный					
Аргазинское	980	554		395	261	М	р. Миасс
Аятское	110	48,5	48,8	62,5	26,02	М	р. Аять
Белоярское	262	94		98,3	0	М	р. Пышма
Богучанское	58200	2300	2326				р. Ангара
Большое	650	500	50	500	490	Сз	оз. Большое
Б. Уват (оз.-вдхр.)	230,6	40,6	190,6	28,8	0	М	оз. Б. Уват
Борисоглебское	330	27,3	56	6220	6200	Ст	р. Паз
Братское	179100	48200	5470	91700	90240	М	р. Ангара
Бурейское	20940	10730	721			М	р. Буряя
Вазузское	539	428	106	1331,7	693,9	М	р. Вазуза
Валдайское	360	76,5	32,6	38,8	38,8	-	р. Валдайка
Ведлозерское	292	118	56,8	157	152	Сз	оз. Ведлозеро
Вельевское	238	170	53	130	0	Сз	оз. Велье
Верхневолжское	524	466	183	950	880	Сз	р. Волга (исток)
Верх-Нейвинское	167	47	37,5	144,1	40,6	Сз	Совместно с оз. Таватуй
Верхне-Свирское	710	544,900	228,7	19,31		ОМ	р. Свирь и оз. Онежское
Верхне-Тулومское	11500,2	3860	745	5900	5710,3	М	р. Тулома (Лотта, Нота)
Верхне-Уральское	601	569	75,5	343	-	М	р. Урал
Веселовское	1021	191	238	402,72	179,12	М	р. Зап. Маныч
Вилуйское	35880	17830	2170	19618	4540	М	р. Вилуй
Водлозерское	800	550	370	1703	1162,7	Сз	оз. Водлозеро
Волгоградское	32120	8250	3309	251300	210200	Ст,Н	р. Волга
Волховское	3000	2000	1120	18500	15300	Сз	р. Волхов, вкл. оз. Ильмень
Воткинское	9360	3700	1120	53730	50752	Сз	р. Кама
Выгозерско-Ондское	6440	1140	1250	4350	500,34	Сз	оз. Выгозеро, р. Н. Выг
Вышневолоцкое	323	243	108	975	891	Сз	рр. Шлина и Цна
Гилевское	471	421	59,5	650	163,93	М	р. Алей
Гирвасское	122,4	62,2	28	1850	1721,2	Сз	р. Суна
Горьковское	8815	2782	1591	52480	50980	Сз	р. Волга
Егорлыкское	111	110	16	1326	1318	Сз	р. Б. Егорлык
Зейское	68400	32100	2419			М	р. Зея
Иваньковское	1120	916	327	9230	7260	Сз	р. Волга
Имандровское	11200	2830	876	4790	4745	М	р. Нива и система озер
Иовское	2050	545	294	6700	6637	Сз	р. Иова и система озер
Ириклинское	3260	2760	260	2210	1080	М	р. Урал
Иркутское и оз. Байкал	2400	450	32966	60730	60400	М	р. Ангара, вкл. оз. Байкал
Истринское	183	172	33,6	189	...	М	р. Истра
Кайтакоски	4950	2455	1100	4790	4774,3	М	р. Паз, включая оз. Инари
Камское	12205	9235	1915	51500	48952	Сз	р. Кама
Карповское	155	40	42	677	118	Сз	р. Карповка
Княжегубское	3438	1928	610,0			С ₃	р. Ковда, оз. Ковдозеро
Ковдозерское	3430	1890	606	8680	8553	ЧМ	р. Ковда, вкл. Ковдозеро
Колымское	14600	6500					р. Колыма
Краснодарское	2400	2200					-
Красноярское	73300	30400	2000	88000	86640	М	р. Енисей
Крюковское	130	105	30	51,6	46,4	Спп	Крюковский лиман
Кубанское (большое)	587,0	487,0	50,2			С ₃	Б. Ставропольский канал
Кубенское	1673	1383	648	4450	100	Сз	р. Сухона и оз. Кубенское
Куйбышевское	58000	34600	6488	238800	205000	Сз	р. Волга
Кумское	9830	8630	1910	4200	4711	М	р. Кума и система озер
Курейское	13400	8700					р. Курейка

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ² , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ³	Примечание
	полный	полезный					
Леневское	141	134,8	23	113	75,29	М	р. Тагил
Магнитогорское	190	32	31,6	490	137,2	Сз	р. Урал
Мамаканское	197,3	105,3	11	–	–	Сз	р. Мамакан
Мослоозерское	198	125,4	80,6	426,5	–	–	р. Чур
Медвежье	202	12,7	3,25	19,9	17,2	Сз	оз. Медвежье
<i>Можайское</i>	235	222	31	338,8	321	М	р. Москва
<i>Нарвское</i>	365	91	191,4	14541	14200	Н	р. Нарва
<i>Нижнекамское</i>	12900	4400					р. Кама
<i>Нижне-Свирское</i>	220	40	25	19600	19600	Ст	р. Свирь
<i>Нижне-Тулумское</i>	390	37	38	7380	5650	Н	р. Тулома
<i>Ново-Маршинское</i>	101	96,5	13,2	120	...	М	р. Ревда
<i>Новосибирское</i>	8800	4400	1070	51900	44150	Сз	р. Обь
<i>Ново-Троицкое</i>	108	38	13,5	1270,24	1245,65	–	рр. Б. Егорлык и Русская
<i>Нугушское</i>	400	356	25,2	1041,6	407,32	Сз	р. Нугуш
<i>Нязепетровское</i>	153	138	19,5	530,2	...	М	р. Уфа
<i>Озернинское</i>	144	140	23	167	...	–	р. Озерна
Павловское	1410	890	115,9	10400	8237,6	Сз	р. Уфа
Палокоргское	299	74	85	7500	6511,1	Ст	р. Нижний Выг
Пальеозерское	1102,4	456,5	292,8	179,8	2002	Сз	р. Сунна и система озер
Пензенское	560	490	110	1510	785,7	М	р. Сура
Пиренгское	3000	870	227	1520	–	М	р. Пиренга
<i>Пролетарское</i>	2152	877	654	1227,46	190,48	Сз	р. Маныч совм. с оз. Гудило
<i>Рузское</i>	220	216	33	261	...	ЧМ	р. Руза
<i>Рыбинское</i>	25420	16600	4550	–	0	М	р. Волга
Салонъярвинское	160	152	86	523	523	Сз	р. Шуя и оз. Салонъярви
Сандальское	623	298	184	2160	2004,8	ЧМ	оз. Санда (басс. р. Суны)
<i>Саратовское</i>	12870	1750	1830	45000	46102,2	Ст	р. Волга
<i>Саяно-Шушенское</i>	29100	14700	1870			М	р. Енисей
Сегозерское	4700	4020	815	2155	24330	М	частично в Финляндии
<i>Сенгилеевское</i>	805	369	42,1	467,5	383,4	Сз	р. Егорлык и оз. Сенгилеевское
Смоленской АЭС	320	120,5	42,2	255	23,5	Сз	р. Десна
<i>Старооскольское</i>	203,0	184,0	40,9			М	Р. Оскол
<i>Угличское</i>	1245	809	249	13590	10725	Ст	р. Волга
<i>Усть-Илимское</i>	59400	2800	–	–	–	–	р. Ангара
<i>Учинское (Акуловское)</i>	146,14	36	19,34	711	647	Сз	р. Уча
<i>Цимлянское</i>	23680	11540	2702	22,3	12470,9	М	р. Дон
<i>Чебоксарское</i>	13800	5700	2170				р. Волга
Черепецкое	6514	1850	1670	5230	5090	Сз	р. Шексна совм. с оз. Белое
Черноисточинское	111	75	26,4	69,9	43,06	М	р. Исток (приток Тагила)
Чирюрское	101,5	6,5	7,32	5590	5083,4	Ст,Н	р. Сулак
<i>Чограйское</i>	720	670,0	193,0			Сз	Р. Маныч
<i>Шапсугское</i>	150	130	46	466,2	65,1	Спп	р. Афипис (басс. р. Кубани)
Шекснинское	6500	1800					оз. Белое, р. Шексна
Шершневское	176	106,3	39,1	558	321,2	М	р. Миасс
Широковское	526	363	40,8	2076	1716	Сз	р. Косьва (приток р. Камы)
Юшкозерское	3800	1600					р. Кемь, Юшкозеро
Яузское	290,3	130	51	121,2	507	М	р. Яуза

¹ Курсивом выделены объекты федерального значения.

² НПУ – нормальный подпорный уровень.

³ М – многолетнее регулирование, Н – недельное, Нл – наливное, НС – неполное суточное, Ом – ограниченно многолетнее, Сз – сезонное, Спп – срезка пика паводка, Ст – суточное, ЧМ – частично многолетнее.

В Северо-Западном регионе, основными водными источниками которого являются реки и озера бассейна р. Невы, регулирование стока осуществляют 32 водохранилища с суммарным полезным объемом 1,1 км³. Самое крупное водохранилище многолетнего регулирования – *Верхне-Свирское* (полезный объем – 0,54 км³, площадь зеркала при НПУ – 228,7 км²), расположенное на р. Свире, вытекающей из Онежского озера и впадающей в Свирскую губу Ладожского озера. Водоохранилище используется для целей энергетики, водоснабжения, рыбного хозяйства и судоходства.

Более 60% объема зарегулированного стока остальной территории европейской части России сосредоточено в водохранилищах *Волжско-Камского каскада* (Иваньковском, Угличском, Рыбинском, Горьковском, Чебоксарском, Куйбышевском, Камском, Воткинском, Нижнекамском, Саратовском и Волгоградском), которые используются в целях энергетики, промышленного и коммунального водоснабжения, водного транспорта, ирригации, рыбного хозяйства, рекреации. Четыре (Иваньковское, Угличское, Рыбинское и Горьковское) образуют непрерывный каскад на Верхней Волге (пятое – *Верхневолжское водохранилище*, находящееся в верховьях реки, изолировано от каскада). Эти водохранилища вместе с р. Окой формируют 45% годового стока р. Волги, еще 45% стока приходится на бассейн р. Камы.

Запасы воды в водохранилищах Волжско-Камского каскада (Иваньковском, Угличском, Рыбинском, Горьковском, Чебоксарском, Куйбышевском, Камском, Воткинском, Саратовском, Волгоградском), расположенных в трёх федеральных округах, уменьшились в 2014 г. на 23,91 км³ по сравнению с 2013 г.

Горьковское водохранилище – из-за относительно небольшого объема позволяет осуществлять только недельное и суточное регулирование стока и используется для целей энергетики, судоходства, водоснабжения и рыбного хозяйства.

Чебоксарское водохранилище – как и в предыдущие годы, гидроузел эксплуатируется при промежуточной отметке 63,0 м. Вопрос о наполнении водохранилища до проектной отметки 68,0 м вызывает ожесточенные споры экологов. По заказу ОАО «РусГидро» ОАО «ИЦЭ Поволжье» в 2012 г. провел в Республике Марий Эл, Нижегородской области и в Чувашской Республике общественные слушания о проведении ОВОС, в связи с намечаемой деятельностью по завершению строительства Чебоксарской ГЭС в части, касающейся поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки нормального подпорного уровня 68,0 м. Общественные слушания показали неоднозначность данного решения. Больше всего протестов было в Нижегородской области.

Куйбышевское водохранилище – самое крупное водохранилище Волжско-Камского каскада – является основным регулятором волжского стока. Основная его роль заключается в обеспечении режима специального весеннего пуща в низовья Волги, ежегодно проводимого в интересах сельского и рыбного хозяйства Волгоградской и Астраханской областей. Основные притоки Куйбышевского водохранилища: Кама, Большой Черемшан, Свяга, Сок, Большой Кинель и Уса.

Саратовское водохранилище протяженностью 350 км является водохранилищем недельного регулирования речного стока. Саратовский гидроузел расположен в 1129 км от устья Волги. Основные притоки Саратовского водохранилища: Самара, Чапаевка, Сызрань, Чагра, Малый Иргиз.

Волгоградское водохранилище протяженностью 540 км. Волгоградский гидроузел расположен в 606 км от устья Волги. Основные притоки к Волгоградскому водохранилищу: Терешка, Курдюм, Большой Иргиз, Большой Караман, Еруслан. Волгоградское водохранилище является замыкающим створом Волжско-Камского каскада, через который осуществляется специальный весенний пущ на Нижнюю Волгу.

В современных условиях водохранилища Волжско-Камского каскада гидроузлов активно используется для срезки естественных максимальных расходов. В соответствии с нормативным классом капитальности Куйбышевский, Саратовский и Волгоградский гидроузлы рассчитаны на пропуск весеннего половодья вероятностью превышения 0,1% (это расход в 60 тыс. м³/с) в нормальных условиях эксплуатации и проверены на пропуск катастрофического половодья вероятностью превышения 0,01% (это расход в 70 тыс. м³/с).

Воткинское водохранилище на р. Каме располагается на территории Пермского края и Республики Удмуртия. При выполнении правил использования водных ресурсов водохранилища должны соблюдаться условия, обеспечивающие бесперебойную работу водозаборных сооружений, сохранение и воспроизводство рыбных запасов, возможную срезку пиков паводков.

Нижнекамское водохранилище обеспечивает суточное и недельное перераспределения притока к гидроузлу в интересах энергетики. Приточные расходы круглогодично пропускаются транзитом в нижний бьеф. Полный объем водохранилища при временной отметке 62,0 м составляет 12,9 км³, при отметке 68,0 м – 2570 км³. Наибольшую часть стока боковой приточности между Воткинским и Нижнекамским гидроузлами составляет сток р. Белой – 26,1 км³.

В *Северо-Кавказском регионе*, где остро ощущается дефицит водных ресурсов, особенно в весенне-летний период, регулирование речного стока имеет важнейшее значение. Главными водными магистралями являются реки Дон, Кубань, Терек, Сулак. В регионе насчитывается около 408 водохранилищ, в основном сезонного или суточного регулирования, с суммарной полезной емкостью 19,2 км³. Зарегулированный сток используется главным образом для орошения сельскохозяйственных угодий и рыбозаведения. Наибольшее развитие регулирование стока получило в Ростовской области, Ставропольском и Краснодарском краях.

На долю *Цимлянского водохранилища*, единственного крупного водохранилища, регулирующего сток р. Дона в многолетнем разрезе, приходится 11,5 км³. Основное назначение водохранилища – ирригация и обводнение Нижнего Дона в интересах судоходства, а также рыбозаведение и водоснабжение. Наполнение Цимлянского водохранилища происходит в основном за счет стока талых вод весеннего половодья с территории бассейна, расположенного выше г. Калач-на-Дону, а также за счет приточности рек: Карповка, Донская Царица, Мышковка, Чир, Аксай Есауловский, Аксай Курмоярский и Цимла. Суммарный среднегодовой сток боковых притоков водохранилища объемом 1,1 км³ не превышает 5% от общего притока и снижается в маловодные годы до 0,2 м³. Внутригодовое распределение стока характеризуется крайней неравномерностью. Доля стока весеннего половодья (3-5 месяцев) – составляет от 70 до 90%, сток летне-осенней и зимней межени колеблется от 10 до 30%. Период летне-осенней и зимней межени отличается более или менее равномерной водностью: доля летне-осенней межени составляет порядка 13% от годового стока. В Цимлянском водохранилище запасы воды в 2014 г. увеличились на 3,63 км³, а его уровень на 1,63 м по сравнению с 2013 г.

Маньчский каскад, включающий *Пролетарское* (полезная емкость 0,88 км³), *Веселовское* (0,19 км³) и *Усть-Маньчское* (0,07 км³) водохранилища, предназначен для целей судоходства, энергетики, рыболовства и орошения земель. Кроме местного стока в р. Маньч в объеме около 0,5 км³ в год подается кубанская (по руслу р. Б. Егорлыка) и донская (по Донскому магистральному каналу) вода. *Веселовское водохранилище* служит аккумулятором пресной донской воды, используемой для орошения, однако в последние годы водохранилище теряет свое значение как надежный источник для орошения, поскольку минерализация его вод повысилась до 2,5 г/л. В настоящее время стоит проблема рассоления воды в водохранилище.

На долю *Краснодарского водохранилища* приходится более 80% (2,2 км³) суммарного полезного объема водохранилищ, расположенных в Краснодарском крае и Республике Адыгея. Основное назначение водохранилища – обеспечить орошение более 200 тыс. га сельскохозяйственных земель, защитить от наводнений около 600 тыс. га сельхозугодий в низовьях Кубани, обеспечить рыбозаведение и транспортные попуски в устьевые участки рек Кубань и Протока. По сравнению с 2013 г. запасы воды в Краснодарском водохранилище уменьшились на 0,52 км³, что привело к понижению уровня этого водоема на 1,92 м.

Крюковское (полезный объем 0,1 км³), *Варнавинское* (0,02 км³) и *Шапсугское* (0,13 км³) водохранилища, регулирующие сток рек, затопивших и заболочивших обширные территории обвалованной левобережной поймы р. Кубани, используются для орошения земель и защиты сельскохозяйственных угодий от наводнений. Назначение других менее крупных водохранилищ – ирригация и рыбозаведение.

В Ставропольском крае эксплуатируется порядка 100 водохранилищ с суммарной полезной емкостью 2,15 км³. Многие водохранилища наливные, расположены на каналах перераспределения стока. Это, например, *Сенгилеевское водохранилище* (0,37 км³), работающее на кубанской воде, поступающей по Невинномысскому каналу, и *Кубанское* (0,5 км³), расположенное на Большом Ставропольском канале, перераспределяющее кубанскую воду в безводные районы бассейна Каспийского моря. Остальные водохранилища более мелкие. Основное назначение водохранилищ края – ирригация, наиболее крупные используются также для целей водоснабжения, рыбозаведения и энергетики.

Чограйское водохранилище (площадь – 193 км², полным объемом – 720 млн м³) расположено на границе Республики Калмыкия и Ставропольского края в долине р. Восточного Маньча. Оно предназначено для аккумуляции воды с целью орошения Черноземельской оросительной системы, обводнения 113 тыс. га пастбищ, питьевого водоснабжения шести сельских районов и столицы Калмыкии г. Элисты, а также рыбозаведения. Водохранилище наполняется частично местным стоком с водосборной площади Восточного Маньча, а также водой Терека и Кумы, подаваемой по Терско-Маньчскому водному тракту.

В *Республике Крым* насчитывается 22 крупных водохранилища (рис. 1.18) общим объемом 334,2 млн. м³. В зависимости от источника наполнения их подразделяют на:

- водохранилища естественного стока – 14 (188,85 м³);
- наливные водохранилища Северо-Крымского канала – 8 (146,35 м³).

Основные характеристики водохранилищ приведены в табл. 1.23 и 1.24.

Таблица 1.24

Водохранилища Северо-Крымского канала

Таблица 1.23
Основные характеристики водохранилищ естественного стока

Название	Местоположение	Источник питания	Полный объем, м ³	Назначение	Ведомственная принадлежность
Альминское	с. Почтовое, Бахчисарайский р-н	р.Альма	6,2	О	Госкомводхоз РК
Аянское	с. Заречное Симферопольский р-н	р.Аян	3,9	В	МЖКХ
Балановское	с. Баланово, Белогорский р-н	р.Зуя	5,00	ОР	Госкомводхоз РК
Бахчисарайское	г. Бахчисарай	р.Кача	6,89	О	Госкомводхоз РК
Белогорское	г.Белогорск	р.Биюк-Карасу	23,3	О	Госкомводхоз РК
Загорское	с. Синапное Бахчисарайский р-н	р.Кача	27,85	В	МЖКХ
Изобильненское	с.Изобильное, г.Алушта	р. Улу-Узень	13,25	В	МЖКХ
Кутузовское	с. Нижняя Кутузовка, Алушта	р.Демерджи	1,11		Госкомводхоз РК
Львовское	с. Долинное Кировский р-н	б. Змеиная	2,2	ВО	Госкомводхоз РК
Партизанское	с. Партизанское Симферопольский р-н	р. Альма	34,4	В	МЖКХ
Симферопольское	г. Симферополь	р. Салгир	36,0	ВО ГРЭС	Госкомводхоз РК
Старо-Крымское	г. Старый Крым	р. Чорох-Су	3,15	ВО	Собственность муниципальных образований г. Старый Крым
Тайганское	г. Белогорск	б.Джавайганская	13,8	О	Госкомводхоз РК
Счастливого - II	с. Счастливое Бахчисарайский р-н	р. Манатотра	11,8	В	МЖКХ

Примечание: О - орошение; В - водоснабжение; Р - рекреация.

Водохранилищ	Местоположение	Источник питания	Полный объем, млн. м ³	Назначение	Ведомственная принадлежность
Зеленоярское	с. Зеленый Яр, Ленинский р-н	СКК	3,02	В	Управление Северо-Крымского канала (далее УСКК)
Ленинское	с. Ленинское, Ленинский р-н	СКК	7,7	В	Собственность МО Ленинского р-на
Межгорное	с. Скворцово, Симферопольский р-н	СКК	50,0	В	МЖКХ
Самарлинское	с. Виноградное, Ленинский р-н	СКК	8,09	В	Собственность МО, г. Щелкино
Сокольское	с. Сокольское, Ленинский р-н	СКК	2,26	Р	Собственность МО Ленинского р-на
Станционное	с. Станционное, Ленинский р-н	СКК	24,0	В	УСКК
Феодосийское	с. Новопокровка, Кировский р-н	СКК	15,37	ВО	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации РК
Фронтное	с. Фронтное, Ленинский р-н	СКК	35,0	В	УСКК

Примечание: О - орошение; В - водоснабжение; Р - рекреация.

Водохранилища естественного стока заполняются во время осенне-зимнего периода и во время весенних паводков, иногда – летом при ливнях.

Значительная доля зарегулированного стока приходится на реки АЧР – 180,9 км³, или 53% от суммарного полезного объема всех водохранилищ страны. Потенциальные водные ресурсы этого региона огромны.

Ириклинское водохранилище является самым крупным водохранилищем на р. Урале (полезный объем – 2,76 км³). В основном водохранилище осуществляет многолетнее регулирование стока и используется для целей водоснабжения, ирригации и рыбного хозяйства. Запасы воды



Рис. 1.18. Водохранилища Республики Крым

в Ириклинском водохранилище на р. Урал в 2014 г. увеличились на 0,10 км³, а его уровень повысился на 0,41 м по сравнению с 2013 г.

В Западной Сибири размещается 121 водохранилище с суммарной полезной емкостью 6,1 км³. В основном это небольшие водохранилища, предназначенные для целей сельского хозяйства (орошение), водоснабжения и энергетики. Речной сток в бассейне Оби зарегулирован в основном малыми и небольшими водохранилищами, их полный объем составляет 1876 млн м³. Кроме того, имеется 13 средних водохранилищ (суммарный объем 5523,1 млн м³).

Новосибирское водохранилище – единственное крупное водохранилище комплексного назначения, созданное в верхнем течении Оби. Его суммарная полезная ёмкость составляет 4,4 км³, или 98% от суммарного зарегулированного стока Новосибирской области. В водохранилище впадает 19 рек, наиболее крупной из которых является р. Бердь. Годовое повышение запасов воды в Новосибирском водохранилище составило 0,35 км³.

Более 60% стока, зарегулированного в азиатской части страны, приходится на Восточную Сибирь – 114,9 км³, из них 114,8 км³ – на Красноярский край и Иркутскую область. Всего в регионе 68 водохранилищ, расположенных в основном в бассейне Енисея.

Водоохранилища *Ангаро-Енисейского каскада* после аварии на Саяно-Шушенской ГЭС находятся под особым контролем со стороны Росводресурсов. Водоохранилища, расположенные на Енисее – *Саяно-Шушенское, Маинское, Красноярское* и на реке *Хантайка – Усть-Хантайское* – комплексного назначения и используются для целей энергетики, судоходства, орошения и водоснабжения. Водоохранилища Ангарского каскада ГЭС суммарно аккумулируют по объему полтора среднегодового стока реки Ангары. Основная доля зарегулированного стока приходится на *Братское* (полезный объем 48,2 км³) и *Усть-Илимское* (2,8 км³) водохранилища. Остальные 4 водохранилища используются для энергетики или сельского хозяйства. *Иркутское водохранилище* регулирует сток оз. Байкала. Суммарное уменьшение запасов воды в водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада составило 16,26 км³, в основном за счёт Красноярского водохранилища, запасы которого понизились на 10,0 км³ по сравнению с 2013 г., что вызвало понижение уровня в этом водохранилище на 5,71 м.

На Дальнем Востоке общий полезный объем зарегулированного стока (79 водохранилищ) составляет 57,1 км³.

Самой высокой зарегулированностью отличается Амурская область. Здесь эксплуатируется 19 водохранилищ с суммарной полезной емкостью 32,2 км³. Наиболее крупным является *Зейское водохранилище* (32,1 км³), которое исполь-

зуется для целей энергетики, регулирования стока и судоходства. Другие водохранилища имеют емкость до 10 млн м³, их назначение – водоснабжение, орошение и рыбозаводство. Запасы воды в Зейском водохранилище понизились на 9,65 км³. Уровень воды в этом водохранилище понизился на 4,19 м.

В Магаданской области общий объем зарегулированного стока составляет 6,6 км³. Единственное крупное водохранилище предназначено для нужд энергетики. Это *Колымское водохранилище* с полезной емкостью 6,5 км³. Остальные 9 водохранилищ (емкостью менее 10 млн м³) используются для целей водоснабжения.

В бассейне р. Лены самое крупное водохранилище – *Вилуйское* с суммарным полезным объемом 17,8 км³, имеющее комплексное назначение. Остальные водохранилища используются для целей водоснабжения и орошения.

Качество вод водохранилищ

Икшинское водохранилище. Наблюдается снижение уровня загрязнения железом общим, марганцем, медью, алюминием, рост уровня загрязненности ХПК.

Пестовское водохранилище. В последние 5 лет наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, нефтепродуктами, железом общим, марганцем, алюминием.

Учинское водохранилище. Наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, нефтепродуктами, железом общим, марганцем, медью, алюминием. Наблюдается рост уровня загрязненности цинком.

Пяловское водохранилище. В последние годы наблюдается снижение уровня загрязнения железом общим, медью, алюминием.

Клязьминское водохранилище. Наблюдается снижение уровня загрязнения медью, алюминием, рост уровня загрязненности марганцем.

Химкинское водохранилище. В последние 5 лет наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, железом общим, марганцем, медью цинком, алюминием. Наблюдается рост уровня загрязненности ХПК, фенолами, цинком.

Можайское водохранилище. Наблюдается снижение уровня загрязнения фенолами, железом общим, медью, алюминием.

Русское водохранилище. В последние годы наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, нефтепродуктами, марганцем, цинком, алюминием.

Озернинское водохранилище. Наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, ХПК, фенолами, медью, алюминием. Наблюдается рост уровня загрязненности марганцем.

Истринское водохранилище. В последние годы наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, нефтепродуктами, железом общим, марганцем, медью, цинком, алюминием.

Рублевское водохранилище. За последний пятилетний период наблюдается снижение уровня загрязнения БПК₅, железом общим, марганцем, медью, алюминием. Наблюдается рост уровня загрязненности ХПК.

Иваньковское водохранилище. В створах Иваньковский гидроузел (нижний бьеф) и канал им. Москвы (1-я паромная переправа) вода характеризуется как «очень загрязнённая» (класс и разряд качества 3б). В остальных створах водохранилища вода характеризуется как «грязная» (класс и разряд качества воды – 4а).

Вода притоков *Волжских водохранилищ* оценивается как «загрязненная» и «очень загрязненная» в 72,7% створов, как «грязная» – в 18,6% створов. Во всех створах *Верхневолжского водохранилища* вода характеризуется как «очень загрязнённая» (класс и разряд качества воды – 3б). К «грязным» относятся воды отдельных водных объектов Московской области – рек Дубны, Сестры, Куньи; Вологодской области – Кошты и Ягорбы. Случаи высокого загрязнения воды аммонийным и нитритным азотом были зафиксированы в р. Кошты.

В течение многолетнего периода в *Верхне-Волжских водохранилищах* – Иваньковском, Угличском, Рыбинском и Горьковском – преобладают «загрязненные» и «очень загрязненные» воды. В течение 2010-2014 гг. вода Рыбинского водохранилища ниже г. Череповец, подвергающегося воздействию сточных вод, предприятий по производству минеральных удобрений и ЖКХ г. Череповеца, оценивается как «грязная». В водах Верхне-Волжских водохранилищ загрязняющими веществами являются трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения меди, цинка, железа, в отдельных створах – фенолы, легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), среднегодовые значения которых в последние 10 лет изменялись незначительно.

Вышневолоцкое водохранилище. Вода в створах г. Вышнего Волочка (Новоцинская плотина), устье р. Цны (п. Язвиха), исток Новотверецкого канала вода характеризуется как «грязная» (класс и разряд качества воды – 4а). В створе устье р. Шлины (п. Красномайский) вода характеризуется как «очень загрязнённая» (класс и разряд качества – 3б).

Угличское водохранилище. В створах водохранилища: д. Абрамово (ниже г. Кимры), д. Селище (на границе с Ярославской областью) и п. Белый Городок вода характеризуется как «очень загрязнённая» (класс и разряд качества – 3б). В створах ниже г. Калязина, устье р. Дубны и г. Дубны (Северная канава) вода характеризуется как «грязная» (класс и разряд качества – 4а).

Шлинское водохранилище. Комплексная оценка степени загрязнённости створов водохранилища показывает, что вода в створе устье р. Ковы (д. Лука) характеризуется как «грязная»

(класс и разряд качества – 4а), в створах устье р. Либьей (д. Красиловое) и д. Комкино (Шлинский бейшлот) характеризуется как «очень загрязнённая» (класс и разряд качества воды – 3б).

В многолетнем плане вода водохранилищ – *Иваньковского, Угличского, Рыбинского и Горьковского* – соответствует 3-му классу («загрязненная» и «очень загрязненная»), в отдельных створах – 4 классу («грязная»). Характерными загрязняющими веществами Верхне-Волжских водохранилищ являются трудноокисляемые органические вещества, соединения меди и железа.

В бассейнах *Угличского и Иваньковского водохранилищ* наиболее загрязнены реки Лама, Дубна, Сестра и Кунья; *Рыбинского водохранилища* – р. Кошта, Горьковского – р. Черемуха, вода которых оценивается как «грязная». Отдельные загрязняющие вещества достигали критического уровня загрязненности воды: р. Кошта аммонийный и нитритный азот, рек Кунья и Сестра легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅) и аммонийный азот.

Общий уровень загрязненности воды *Чебоксарского водохранилища* не претерпел существенных изменений, определялся содержанием в воде легко – и трудноокисляемых органических веществ, соединений железа в 1-2 ПДК, меди 3-10 ПДК. По сравнению с предыдущими годами возрос уровень загрязненности воды водохранилища в районе г. Нижнего Новгорода соединениями меди. Вода водохранилища в многолетнем плане варьировала в диапазоне от «загрязненной» в большинстве створов контроля до «грязной» в створах в черте г. Нижнего Новгорода, выше и ниже г. Кстово. Загрязненность воды притоков Чебоксарского водохранилища колебалась от «загрязненной» до «грязной» и «очень грязной». Вода большинства створов (67%) характеризовалась как «очень загрязненная». В бассейне *Чебоксарского водохранилища* как «грязные» оцениваются воды рек Пыры, Кудьмы, Инсары, Нуи и Пьяны. Случаи высокого загрязнения воды были зарегистрированы в р. Пыры соединениями железа, р. Нуи и р. Инсара – нитритным азотом. Вода *Шатского водохранилища* характеризуется как «грязная».

Вода *Чебоксарского водохранилища* в большинстве пунктов наблюдений на протяжении 10 лет оценивалась как «загрязненная» и «очень загрязненная», в черте г. Нижнего Новгорода и ниже г. Кстово в 2010-2014 гг. – как «грязная». Практически неизменным остается средний уровень загрязненности воды водоема наиболее распространенными загрязняющими веществами: соединениями меди – до 3-6 ПДК, соединениями железа – до 1-2 ПДК, легко- (по БПК₅) и трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК). Наиболее высокие концентрации нитритного азота, приближающиеся к уровню ВЗ, отмечались, как и в предыдущие годы, в районе

г. Кстово, ниже и в черте г. Нижнего Новгорода. Традиционно в воде водохранилища у г. Нижний Новгород и г. Кстово регистрировалось содержание метанола в концентрациях до 1,5 ПДК.

На протяжении последних пяти лет вода в преобладающем количестве створов *Куйбышевского и Саратовского водохранилищ* характеризуется как «загрязненная» и «очень загрязненная». Стабильно «грязной» сохраняется вода на участке Куйбышевского водохранилища ниже г. Казани. Для водохранилищ характерна загрязненность воды трудноокисляемыми органическими веществами до 2 ПДК, соединениями меди до 4-10 ПДК. Участки Куйбышевского водохранилища в районе гг. Зеленодольска и Казани отличаются более высоким уровнем загрязненности воды соединениями меди до 19 и 28 ПДК соответственно, который в среднем составил 6-7 ПДК. Сохраняется характерной загрязненность воды Куйбышевского водохранилища нитритным азотом до 2 ПДК (в среднем 1 ПДК) ниже г. Казани и соединениями алюминия до 7-10 ПДК (в среднем 2 ПДК) выше и ниже г. Набережных Челнов.

В течение 2010-2014 гг. сохраняется повышенная загрязненность воды *Нижнекамского водохранилища* в пункте д. Андреевки, где вода оценивается как «грязная». Несмотря на снижение в воде Нижнекамского водохранилища в пункте д. Андреевки содержания нефтепродуктов и соединений меди до соответствия нормативным требованиям, качество воды не улучшилось, поскольку одновременно возросли уровни содержания соединений марганца и трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и повторяемость случаев превышения ПДК. Химический состав воды Нижнекамского водохранилища в пункте д. Андреевки в определенной степени формируется под влиянием р. Белой и, как следствие, характеризовался в 2014 г. повышенным, в среднем, содержанием соединений марганца до 12 ПДК и трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) до 30,4 мг O_2 /л.

Вода *Цимлянского водохранилища* характеризуется стабильно 3 классом качества в большинстве створов. В 2014 г. Цимлянское водохранилище наиболее загрязненным осталось ниже х. Красноярский, где вода оценивалась как «грязная», в остальных створах – как «очень загрязненная».

В воде Краснодарского водохранилища наблюдалось незначительное снижение содержания соединений меди.

Вода *Волгоградского водохранилища* по качеству изменилась незначительно, в 2014 г. оценивалась как «очень загрязненная». Средний уровень загрязненности воды существенно не изменился и определялся содержанием в воде легко – (по БПК₅) и трудноокисляемых орга-

нических веществ (ХПК) (1 ПДК), соединений меди (2-3 ПДК), цинка (1 ПДК). В августе месяце ниже г. Камышина был зафиксирован случай высокого загрязнения воды Волгоградского водохранилища нефтепродуктами (38 ПДК).

Вода *Белгородского водохранилища* в обоих створах ниже г. Белгорода характеризуется как «грязная». В результате сброса в водохранилище сточных вод МУП горводоканала г. Белгорода высокий уровень загрязненности воды достигает по нитритному азоту, в течение ряда лет являющемуся критическим показателем. В 2014 г. вода водохранилища оценивалась как «очень загрязненная».

Более низким качеством как «очень загрязненная» и «грязная» оценивалась вода в Новосибирском водохранилище. Значительное ухудшение качества воды произошло в отдельных створах Новосибирского водохранилища: в районе пгт. Ордынское – в 2014 г. вода перешла из класса «условно чистых» вод в класс «очень загрязненных» вод; в районе с. Ленинское – из класса «слабо загрязненных» вод в класс «грязных». Критического уровня загрязненности воды Новосибирского водохранилища достигали нефтепродуктами в районе пгт Ордынское, в створе верхнего бьефа; соединениями меди – в районе Бердского залива. В фоновом створе г. Колпашево в 2014 г., как и в предыдущие годы, нефтепродукты оценивались как критические загрязняющие вещества.

На протяжении десятилетия вода *Иркутского водохранилища* в створах 0,5 км выше ОГП-1 Исток Ангары и в районе п. Патроны оценивается 2 классом качества как (слабо загрязненная).

Как и в предыдущие годы, вода во всех створах *Братского водохранилища* (р. Ангара) оценивалась как «слабо загрязненная», либо «условно чистая», в отдельных створах – как «загрязненная» (гг. Усолье, Свирск). В 2014 г. вода во всех створах оценивалась как «слабо загрязненная», либо «условно чистая». Улучшение качества воды водохранилища от «загрязненной» до «условно чистой» наблюдалось в районе г. Свирска.

Вода *Усть-Илимского водохранилища* характеризуется как «слабо загрязненная»; в створе п. Энергетик 8 км ниже плотины Братской ГЭС – как «условно чистая». Вода *Усть-Илимского водохранилища* в 2014 г. в большинстве створов характеризовалась как «условно чистая»; с. Усть-Вихорева, 19,5 км выше п. Седаново – «слабо загрязненная»; с. Усть-Вихорева, 24,5 км выше п. Седаново – «загрязненная». Сульфатный лигнин по-прежнему являлся критическим показателем загрязненности воды.

Гидробиологическая оценка

В Каспийском гидрографическом районе наблюдения проводились, прежде всего на волжском каскаде водохранилищ. Воды *Куйбышевского водохранилища* характеризуются как «загрязненные», а в зоне влияния г. Нижнекамска – как «грязные». Воды *Саратовского водохранилища* на всем его протяжении относятся к категории «загрязненных».

В целом изменения состояния рассмотренных водных экосистем не произошло. Состояние экосистем *Волжского каскада водохранилищ* характеризуется как состояние антропогенного экологического напряжения с элементами экологического регресса.

В Карском гидрографическом районе в исследованных створах *Братского и Иркутского водохранилищ* качество воды характеризуется как «слабо загрязненные» (в 2013 г. воды преимущественно относились к «загрязненным»). Значительных изменений экологических модификаций водных экосистем не отмечено.

В Тихоокеанском гидрографическом районе вода в *Зейском водохранилище* в створе 11 км выше г. Зея характеризуется как «условно чистая», в г. Зея у плотины – как «слабо загрязненная».

В Азовском гидрографическом районе наиболее загрязненными водными объектами являются *Веселовское и Пролетарское водохранилища*, воды которых относятся к «загрязненным». По сравнению с 2013 г. изменения состояния водных экосистем не произошло.

1.3.3.2. Регулирование режимов работы крупнейших водохранилищ

Оптимизация режимов использования водных ресурсов водохранилищ является одним из важнейших элементов решения задач обеспечения социально-экономических потребностей в водных ресурсах, предупреждения и снижения последствий наводнений и другого негативного воздействия вод и обеспечения безопасности ГТС, образующих эти водохранилища.

Режимы использования водных ресурсов водохранилищ устанавливаются в соответствии с действующими правилами использования водных ресурсов водохранилищ на основе рекомендаций межведомственных рабочих групп по регулированию режимов работы водохранилищ (каскадов водохранилищ) комплексного назначения с учетом интересов водопользователей. Межведомственные рабочие группы (МРГ) организованы Росводресурсами при центральном аппарате и при территориальных органах – бассейновых водных управлениях (БВУ).

Составы групп сформированы из числа представителей центрального аппарата и территориальных органов Росводресурсов, заинтересованных федеральных органов исполни-

тельной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, представителей заинтересованных организаций.

В начале 2014 г. Росводресурсами проведена работа по уточнению перечня водохранилищ и их каскадов, для которых МРГ подготавливают согласованные рекомендации по установлению режимов пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сработки водохранилищ, с учетом гидрологических и территориальных особенностей регионов и в I квартале 2014 г. актуализированы положения действующих МРГ, обновлены их составы, а также образованы новые МРГ по регулированию режимов использования водных ресурсов водохозяйственных систем, водохранилищ комплексного назначения и каскадов водохранилищ Российской Федерации.

Всего в системе Росводресурсов образованы и работают 21 МРГ по регулированию режимов работы:

- водохранилищ Волжско-Камского каскада;
- водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада и Северных ГЭС, уровня воды озера Байкал;
- Бурейского и Зейского водохранилищ;
- водохранилищ Вилюйского каскада;
- Колымского водохранилища;
- Новосибирского водохранилища;
- Ириклинского водохранилища;
- водохозяйственной системы Екатеринбургского промузла;
- водохранилищ Москворецкой водной системы, Вазузской гидротехнической системы и водораздельного бьефа канала имени Москвы;
- Цимлянского водохранилища и водохранилищ бассейна Нижнего Дона;
- водохозяйственного комплекса Верхней Кубани;
- водохозяйственного комплекса Средней и Нижней Кубани;
- водохранилищ Выгского, Кемского и Ковдинского каскадов;
- водохранилищ северного склона Волго-Балтийского водного пути, Волховского водохранилища и озера Ильмень;
- каскада водохранилищ в Окуловском и Валдайском районах Новгородской области;
- водохранилищ Сунского каскада, Лососинского, Машозерского, Водлозерского и Хижозерского водохранилищ, водохранилища Янисьярви;
- водохранилищ Двинско-Печорского бассейнового округа;
- водохранилищ Мурманской области;
- Пензенского водохранилища;
- Сорочинского водохранилища;
- водохозяйственного комплекса бассейна реки Терек.

В 2014 г. Росводресурсами и его территориальными органами на основе рекомендаций МРГ

обеспечены безопасный пропуск весеннего половодья через гидроузлы крупнейших водохранилищ; потребности в водных ресурсах ЖКХ, промышленности, сельского и рыбного хозяйства; условия навигации на крупнейших реках Российской Федерации; гарантированные потребности в водных ресурсах гидроэнергетики.

Волжско-Камский каскад

Режимы работы гидроузлов Волжско-Камского каскада (рис. 1.19) осуществлялись в условиях маловодья исходя из требований гарантированного обеспечения водой населения и экономики регионов Поволжья, а также поддержания в максимально возможной степени экологического состояния водных объектов.

По данным Росгидромета зима 2013-2014 гг. в бассейне р. Волги была относительно теплой и малоснежной. В связи с ожидаемым во втором квартале 2014 г. низким притоком воды в водохранилища Волжско-Камского каскада гидроэлектростанций Росводресурсами была приостановлена предполоводная сработка водохранилищ каскада и предприняты меры по максимально возможному их наполнению в период весеннего половодья.

Наблюдающаяся в апреле в бассейне р. Волги прохладная и преимущественно сухая погода способствовала значительным потерям талого стока и условиям развития маловодья. Приток воды в водохранилища составил от 20 до 60% нормы, при этом приток воды в Ивановское и Угличское водохранилища был наименьшим за весь период наблюдений. В мае низкая водность сохранялась на Верхней Волге.

С учетом низкого наполнения Рыбинского водохранилища навигационные попуски воды через Нижегородский гидроузел устанавлива-

лись исходя из условия поддержания уровней в нижнем бьефе, необходимых для прохода судов с осадкой не более 2,0 м.

После завершения навигации на Верхней Волге, Росводресурсами был установлен режим работы Рыбинского гидроузла со снижением сбросных расходов с 740-750 до 400-450 м³/с. В конце ноября сработка Рыбинского водохранилища прекратилась на отметке 98,43 м БС (УМО – 96,91 м БС).

В зимний период запасы воды в водохранилищах на Верхней Волге использовались для обеспечения гарантированных потребностей населения и отраслей экономики. Режимы работы гидроузлов выполнялись минимальными сбросными расходами, обеспечивающими бесперебойную работу водозаборных сооружений, расположенных на водохранилищах и в нижних бьефах гидроузлов. Чебоксарское водохранилище, не имеющее регулирующей емкости, работало в режиме транзитного пропуска.

Нижневолжские гидроузлы со второй половины апреля работали в режиме обеспечения специального весеннего попуска на Нижнюю Волгу.

Исходя из прогнозируемой величины притока Росгидромета во втором квартале 2014 г. (106-126 км³) был разработан график специального весеннего попуска, ежегодное осуществление которого предусмотрено Основными правилами использования водных ресурсов Куйбышевского и Волгоградского водохранилищ в целях сохранения сельскохозяйственного и рыбохозяйственного потенциала нижневолжского региона. Фактический объем притока за 2 квартал составил 117 км³ (норма – 161 км³), из них 86,1 км³ (более 70%) было сброшено в низовья Волги. Сельскохозяйствен-

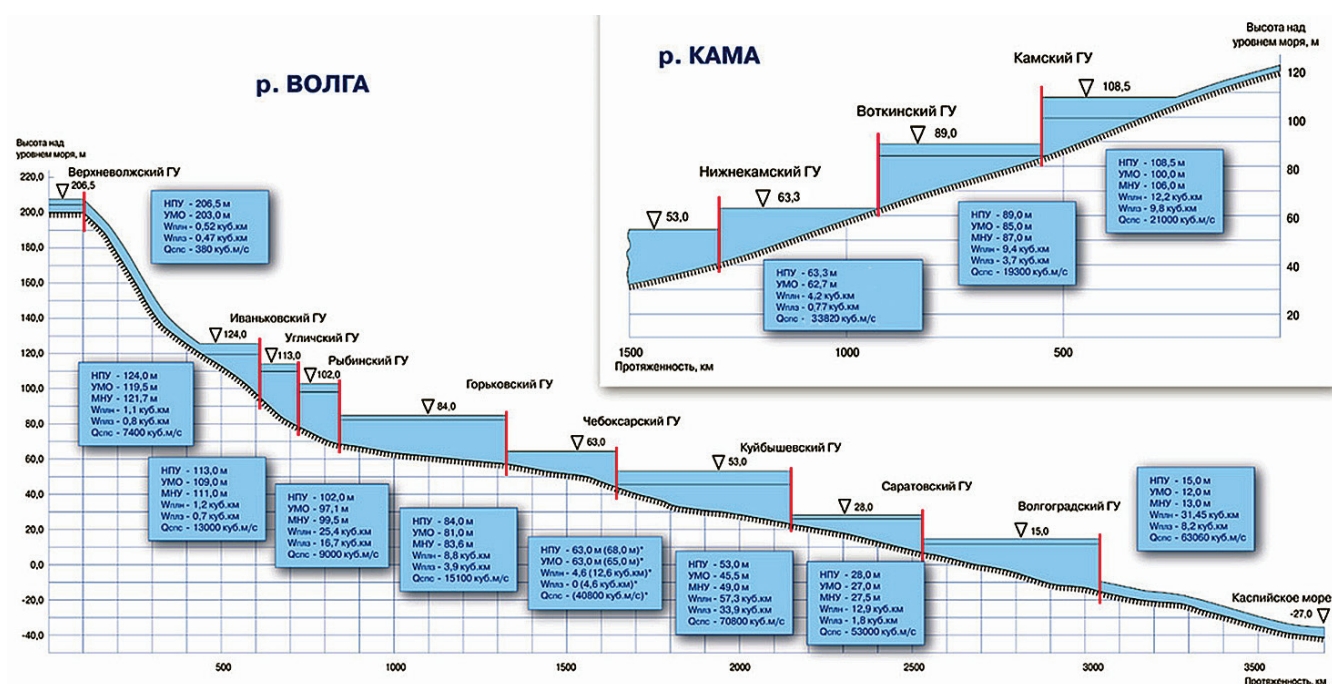


Рис. 1.19. Схема Волжско-Камского каскада водохранилищ (по данным Росводресурсов)

ные попуски расходами 26000 м³/с выполнялись в течение 5 дней, рыбохозяйственные попуски расходами 16000 и 14000 м³/с – в течение 14 дней.

После выполнения графика спецпуска сбросные расходы через Волгоградский гидроузел осуществлялись в пределах 5100±100 м³/с, при этом суммарный приток в каскад составлял 3500-4500 м³/с.

В связи со сложной водохозяйственной обстановкой на Нижней Волге, во избежание нарушения работы водозаборных сооружений жилищно-коммунального хозяйства населенных пунктов, расположенных в зоне западных подступных ильменей, в целях улучшения экологической обстановки на Нижней Волге, с середины сентября были увеличены сбросные расходы через Волгоградский гидроузел. Данный режим обеспечивался за счет сработки Куйбышевского водохранилища.

Ангаро-Енисейский каскад

Режимы работы водохранилищ *Ангарского каскада* устанавливались в соответствии с Основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ Ангарского каскада ГЭС (Иркутского, Братского и Усть-Илимского) в пределах отметок, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.03. 2001 г. № 234 «О предельных значениях уровня воды в озере Байкал при осуществлении

хозяйственной и иной деятельности» с учетом складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки и гидрометеорологических прогнозов Росгидромета.

В период январь-март 2014 г. сбросные расходы через гидроузлы выполнялись исходя из потребностей энергосистемы Сибири при условии предотвращения возможных подтоплений в нижнем бьефе при продвижении кромки льда.

Водохранилища *Ангаро-Енисейского каскада* (рис. 1.20) были подготовлены к приему паводковых вод и безопасному пропуску половодья 2014 г.

Максимальная суммарная свободная емкость водохранилищ каскада на 11.04.2014 г. составила 82,3 км³ – 58% от суммарного полезного объема при НПУ, в том числе: в Саяно-Шушенском – 95%, в Красноярском – 52%, в Иркутском (оз.Байкал) – 59%, в Братском – 47%, в Усть-Илимском – 83%.

Далее, в связи с ростом притока началось наполнение водохранилищ.

Минимальная отметка сработки оз. Байкал 456,12 м ТО наблюдалась 12-13 апреля. В период 2001-2013 гг. оз. Байкал срабатывалось до отметок 456,04-456,07 м ТО. Более высокий уровень в 2014 г. обусловлен ранним развитием половодья.

Приток воды во втором квартале 2014 г. в водохранилища на р. Енисей был близким к норме, в оз. Байкал – на 15% меньше нормы, в Братское водохранилище – на 20% меньше нормы.

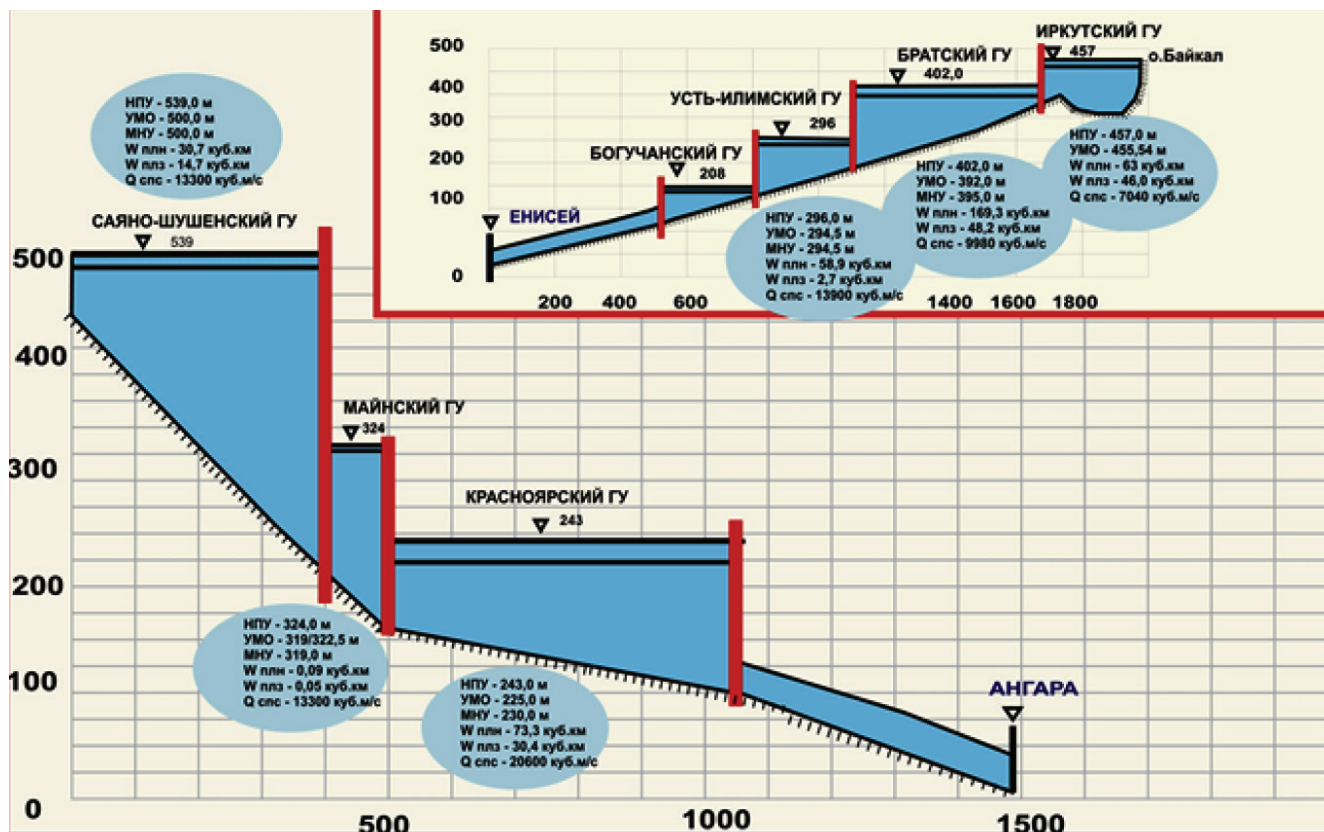


Рис. 1.20. Схема Ангаро-Енисейского каскада водохранилищ (по данным Росводресурсов)

Наполнение водохранилищ каскада в летне-осенний период 2014 г. было значительно ниже, чем в 2013 г. и составило:

- Саяно-Шушенского – 82% от полезного объема при НПУ (в 2013 г. – 96%);
- Красноярского – 79% (в 2013 г. – 96%);
- Братского – 59% (в 2013 г. – 73%).

Озеро Байкал максимально было наполнено до отметки 456,57 м (в 2013 г. – 456,80 м ТО).

С учетом складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановки режимы работы гидроузлов Ангаро-Енисейского каскада устанавливались Росводресурсами в соответствии с действующими нормативными документами, исходя из приоритетности гарантированного обеспечения потребностей питьевого и хозяйственно-бытового водообеспечения населения и объектов экономики в условиях дефицита водных ресурсов.

Имеющиеся полезные запасы воды в водохранилищах каскада были использованы для обеспечения:

- «Северного завоза» в районы Крайнего Севера;
- наполнения Богучанского водохранилища в осенне-зимний период;
- работы водозаборных сооружений в верхних и нижних бьефах гидроузлов.

В связи с экстремально низким притоком (в 2-2,8 раза меньше нормы) в четвертом квартале в оз. Байкал, режим работы Иркутского гидроузла с октября 2014 г. осуществлялся минимальными сбросными расходами 1250-1300 м³/с, обеспечивающими гарантированные условия для бесперебойного водо- тепло- и энергоснабжения населения и объектов экономики, расположенных в нижнем бьефе Иркутского гидроузла.

Уровень воды в оз. Байкале на 31.12.2014 г. составил 456,15 м ТО.

Режим Богучанского водохранилища устанавливался в соответствии с «Временными правилами использования водных ресурсов Богучанского водохранилища на период наполнения и первого этапа эксплуатации водохранилища», утвержденными приказом Росводресурсов от 28.04.2012 № 79 по согласованию со всеми заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, правительством Красноярского края и правительством Иркутской области.

В 2014 г. с учетом выполнения на территории Иркутской области и Красноярского края работ по подготовке ложа водохранилища продолжалось наполнение Богучанского водохранилища. К 31.12.2014 г. водохранилище наполнено до отметки 204,99 м (НПУ-208,0 м).

Зейское и Бурейское водохранилища

Зейское водохранилище является единственным регулятором стока в бассейне р. Зеи, способным обеспечить срезку пиков половодий и паводков и сгладить уровенный режим нижнего течения р. Зеи и среднего Амура.

Ниже гидроузла расположены крупные незарегулированные притоки р. Зеи – Селемджа, Уркан, Правый Уркан, дающие вместе до 60% стока реки Зея при впадении в Амур.

В период зимней межени 2013-2014 гг. и весны текущего года работа Зейского и Бурейского водохранилищ осуществлялась в соответствии с прогнозными графиками регулирования, разработанными на срок до 01.05.2014 г., одобренными Правительственной комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Росводресурсы осуществляли постоянный контроль исполнения графиков предполоводной сработки Зейского и Бурейского водохранилищ, а также их своевременную корректировку в соответствии со складывающейся водохозяйственной обстановкой.

Зейское и Бурейское водохранилища были подготовлены к приему паводковых вод и обеспечению безопасного пропуска половодья 2014 г.

Минимальные отметки были достигнуты:

- по Зейскому водохранилищу к 25 апреля – 309,80 м (рекомендуемая отметка сработки в соответствии с Правилами – 310,0 м);
- по Бурейскому водохранилищу к 23 апреля – 235,84 м (УМО – 236,0 м).

Далее, в связи с ростом притока началось наполнение водохранилищ.

Максимальное наполнение Зейского водохранилища до отметки – 313,0 м (НПУ – 315,0 м) наблюдалось в 3 декаде сентября, Бурейского – до отметки 253,74 м (НПУ – 256,0 м) в середине августа.

В осенне-зимний период режимы работы Зейского и Бурейского гидроузлов выполнялись исходя из потребностей энергосистемы Востока.

Новосибирский гидроузел

Сработка Новосибирского водохранилища выполнялась в соответствии с утвержденным графиком до конца марта 2014 г. Минимальная отметка на 01.04.2014 г. составила 109,65 м (УМО – 108,5 м).

В соответствии с прогнозом Росгидромета приток воды в Новосибирское водохранилище во втором квартале 2014 г. ожидался на 20% меньше нормы. На заседании МРГ по режиму работы Новосибирского водохранилищ 01.04.2014 г. был рассмотрен и принят за основу график пропуска весеннего половодья через сооружения Новосибирской ГЭС.

В связи с высоким дождевым паводком в верховьях р. Оби, 30.05.2014 г. Верхне-Обским БВУ было принято решение о прекращении наполнения Новосибирского водохранилища и его превентивной сработке с целью создания дополнительной емкости для срезки пика волны паводка и минимизации подтоплений в нижнем бьефе.

Было выполнено поэтапное увеличение среднесуточных сбросных расходов в нижний бьеф Новосибирского гидроузла.

14 июня пик дождевого паводка подошел к плотине Новосибирского водохранилища. За трое суток приток увеличился на 2500 м³/с и достиг максимума 7600 м³/с к 16 июня. Уровни воды на р. Оби по Новосибирскому водопосту достигли отметки 350 см, при которой начинается подтопление дачных участков (критическая отметка затопления жилого фонда г. Новосибирска – 500 см).

В связи с сохраняющимся высоким притоком в целях снижения интенсивности наполнения водохранилища сбросные расходы через Новосибирский гидроузел были постепенно увеличены до 5000-5050 м³/с к 18.06.2014 г. Также было принято решение о наполнении Новосибирского водохранилища до форсированной отметки 113,70 м БС.

Фактический среднемесячный приток в июне превысил уточненный прогноз (4800±430 м³/с) и составил 5290 м³/с (повторяемость такого паводка – 5 раз в 100 лет).

Форсировка Новосибирского водохранилища была снята 29.07.2014 г., к этому времени приток уменьшился до 2200 м³/с, сбросные расходы снижены до 2600 м³/с.

Анализ пропуска дождевого паводка показал, что его пик был срезан в оптимальном режиме:

– установленный максимальный сбросной расход 5000-5050 м³/с осуществлялся в течение 11 суток;

– водохранилище было наполнено с отметки 112,91 м до максимально допустимой отметки 113,70 м;

– максимальный приточный расход 7600 м³/с срезан до 5040 м³/с;

– максимальный уровень на р. Оби по Новосибирскому водопосту составил 408 см (при пропуске весеннего половодья в 1993 г., при аналогичной водности в июне (5130 м³/с), максимальный уровень в р. Оби по Новосибирскому водопосту составил 480 см).

В осенне-зимний период осуществлялся режим сработки водохранилища в соответствии с принятым на заседании МРГ 30.10.2014 г. графиком.

1.3.4. Моря

Территория России омывается водами 12 морей (табл. 1.25) Атлантического, Северного Ледовитого и Тихого океанов, а также внутриматерикового Каспийского моря. Суммарная протяженность береговой линии российских морей составляет более 60 тыс. км. Общая площадь

Таблица 1.25

Характеристика морей, омывающих территорию Российской Федерации

Море	Тип моря	Площадь, тыс. км ²	Объем, тыс. км ³	Глубины, сред./макс., м	Площадь бассейнов морей*, тыс. км ²	Сток, км ³ /год	Средняя температура воды		Солёность верхнего слоя	Величина приливов
							янв.-февр.	июль-август		
<i>Бассейн Северного Ледовитого океана</i>										
Баренцово	Материково-окраинное	1424	316	222/513	525,7	163,0	0...+5		32-35	6,1
Белое	Внутреннее	Около 90	6	67/351	709,8	215,0	-0,5...-1,9	+7...+5	23-30	10
Карское	Материково-окраинное	883	98	111/596	5739,5	1315,0	-1,5...+1,7	0...6	10-34	0,8
Лаптевых	Материково-окраинное	662	353	533/3534	3692,9	720,0	-0,8...+1,7	+0,8...+10	20-30	0,5
Восточно-Сибирское	Материково-окраинное	913	49	54/915	1295,5	260,0	-0,2...+1,7	0...+7-8	20-32	0,25
Чукотское	Материково-окраинное	595	42	71/1256	101,0	72,0	-1,6...+1,8	-0,1...+4	24-32	1,5
<i>Бассейн Тихого океана</i>										
Берингово	Окраинное, смешанное материково-океанического типа	2315	3796	1640/5500	569,7**	400,0	-1,5...+3	+4...+11	28-35	8,3
Охотское	Окраинное, смешанное материково-океанического типа	1603	1316	821/3521	1695,4	600,0	-1,5...+1,8	+6...+7 (+18-+19)	25-33	13,2
Японское	Окраинное-океаническое	1062	1631	1536/3720	124,3	212,0	0...+4	+18-20 (+25-27)	33,5-34,7	3
<i>Бассейн Атлантического океана</i>										
Балтийское	Внутреннее	419	21,5	51/470	257,0	433,0	-1	+15...+17	2-10	0,7
Черное	Внутреннее	422	555	1315/2210	63,6	346,0	-0,5...+7	+25...+26	14-18	0,1
Азовское	Внутреннее	39	0,29	7/15	464,1	36,7	~0	+23...+24	12-14	0,1
<i>Бессточное море</i>										
Каспийское	Море-озеро	396	78	-/1025	1695,4	286,0	+0...+10	+24...+28	1-2	-

*Сведения приводятся по речным бассейнам исключительно по российской территории.

** Включая часть Тихого океана.

морской акватории, попадающей под юрисдикцию Российской Федерации, составляет около 8,6 млн км², в т.ч. побережья морей Северного Ледовитого океана – 39940, Тихого океана – 17740, Балтийского моря – 660, Азовского и Черного – 1185, Каспийского моря – 1460 км. Около 3,9 млн км² приходится на шельф и 4,7 млн км² – на глубоководные области.

Характерные особенности морей:

1) Баренцево – связь с Атлантическим и Северным Ледовитым океанами, узкими проливами – с Карским морем;

2) Белое – связь с Баренцевым морем через пролив Горло, Беломорско-Балтийским каналом – с Балтийским, Волго-Балтийским водным путем – с Азовским, Каспийским и Черным морями;

3) Карское – проливами Вилькицкого, Шокальского, Красной Армии сообщается с морем Лаптевых; связь с центральным бассейном Арктики открытая, широкая;

4) Лаптевых – проливами Санникова, Этерикан и Дмитрия Лаптева сообщается с Восточно-Сибирским морем; связь с центральным бассейном Арктики открытая, широкая;

5) Восточно-Сибирское – проливом Лонга сообщается с Чукотским морем, к северу открыто и имеет широкие связи с Арктическим бассейном;

6) Чукотское – широкая связь с Арктическим бассейном;

7) Берингово – береговая линия 13300 км, открытая связь с Тихим океаном, с водами Арктического бассейна – через узкий Берингов пролив;

8) Охотское – береговая линия 10444 км; через 19 Курильских проливов сообщается с Тихим океаном, через сравнительно мелководные (до 100 м) проливы Лаперуза и Татарский – с Японским морем;

9) Японское – связано с Охотским морем проливами Невельского и Лаперуза, с Тихим океаном – проливом Цугару и с Восточно-Китайским морем – Корейским проливом;

10) Балтийское – длина береговой линии на территории Ленинградской области около 350 км, Калининградской – 160 км; связь с Атлантическим океаном через Северное море;

11) Черное – длина береговой линии 4090 км. Связь Керченским проливом с Азовским морем, проливом Босфор – с Мраморным морем, с Атлантическим океаном – через Мраморное и Средиземное моря;

12) Азовское – глубоко врезано в сушу; к территории России относится главным образом западная и восточная части моря;

13) Каспийское – длина береговой линии около 7 тыс. км, в пределах России – 695 км.

Около 60% суммарного стока рек страны поступает в окраинные моря Северного Ледовитого океана. Общая площадь водосбора морских

бассейнов этого океана в России составляет около 13 млн км², или почти три четверти территории государства.

Качество морских вод

Каспийское море. В 2014 г. наблюдения за загрязнением вод Северного и Среднего Каспия проводились на станциях в Кизлярском заливе, в Северном Каспии на станции вековых разрезов III, IIIa, Восточный и Северный, в Центральном Каспии на станции разрезов Центральный, Мериональный и Южный в апреле, июле, сентябре, октябре и ноябре, а также на Дагестанском взморье в течение всего года у гг. Махачкала, Каспийск, Избербаш, Дербент и на устьевых взморьях рек Терек, Сулак и Самур.

Кизлярский залив. В 2014 г. концентрация нефтяных углеводородов (НУ) варьировала в диапазоне 0,01-0,09 мг/дм³, в среднем 0,04 мг/дм³. Содержание растворенного кислорода в водах залива варьировало в интервале 7,71-10,35 мгО₂/дм³ при среднем значении 9,12 мгО₂/дм³. Качество вод оценивается как «условно чистая».

Северный Каспий. Среднее значение содержания НУ составило 0,07 мг/дм³, максимальное значение (0,19 мг/дм³, 3,8 ПДК) было зарегистрировано на разрезе Восточный в придонном слое в августе. Содержание фенолов находилось в интервале 1-3 мкг/дм³. Концентрация синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) на вековых разрезах варьировала в пределах 9-68 мкг/дм³. Воды в районе разреза Восточный наиболее загрязнены нефтяными углеводородами и металлами. Кислородный режим и режим рН был в пределах нормы: среднегодовая концентрация растворенного кислорода в водах составила 7,74 мг/дм³, среднегодовое значение рН 8,47.

В водах III разреза в среднем за год содержание НУ составило 0,08 мг/дм³ (1,6 ПДК) при максимальной концентрации 0,14 мг/дм³ (2,8 ПДК), отмеченной в августе в придонном слое. Концентрация фенолов не превышала 2 ПДК. Среднегодовое содержание молибдена составило 1,2 мкг/дм³ (1,2 ПДК) с максимумом 1,9 мкг/дм³ в августе в придонном слое. Среднегодовое содержание растворенного кислорода достигло 6,81 мг/дм³, а значение рН 8,38. Качество вод в районе разреза ухудшилось и оценивается как «загрязнённая».

Содержание нефтяных углеводородов в водах разреза III-A в среднем за год составило 0,06 мг/дм³ (1,2 ПДК) при максимальной концентрации 0,13 мг/дм³ (2,6 ПДК), отмеченной в сентябре в придонном слое воды. Концентрация суммарных фенолов изменялась в диапазоне 1-3 мкг/дм³ (1-3 ПДК) при среднем значении 2 ПДК. Содержание рН, детергентов и биогенных веществ соответствовало фоновым значениям. Кислородный режим вод и режим рН разреза III был в пределах нормы.

По сравнению с другими районами в водах разреза «Северный» повторяемость результатов анализа с превышением ПДК легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) составила 54% от общего количества определений, что указывает на повышенный уровень загрязнения органическими веществами в районе этого разреза по сравнению с другими районами.

Азовское море. В устьевой области р. Дона отбор проб производился на трех станциях в устьях рек Мёртвого Донца, Переволоки и Песчаного, а также в восточной части Таганрогского залива на 7 станциях в апреле, сентябре и октябре. В пробах донных отложений, отобранных в заливе и устьевой области реки, определялись концентрации нефтяных углеводородов (НУ) и пестицидов групп ГХЦГ и ДДТ. Устьевая область р. Дона и акватория Таганрогского залива по-прежнему остается значительно загрязненной нефтяными углеводородами. Изменение средней и максимальной концентрации нефтяных углеводородов в водах устьевой области р. Дона и на акватории Таганрогского залива за два последних десятилетия было подвержено значительным периодическим колебаниям. В течение последних пяти лет среднее содержание НУ не превышает 1 ПДК, однако максимальные значения во всех устьевых протоках Дона превышали допустимый норматив.

В речном стоке в устье р. Дона содержание СПАВ изменялось от величин ниже предела обнаружения применяемого метода анализа (10 мкг/дм³) до 19 мкг/дм³.

В водах устьевых протоков р. Дона концентрация растворённого в воде кислорода изменялась в диапазоне 6,59-12,40 мгО₂/дм³. Значения концентраций растворенного кислорода не выходили за пределы многолетней изменчивости. В пробах донных отложений концентрация нефтяных углеводородов составила 30-60 мкг/г. Максимум отмечался в мае в устье рук. Песчаного и в июле в устье рук. Переволоки. По сравнению с 2013 г. среднегодовое содержание НУ (40 мкг/г, 0,8 ДК) уменьшилось.

Черное море. В 2014 г. были выполнены сезонные гидрохимические съемки в портах и бухтах Анапы, Новороссийска, Геленджика, Туапсе и в районе Адлера – Сочи, в ходе которых определялись стандартные гидрологические и гидрохимические параметры, концентрации биогенных элементов и загрязняющих веществ – нефтяных углеводородов (НУ), синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ), хлорорганических пестицидов (ХОП), а также металлов – железа, свинца и растворенной ртути. В 2014 г. среднее содержание НУ стабилизировалось на уровне 0,2 ПДК. Наибольшая средняя годовая концентрация НУ составила 0,410 мкг/дм³ в районе Туапсе.

Балтийское море. В Центральной части Невской губы средняя за год концентрация нефтяных углеводородов составила 0,0038 мкг/дм³.

Концентрация фенолов достигала 0,8 мкг/дм³ в мае в придонном слое. За последние несколько лет наблюдается тенденция к снижению концентрации фенолов в водах Невской губы. Средняя концентрация легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) составила 1,71 мгО₂/дм³.

Среднее значение содержания кислорода в открытой части Невской губы составило 10,43 мгО₂/дм³, а минимальное значение (6,96 мгО₂/дм³) было отмечено в придонном слое вод на глубине 8 м в начале июня восточнее о. Котлин. Величина pH на акватории открытой части Невской губы в течение всего года варьировала в диапазоне 6,83-8,32. В 2014 г. в водах Невской губы среднее содержание фосфатов составило 2,9 мкг/дм³; максимум достигал 64 мкг/дм³. Максимальная концентрация общего фосфора в 2014 г. (79 мкг/дм³) была зарегистрирована в конце октября восточнее мыса Лисий Нос на поверхностном и придонном горизонтах. В 2014 г. среднее и максимальное содержание нитритного азота составило 7,10 и 80 мкг/дм³ соответственно, нитратного азота – 215,85 и 690 мкг/дм³ соответственно, аммонийного азота – 76,79 и 870 мкг/дм³ соответственно, общего азота – 699,70 и 1950 мкг/дм³ соответственно. Начиная с 2011 г., происходит постепенный рост концентраций аммонийного азота и небольшое увеличение содержания нитритного азота.

Южный курортный район Невской губы. Содержание нефтяных углеводородов составило 0,04 мкг/дм³. Концентрация фенолов в южном курортном районе Невской губы была ниже предела обнаружения (0,5 мкг/л). Концентрация СПАВ варьировала в пределах 12-28 мкг/дм³; максимум был зафиксирован в мае и июне; средняя концентрация составила 8,8 мкг/дм³.

Морской торговый порт. Содержание нефтяных углеводородов и фенолов в водах акватории порта было ниже 1 ПДК.

Куришский залив. Наблюдения проводились с мая по сентябрь 2014 г. в южной части залива. Концентрация растворенного в воде кислорода составила 7,11-13,9 мг/дм³, значения pH составили 7,58-9,19. Содержание биогенных веществ варьировало в широком диапазоне: фосфаты – от менее 5,00 до 79,09 мкг/дм³; общего фосфора – от 17,59 до 165,21 мкг/дм³; аммонийного азота – от менее предела обнаружения (15 мкг/дм³) до 88,94 мкг/дм³; нитритного азота – 0-29,00 мкг/дм³, в среднем – 6,98 мкг/дм³; нитратного азота – 0-224,03 мкг/дм³, в среднем – 21,31 мкг/дм³; общего азота – от 877 до 4793 мкг/дм³, в среднем – 1303 мкг/дм³; силикатов – от 76 до 2198 мкг/дм³, в среднем – 586 мкг/дм³.

Содержание нефтяных углеводородов в водах южной части залива варьировало в пределах

0,012-0,126 мг/дм³, среднее значение – 0,057 мг/дм³. Среднее содержание фенолов составило 0,47 мг/дм³. Максимальная концентрация СПАВ (476 мг/дм³, 4,8 ПДК) была зафиксирована в сентябре на поверхностном горизонте; среднее содержание составило 55,2 мг/дм³. Концентрация меди достигала 14 мг/дм³ (2,8 ДК) на придонном горизонте в июне, среднее содержание составило 2,1 мг/дм³. Содержание марганца варьировало в пределах 22-73 мг/дм³. Содержание цинка достигало 10 мг/дм³ в сентябре в поверхностном слое. В целом состояние вод залива сохранилось на уровне предыдущих лет, и они оцениваются как «умеренно загрязненные».

Белое море. В августе 2014 г. в *Двинском заливе* была выполнена гидрохимическая съёмка в центральной части залива. Максимальная концентрация нефтяных углеводородов составила 0,05 мг/дм³ (1,0 ПДК), а средняя – 0,01 мг/дм³. Начиная с 2000 г., уровень загрязнения вод залива НУ существенно снизился и средние значения не достигали ПДК. В 2014 г. содержание хлорорганических пестицидов в водах Двинского залива было незначительным: максимальная концентрация ДДТ составила 1,0 нг/дм³, а средняя – 0,1 нг/дм³; его метаболита ДДЭ концентрация достигала 0,5 нг/дм³. Содержание линдана (γ-ГХЦГ) в воде залива не было обнаружено, а вот содержание его изомера α-ГХЦГ (1,0 нг/дм³) было зарегистрировано в поверхностном слое вод в центральной части залива на удалении от дельты Двины. Содержание аммонийного азота в среднем составляло 2,36 мг/дм³, максимум – 5,22 мг/дм³; нитритного азота – 1,58 мг/дм³, максимум – 5,90 мг/дм³; нитратного азота – 22,41 мг/дм³, максимум – 91,89 мг/дм³; фосфатов – 7,6 мг/дм³, максимум – 23,8 мг/дм³; общего фосфора – 20,46 мг/дм³, максимум – 67,33 мг/дм³; силикатов – 193 мг/дм³, максимум – 545 мг/дм³. Кислородный режим вод Двинского залива был в пределах нормы; среднее содержание растворенного кислорода составило 8,89 мгО₂/дм³ при диапазоне изменений 8,05-10,59 мгО₂/дм³. По результатам наблюдений в 2014 г. уровень загрязнения вод залива сохраняется умеренно загрязненным.

Кандалакшский залив. На водпосту в торговом порту г. Кандалакша в 2014 г. наблюдения выполнялись с марта по октябрь. Максимальное содержание нефтяных углеводородов (0,013 мг/дм³) было зафиксировано в октябре, минимальное – 0,007 мг/дм³ в мае, июне и августе, среднее содержание составило 0,009 мг/дм³. Среднее содержание фенола составило 0,20 мг/дм³, максимальное (0,75 мг/дм³) было зарегистрировано в июне. Содержание других фенольных соединений достигало: орто-крезола – 0,18 мг/дм³; пара-крезола 0,17 мг/дм³; гваякола – 0,43 мг/дм³, мета-крезола и 2,6-ксиленола – не выявлено.

Суммарное содержание веществ этой группы в водах достигало 1,34 мг/дм³ (1,3 ПДК) в середине июня. В течение всего периода наблюдений в 2014 г. содержание хлорорганических пестицидов группы ГХЦГ постоянно регистрировалось в водах порта Кандалакша: по сравнению с 2013 г. концентрация линдана в водах уменьшилась, средняя концентрация составила 0,33 нг/дм³, а максимальная – 0,5 нг/дм³. В тоже время концентрации его изомеров существенно увеличилась: средняя концентрация α-ГХЦГ составила 0,32 нг/дм³, максимальная – 0,5 нг/дм³; средняя концентрация β-ГХЦГ составила 0,12 нг/дм³, максимальная – 0,2 нг/дм³. Из группы ДДТ только содержание ДДЭ составило 0,2 нг/дм³. Среднее содержание железа, меди, никеля, марганца, свинца, хрома, кадмия и ртути в водах порта составило 27,2; 5,5, 2,5; 6,2; 1,5; 0,4; 0,2 и 0,020 мг/дм³ соответственно, что не превышало ПДК. Содержание в водах порта металлов по сравнению с 2013 г. заметно уменьшилось, особенно меди, марганца, железа и ртути. Уровень растворенного в воде кислорода был в целом пониженным и изменялся в диапазоне 6,29-9,75 мгО₂/дм³, в среднем 7,69 мгО₂/дм³. В целом аэрация вод достаточная, а процент насыщения вод изменялся в пределах 96,8-104,3%. Случаи дефицита кислорода не отмечались, все значения превышали норматив. Содержание в воде порта легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) изменялось от 0,54 до 1,09 мгО₂/дм³. В 2014 г. качество вод торгового порта г. Кандалакши по рассматриваемым веществам существенно улучшилось, и воды оцениваются как «умеренно загрязненные». Приоритетными загрязняющими веществами для вод залива, также как и в 2013 г., являются железо, медь и легкоокисляемые органические вещества, при этом их средняя концентрация значительно уменьшилась (железа – в 3,2 раза).

Баренцево море. В 2014 г. в районе водопоста г. Мурманска пробы отбирались с января по ноябрь с поверхностного горизонта, а также в конце июня с поверхностного и придонного горизонтов среднего колена Кольского залива. Концентрация НУ в водах Мурманского порта в течение года изменялась в диапазоне 0,032-0,234 мг/дм³ (0,6-4,7 ПДК); по сравнению с 2013 г. средняя концентрация снизилась почти в 2 раза и составила 0,135 мг/дм³ (2,7 ПДК); максимальные значения по сравнению с предыдущим годом также снизились почти в четыре раза. В южном и среднем коленах залива летом 2014 г. по сравнению с 2013 г. концентрация НУ была значительно ниже: 0,028-0,080 мг/дм³, в среднем – 0,050 мг/дм³ (1,0 ПДК). В целом, и средние, и максимальные значения в различных коленах Кольского залива всегда были существенно меньше характерных для сильно загрязненных вод порта. Характерный уровень загрязнения НУ в водах порта составляет 2-5 ПДК, тогда как в коленах залива – всегда меньше 1 ПДК.

По сравнению с 2013 г. среднее содержание суммы фенолов в водах в районе водопоста увеличилось в 2 раза, а в январе и в мае превысило предельно допустимый уровень и составило 1,78 мкг/дм³ и 1,66 мкг/дм³ соответственно. Средняя концентрация составила 0,75 мкг/дм³ (2011 г. – 0,74; 2012 г. – 0,13; 2013 г. – 0,36 мкг/дм³). Из отдельных соединений фенолов увеличилось содержание фенола до 1,26 мкг/дм³, орто-крезола и пара-крезола до 0,40 мкг/дм³, мета-крезол, 2,6-ксиленол и гваякол не были обнаружены. Содержание СПАВ в водах водпоста в среднем сохранилось на уровне 2013 г. и составило 24,8 мкг/дм³ (в 2013 г. – 20,3 мкг/дм³), при этом изменяясь в пределах 7–47 мкг/дм³ (0,07–0,47 ПДК). В среднем колене залива концентрация детергентов не превышала 14 мкг/дм³. В 2014 г. в водах Мурманского торгового порта продолжилось снижение количественного содержания хлорорганических пестицидов группы ГХЦГ. Суммарная концентрация изомеров линдана изменялась от 0,7 до 10,7 нг/дм³ (1,1 ПДК). Пестициды группы ДДТ и μ -ГХЦГ в водах порта не были обнаружены. Содержание тяжелых металлов в водах Кольского залива в районе порта Мурманска остается высоким. Среднее содержание железа составило 317 мкг/дм³ (6,3 ПДК) с максимумом 490 мкг/дм³ в сентябре (почти 10 ПДК). В 2014 г. содержание марганца, цинка, кадмия и хрома значительно снизилось и составило 20,0 мкг/дм³ (с максимумом 31,8 мкг/дм³ (0,6 ПДК)); 15,1 мкг/дм³ (с максимумом 20,8 мкг/дм³ (0,4 ПДК)); 0,10 мкг/дм³ (с максимумом 0,14 мкг/дм³ (0,01 ПДК)); 0,46 мкг/дм³ (с максимумом 0,9 мкг/дм³) соответственно. В то же время существенно возросли максимальные показатели меди до 22,7 мкг/дм³ (4,5 ПДК), свинца – до 8,2 мкг/дм³ (0,8 ПДК) и особенно ртути, концентрация которой достигала 1,17 мкг/дм³ (11,7 ПДК, что более чем в два раза превышает критерии экстремально высоко-го загрязнения).

Уровень растворенного в воде кислорода в течение года на водпосту Мурманска и среднем колене Кольского залива изменялся в диапазоне 5,40–8,46 мгО₂/дм³, составив в среднем 6,78 мгО₂/дм³ (71,0–103,9% насыщения). Менее норматива уровень растворенного кислорода отмечался в июне придонном слое вод Среднего и Южного колена залива на глубине 15, 35 и 150 м. Кислородный режим соответствовал норме.

В 2014 г. качество вод в районе водпоста в торговом порту г. Мурманска характеризовалось как «очень грязные». Приоритетными загрязняющими веществами, также как и в 2013 г., являются нефтяные углеводороды, железо и медь, хотя концентрация первых двух загрязняющих веществ в 2014 г. существенно уменьшилась в водах водпоста. В целом, высокие концентрации нефтяных углеводородов, железа, меди и ртути в водах торгового порта г. Мурманска позволяют в

течение последних нескольких лет характеризовать состояние вод как катастрофическое. В марте 2014 г. в водах порта отмечалось экстремально высокое загрязнение ртутью. Также в водах порта отмечено повышенное содержание в воде пестицидов группы ГХЦГ, легкоокисляемых органических веществ по БПК₅, фенолов, аммонийного азота, свинца и никеля. Район г. Мурманска остается одним из наиболее загрязненных участков на всем шельфе РФ. Кислородный режим в районе порта в целом в пределах нормы, даже минимальные значения концентрации кислорода были выше допустимого норматива. В среднем и южном колене Кольского залива в течение последних трех лет состояние вод можно оценить как удовлетворительное. Качество вод оценивается как «умеренно загрязненные», а приоритетными загрязняющими веществами являются нефтяные углеводороды и тяжелые металлы, особенно железо и медь.

Тихий океан

Шельф полуострова Камчатка. Наблюдения в *Авачинской губе* проводились с мая по октябрь 2014 г. По сравнению с 2013 г. среднее содержание НУ в морских водах повысилось с 1,0 до 1,6 ПДК (0,08 мг/дм³); максимальное значение (0,64 мг/дм³, 13 ПДК) было отмечено на придонном горизонте у Петропавловска в июне.

Среднее содержание фенолов по сравнению с 2013 г. снизилось и составило 2,6 мкг/дм³ (2,6 ПДК); максимальная разовая концентрация (18 ПДК) была зарегистрирована в октябре в поверхностном слое в бухте Моховой. Среднее содержание анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ) в 2014 г. повысилось и составило 0,5 ПДК (52 мкг/дм³). Максимальная разовая концентрация АПАВ (192 мкг/дм³, 1,9 ПДК) была зафиксирована в июне в поверхностном слое в приустьевой зоне р. Авачи. В сентябре в разных частях акватории Авачинской губы концентрация АПАВ составила 190 мкг/дм³. Кислородный режим в целом был в пределах многолетней нормы. Среднее содержание растворенного кислорода в поверхностном слое составило 12,18 мгО₂/дм³, в придонном – 8,09 мгО₂/дм³, в толще вод – 9,86 мгО₂/дм³. В 2014 г. кислородный минимум отмечался в сентябре и октябре: в сентябре в придонном слое всей акватории, за исключением южной ее части, наблюдался кислородный дефицит, в центральном районе Авачинской губы он достигал уровня высокого загрязнения (ВЗ) – 2,94 мгО₂/дм³. За последние 5 лет – это первый случай ВЗ, выявленный в водах Авачинской губы. В целом воды Авачинской губы загрязнены фенолами (3 ПДК в среднем за 2014 г.), выделяемыми затопленной древесиной, а также поступающими с хозяйственно-бытовыми сточными водами и отходами производства. Кроме фенолов, приоритетными загрязняющими веществами были нефтяные углеводороды и детергенты. Источники

поступления в морскую среду загрязняющих веществ и интенсивность стока сохраняются на прежнем уровне. Кислородный режим в целом удовлетворительный и следует естественному сезонному ходу. Из-за сильной вертикальной летней стратификации отмечается нарушение кислородного режима и образование дефицита кислорода в придонных водах. Качество вод Авачинской губы в 2014 г., также как и в 2013 г., оценивается как «загрязненные».

Охотское море. В 2014 г. наблюдения на шельфе о. Сахалин выполнялись с мая по октябрь в промышленных районах в заливе Анива у пос. Корсаково и пос. Пригородного, а также у пос. Стародубское в заливе Терпения. В районе пос. Стародубское среднее содержание НУ по сравнению с 2013 г. несколько снизилось и составило $0,013 \text{ мг/дм}^3$ (0,26 ПДК), максимальное содержание $0,03 \text{ мг/дм}^3$ (0,6 ПДК); среднее содержание фенолов также снизилось до $1,42 \text{ мкг/дм}^3$, максимум $5,0 \text{ мкг/дм}^3$; среднее содержание СПАВ в морской воде сохранилось на уровне 2013 г. и составило 0,1 ПДК (12 мкг/дм^3). Средняя концентрация кадмия, меди, цинка и свинца в морской воде не превышала норматива, а максимальные значения достигали $0,6 \text{ мкг/дм}^3$ (менее 0,1 ПДК), $5,7 \text{ мкг/дм}^3$ (1,1 ПДК), $19,9 \text{ мкг/дм}^3$ (0,4 ПДК) и $6,7 \text{ мкг/дм}^3$ (0,7 ПДК) соответственно. Кислородный режим в период наблюдений был в пределах нормы: среднее содержание растворенного кислорода составило $10,4 \text{ мг/дм}^3$, минимальное $8,9 \text{ мг/дм}^3$.

В заливе Анива в районе пос. Пригородное в 2014 г. среднее содержание НУ в морской воде составило $0,010 \text{ мг/дм}^3$ (0,22 ПДК), максимальное значение – $0,056 \text{ мг/дм}^3$ (1,1 ПДК); фенолов 0,3 и $2,2 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно; СПАВ – 7,9 и $41,0 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно. Среднее содержание тяжелых металлов (кадмия, меди, цинка и свинца) в районе пос. Пригородное не превышало 1 ПДК; максимальная концентрация составила 0,6; 9,0; 64,3 и $3,8 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно. Отмечались единичные случаи превышения нормативов меди (1,8 ПДК) и цинка (1,3 ПДК). Среднее содержание растворенного кислорода в районе пос. Пригородное составило $8,5 \text{ мг/дм}^3$, минимальное – $5,3 \text{ мг/дм}^3$ (0,88 ПДК). Качество воды оценивается как «условно чистые».

В морских водах залива Анива в районе пос. Корсаков в 2014 г. среднее и максимальное содержание НУ составило $0,021 \text{ мг/дм}^3$ (0,4 ПДК) и $0,055 \text{ мг/дм}^3$ (1,1 ПДК) соответственно; фенолов – 0,58 и $1,90 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно; СПАВ – 13,7 и $38,0 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно; меди – $7,3 \text{ мкг/дм}^3$ (1,5 ПДК) и $32,3 \text{ мкг/дм}^3$ (6,5 ПДК) соответственно; кадмия – 0,05 и $0,6 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно; цинка – 10,5 и $45,9 \text{ мкг/дм}^3$ соответственно; свинца – 2,4 и 7 мкг/дм^3 соответственно. Кислородный режим в районе порта г. Корсакова в 2014 г. был удовлетворительным:

среднее содержание растворенного кислорода составило $8,65 \text{ мг/дм}^3$, минимальное – $4,47 \text{ мг/дм}^3$ (0,75 ПДК). В 2014 г. воды в районе порта оцениваются как «умеренно-загрязненные».

В течение 2012-2014 гг. приоритетными загрязняющими веществами являлись нефтяные углеводороды (среднегодовая концентрация изменялась в пределах 0,3-0,6 ПДК), фенолы (1,1-2,2 ПДК) и медь (1,2-1,6 ПДК). Детергенты и тяжелые металлы (цинк, свинец и кадмий) в водах шельфа острова содержались на более низком уровне. Кислородный режим был в пределах нормы, несколько зафиксированных значений ниже норматива, отмечалось в разных участках шельфа в августе – сентябре. В целом состояние вод у о. Сахалин может быть оценено как удовлетворительное.

Татарский пролив. В 2014 г. наблюдения проводились в прибрежной зоне в районе порта г. Александровск-Сахалинский с мая по октябрь. Концентрация НУ в водах района по сравнению с 2013 г. несколько снизилась и изменялась в пределах от значений ниже предела обнаружения ($0,020 \text{ мг/дм}^3$) до 2,2 ПДК ($0,110 \text{ мг/дм}^3$), составив в среднем 0,7 ПДК ($0,046 \text{ мг/дм}^3$). Содержание фенолов в водах района также понизилось, и было на уровне предела обнаружения $0,5 \text{ мкг/дм}^3$. Концентрации СПАВ варьировали в пределах $21-54 \text{ мкг/дм}^3$, среднегодовая концентрация составила 20 мкг/дм^3 , что почти в 2 раза выше средней концентрации в 2013 г. Средняя и максимальная концентрации цинка, свинца и кадмия в водах Татарского пролива не превышали 1 ПДК. Средняя и максимальная концентрации меди составили 0,5 и 1,7 ПДК соответственно. Содержание растворенного в воде кислорода изменялось в диапазоне $7,6-10,6 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$, составив в среднем $8,7 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ (100,8% насыщения). В 2014 г. качество морских вод в Татарском проливе в районе г. Александровска улучшилось и оценивается как «условно чистые».

Японское море. В 2014 г. наблюдения проводились с апреля по октябрь в бухте Золотой Рог, в бухте Диомид, в проливе Босфор Восточный, в Амурском заливе, в Уссурийском заливе и в заливе Находка. Среднегодовая концентрация НУ изменялась в пределах от значений ниже предела обнаружения ($0,01 \text{ мг/дм}^3$) до $1,02 \text{ мг/дм}^3$. Максимальная концентрация НУ 20,4 ПДК была зафиксирована в апреле на поверхностном горизонте в центральной части бухты Золотой Рог. По сравнению с 2013 г. максимальные концентрации НУ практически во всех прибрежных районах залива Петра Великого значительно снизились и были наименьшими за последние пять лет. Средняя концентрация НУ во всех районах залива также снизилась и составляла $0,037-0,890 \text{ мг/дм}^3$ (0,7- 1,8 ПДК). В целом, в 2014 г. воды залива были самыми чи-

стыми за последние пять лет, а различия между отдельными участками акватории стали менее значительными. Самыми загрязненными нефтяными углеводородами остаются воды, прилегающие к Владивостоку – бухты Золотой Рог и Диомид, пролив Босфор Восточный и участки Амурского и Уссурийского заливов вблизи города.

Содержание фенолов в водах залива варьировало в широком диапазоне от 0,1 до 14,0 мкг/дм³, максимум (14 ПДК) был отмечен в июле на поверхностном горизонте в кутовой части бухты Золотой Рог. Среднее содержание фенолов в водах залива изменялось в пределах 1,6-2,9 ПДК, в целом по заливу составило 2,00 мкг/дм³, что является наибольшим значением за последние 5 лет (1,22-1,60 мкг/дм³). Среднегодовое содержание СПАВ составило 76 мкг/дм³ при довольно широком диапазоне значений 45-798 мкг/дм³; максимум (8,0 ПДК) был зарегистрирован в центре Амурского залива в середине августа в придонном слое на глубине 13 м. В 2014 г. во всех участках прибрежных вод залива Петра Великого среднегодовое содержание металлов не превышало 1 ПДК. В тоже время отмечались концентрации железа и ртути, значительные превышающие ПДК, а также повышенные концентрации меди, цинка, никеля и марганца. Наибольшие величины регистрировались в водах в пределах черты города Владивостока, однако воды залива Находка оказались также сильно загрязненными металлами.

В 2014 г. кислородный режим в прибрежных водах залива Петра Великого был в пределах среднесезонной нормы. Среднее содержание растворенного кислорода в толще вод различных районов находилось в пределах 8,56-9,37 мгО₂/дм³, составив в целом по заливу 8,81 мгО₂/дм³. Минимальное значение, соответствующее уровню высокого загрязнения (ВЗ), было зафиксировано в придонном слое кутовой части бухты Золотой Рог (2,99 мгО₂/дм³). Концентрация растворенного кислорода менее 4,0 мгО₂/дм³ была зарегистрирована и в Амурском заливе в июле-сентябре. В 2014 г. качество вод в бухте Золотой Рог, в проливе Босфор Восточный, Амурском и Уссурийском заливах и в заливе Находка по сравнению с 2013 г. не изменилось. Качество воды бухт Золотой Рог и Диомид оценивается как «загрязненные», а в остальных районах – как «умеренно-загрязненные».

В 2014 г. качество вод различных участков залива Петра Великого сильно отличалось. Бухта Золотой Рог и прилегающие к ней участки акватории остаются одной из самых загрязненных на всем шельфе РФ. Состояние вод характеризуется как кризисное. Это связано с постоянным поступлением в море большого объема сточных и ливневых вод, приносящих значительное количество антропогенных загрязняю-

щих веществ. Максимальная концентрация НУ в морской воде в 2014 г. превышала 20 ПДК, фенолов – 14 ПДК, ртути и железа – более 3 ПДК. В бухте нарушен кислородный режим: минимальное значение соответствовало уровню высокого загрязнения (ВЗ), а в 5% проб отмечено снижение содержания растворенного кислорода ниже норматива (в 2013 г. – 12% проб, в 2012 г. – 24%).

1.3.5. Болота

1.3.5.1. Общая характеристика

Болота играют важную роль в формировании гидрологического режима рек. Они регулируют половодья и паводки, и способствуют естественному самоочищению речных вод от многих атмосферных и антропогенных загрязнителей.

По данным Росреестра на долю болот приходится 152831,2 тыс. га. Больше всего болот в категории земель лесного фонда (101,9 млн га), много заболоченных земель в категории земель сельскохозяйственного назначения (25,6 млн га) и запаса (13,8 млн га). По территории болота размещены неравномерно (табл. 1.26) и заболоченность характеризуется значительными колебаниями. В результате климатических, геоморфологических и других природных факторов наибольшее количество болот сосредоточено в северо-западных районах европейской части и в центральных районах Западно-Сибирской равнины. Южнее этой зоны процесс болотообразования ослабляется и почти прекращается.

Площади болот колеблются от нескольких гектаров до десятков квадратных километров. По видовому составу растений и условиям водно-минерального питания различают низовые, переходные и верховые болота. По имеющимся оценкам, в болотах сосредоточено около 3000 км³ статических запасов природных вод.

Из таблицы видно, что на долю болот приходится 8,9% в общей площади России. При этом есть субъекты где более четверти территории приходится на болота: Мурманская область (39,3%), Ханты-Мансийский АО (37,3%), Томская область (29,2%), Еврейская авт. обл. (25,2%). На «край озёр» – Республику Карелию приходится всего 19,6% и от нее ненамного отстаёт Ненецкий край – 19,1%, Новосибирская область – 17,2% и Ямало-Ненецкий АО – 17,0%. В тоже время в 32 субъектах Федерации доля болот не превышает 1%. При этом в степной и пустынной Калмыкии доля болот составляет 19%, а непосредственно в черте Санкт-Петербурга – 1,1%.

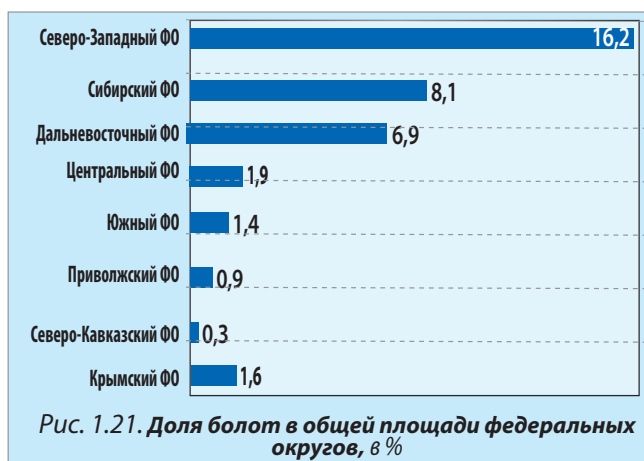
Всего 0,1% составляет доля болот в таких субъектах Федерации как Пензенская область (13,5 тыс. га), Кабардино-Балкарская Респ. (1,2 тыс. га), Тульская область (1,9 тыс. га), Респ.

Расположение болот по субъектам Российской Федерации (по данным Росреестра)

Субъект Федерации	Площадь болот, тыс. га	Доля болот в общей площади субъекта РФ, %	Субъект Федерации	Площадь болот, тыс. га	Доля болот в общей площади субъекта РФ, %
Россия	152831,2	8,9	Респ. Калмыкия	138,3	1,9
Мурманская обл.	5701,0	39,3	Костромская обл.	86,9	1,4
Ханты-Мансийский АО	19933,2	37,3	Респ. Марий Эл	32,8	1,4
Томская обл.	9174,2	29,2	Рязанская обл.	55,4	1,4
Еврейская авт. обл.	914,6	25,2	Респ. Бурятия	487,7	1,4
Респ. Карелия	3543,5	19,6	Владимирская обл.	38,3	1,3
Ненецкий АО	3381,8	19,1	Тамбовская обл.	43,9	1,3
Новосибирская обл.	3059,6	17,2	г. Санкт-Петербург	1,6	1,1
Ямало-Ненецкий АО	13047,3	17,0	Московская обл.	50,4	1,1
Омская обл.	2027,8	14,4	Курская обл.	32,2	1,1
Амурская обл.	4794,5	13,2	Нижегородская обл.	122,9	1,0
Свердловская обл.	2061,0	10,6	Калужская обл.	28,6	1,0
Магаданская обл.	4815,4	10,4	Кемеровская обл.	90,6	0,9
Новгородская обл.	548,0	10,1	Кировская обл.	133,4	0,8
Ленинградская обл.	830,1	9,9	Белгородская обл.	22,5	0,8
Архангельская обл.	5823,5	9,9	Респ. Алтай	73,4	0,8
Респ. Коми	4073,1	9,8	Самарская обл.	42,0	0,8
Красноярский край	22690,5	9,6	Воронежская обл.	40,3	0,8
Вологодская обл.	1271,8	8,8	Респ. Татарстан	47,8	0,7
Псковская обл.	476,1	8,6	Липецкая обл.	16,5	0,7
Пермский край	369,8	8,5	Респ. Мордовия	15,9	0,6
Сахалинская обл.	641,6	7,4	Ростовская обл.	54,9	0,5
Хабаровский край	5606,6	7,1	Респ. Хакасия	32,1	0,5
Респ. Саха (Якутия)	19784,1	6,4	Респ. Адыгея	4,0	0,5
Респ. Тыва	1026,4	6,1	Ставропольский край	28,9	0,4
Тверская обл.	465,1	5,5	Респ. Дагестан	20,6	0,4
Камчатский край	2523,2	5,4	Удмуртская Респ.	15,1	0,4
Курганская обл.	383,7	5,4	Респ. Башкортостан	50,7	0,4
Чукотский АО	2833,1	3,9	Волгоградская обл.	35,2	0,3
Тюменская обл.	4609,2	3,1	Чувашская Респ.	5,2	0,3
Ярославская обл.	109,9	3,0	Ульяновская обл.	10,4	0,3
Приморский край	466,7	2,8	Оренбургская обл.	15,2	0,2
Забайкальский край	1076,9	2,5	Саратовская обл.	19,2	0,2
Астраханская обл.	119,1	2,4	Чеченская Респ.	2,7	0,2
Краснодарский край	181,2	2,4	Орловская обл.	3,8	0,2
Ивановская обл.	50,6	2,4	Пензенская обл.	13,5	0,1
Смоленская обл.	115,3	2,3	Кабардино-Балкарская Респ.	1,2	0,1
Алтайский край	374,5	2,2	Респ. Карачаево-Черкесская	1,3	0,1
Иркутская обл.	1710,2	2,2	Тульская обл.	1,9	0,1
Челябинская обл.	192,7	2,2	Респ. Северная Осетия-Алания	0,5	0,1
Брянская обл.	75,4	2,2	Респ. Ингушетия	0,1	0,0
Калининградская обл.	31,0	2,1	г. Москва	1,5	0,1
* Включая с 01.07.2012 Новую Москву			Респ. Крым	5,1	1,6

Северная Осетия-Алания (0,5 тыс. га), Респ. Ингушетия (0,1 тыс. га). С 1 июля 2012 г. в связи с расширением границ г. Москвы город «обзавёлся» и своими болотами площадью около 1,5 тыс. га.

В разрезе федеральных округов по доли болот в общей площади округа (рис. 1.21) явно доминирует Северо-Западный ФО. На его долю приходится 15,2% болот. В Сибирском округе доля болот составляет 8,1%, т.е. ниже чем в среднем по России – 8,9%. Достаточно неожиданна информация о том, что доля болот в Южном ФО (1,4%) заметно превышает долю болот в Приволжском округе (0,9%).



1.3.5.2. Характеристика состояния основных водно-болотных систем

В питании болот участвуют сток с водосборной площади атмосферные осадки, выпадающие непосредственно на заболоченную территорию. Суммарный среднееголетний объем приходной составляющей оценивается в 1500 км³, из которых около 1000 км³/год расходуется на сток, питающий реки, озера, подземные горизонты (естественные ресурсы) и 500 км³/год – на испарение с водной поверхности и транспирацию растений.

На территории России распространены 12 типов болот:

I. *Эвтрофные болота высокой Арктики.* Гипновые болота зарастающих водоёмов. Гипново-сфагновые мелкобугристые комплексы болот. Торф менее 30 см. Торфяники реликтовые. Под болотами многолетняя мерзлота.

II. *Арктические полигональные и мелкобугристые эвтрофные и мезотрофные болота.* Осоковые болота, пушицево-осоковые болота, заболоченные моховые и осоковые тундры. Мощность торфа не более 30 см. Близкое залегание многолетней мерзлоты.

III. *Плоскобугристые болота и торфяники.* Кустарничково-моховые торфяники (по буграм развитие ерника (березы) и ивы, морошки, голубики, мезофитных мхов, в мочажинах преобладают осоки и пушицы). Пушицево-моховые болота с лишайницей; пушицево-моховые кустарничковые болота (с ерником, ивами, иногда с

багульником); ивняково-осоковые болота. Болота подстилаются многолетней мерзлотой. Высота бугров до 70 см, мощность торфа 1,2-1,5 м.

IV. *Эвтрофные и переходные горно-равнинные болота Восточной и Центральной Сибири.* Низинные и переходные сфагновые лишайничники (сфагново-осоковые болота с грядово-мочажинными комплексами с карликовой березкой Миддендорфа и кустарничками – багульник, брусника). Мощность торфа невелика.

V. *Крупнобугристые торфяники.* Комплексы крупных мерзлых бугров и талых мочажин, понижений и озер. Эвтрофные и переходные болота. Бугры лишайниковые, кустарничковые (багульник, водянка, карликовая березка) с лишайницей (березой, сосной, елью). Мочажины – низинные топи сфагновые, осоковосфагновые. Островная многолетняя мерзлота. Высота бугров 2-5 (до 7) м.

VI. *Торфяники аапа-типа.* Сочетание повышений с олиготрофной растительностью и эвтрофных мочажин. Структура аапа-комплекса: заболоченный лес, олиготрофное кустарничково-сфагновое болото с сосной, центральный аапа-комплекс с участками, лишёнными мохового покрова с голым торфом. Обширные мочажины превосходят гряды.

VII. *Выпуклые олиготрофные торфяники.* Сосново-кустарничково-сфагновые комплексы. Мощные торфяники с олиготрофной растительностью. В Сибири – грядово-мочажинные комплексы, гипново-осоковые болота, лесные низинные пойменные болота (еловые и бере-



Рис. 1.22. Районы распространения болот разных типов

зовые). Зона наибольшего торфонакопления и интенсивного болотообразования.

VIII. *Эвтрофные торфяники Заенисейские*. Минеральные болота зарастающих озер, долин рек и аласных (термокарстовых) понижений водоразделов. Злаково-осоковые (приозерные травяные) болота «аласы» (тростник, камыши, вейник Лангсдорфа, осоки). Осоковые эвтрофные болота, вейниковые болота, эвтрофные осоково-гипновые болота, сфагновые листовничники. Мощность торфа – 0,5 м.

IX. *Эвтрофные и олиготрофные торфяники*. Лесные (березовые) гипновые болота, кочкарно-осоковые черноольшатники, эвтрофные осоково-гипновые болота, олиготрофные сосново-кустарничково-сфагновые и пушицевые торфяники.

X. *Равнинные эвтрофные болота и торфяники*. Эвтрофные болота тростниковые и крупноосоковые; черноольшатники. В Сибири низинные травяные болота – «займища» и верховые сфагновые болота кустарничковые с сосной – «рямы».

XI. *Пойменные и дельтовые болота*. Тростниковые, тростниково-осоковые, березово-осоковые болота. Заросли тростника и рогоза – «плавни».

XII. *Болота горные*. Комплексы высокогорных приледниковых, долинных и склоновых болот. Осоково-гипновые, осоково-сфагновые, пушицевые, березово-осоковые болота.

На рис. 1.22 представлены районы распространения болот разных типов.

В *Кольско-Карельской торфяно-болотной области* формирование болот обусловлено развитием самых молодых форм ледникового рельефа – аккумулятивных и эрозионных. В гористой части Кольского полуострова встречаются горные болота, в основном неглубокие.

Северная торфяно-болотная область занимает большую часть территории Архангельской, Вологодской областей и Республики Коми. Площадь болот здесь составляет около 0,75 млн га. Верховые грядово-мочажинные болота в Вологодской и Архангельской областях составляют 50% торфяного фонда. Переходные болота приурочены к замкнутым понижениям в районах развития карбонатного и гипсового карста. Среди низинных болот преобладают безлесные, покрывающие сплошь водоразделы рек Судоги, Шогды, Аредоги. Ключевые болота Архангельской области встречаются в притеррасной части древней дельты Северной Двины, в районах карстового рельефа по нижнему течению рек бассейна р. Кулоя и в районе южного берега Онежской губы.

В *Северо-Западную торфяно-болотную область*, занимающую Валдайскую возвышенность и Приильменскую низменность, входят Ленинградская, Псковская и Новгородская области. Площади болот составляют 6 млн га. Преобладают верховые болота. Переходные встречаются в виде облесенных и безлесных болот на периферии

болотных массивов. Крупные низинные болота встречаются редко, небольшие низинные болота занимают озерные впадины, древнеозерные террасы, истоки и поймы рек Луги, Плюссы, Шелони.

Средняя торфяно-болотная область объединяет Ярославскую, Ивановскую, Владимирскую, Тверскую, Московскую области, северную часть Рязанской и северо-восточную часть Смоленской области. Сюда относятся Мещерская и Бапахинская низины, Молого-Шекснинское междуречье. Через центральную часть с юго-запада на северо-восток проходит Клинско-Дмитровская конечно-моренная гряда. В Мещере особенно развита первая терраса в долине Клязьмы и Дубны. Площадь болот составляет 600 тыс. га, причём на долю низинных приходится 65%, на долю переходных – 22%, верховых – 13%.

Вятско-Камская торфяно-болотная область охватывает часть Нижегородской, Кировской, Пермской областей и Республики Марий Эл. Заболоченность составляет 15%. Верховые болота занимают менее 50% заболоченной площади, распространены на второй и третьей террасах р. Камы. На долю низинных и переходных болот приходится 6% заболоченной площади.

Если говорить о Камском бассейне, то в его верхней и средней частях болота встречаются повсеместно, но их количество и занимаемые площади невелики.

Болота северной части Приуралья входят в Камско-Ветлужскую провинцию эвтрофных и олиготрофных сосново-сфагновых торфяников, которые приурочены большей частью к долинам рек Камы, Вишеры, Яйвы, Косьвы, Чусовой, Вятки и их притоков. В целом заболоченность рассматриваемой части Камского бассейна невелика – лишь в бассейнах отдельных рек она составляет 3-5%.

Западная торфяно-болотная область, охватывающая небольшую юго-восточную часть Псковской и западную часть Смоленской областей, относится к бассейну р. Немана и к верховьям некоторых притоков Березины и Припяти. Сильно разветвленная сеть хорошо дренирует территорию и снижает уровень грунтовых вод. Преобладают верховые болота крупных размеров. Характерно наличие сапропеля. Часто в основании верховой залежи сформированы низинные торфы. Низинных болот немного.

Южная торфяно-болотная область занимает степную зону Кубано-Приазовской и полупустынную зону Прикаспийской низменностей. Условия для развития болот неблагоприятны. Небольшие низинные болота встречаются в долине р. Дона. Обширные болотистые пространства – плавни – характерны для нижнего течения Кубани, Волги и их дельт.

В устьевых участках больших рек Черноморско-Азовского возникают специфические образования, носящие название плавни; они

представляют собой заболоченные широкие речные поймы, рассеченные многочисленными рукавами, периодически затопляемые во время весенних половодий. Поверхность плавней покрыта густыми зарослями тростника и камыша, достигающими высоты 5-8 м.

Черноземная торфяно-болотная область, расположенная в зоне лесостепи – от Орловской области на западе до территории Башкортостана на востоке, – находится вне границы оледенения. Общая заболоченность области невелика. Небольшие болота залегают в речных долинах и в овражно-балочной сети.

Западно-Сибирская низменность – единая физико-географическая область, состоящая из двух плоских чашеобразных впадин, между которыми раскинулись вытянутые в широтном направлении возвышенности. Для неё характерна сильная заболоченность (более 30 млн га), обводнённость и наличие остаточных водоёмов.

Болота Горного Алтая и верховьев р. Томи (Кузнецкий Алатау) имеют ограниченное распространение и бывают двух типов: верховые болота плоских водоразделов и заболоченные участки в поймах и устьях рек.

Переходные (мезотрофные) болота охватывают равнинную территорию *Алтайского края, Новосибирской и Кемеровской областей* (за исключением бассейна Иртыша) и принадлежат к зоне тростниковых и крупноосоковых болот, занимая зону лесостепи и степей *Обь-Иртышского междуречья*. Заболоченность лесостепи составляет около 20%, отдельных бассейнов – до 40-60%.

Болота значительной части Верхне-Обско-го бассейна расположены в пределах самой обширной зоны выпуклых грядово-мочажинных болот и соответствуют лесной таежной зоне, охватывающей бассейны рек Кеть, Тым, Чая, Парабель и Васюган. Заболоченность отдельных бассейнов рек достигает 50-80%. Верховые (олиготрофные) болота занимают водораздельные пространства и плоские террасы и являются преобладающим типом; низинные (эвтрофные) занимают в основном долины рек. Для этой территории характерно развитие болотных систем. Васюганская болотная система является самой обширной на земном шаре, ее размеры: длина – 800 км, ширина – до 300-350 км.

На территории Тюменской области очень много болот: к северу от Транссибирской железнодорожной магистрали болота занимают более 50% общей площади; на отдельных участках бассейнов рек Пима, Лямина, Тромъегана заболочено до 70% территории; ещё выше этот показатель в бассейне р. Конды.

Болота – сравнительно молодой элемент природного комплекса Западной Сибири. Их зарождение началось около 10 тыс. лет назад. Ежегодно добавляется примерно 100 км² заболоченных территорий. Средняя скорость роста

торфяной толщи составляет около 0,5 мм/год. Естественная влажность торфяных болот достигает 88-91%, т.е. в 1 м³ торфа содержится до 910 л воды. Подсчитано, что в болотах Западной Сибири преимущественно на территории Тюменской области, аккумулируется около 490 км³ воды, что на 20% превышает среднегодовой сток Оби у г. Салехарда.

Приенисейская торфяно-болотная область тянется от берегов Северного Ледовитого океана до горных районов Южной Сибири почти на 3 тыс. км и пересекает зоны тундры и тайги, вторгаясь в зону лесостепи. Основная водная артерия области – р. Енисей. Для районов тундр и редколесья характерны полигональные, плоскобугристые и крупнобугристые болота. Наиболее заболочена Приенисейская полоса шириной 10-20 км. Болота сильно обводнены. Выделяется район выпуклых верховых болот. В северной части района болота почти не изучены. Южнее р. Дубчеса заболоченность не превышает 20%. На междуречье Дубчес-Сым площадь верховых болот составляет 93 тыс. га при средней глубине торфозалежи – 1,4 м. На междуречье Кети и Сыма на долю верховых болот приходится около 55%. Остальная площадь в основном занята переходными болотами. Отдельные болотные массивы занимают площадь свыше 80 тыс. га. Общая заболоченность – 382 тыс. га. Междуречья Тым-Сым и Сым-Вах заняты верховыми болотами. Площади отдельных болот превышают 250 тыс. га.

Основная часть Прибайкальской торфяно-болотной области расположена на Среднесибирской возвышенности. Юго-восточная граница проходит по берегу озера Байкал. Область заболочена слабо. Имеются крупные торфяные болота, приуроченные к отрицательным элементам рельефа, где наблюдается приток речных или грунтовых вод. Площадь низинных болот изменяется от десятков до тысячи гектаров.

Забайкальская торфяно-болотная область расположена на юге Восточной Сибири и охватывает северные, восточные и южные участки Забайкалья. В пределы области входит большая часть оз. Байкал. Встречаются небольшие верховые болота. Крупные болота в северной части сформированы по долинам рек.

Болота и заболоченные земли бассейнов рек Лена, Яна, Индигирка, Колыма и некоторых других рек смежной территории занимают около 10% зоны деятельности рассматриваемого региона, а в отдельных равнинных ее районах до 25-50%. Наиболее широко они распространены в пределах Центральноякутской низменности в средней части бассейна р. Лены и нижней части бассейна р. Вилюя, на Северо-Сибирской низменности – в части бассейнов рек Хатанги, Анабара, Оленька, на Яно-Колымской низмен-

ности – в нижней части бассейнов рек Яны, Индигирки, и Колымы, в Оймяконской впадине, по нижнему течению р. Лены и ее дельте. Процесс торфообразования и торфонакопления на болотах, в связи с наличием многолетней мерзлоты, проходит медленно. Поэтому глубина болот небольшая с малой мощностью торфа.

Приамурская торфяно-болотная область охватывает верхнее и среднее течение р. Амура в пределах Амурской области. Здесь широко развита густая речная сеть – система притоков Амура. Слой мерзлоты препятствует просачиванию вглубь атмосферных осадков, способствует переувлажнению поверхностного слоя и заболачиванию территории таежной зоны. Верховые торфяные болота распространены в таежной и лесостепной зонах, занимая две трети площади, или около 100 тыс. км².

Поверхность Верхне-Зейской долины заболочена на 40-50%. Несколько меньшей заболоченностью (20-30%) характеризуется возвышенная часть Зейско-Бурейской равнины.

В бассейне Нижнего Амура заболоченность имеет широкое распространение, чему способствует целый ряд природных факторов. Основная часть болотных массивов находится на низменностях, заболоченность которых достигает 50% и более. Всего заболоченные земли и болота в бассейне Нижнего Амура занимают площадь 58 тыс. км².

Болота на Камчатке расположены, преимущественно, в пределах Западно-Камчатской и Центрально-Камчатской равнин. Болота Камчатской области – это, прежде всего, болота-торфяники, где торф имеет мощность не менее 1,5 м. Заболоченные земли здесь почти не встречаются. Поверхность болот лишена древесной растительности, слабо развиты и болотные кустарники.

По Охотскому побережью болота не имеют многолетней мерзлоты, кроме бугристых болот, разбросанных по всему району. Это район высокой заболоченности (до 80%). Здесь сосредоточены крупнейшие болотные массивы, площади которых достигают 75 тыс. га, а мощность торфа – до 8 м. Реки, текущие из болот, сравнительно нешироки, русла среди болот извилисты, течение, замедленное.

Остров Сахалин почти по всей длине в меридиональном направлении пересекается двумя горными хребтами. Обширная Северо-Сахалинская низменность занимает северную треть острова по всей его ширине. Территория Сахалина значительно заболочена. Доминируют верховые болота. Болотная растительность находится в условиях, благоприятствующих её росту, медленному разложению и быстрому накоплению на поверхности слоя слабаразложившегося торфа мощностью до 3-4 м.

1.3.5.3. Использование болот

Наибольшее распространение получило использование болот при добыче уникальных природных органико-минеральных геологических образований, каким является торф. В России учтено и частично разведано 65868 торфяных месторождений общей площадью 80,5 млн га и запасами около 235 млрд т (или 47% от всех мировых запасов торфяного сырья). В географическом аспекте торфяные ресурсы России размещены крайне неравномерно. Наибольшие запасы сосредоточены в Западно-Сибирском (119,3 млрд т), Северном (40,5 млрд т), Дальневосточном (30,1 млрд т), Восточно-Сибирском (25,0 млрд т), Уральском (10,9 млрд т) и Центральном (5,3 млрд т) районах.

Торфяная отрасль нашей страны являлась одной из высокомеханизированных добычных отраслей, на ее долю приходилось почти 17% производимого торфа и торфяной продукции в мире. Россия до недавнего времени являлась самым крупным (по объему) потребителем топливного торфа. В первой половине 90-х гг. она утратила место лидера в добыче торфа и, в настоящее время, занимает четвертое место уступаая Финляндии, Ирландии, Канаде.

До начала 90-х гг. XX в. мощности по добыче торфа в России достигали 150 млн т в год и производилось более 40 видов различной продукции. В настоящее время эти мощности снизились до 25 млн т для всех направлений использования торфа. Ликвидация или банкротство торфоразрабатывающих предприятий сопровождалось нарушением требования Водного кодекса РФ (ст. 52) о рекультивации болот или их частей путем обводнения и искусственного заболачивания, что привело многие территории к пожароопасной ситуации.

Наиболее пожароопасны верховые болота, т.к. они самой природой «отрезаны» от грунтовой воды, питаясь исключительно дождевыми водами, а именно во время засухи они наиболее легковоспламенимы. Экстренное принятие мер по ликвидации пожаров ведет к большим финансовым затратам. Частые возгорания торфяных болот или разработанных торфяников в последние годы приводят к большим экологическим ущербам. Проведение рекультивации главным образом путем обводнения и искусственного заболачивания снимет или уменьшит угрозу возгорания.

Важное значение необходимо придавать охране болот от загрязнения и засорения в соответствии с требованиями Водного кодекса РФ.

Болота используются в качестве водоприемников для сбросных (дренажных) вод. По данным Государственного водного реестра предоставление болот в пользование на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водного объекта в

пользование осуществлено по Российской Федерации для 306 водопользователей в четырех федеральных округах (табл. 1.27).

Таблица 1.27
Сведения о сбросе сточных, в т.ч. дренажных вод в болота
(по данным Росводресурсов)

Субъект Федерации, федеральный округ	Количество водопользователей, ед.	Объем сточных (дренажных) вод, тыс. м ³
Северо-Западный ФО	51	5982,35
Вологодская область	1	44,59
Респ. Коми	25	875,44
Архангельская область	16	1214,58
Мурманская область	2	2165,33
Респ. Карелия	1	5,86
Ленинградская область	4	274,08
Новгородская область	1	9,47
Псковская область	1	1393,00
Приволжский ФО	6	2138,88
Респ. Удмуртия	1	22,74
Нижегородская область	4	2116,14
Уральский ФО	101	31340,22
Свердловская область	36	17926,08
Тюменская область	18	4612,11
Ханты-Мансийский АО	20	700,40
Ямало-Ненецкий АО	11	5251,57
Челябинская область	15	2850,06
Сибирский ФО	11	884,71
Новосибирской область	2	511,6
Томская область	7	106,03
Иркутская область	1	231,44
Красноярский край	1	35,64
Всего по РФ	336	40346,16

Широко распространено использование болот под охотничьи угодья, для водоплавающих птиц.

Болотные экосистемы играют существенную роль в биосфере, заключающуюся в преимущественном удержании атмосферного углерода, в накоплении пресной воды и ее внутригодичном перераспределении, в поддержании разнообразия водных и влаголюбивых растений и животных. Торфяная залежь является важнейшим на суше резервуаром долговременного накопления углерода, смягчая «парниковый эффект». Итоговый баланс углерода биоты всех болот России показывает, что они ежегодно связывают порядка 16 млн т углерода. Если учитывать, что за этот период предприятиями и другими техногенными источниками выбрасывается в атмосферу более 6 млрд т углекислого газа, то можно видеть какую роль играют здесь болота.

В последние годы заметно сказываются негативные процессы, вызванные чрезмерной эксплуатацией болот: загрязнение, избыточный забор грунтовых вод, добыча торфа, осушение, распашка и освоение, нарушение гидрологического режима при строительстве дорог, нефте- и газопроводов, при добычи углеводородного и минерального сырья.

1.3.5.4. Особо охраняемые водно-болотные угодья

Сохранение водно-болотных угодий во всем мире рассматривается как одно из важнейших условий, определяющих качество жизни, а часто и как основа самого существования народов той или иной страны.

Основным механизмом охраны водно-болотных угодий в настоящее время является Международная конвенция об охране водно-болотных угодий, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция, Рамсар, Иран, 1971).

Водно-болотные угодья представляют собой, согласно Рамсарской конвенции, районы болот, торфяных угодий или водоемов – естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает 6 м. Под водно-болотными угодьями подразумевают, прежде всего, местообитания водоплавающих птиц, что в свою очередь предполагает наличие водной поверхности (зеркала вод).

Россия (в составе СССР) присоединилась к Рамсарской конвенции в 1975 г. К этому времени 13 районов болот были объявлены угодьями международного значения. В начале 80-х гг. список угодий, заслуживающих Рамсарского статуса, составлял 250 наименований. В 1991 г., после распада СССР, на территории России осталось лишь три водно-болотных угодья международного значения. В 1994 г. Постановлением Правительства Российской Федерации международный статус был подтвержден для трех существовавших на территории России водно-болотных угодий и придан еще 32 участкам. Общее количество водно-болотных угодий международного значения (так называемых *Рамсарских угодий*) в России в настоящее время составляет 42 участков, а их площадь более 10,5 млн га, охватывающих широкий спектр типов водно-болотных экосистем. Для нее характерно многообразие естественных долинных и дельтовых комплексов незарегулированных рек, а также крупных массивов торфяных болот (табл. 1.28).

В Крыму на общей площади 335 тыс. га расположены 7 территорий водно-болотных угодий, охраняемых согласно Рамсарской конвенции: Каркинитский и Джарылгачский заливы, Центральный Сиваш и Восточный Сиваш, аквально – скальные комплексы Карадага и мыса Казантип и аквально – прибрежный комплекс мыса Опук.

В рамках Российской программы Международного бюро по сохранению водно-болотных угодий подготовлен перспективный список угодий, рекомендуемых для внесения в официальный список Рамсарской конвенции. Представленные на карте (рис. 1.23) ценные болота в целом отвечают критериям Рамсарской конвенции, но пока не получили международный статус.



Рис. 1.23. Водно-болотные угодья России

Таблица 1.28

Рамсарские водно-болотные угодья России

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	№ по Конвенции	Площадь, га	Ценные болота
I. Эвтрофные болота высокой Арктики	-	-	-	-
III. Арктические полигональные и мелкобугристые эвтрофные и мезотрофные болота	1. Бреховские острова в устье р. Енисей	698	1400000	1. Болото Кидеран
III. Плоскобугристые болота и торфяники	2. Острова Обской губы Карского моря	676	128000	2. Болото на р. Пясине близ устья р. Тарей
	3. Междуречье и долина рек Пуры и Мокоритто	697	1125000	
	4. Дельта р. Горбита	699	75000	
	5. Торейские озера	683	172500	3. Сельгоно-Харинские болота
IV. Эвтрофные и переходные горно-равнинные болота Восточной и Центральной Сибири	6. Хингано-Архангская низменность	684	200000	4. Эвурские болота
	7. Зейско-Буреинская равнина	685	31600	5. Тахтинское болото
	8. Озеро Болонь и устья рр. Сельгон и Симми	686	53800	
	9. Оз. Удыль и устья рр. Бичи, Битки, Пильда	687	57600	
	10. Паропольский дол	693	1200000	
	11. Нижнее Двубье	677	540000	6. Болото Чалмы Варе 7. Болотная система «Морские мхи» 8. Болото «Кольца»
VI. Торфяники вапа-типа	12. Кандалакшский залив	110	208000	9. Юпяужсуо

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	№ по Конвенции	Площадь, га	Ценные болота
				10. Окрестности д. Нюхча, верховые болота и побережье Белого моря 11. Важинское болото
VII. Выпуклые олиготрофные торфяники	13. Озеро Ханка	162	310000	12. Острова Б. Муксалма и М. Муксалма
	14. Острова Онежского залива Белого моря	668	3600	13. Себболото
	15. Псковско-Чудская приозерная низменность	689	93600	14. Усинское болото
	16. Верхнее Двубье	678	470000	15. Мартюшевское болото
	17. Свирская губа Ладожского озера	688	60500	16. Раковые озера
	18. Южный берег Финского залива (в пределах заказника «Лебяжье») Балтийского моря	689	6400	17. Лахтинское болото
	19. Полуостров Кургальский Финского залива Балтийского моря	690	65000	18. Болото Чистый Мох
	20. Березовские острова Финского залива Балтийского моря	691	12000	19. Болото Целау
	21. Мшинская болотная система	692	75100	20. Полистово-Ловатское болото
	22. Остров Карагинский Беренгова моря	694	193597	21. Спасские мхи

Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	№ по Конвенции	Площадь, га	Ценные болота	Район преобладающих типов болот	Рамсарские угодья	№ по Конвенции	Площадь, га	Ценные болота				
VIII. Эвтрофные торфяники Заемейские	23. Река Моршечная	695	219000	22. Игорььевские мхи	IX. Эвтрофные и олиготрофные торфяники	26. пойменные участки рек Пра и Ока	671	161542	42. Болото Сомино				
				23. Никадровское болото					43. Болото Куракинское				
				24. Староизборские болота					44. Вязниковские болота				
				25. Жарковско-Свитская болотная система					45. Болото Кайское				
				26. Верхневолжский водно-болотный комплекс					46. Болото Саламатьевское				
				27. Оршинский мох					47. Болотная система Улук-Чаях				
				28. Пыханское болото					48. Чилинское болото				
				29. Большое Камское болото					X. Равнинные эвтрофные болота и торфяники	28. Озера Тоболо-Ишимской лесостепи	679	1217000	49. Кряж
				30. Остров-Мороцкое									50. Болото Черное
				31. Тлятовское болото									51. Индерский Рям
	32. Болото Дубчес	XI. Пойменные и дельтовые болота	29. Дельта Волги	111	800000	–							
	33. Большое Васюганское болото					30. Веселовское водохранилище							
	34. Болотная система Лотары					31. Озеро Маныч-Гудило							
	35. Салымо-Юганская болотная система					32. Дельта Кубани. Группа лиманов между р. Кубань и р. Протока							
	36. Система болот Крутогорьевское и большое Колнаковское					33. Дельта Кубани. Ахтарско-Гривенская система лиманов							
	37. Болото Оссорское					34. Чановская озерная система							
	38. Болото Окуто					35. Система водно-болотных угодий нижнего течения реки Баган							
	39. Болото Байкальское и Б. Марь					672	309000	673	112600	674	84600		
	40. Утиное болото					675	88400	680	364848	681	26880		
	VIII. Эвтрофные торфяники Заемейские					25. Дельта Селенги	682	12100	41. Болото Тухтетское и Шадское				

1.3.6. Ледники и снежники

Большие запасы пресных вод России сосредоточены в ледниках. Общее количество ледников превышает 8 тыс. ед площадью 59545 км². В ледниках, подземном льде, многолетней мерзлоте и др. сосредоточено по примерной оценке порядка 40 тыс. км³ пресной воды.

На территории России ледники распространены почти во всех климатических поясах: арктическом, субарктическом, умеренном. Самое крупное горное оледенение находится на Северном Кавказе (порядка 900 км²), следующие по размерам современного оледенения – Горный Алтай (около 910 км²) и полуостров Камчатка (874 км²). Самые незначительные по площади ледники Урала и Кольского полуострова. Площадь оледенения на Полярном Урале составляет 28 км², а в Хибинах, на Кольском полуострове, имеется всего четыре маленьких ледника общей площадью 0,1 км³ (табл. 1.29).

Доля ледникового питания в общем стоке рек, берущих начало из ледников, достигает 50% от годового объема и более. Самая крупная в стране и в мире Большая Момская наледь находится в бассейне р. Индигирки и имеет площадь

Таблица 1.29
Характеристика современного оледенения территории Российской Федерации

Территория	Площадь оледенения, км	Запасы воды в ледниках, км ³
Земля Франца-Иосифа	13746	1890
Новая Земля	23 645	7290
Остров Ушакова	325	43,2
Северная Земля	18325	4230
Де-Лонга	81	9,9
Виктория	10,7	0,45
Врангеля	3,5	0,01
Хибины	ОД	0,01
Урал	28,7	0,396
Бырранга	30,5	0,837
Путорана	2,5	0,027
Кузнецкий Ала-Тау	6,8	0,054
Алтай	906,5	35,37
Саяны	30,3	0,468
Орулган	18,4	0,315
Котар	18,8	0,351
Хребет Черского	156,2	4,68
Сунтар-Хаята	201,6	6,84
Верхоянский хребет	21,4	0,48
Корякское нагорье	259,7	7,38
Камчатка	874,1	35,01
Кавказ	853,6	45,419

*По данным Атласа снежно-ледовых ресурсов мира, 1997 г.

более 100 км², с объемом 0,25 км³ и максимальной толщиной около 7 м. В верхней части бассейна р. Индигирки зимой на питание наледей затрачивается свыше 100 м³/с воды, тогда как средний годовой расход этой реки составляет всего 6,82 м³/с. Среднегодовое ледниковый сток, питающий реки, оценивается в 110 км³/год.

На покровное оледенение российских островов в Северном Ледовитом океане приходится более 2000 ледников – порядка 55 тыс. км² (90%). В арктических ледниках в виде льда законсервировано около 35 тыс. км³ статических запасов пресной воды.

В течение последних десятилетий наблюдались изменения массы многих ледников России, установлено, что ледниковые покровы Земли Франца-Иосифа, Новой Земли, Северной Земли и других островов Северного ледовитого океана в последние десятилетия находятся в неустойчивом состоянии, с преобладанием отрицательного баланса ледниковой массы

По мере продвижения на юг высота линии оледенения увеличивается. В горах, находящихся на юге страны снеговая линия находится очень высоко: от 3,5 км на окраинных хребтах до 5 км и выше на центральных. В горных ледниках Урала, Сибири, Алтая и Камчатки общий объем статических запасов пресной воды составляет около 5 тыс. км³.

Большие запасы воды, заключенные в ледниках, в сочетании с высокогорными сезонными снегами обеспечивают длительное половодье на горных реках, имеющих ледниковое питание.

В пределах России подземные льды занимают площадь около 7 млн км². При высоком коэффициенте наледности конкретной реки талые воды наледей могут составлять до 20-24% годового и до 50% весеннего стоков в криогенных районах страны количество пресной воды оценивается более чем в 15 тыс. км³.

Южная граница сплошной многолетней мерзлоты проходит по северным районам Ямала и Гыданского полуострова (через Дудинку на Енисей) к устью Вилюя, пересекает в Восточной Сибири верховья Индигирки и Колымы и выходит к побережью южнее Анадыря. Остальную часть территории вечной мерзлоты относят к области распространения островной мерзлоты, которая охватывает тундру Русской равнины, север Западно-Сибирской низменности, всю Восточную Сибирь и Дальний Восток, кроме Южного Приморья и отчасти Приамурья, а также юга Камчатки и Сахалина. Многолетняя мерзлота встречается и в некоторых высокогорных районах Урала, Алтая, Кавказа. Максимальной мощности вечная мерзлота достигает на севере Ямала, Гыдана, Таймыра. В некоторых районах Якутии ее величина превышает 1000-1500 м. На Кольском полуострове толщина мерзлого

слоя менее 25 м на северо-востоке Большеземельской тундры возрастает до 100-200 м; менее 100 м мощность вечной мерзлоты на юго-западе Средней Сибири, на юге Забайкалья, по берегам Охотского моря и на Камчатке (табл. 1.30).

Таблица 1.30

Площадь распространения и запасы воды в подземных льдах на территории России

Регион	Район	Площадь ММП*, км ²		Объем подземного льда, км ³	Запасы воды в подземных льдах, км ³
		общая	с подземными льдами		
Европейская часть с Уралом	Кольский	85000	19000	95,0	85,5
	Канин-Печорский и Большеземельский	167900	67200	202,0	181,8
	Северо-Уральский и Полярно-Уральский	107 600	43000	43,0	38,7
	о. Новая Земля	81300	58000	29,3	26,37
	о. Земля Франца-Иосифа	16000	2400	0,24	0,216
	По региону	467800	190200	369,54	332,6
Западная Сибирь	Южный	550000	220000	880	792,0
	Центральный	180000	126000	504	453,6
	Северный	240000	192000	1728	1555,2
	По региону	970000	538000	3112	2800,8
Средняя Сибирь	Средне-Сибирское плоскогорье	2660000	1330000	2660	2394,0
	Лено-Вилюйский	650 000	455000	1592	1432,8
	Северо-Сибирский	430000	344000	1032	928,8
	Бырангский	200000	180000	180	162,0
	Североземельский	60000	33000	1,65	1,485
	По региону	4000000	2342000	5465,65	4919,1
Южные горы	Кавказский	(16000)	(7495)	(11,24)	(10,116)
	Алтай-Саянский	437 200	262000	393	353,7
	По региону	453 200	269495	404,24	363,8
Юго-Восток	Южно-Забайкальский	54 500	218000	218,0	196,2
	Амуро-Охотский	835000	417 500	835,0	751,5
	Сихотэ-Алинский	45000	9000	13,5	12,15
	Камчатский	230000	46000	69,0	62,1
	Северо-Забайкальский	575000	345000	690,0	621,0
	По региону	2230000	1035 500	1825,5	1643,0
Северо-Восток	Верхоянско-Чукотский	2152300	1937000	2906,0	2615,4
	Корякский	160000	128000	192,0	172,8
	Низменности Чукотки	120000	96000	384,0	345,6
	Яно-Колымский и Новосибирский	460000	368000	4416,0	3974,4
	о. Врангеля	7670	7520	11,3	10,17
	По региону	2899870	2536520	7909,3	7118,4
По Российской Федерации		11020870	6911715	19086,23	17178

*ММП – многолетнемерзлые породы.

Среднегодовые запасы снега на территории Российской Федерации на начало XXI в. составляют около 2,3 тыс. км³. Колебания ежегодных запасов снега в целом относительно невелики и за время изучения непосредственно не были связаны с годовой температурой воздуха. Глобальная площадь снежного покрова в период потепления сокращалась, но запасы снега в Евразии не уменьшались вследствие усиления зимних осадков. Сравнение среднегодовое данных, относящихся к середине века, когда наблюдался период относительного похолодания, и к концу века, когда начался период потепления климата,

продолжающийся и в настоящее время, показало, что несмотря на климатические изменения последних лет, запасы снега для большей части территории Северной Евразии от года к году остаются относительно стабильными, но они интенсивно перераспределяются по площади: увеличиваются объемы на севере и уменьшаются на юге в годы с относительно теплыми зимами и весьма значительно увеличиваются на юге в годы с холодными зимами.

1.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Подземные воды являются одним из источников водоснабжения и важнейшим полезным ископаемым. Пресные подземные воды, наряду с поверхностными водами, являются основой водного фонда России и служат, главным образом, для питьевых целей. В условиях нарастающего ухудшения качества поверхностных вод пресные подземные воды являются нередко единственным источником обеспечения населения питьевой водой высокого качества, защищенным от загрязнения. Удовлетворение текущих и перспективных потребностей населения России в качественной питьевой воде приобретает все большее социально-экономическое значение.

1.4.1. Ресурсы и запасы подземных вод

Ресурсная база пресных подземных вод для питьевого водоснабжения населения и обеспечения водой объектов промышленности Российской Федерации характеризуется прогнозными ресурсами, оцененными запасами подземных вод месторождений и их участков, добычей и использованием подземных вод.

Прогнозные ресурсы подземных вод

Прогнозные ресурсы подземных вод на территории Российской Федерации, по данным государственного мониторинга состояния недр (ГМСН), как и в прошлые годы не изменились и составляют 869055 тыс. м³/сут. (317 км³/год). Распределение прогнозных ресурсов подземных вод по территориям федеральных округов и субъектов Российской Федерации неравномерное (приложение 2). Основная их часть (77,2% от общей величины) сосредоточена в четырех федеральных округах: Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном, причем преобладающее количество в Сибирском (28,9%) (табл. 1.31).

Анализ распределения прогнозных ресурсов подземных вод показывает, что преобладающее их количество (в тыс. м³/сут.) приурочено к бассейновым округам: Верхнеобский (177375), Двинско-Печорский (84482), Анадыро-Колымский (65746), Амурский (65092), Нижнеобский (62414), Ленский (59572) и Енисейский (48273) (табл. 1.32).

Таблица 1.31
Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации (Центр ГМСН ФГБУ «Гидроспецеология» Роснедра)

Федеральный округ	Прогнозные ресурсы			Запасы, тыс.м ³ /сут.	Степень изученности прогнозных ресурсов, %	Добыча и извлечение, тыс. м ³ /сут.	Степень освоения ресурсов, %	Степень освоения запасов, %	Использование, тыс. м ³ /сут.	
	всего, тыс. м ³ /сут.	в % от величины в целом по РФ	средний модуль, м ³ /сут. на км ²						всего	в т. ч. для ХПВ
Россия	869055	100,0	50,8	86931	100	25481	2,9	15,8	19294	13801
Центральный	74055	9	113,9	27349	31,5	7544	10,3	19,4	6878	5248
Северо-Западный	117704	14	69,8	4230	4,9	1850	1,6	13,1	908	523
Южный	16945	1,9	40,3	7361	8,5	2103	12,4	17,9	1531	1252
Северо-Кавказский	22904	2,6	134,3	5842	6,7	1362	5,9	11,2	1044	870
Приволжский	84738	9,8	81,7	16913	19,5	4616	5,4	13,8	3954	2577
Уральский	142575	16,4	78,4	5438	6,3	2255	1,6	22,8	1339	1029
Сибирский	250902	28,9	48,8	12945	14,9	4573	1,8	12,2	2747	1717
Дальневосточный	159232	18,3	25,8	5748	6,6	1178	0,7	10,4	893	585
Крымский	-	-	-	1105	1,3	-	-	-	-	300

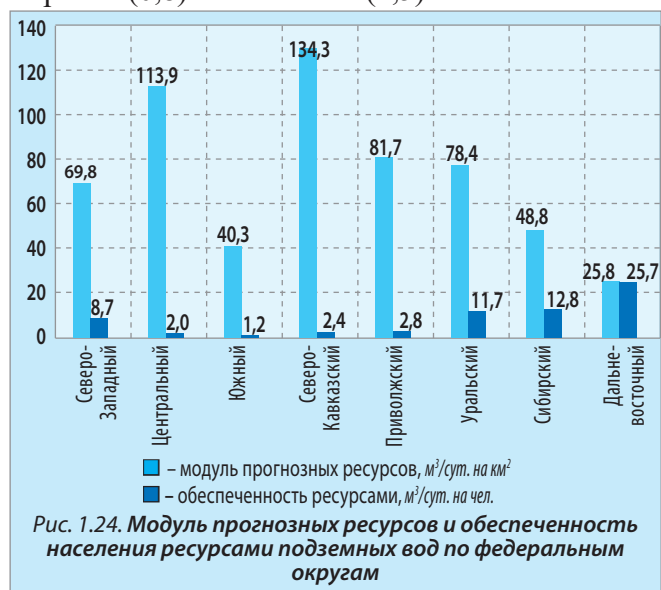
*Данные по субъектам Российской Федерации приводятся в приложении 2.

Таблица 1.32
Прогнозные ресурсы, запасы и добыча подземных вод по бассейновым округам территории Российской Федерации на 01.01.2015 г. (Центр ГМСН ФГБУ «Гидроспецеология» Роснедра)

Код и наименование бассейнового округа	Прогнозные ресурсы, тыс. м ³ /сут.	Запасы, тыс. м ³ /сут.	Степень разведанности ресурсов, %	Добыча на МПВ, тыс. м ³ /сут.	Степень освоения запасов, %
01 Балтийский	31333,2	1662,7	5,3	329,6	19,8
02 Баренцево-Беломорский	428,7	408,8	95,4	56,9	13,9
03 Двинско-Печорский	84481,9	2131,6	2,5	166,5	7,8
04 Днепровский	13374,9	2969,3	22,2	540,7	18,2
05 Донской	30972,7	8071,6	26,1	1557,9	19,3
06 Кубанский	8421,3	4784,8	56,8	1137,2	23,8
07 Западно-Каспийский	22096,9	5802,0	26,3	666,5	11,5
08 Верхневолжский	32246,1	8402,4	26,1	1041,0	12,4
09 Окский	32071,9	13926,4	43,4	2861,8	20,5
10 Камский	37554,0	5706,2	15,2	1072,7	18,8
11 Нижневолжский	15684,2	6511,8	41,5	500,9	7,7
12 Уральский	9301,5	2107,0	22,7	466,3	22,1
13 Верхнеобский	177375,0	7408,1	4,2	907,0	12,2
14 Иртышский	37285,6	2740,9	7,4	601,2	21,9
15 Нижнеобский	62413,7	1036,8	1,7	193,1	18,6
16 Ангаро-Байкальский	35330,6	2889,4	8,2	252,7	8,7
17 Енисейский	48273,2	1614,4	3,3	388,1	24,0
18 Ленский	59571,6	1368,6	2,3	125,8	9,2
19 Анадыро-Колымский	65746,0	1218,9	1,9	134,4	11,0
20 Амурский	65092,0	5064,3	7,8	574,7	11,3
Крымский	-	1104,6	-	-	-
Всего по России	869055,0	86930,6	9,9	13575,0	15,8

Средний модуль прогнозных ресурсов в целом по России составляет 50,8 м³/(сут./км²). Максимальное значение модуля прогнозных ресурсов (рис. 1.24) приходится на Северо-Кавказский федеральный округ – 134,3 м³/(сут./км²), по отдельным субъектам РФ он изменяется от 0,6 до 681,5 м³/(сут./км²). Наибольшим средним модулем прогнозных ресурсов (в м³/(сут./км²)) характеризуются Северная Осетия-Алания

(681,5), Кабардино-Балкарская (572,1) и Чеченская (443,0) республики; Сахалинская (312,7), а наименьшим – Чукотский АО (0,6), республики Карелия (0,8) и Калмыкия (1,5).



Суммарные прогнозные запасы пресных подземных вод Крыма составляют 1300,80 тыс. м³/сут (по данным атласа Минеральные ресурсы Крыма и прилегающей акватории Черного и Азовского морей). Среди регионов с наибольшими прогнозными запасами пресных подземных вод в Крыму выделяются: Сакский (204,9 тыс. м³/сут.), Джанкойский (144,7 тыс. м³/сут.), Нижнегорский (82,4 тыс. м³/сут.), Бахчисарайский (116,1 тыс. м³/сут.), на долю которых приходится 46,7% всех прогнозных запасов пресных подземных вод Крыма пригодных для питьевого назначения.

В целом по России обеспеченность прогнозными ресурсами подземных вод составляет – 6 м³/сут. на чел. При этом ряд субъектов РФ испытывает значительный дефицит воды, что обусловлено неравномерностью распределения ресурсов подземных вод. При этом ряд субъектов РФ испытывает значительный дефицит воды, что обусловлено неравномерностью распределения ресурсов подземных вод. Слабо обеспечены кондиционными пресными подземными водами целый ряд крупных административных регионов России: Республика Карелия, западная и юго-западная части Архангельской области, Новгородская, Ярославская области, большая часть Ростовской области, западная и центральная части Ставропольского края, республики Адыгея, Дагестан (горная часть), Калмыкия; Астраханская, Волгоградская (Заволжье и юг), Курганская, Омская и южная часть Тюменской области, Республика Якутия (Саха), Магаданская область и другие регионы северо-востока России.

Слабая естественная обеспеченность отдельных территорий ресурсами питьевых подземных вод объясняется целым рядом причин, основными из которых являются:

– отсутствие водоносных структур или низкая водообильность водоносных горизонтов, из-за особенностей строения геологического разреза, как, например, в районах многолетней мерзлоты (большая часть Восточной Сибири и Дальнего Востока);

– отсутствие подземных вод, соответствующих нормативным требованиям к питьевым водам по качеству (минерализации или содержанию отдельных нормируемых компонентов), что обусловлено климатическими или геохимическими особенностями формирования подземных вод (южные районы страны, районы с регионально развитыми зонами распространения соленосных пород и др.). В таких районах проводится специальная водоподготовка воды перед подачей ее потребителям.

Запасы подземных вод

Запасы представляют собой разведанную и изученную часть прогнозных ресурсов подземных вод, прошедшие государственную экспертизу. На территории Российской Федерации на 01.01.2015г., по данным ГМСН, разведано 15054 месторождения (участка) подземных вод, из которых 10556 находится в эксплуатации. Общее количество оцененных запасов подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого, производственно-технического водоснабжения, орошения земель и обводнения пастбищ составило 85826 тыс. м³/сут. В 2014г. на территории страны было разведано 2233 новых месторождения (участка) подземных вод, переоценены 1167 и сняты с учета 427 месторождения (участка).

Преобладающая часть запасов (в тыс. м³/сут.) приходится на Центральный (27349), Приволжский (16913) и Сибирский (12945) федеральные округа (табл. 2). Наибольшее количество месторождений (участков) подземных вод по состоянию на 01.01.2015г. оценено в Центральном федеральном округе – 4134, по другим федеральным округам количество разведанных месторождений варьирует от 559 (Северо-Кавказский ФО) до 2942 (Уральский ФО) (табл. 1.33).

Таблица 1.33
Запасы подземных вод по федеральным округам и Российской Федерации в целом на 01.01.2014 г. (Центр ГМСН ФГБУ «Гидроспецгеология» Роснедра)

Федеральный округ	Запасы подземных вод, тыс. м³/сут.				всего	Количество месторождений (участков) подземных вод	
	по категориям					всего	в т.ч. эксплуатирующихся
	A	B	C ₁	C ₂			
Россия – всего, в т.ч.:	20212,9	26898,4	24278,6	14436,1	85826,0	15054	10556
Центральный	7525,9	9239,4	7623,7	2959,7	27348,7	4134	3055
Северо-Западный	731,5	1134,7	1142,7	1221,7	4230,6	1252	870
Южный	2345,5	2172,4	1512,5	1330,3	7360,7	587	357
Северо-Кавказский	1636,3	1648,6	1708,5	849,1	5842,5	559	398
Приволжский	3110,8	4922,6	5703,3	3176,1	16912,8	2856	1963
Уральский	1210,7	2109,9	1196,3	920,8	5437,7	2942	2410
Сибирский	2343,9	3958,0	3818,1	2825,2	12945,2	1890	948
Дальневосточный	1308,3	1712,8	1573,5	1153,2	5747,8	834	555
Крымский	760,9		343,6		1104,6		-

Разведанные и оцененные запасы подземных вод Крыма составляют (с минерализацией до 1,5 г/дм³), в том числе:

- по категории А+В – 760,986 тыс. м³/сут.;
 - по категории С₁+С₂ – 343,634 тыс. м³/сут.
- Всего – 1104,62 тыс. м³/сут.

Несмотря на большое количество водозаборов, утвержденные запасы подземных вод на водозаборах Горно-крымского бассейна невелики по сравнению с месторождениями Равнинно-Крымским артезианским бассейном и составляет соответственно 36,8 тыс. м³/сут. и 656,40 тыс. м³/сут.

Максимальные величины запасов (более 2500 тыс. м³/сут.) подземных вод оценены в Московской области, Краснодарском крае, Самарской области, Республике Башкортостан (приложение 2).

Наибольшим количеством запасов (в тыс. м³/сут.) характеризуются бассейновые округа: Окский – 13926, Верхневолжский – 8402, Донской – 8072, минимальным – Баренцево-Беломорский – 409.

Анализ изменения эксплуатационных запасов подземных вод территории России (приложение 3) в многолетнем разрезе (рис. 1.25) показал, что тенденция к увеличению, намеченная с 2000 г., достигла максимального значения в 2009 г., а затем изменилась на противоположную – в последующие годы (2010-2014 гг.) наблюдается снижение запасов подземных вод.



Степень освоения запасов подземных вод

Подземные воды на территории России эксплуатируются достаточно неравномерно. Как и в прошлом году, в 35 субъектах Российской Федерации доля подземных вод в хозяйственно-питьевом водоснабжении составляет от 70 до 100%, а в 12 субъектах удельный вес использования подземных вод не превышает 10-20%.

В 2014 г. из подземных водных объектов добыто и извлечено 26586 тыс. м³/сут., в том числе на месторождениях (участках) добыто 13875 тыс. м³/сут. или 53%. Остальная часть добычи осуществляется на участках недр не прошедших государственную экспертизу запасов.

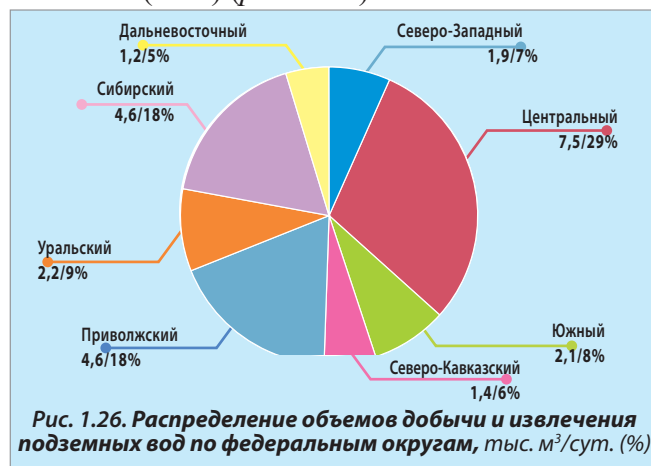
Извлечение подземных вод на объектах разработки месторождений твердых полезных ископаемых и попутно на нефтепромыслах составило 4943 тыс. м³/сут. (табл. 1.34).

Таблица 1.34
Добыча, извлечение и использование подземных вод по федеральным округам и Российской Федерации в год, тыс. м³/сут. (Центр ГМСН ФГБУ «Гидроспецгеология» Роснедра)

Федеральный округ	Количество добытой и извлеченной воды		Использование подземных вод			Сред. вод. без использования	
	всего	в т.ч. водоотлив, дренаж	всего	в том числе по типам			
				ХВП	ПТВ	ОРЗ+ОП	
Россия – всего, в т.ч.:	26585,5	4943,3	19594,1	13800,7	4847,7	665,2	6167,3
Центральный	7543,5	592,0	6878,2	5248,4	1516,5	113,3	665,3
Северо-Западный	1850,1	1072,8	907,9	523,4	376,1	27,9	922,7
Южный	2103,0	175,9	1530,8	1252,2	274,7	3,9	572,2
Северо-Кавказский	1362,2	9,6	1044,0	869,6	130,1	44,3	318,2
Крымский	1104,6	-	-	300	-	-	-
Приволжский	4615,7	208,4	3954,3	2576,5	1091,4	286,4	661,4
Уральский	2254,8	906,6	1338,6	1028,6	292,2	17,8	916,2
Сибирский	4573,2	1795,1	2747,1	1716,5	860,6	170,0	1826,1
Дальневосточный	1178,4	182,8	893,2	585,5	306,1	1,6	285,2

Примечание: хозяйственно-питьевое водоснабжение (ХВП), производственно-техническое водоснабжение (ПТВ), орошение земельных угодий (ОРЗ), орошение пастбищ (ОП).

Наибольшее количество подземных вод в 2014 г. добыто и извлечено в пределах федеральных округов: Центрального – 7543 тыс. м³/сут. (30%), Приволжского – 4616 (18 %) и Сибирского – 4573 (18%) (рис. 1.26).



Значительным количеством добываемых подземных вод на месторождениях (участках) характеризуются бассейновые округа: Окский, Донской, Верхневолжский, Кубанский и Камский, в каждом из которых этот показатель превышает 1000 тыс. м³/сут. Минимальное количество подземных вод добыто в Баренцево-Беломорском бассейновом округе (57 тыс. м³/сут.).

В пределах Равнинного Крыма водоотбор из водоносного горизонта среднемиоценовых отложений в 2014 г. уменьшился по сравнению с прошлым годом на 4,2 тыс. м³/сут. и составил 21,6 тыс. м³/сут. Добыча подземных вод для хо-

зяйственно-питьевого водоснабжения составляла до 2014 г. около 300 тыс. м³/сут. По данным отчетности по форме 7-ГР в 2014 г. отобрано порядка 48604,321 тыс. м³/г. При этом величина отбора подземных вод в 2014 г., в связи с рядом объективных и субъективных причин, является заниженной.

Следует отметить недостаточное освоение запасов подземных вод. Степень их освоения (отношение добычи подземных вод к запасам) изменяется по федеральным округам от 10,4% (Дальневосточный) до 22,8% (Уральский), по субъектам Российской Федерации – от 0,2% (Омская область) до 38,6% (Белгородская область) и в целом по России составляет 15,8%.

За период 2000-2014гг. в целом по России наблюдается постепенное сокращение общей величины добычи и извлечения подземных вод. В сравнении с 2000 г. изменение этого показателя достигло 7,8 млн м³/сут. (23%), при этом снижается добыча как на месторождениях (участках), так и на участках недр с неоцененными запасами (рис. 1.27).

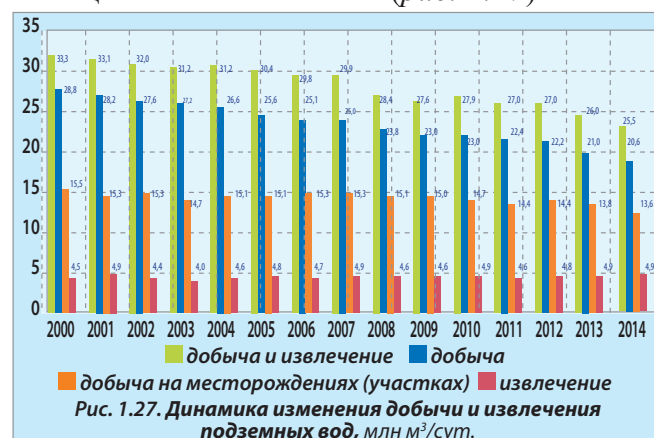


Рис. 1.27. Динамика изменения добычи и извлечения подземных вод, млн м³/сут.

В 2014 г. в экономике и социальной сфере было использовано 19594 тыс. м³/сут. подземных вод (табл. 1.33), из которых 14101 тыс. м³/сут. на хозяйственно-питьевые цели, 4848 тыс. м³/сут. на технические нужды и 665 тыс. м³/сут. на сельскохозяйственные нужды, в т.ч. на орошение земель и обводнение пастбищ. Большие объемы потребления подземных вод (тыс. м³/сут.) отмечены в Московской области (2428) и Краснодарском крае (1087). От 500 до 1000 тыс. м³/сут. используется в республиках Башкортостан и Татарстан, Красноярском крае, Белгородской, Воронежской, Нижегородской областях.

В системах хозяйственно-питьевого водоснабжения степень использования подземных вод, добываемых на участках с оцененными запасами, сравнительно низкая. Длительное время средний показатель использования подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 45% (для городского населения – 40%, а для сельского – 83%).

Слабое освоение разведанных запасов подземных вод определяется рядом причин. Основные из них: отсутствие современной нормативной базы с регламентами пользования подземных водных объектов, учитывающей кардинальные изменения правовой и экономической ситуации в стране, неопределенность границ и статуса месторождений подземных вод; изменение юридического статуса территории месторождений; удаленное расположение месторождений от потребителей; изменение (ужесточение) требований к качеству питьевых вод; изменение водохозяйственной и экологической обстановки, в том числе застройка площади месторождений, их техногенное загрязнение; закрытие предприятий – водопотребителей и др. Коммунальные службы традиционно отдают предпочтение поверхностным источникам водоснабжения. Как следствие, около половины месторождений разведанных в 50-80-е годы прошлого столетия в настоящее время не используются, хотя учитываются в государственном балансе

1.4.2. Состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи и извлечения

По данным ГМСН Роснедра в районах разработки крупных месторождений подземных вод, добычи на групповых водозаборах, а также водозаборов, сооруженных на участках с неоцененными запасами, сохраняются крупные региональные депрессионные области и воронки подземных вод, площади и снижение уровня которых достигают значительных размеров. В 2014 году изменение понижения уровней подземных вод в границах депрессионных воронок регионального масштаба происходило главным образом за счёт перераспределения водоотбора.

В 2014 г. региональные изменения гидродинамического состояния подземных вод в районах их наиболее интенсивной эксплуатации, как и в прошлые годы, отмечались в пределах: Ленинградского (г. Санкт-Петербург и Ленинградская область); Московского (г. Москва, Московская, Тверская, Владимирская, Орловская и Брянская области); Днепрово-Донецкого (Белгородская, Курская, Орловская и Брянская области); Азово-Кубанского (Краснодарский край); Восточно-Предкавказского (республики Дагестан и Калмыкия, Ставропольский край); Волго-Сурского (Республика Мордовия) артезианских бассейнов.

На территории Ленинградского артезианского бассейна в нижнекембрийском (ломоносовском) и вендском (гдовском) водоносных горизонтах сохраняются региональные депрессионные воронки площадью 6 тыс. и 20 тыс. км², с максимальными понижениями в 2014 г. 39 и 58 м соответственно.

В Московском артезианском бассейне крупные воронки депрессии сохраняются в Московской области в среднекаменноугольном подоль-

ско-мячковском и нижнекаменноугольном алексинско-протвинском водоносных горизонтах. Общая площадь депрессионной воронки составляет порядка 33 тыс. км². В 2014 г., как и в предшествующий период, максимальное понижение уровней по разным водоносным комплексам достигало от 70 до 90 м. В последние 10-15 лет наблюдается относительная стабилизация уровней, а по отдельным территориям, в большей степени в северных и восточных районах Московской области, отмечается повышение уровней подземных вод по всем каменноугольным водоносным горизонтам и комплексам, обусловленное общим снижением водоотбора, происходящего с конца 80-х годов. На фоне общих депрессионных воронок выделяются многочисленные депрессии пьезометрической поверхности, приуроченные к крупным действующим водозаборам. В 2014 г. в верхнедевонском водоносном комплексе максимальное понижение уровня в условном центре депрессии в г. Брянске достигает 80 м, на территории г. Орла – 12 м. В результате работы водозаборов гг. Курска, Железногорска и водопонижительной системы Михайловского ГОКа сохраняется региональная воронка депрессии в девонско-юрском водоносном комплексе. В Курском центре депрессии в девонско-юрском комплексе наибольшее снижение составило в 2014 г. 67 м, на дренажном комплексе на Михайловском железорудном карьере – 98 м.

В пределах Азово-Кубанского артезианского бассейна продолжает сохраняться крупная Кропоткинско-Краснодарская депрессионная область, сформировавшаяся в четвертичном и неогеновом водоносных комплексах общей площадью около 16 тыс. км². В 2014 г. значительных изменений в размерах депрессии по сравнению с предыдущим периодом наблюдений не отмечалось, максимальные понижения уровней подземных вод наблюдаются в пределах Троицкого МПВ (82,8 м – в четвертичном водоносном горизонте).

В пределах Восточно-Предкавказского артезианского бассейна сохраняется Северо-Дагестанская депрессионная воронка регионального масштаба площадью около 12 тыс. км², сформировавшаяся в неоген-четвертичном водоносном комплексе. Максимальное понижение уровней подземных вод в 2014 г. составило около 17 м.

В целом, можно отметить, что в пределах региональных депрессий в последние 5-10 лет сформировался установившийся гидродинамический режим. Существенного изменения границ депрессий в 2014 г. не происходило. В некоторых районах, в связи с уменьшением водоотбора, в течение последних лет отмечается подъем и стабилизация уровней подземных вод.

На централизованных групповых водозаборах, обеспечивающих водоснабжение областных центров и крупных городов, данные наблюдений показывают, что при существующем режиме эксплуатации положение уровней находится в допустимых пределах.

В условиях взаимосвязи поверхностных и подземных вод сокращение речного стока при эксплуатации водозаборов подземных вод происходит в результате уменьшения или прекращения (перехвата) естественного подземного притока разгружающегося в реку, а также усиления или возникновения фильтрации непосредственно речных вод из ее русла в зоне депрессионной воронки. В практике гидрогеологических и водохозяйственных расчетов эти составляющие обычно определяют в совокупности.

Как показывает опыт, в наибольшей степени влияние отбора подземных вод сказывается на стоке малых рек. Сток рек при отборе подземных вод остается без изменений, если величина отбора компенсируется уменьшением потерь на испарение, за счет снижения уровня подземных вод.

Учет и прогнозирование изменения направленности, степени и интенсивности взаимосвязи поверхностных и подземных вод является определяющим фактором при решении водохозяйственных задач связанных с охраной и использованием водных ресурсов, важнейшими из них являются:

1) оценка располагаемых водных ресурсов (поверхностных и подземных) при планировании их использования;

2) составление отчетных и перспективных водохозяйственных балансов при разработке СКИОВО;

3) оценка запасов подземных вод с учетом влияния отбора на речной сток для обеспечения экономических, санитарных и экологических попусков;

4) гидрогеологическое обоснование систем совместного или комбинированного использования поверхностных и подземных вод с целью получения оптимального количества воды нужного качества с учетом экономической эффективности и сохранения окружающей среды;

5) оценка влияния отбора подземных вод на речной сток с целью определения достаточности стока в реке для обеспечения санитарных и экологических расходов при разработке водоохраных мероприятий по сохранению и восстановлению рек.

Состояние подземных вод в районах разработки месторождений твердых полезных ископаемых

На территории Российской Федерации разрабатывается большое количество месторождений твердых полезных ископаемых, отработка которых ведется с организацией мощных систем водопонижения, и водоотливом, оказывающим воздействие на геологическую среду, и особенно на подземные и поверхностные воды.

В районах разработки твердых полезных ископаемых наблюдается различный характер влияния извлечения подземных и шахтных вод на дальнейшее понижение уровня (формирование депрессионных воронок, переориентация потока подземных вод, осушение водоносных горизонтов, образование провалов и проседаний земной поверхности, а также к подтопление застроенных территорий). При отработке и ликвидации

нерентабельных и отработанных горно-рудных объектов происходит восстановление уровней, смешение вод различных водоносных горизонтов и загрязнение подземных вод, а также выход шахтных вод на поверхность земли, изменение подземного стока, подтопление территории и др. На законсервированных и ликвидированных шахтах происходит восстановление уровня с выходом на поверхность высокоминерализованных подземных вод (железородные провинции КМА, Донецкий, Кузнецкий, Кизеловский, Челябинский, Иркутский, Печорский и др. угольные бассейны). Важным для этих регионов являются оценка и прогноз качества подземных вод, включая специфические компоненты.

На территории угольных бассейнов и в районах разработки месторождений металлических полезных ископаемых России сложная гидрогеологическая и гидрогеохимическая обстановка связана с интенсивным дренажом и водоотливом на действующих шахтах и карьерах, приводящих к значительным понижениям уровней и развитию депрессионных воронок.

В Кузнецком угольном бассейне в пределах Кемеровской области на объектах разработки месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом отмечается сработка ресурсов подземных вод, особенно негативно процесс осушения сказывается на верхней гидродинамической зоне, являющейся основным источником водоснабжения. Осушение горных пород при отработке месторождений открытым способом происходит до глубины 100-120 м, при подземной отработке – до 400-500 м.

В Белгородской области за счёт извлечения подземных вод дренажными комплексами Лебединского и Стойленского карьеров в архей-протерозойском водоносном комплексе понижение уровней непосредственно на горных выработках достигает 250 м.

На территории Свердловской области в пределах Североуральского бокситового рудника (СУБР) сформировавшаяся в процессе многолетнего водоотлива депрессионная воронка в рифейско-нижнедевонских и рифейско-нижнекаменноугольных водоносных комплексах занимает площадь около 350 км², с максимальной глубиной депрессионной поверхности в центральной части разрабатываемых месторождений около 700 м.

В ряде районов депрессионные воронки, сформированные в пределах шахтных полей, осложнены работой водозаборов хозяйственно-питьевого назначения. Такие воронки отмечаются в пределах разработки угольных месторождений Воркутинского промышленного района (Воркутское, Воргашорское и Юньягинское Республики Коми площадью около 600 км², с понижением уровня до 50 м, при разработке месторождений железных руд в пределах КМА общей площадью около 57 км², с понижением до 98 м на дренажном комплексе на Михайловском железорудном карьере.

В связи с сокращением угледобычи и затоплением шахт происходит уменьшение шахтного водоотлива, наблюдается восстановление уровней подземных вод в пределах шахтных полей. Такая ситуация наблюдается на шахтах Восточного Донбасса, в пределах Подмосквовного, Печорского, Кизеловского, Черновского, Кузнецкого и Минусинского угольных бассейнов. Так, в районах ликвидации и затопления шахт Кизеловского угольного бассейна (Пермский край) процесс восстановления уровня подземных вод в угленосных отложениях Главной Кизеловской антиклинали и Коспашско-Полуденной синклинали завершен. В течение последних трех лет наблюдения по Коспашско-Полуденной синклинали говорят о стабилизации уровня подземных вод на севере и в южной части геологической структуры.

Изменение гидрогеологических и гидродинамических условий происходящее на территории затопления шахт, приводит к изменению гидрохимической обстановки, а также к интенсивному загрязнению подземных и поверхностных вод.

Существенным недостатком процесса ликвидации шахт является отсутствие наблюдений за уровнем режимом подземных вод на протяжении всего цикла затопления не только в выработках шахт, но и на прилегающих территориях. Такие наблюдения в первую очередь следует организовать на сложных, с позиций последствий, участках.

Наблюдается загрязнение верхних водоносных горизонтов химическими веществами, отходами добычи и обогащения черных металлов, утечками из хвостохранилищ, карьерными минерализованными водами. Повышаются концентрации в подземных водах азотистых соединений, железа, марганца, нефтепродуктов, ХПК (бихроматная окисляемость), БПК (биохимическое потребление кислорода). Очень высок уровень загрязнения в подземных водах Пермского края, Челябинской, Иркутской и Читинской областей.

Для снижения негативного воздействия добычи твердых полезных ископаемых необходима своевременная рекультивация отработанных участков и отвалов, соблюдение технологии взрывных работ, ведение объектного мониторинга состояния недр, в том числе контроль за качеством сбрасываемых в гидрографическую сеть дренажных вод и распространением депрессионных воронок при водоотливе.

1.4.3. Качество подземных вод

Качество подземных вод на территории России формируется под влиянием ряда природных и техногенных факторов. Часто сложно их отделить друг от друга, поскольку интенсивная хозяйственная деятельность нередко активизирует действие природных факторов, провоцирующих ухудшение качества подземных вод.

Характеристика качества подземных вод базируется на ежегодных данных мониторинга подземных вод, содержащих информацию о состоянии и уровне загрязнения подземных вод, обобщенную по субъектам Российской Федерации, федеральным округам и Российской Федерации

в целом, получаемую в рамках системы государственного мониторинга состояния недр (ГМСН).

Состояние качества подземных вод

На территории Российской Федерации распространены различные гидрогеохимические провинции, где наблюдается природное несоответствие качества подземных вод нормируемым показателям к питьевым водам. Обычно выводят подземные воды из разряда кондиционных повышенные содержания таких элементов как железо, марганец, стронций, фтор, литий, кремний, бор и бром, которые нередко образуют целые участки, области, провинции и зоны. Для использования таких подземных вод в питьевых целях необходимо применение водоподготовительных мероприятий, иначе эта вода оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье населения.

При изучении формирования гидрогеохимических аномалий подземных вод зачастую трудно разделить влияние на них природных и техногенных факторов. Особенно ярко это проявляется на территориях с интенсивной эксплуатацией подземных вод, которая приводит к региональным изменениям гидродинамических условий, и, как следствие, изменениям гидрогеохимической ситуации. Это выражается в подтягивании некондиционных вод в продуктивные горизонты из смежных водоносных горизонтов и комплексов и способствует ухудшению качества добываемой воды.

На территории *Центрального федерального округа* природное качество подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, на отдельных участках не соответствует нормативным требованиям по показателю общей жесткости, содержанию железа, марганца, лития, стронция, бария, бора, фтора. Повышенное содержание стронция является одной из основных проблем при решении задач питьевого водоснабжения на территориях Смоленской, Тульской и северо-востоке Брянской областей. Кроме того, интенсивный водоотбор приводит к подтягиванию некондиционных вод из смежных водоносных горизонтов и способствует ухудшению качества добываемой воды (водозаборы Александрова, Коврова, Мурома, Тулы, Брянска, Липецка, Орла, Тамбова и др.).

На территории *Северо-Западного федерального округа* проблемы качества подземных вод связаны с природной гидрогеохимической обстановкой, обусловившей на отдельных участках несоответствие качества подземных вод нормативным требованиям по таким показателям, как железо, марганец, кремний, барий, бор, фтор и некоторым другим.

На большей части *Южного федерального округа* проблемы качества подземных вод связаны с природной гидрохимической обстановкой, обусловившей на отдельных участках несоответствие качества питьевых вод нормативным требованиям по величине минерализации, содержанию хлоридов, натрия, железа, марганца и некоторых других компонентов. В платформенных районах,

где у поверхности залегают подземные воды с повышенной минерализацией, а пресные воды имеют незначительное распространение (Республика Калмыкия, некоторые районы Астраханской, Волгоградской и Ростовской областей), в связи с отсутствием альтернативных источников водоснабжения, по согласованию с Роспотребнадзором эксплуатируются воды с минерализацией 1,2-2,0 г/дм³. Частично водоснабжение здесь решается за счет передачи воды из соседних субъектов и из поверхностных водотоков.

На территории *Северо-Кавказского федерального округа* природное качество подземных вод на отдельных участках не соответствует нормативным требованиям по таким показателям, как величина общей минерализации, хлориды, натрий, железо, марганец и некоторым другим. Многолетняя эксплуатация водозаборов нередко приводит к ухудшению качества подземных вод за счет подтягивания некондиционных вод с повышенной минерализацией и общей жесткостью (север Республики Дагестан, Республика Ингушетия и др.).

Проблемы качества подземных вод на территории *Приволжского федерального округа* связаны с достаточно сложной гидрохимической обстановкой, обусловленной природным несоответствием подземных вод нормативным требованиям по таким компонентам, как железо, марганец, бор, фтор, показателям общей жесткости и минерализации. Кроме того, интенсивный водоотбор приводит к подтягиванию некондиционных минерализованных вод из смежных водоносных горизонтов и способствует ухудшению качества добываемой воды (водозаборы городов Саранска, Йошкар-Олы, Казани и др.).

В связи с разнообразием геологической обстановки и литологического состава горных пород на территории *Уральского федерального округа*, подземные воды на территории округа часто не соответствуют нормативным требованиям по содержанию железа, марганца, кремния, бора, брома и хлоридов, а также по показателю общей жесткости и величине минерализации. Для подземных вод межпластовых систем Зауралья типичным является почти повсеместно высокое содержание аммония. Для подземных вод межпластовых систем Зауралья типичным является почти повсеместно высокое содержание аммония.

Результаты исследований качественного состава подземных вод в естественных условиях на территории *Сибирского федерального округа* свидетельствуют о том, что он не изменился относительно предыдущих лет, за исключением Республики Алтай, где под влиянием афтершоковых событий происходят изменения качественного состава подземных вод различных водоносных горизонтов. Воды основных водоносных горизонтов и комплексов в большинстве случаев в природном состоянии не соответствуют нормативным требованиям к питьевым водам по величине минерализации и показателю

общей жесткости, содержанию железа, марганца, сульфатам, хлоридам, реже кремния, лития, бария, брома, стронция и др. Содержание фтора практически повсеместно ниже норм, исключая фтороносные провинции в пределах Саяно-Тувинской и Восточно-Забайкальской ГСО, где в подземных водах содержание фтора превышает ПДК. Интенсивный водоотбор подземных вод и несоблюдение режима эксплуатации на отдельных водозаборах приводит к подтягиванию некондиционных вод из смежных водоносных горизонтов и способствует ухудшению качества добываемой воды (республики Алтай и Хакасия, Забайкальский край, Томская область).

На территории *Дальневосточного федерального округа* практически повсеместно качество подземных вод, приуроченных к артезианским бассейнам и долинам рек, не удовлетворяет нормативным требованиям по содержанию железа, марганца и кремния; в зоне морского побережья отмечаются повышенные содержания хлоридов и брома, величины минерализации и показателя общей жесткости.

На территории *Крымского федерального округа* в 2014 г. несмотря на практически постоянный эксплуатационный отбор подземных вод, региональное повышение уровня, которое наблюдалось ранее, прекратилось. За текущий год улучшения гидрохимической обстановки не произошло, значительная часть водозаборов Крыма находится в сложных условиях эксплуатации. Повышенная минерализация воды и загрязнение наблюдается на 184 водозаборах, в т.ч. на шести с запасами, утвержденными ГКЗ и УТКЗ. Ниже приводится характеристика водоносных горизонтов, эксплуатируемых в сложных условиях.

По водоносному горизонту четвертичных отложений в Крыму неблагоприятная гидрохимическая обстановка наблюдается на 21 водозаборе.

Водоносный горизонт меотических, понтических объединенных сармат-меотис-понтических отложений характеризуется развитием негативных процессов в Красноперекоском, Джанкойском, Раздольненском, Сакском, Первомайском, Красногвардейском районах, землях г. Керчи.

Ухудшение качества подземных вод, очевидно, происходит вследствие подтягивания соленых вод по пласту и из нижних слоев, а также частичного перетока минерализованных вод с вышележающих водоносных горизонтов по затрубному пространству.

Загрязнение подземных вод

Под воздействием техногенных факторов происходит интенсивное локальное изменение гидрохимического состояния подземных вод, что выражается в их загрязнении. В наибольшей степени подвержены загрязнению грунтовые воды и подземные воды первых от поверхности напорных горизонтов, составляющих зону активного водообмена.

Применительно к подземным водам, являющимся элементом окружающей среды, понятие

«загрязнение подземных вод» определяется следующим образом – это вызванное хозяйственной деятельностью изменение качества воды (физических, химических и биологических свойств) по сравнению с естественным состоянием и нормами качества воды по видам водопользования, которые делают эту воду частично или полностью непригодной для использования по целевому назначению.

Загрязнение подземных вод рассматривается относительно требований к качеству вод питьевого назначения, которое определяется СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2580-10 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Учитывая, что по некоторым веществам величина норматива в указанных документах разная, при оценке загрязнения подземных вод она принималась по последним нормативным документам.

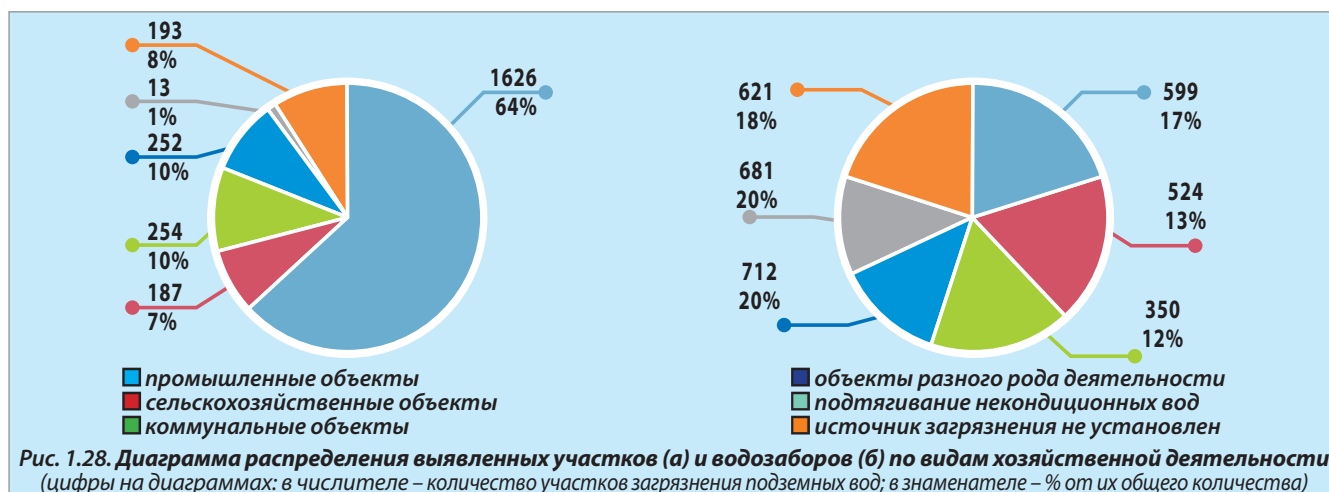
Загрязнению подвержены подземные воды в отложениях разного возраста. Более 70 % участков загрязнения выявлены в первых от поверхности водоносных горизонтах, приуроченных к отложениям четвертичного, неоген-четвертичного, мел-четвертичного, палеогенового возрастов, не являющихся, как правило, источниками питьевого водоснабжения населения. В отдельных случаях отмечено загрязнение как грунтового, так и нижележающего напорного водоносного горизонта. Для 30 % участков наблюдается загрязнение подземных вод слабонапорных или напорных водоносных горизонтов в меловых, каменноугольных или девонских отложениях, залегающих под породами четвертичными возраста.

Характеристика участков загрязнения подземных вод

Наибольшее количество участков и водозаборов с загрязнением подземных вод расположено на территории Сибирского (26 %), Приволжского (24 %) и Центрального (18 %) федеральных округов. Распределение выявленных участков (а) и водозаборов (б) с загрязнением подземных вод по видам хозяйственной деятельности приведено на *рис. 1.28*.

В целом можно отметить, что в подземных водах при промышленном типе загрязнения обнаруживается практически весь перечень выявленных загрязняющих веществ, как неорганических, так и органических; при сельскохозяйственном типе загрязнения наблюдаются преимущественно соединения азота, пестициды; при коммунальном типе загрязнения – соединения азота, железо, марганец, хлориды, фенолы; при загрязнении некондиционными природными водами – хлориды, сульфаты, железо, марганец, фтор, стронций.

На участках загрязнения подземных вод, вызванных промышленными объектами, преобладают содержания загрязняющих веществ в диапазо-



не 10-100 ПДК, максимальные значения достигают 1000 ПДК и более. При других типах загрязнения преобладают содержания до 10 ПДК, максимальные значения достигают 100 ПДК и более.

Загрязняющие вещества в подземных водах

Загрязнение подземных вод, вызванное различными источниками, неодинаково по интенсивности и масштабам. В наибольшей степени подвержены загрязнению незащищенные грунтовые воды, где интенсивность и характер загрязнения подземных вод определяется наличием техногенных объектов различных отраслей промышленности. Промышленное загрязнение подземных вод носит, в основном, локальное распространение в пределах площади техногенных источников. Наиболее широко распространены загрязняющими веществами в подземных водах в результате техногенного воздействия являются соединения азота и нефтепродукты.

Загрязнение подземных вод соединениями азота связано, в основном, с сельскохозяйственными объектами и обусловлено фильтрацией поверхностных вод и атмосферных осадков из накопителей отходов и полей фильтрации, с сельскохозяйственных массивов, обрабатываемых ядохимикатами и удобрениями, животноводческих комплексов и птицефабрик, мест хранения ядохимикатов и удобрений. В результате многолетней интенсивной сельскохозяйственной деятельности загрязнение подземных вод приняло региональный характер для ряда областей Российской Федерации.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод нефтепродуктами служат многочисленные действующие и ликвидированные склады горюче-смазочных материалов, АЗС, нефтепроводы, крупные авиапредприятия, нефтеперерабатывающие заводы, локомотивные депо и др. Кроме того, образованию новых участков загрязнения подземных вод способствуют несанкционированные сбросы нефти и нефтепродуктов в заброшенные карьеры и долины ручьев и мелких притоков.

За период наблюдений 2000-2014гг. на территории России постоянное или эпизодическое загрязнение подземных вод выявлено на 2525

участках и на 3487 водозаборах хозяйственно-питьевого назначения, преимущественно представляющих собой одиночные эксплуатационные скважины с производительностью менее 1,0 тыс.м³/сут. (табл. 1.35).

Наибольшее количество участков и водозаборов с загрязнением подземных вод расположено на территории Сибирского (24 %), Приволжского (23 %) и Центрального (19 %) федеральных округов. Распределение выявленных участков (а) и водозаборов (б) с загрязнением подземных вод по видам хозяйственной деятельности приведено на рис. 1.29 и в приложении 4).

В целом можно отметить, что в подземных водах при промышленном типе загрязнения обнаруживается практически весь перечень выявленных загрязняющих веществ, как неорганических, так и органических; при сельскохозяйственном типе загрязнения наблюдаются преимущественно соединения азота, пестициды; при коммунальном типе загрязнения – соединения азота, железо, марганец, хлориды, фенолы; при загрязнении некондиционными природными водами – хлориды, сульфаты, железо, марганец, фтор, стронций.

На участках загрязнения подземных вод, вызванных промышленными объектами, преобладают содержания загрязняющих веществ в диапазоне 10-100 ПДК, максимальные значения достигают 1000 ПДК и более. При других типах загрязнения преобладают содержания до 10 ПДК, максимальные значения достигают 100 ПДК и более.

Загрязняющие вещества в подземных водах

Основными загрязняющими веществами в подземных водах в результате техногенного воздействия являются соединения азота (нитраты, нитриты, аммиак и аммоний), нефтепродукты, сульфаты и хлориды, тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, кобальт, никель, ртуть) и фенолы.

В табл. 1.35 приведено распределение выявленных участков загрязнения подземных вод по федеральным округам на территории Российской Федерации по интенсивности загрязнения подземных вод в единицах ПДК. При этом в связи с тем, что участок загрязнения характеризу-

Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории Российской Федерации на 01.01.2015 г.

Федеральный округ	Количество участков и водозаборов, на которых выявлено загрязнение подземных вод																				
	Всего	Источник загрязнения							Загрязняющие вещества					Интенсивность загрязнения подземных вод (в единицах ПДК)			Класс опасности загрязняющего вещества				
		промышленные объекты	сельхозобъекты	коммунально-бытовые объекты	объектами разного рода деятельности	подтягиванием некондиционных природных вод	неустановленными источниками загрязнения	сульфаты, хлориды	соединения азота	нефтепродукты	фенолы	тяжелые металлы*	1-10	10-100	более 100	1 - чрезвычайно опасные	2 - высокоопасные	3 - опасные	4 - умеренно-опасные	не установлен**	
<i>Участки загрязнения подземных вод</i>																					
Северо-Западный	133	59	16	6	48	2	2	20	64	53	7	25	80	41	12	5	38	42	27	21	
Центральный	182	113	9	45	14	1	0	33	72	71	14	17	69	74	39	6	37	78	13	48	
Южный	294	122	54	34	45	7	32	100	134	84	41	21	163	86	45	7	64	140	53	30	
Северо-Кавказский	106	35	11	1	17	0	42	11	51	50	0	4	82	17	7	7	9	43	16	31	
Приволжский	621	449	30	72	31	0	39	249	195	295	150	59	245	232	144	33	105	281	143	59	
Уральский	190	157	7	5	18	0	3	29	70	77	10	29	101	63	26	8	58	74	13	37	
Сибирский	859	617	52	58	67	3	62	92	289	465	70	60	536	217	106	64	196	225	115	259	
Дальневосточный	140	74	8	33	12	0	13	5	45	42	22	37	79	47	14	32	36	29	11	32	
Россия	2525	1626	187	254	252	13	193	539	920	1137	314	252	1355	777	393	162	543	912	391	517	
<i>Водозаборы питьевого и хозяйственно-бытового назначения</i>																					
Северо-Западный	92	17	5	12	8	38	12	2	25	3	5	10	74	18	0	14	18	24	24	12	
Центральный	950	160	271	101	118	77	223	42	552	47	3	48	857	81	12	21	160	526	137	106	
Южный	86	0	0	0	86	0	0	24	27	4	2	1	69	17	0	3	22	34	14	13	
Северо-Кавказский	179	23	35	8	22	3	88	11	97	24	4	4	162	17	0	20	22	51	56	30	
Приволжский	795	174	162	132	72	182	73	151	380	158	9	11	700	84	11	7	83	505	72	128	
Уральский	481	151	30	106	113	0	81	5	303	51	11	56	443	33	5	12	118	147	150	54	
Сибирский	600	124	106	184	57	12	117	27	306	62	20	25	537	60	3	28	114	288	65	105	
Дальневосточный	304	32	12	56	48	38	118	11	133	24	13	36	276	22	6	11	73	72	77	71	
Россия	3487	681	621	599	524	350	712	273	1823	373	67	191	3118	332	37	116	610	1647	595	519	

* - К группе тяжелых металлов относятся: кадмий, медь, ртуть, свинец, цинк, никель, кобальт, сурьма, висмут⁶⁺, олово.

** - Класс опасности по СанПиНу 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 не установлен или загрязняющие вещества и показатели загрязнения отсутствуют в указанных документах.

ется, как правило, несколькими загрязняющими веществами (или показателями загрязнения), его отнесение к той или иной градации проведено по величине максимального превышения ПДК одного из показателей.

Наибольшая опасность наблюдается на участках загрязнения подземных вод компонентами 1-ого классом опасности, которые отмечены в районах отдельных крупных промышленных предприятий городов и поселков. В 2014 г. выявлены загрязняющие вещества 1-го класса опасности на 54 участках загрязнения (рис. 6, табл. 6), основными из которых являются мышьяк и бензол, в меньшей степени – бериллий и 1,2-Дихлорэтан. По единичным пробам фиксировались винилхлорид, таллий, ртуть и четыреххлористый углерод.

Водозаборы с выявленным загрязнением подземных вод

Главным достоинством подземных вод для питьевого водоснабжения является существенно более высокая степень их защищенности от загрязнения по сравнению с поверхностными водами. Выделяются три группы месторождений и водозаборов по условиям защищенности подземных вод:

– I группа – надежно защищенные напорные водоносные горизонты, перекрытые выдержанными слабопроницаемыми отложениями, на участках, расположенных вне зон селитебной застройки и промышленных зон;

– II группа – защищенные напорные горизонты на участках в пределах указанных выше

зон и безнапорные горизонты при мощности зоны аэрации более 8–10 м и наличии в ее составе слабопроницаемых прослоев мощностью не менее 3 м; – III группа – практически незащищенные безнапорные горизонты с небольшой мощностью зоны аэрации, а также водоносные горизонты, эксплуатируемые инфильтрационными водозаборами при непосредственной взаимосвязи поверхностных и подземных вод.

– III группа – практически незащищенные безнапорные горизонты с небольшой мощностью зоны аэрации, а также водоносные горизонты, эксплуатируемые инфильтрационными водозаборами при непосредственной взаимосвязи поверхностных и подземных вод.

Особого внимания требуют вопросы качества и охраны подземных вод на централизованных водозаборах хозяйственно-питьевого назначения. В настоящее время эта проблема наиболее актуальна для крупных городов, где уровень техногенной нагрузки очень высокий и водозаборы работают в условиях постоянного риска. Изучение загрязнения подземных вод проводится как непосредственно на участке водозабора, так и на прилегающей к нему территории, особенно по пути возможного поступления загрязненных вод.

Кроме того, интенсивный водоотбор приводит к подтягиванию некондиционных вод из смежных водоносных горизонтов и способствует ухудшению качества добываемой воды (Тулская, Брянская, Липецкая, Орловская, Томская области, Забайкальский край,

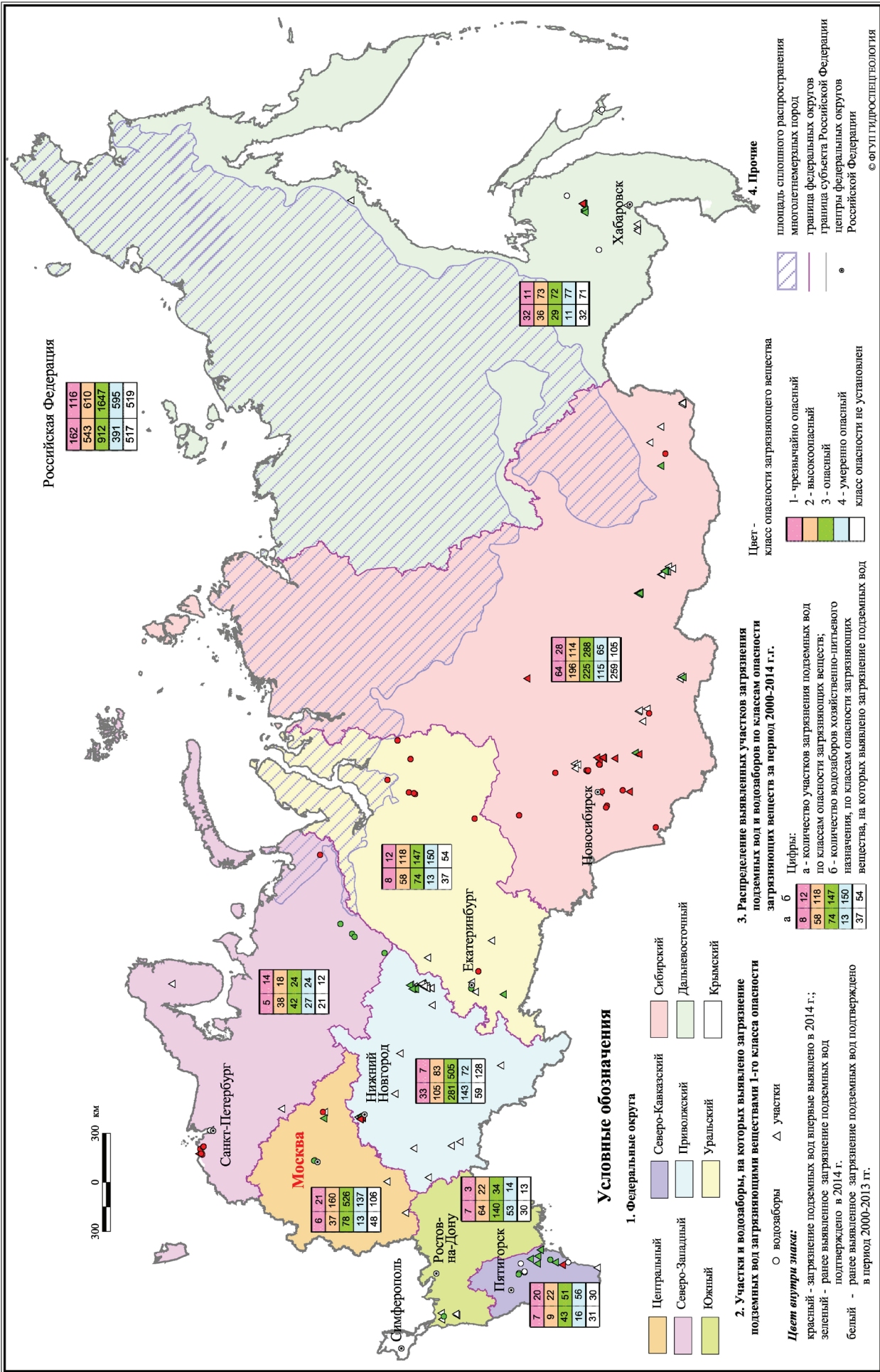
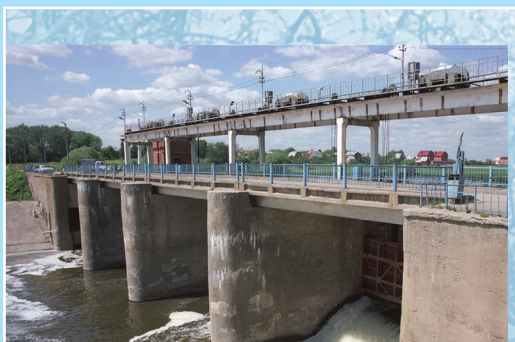
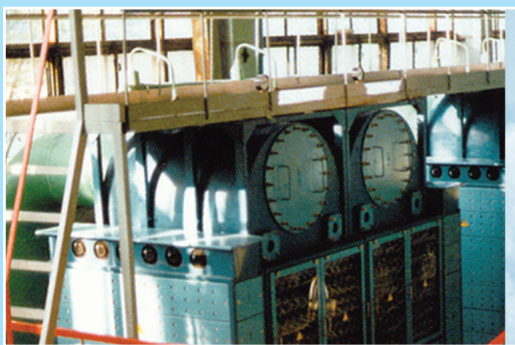


Рис. 1.29. Распределение участков загрязнения и водозборов, на которых выявлено загрязнение подземных вод (по классам опасности) на территории России



II. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- 2.1. Общая характеристика и основные тенденции в использовании воды**
- 2.2. Водопользование по федеральным округам и субъектам Российской Федерации**
- 2.3. Оценка основных проблем и перспектив водообеспечения населения и экономики**

Таблица 2.1

Основные показатели водопользования по России за 2000-2014 гг., км³

2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ

Анализ динамики и структуры всех видов и способов водопользования, как правило, начинают с показателей, отражающих разные стадии использования забранной из этих объектов воды. Указанные индикаторы, взятые в комплексе с другими показателями, являются важнейшими характеристиками результативности водохозяйственной и водоохраной деятельности как в стране в целом, так и в ее отдельных регионах.

В процессе такого анализа основное внимание в основном концентрируется на отражении ситуации самых последних лет. Одновременно, во многих случаях также осуществляется сравнение с более ранними периодами. Подобный подход повышает надежность анализа, помогает выявлять реальные тенденции, нивелировать влияние гидрологической обстановки в отдельные периоды и его варьирования, а также других аналогичных (в т.ч. случайных) факторов.

Основной задачей описываемого анализа является раскрытие не только структуры и тенденций соответствующего водопользования на общефедеральном уровне. Не менее важным представляется отражение территориально-бассейновой специфики и особенностей отдельных регионов страны.

Основные тенденции, сложившиеся в области водозабора, водопотребления и водоотведения в целом по Российской Федерации за последние годы, характеризуются приводимыми ниже данными.

Следует учитывать, что специфической особенностью статистики за 2014 г. является отражение в составе Российской Федерации Крымского федерального округа (КФО), который ранее в составе соответствующей информации не присутствовал. В этой связи оценки изменений по сравнению с 2013 г. приведены во многих случаях в двух видах: с учетом КФО и без учета КФО (т.е. по сопоставимой с предыдущим периодом структуре).

2.1.1. Динамика водопользования

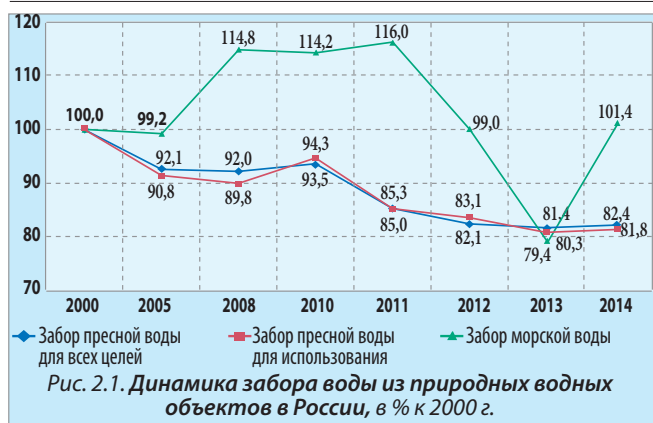
В 2008 г., то есть в период, когда наметились кризисные тенденции в экономике, *общий забор воды из водных объектов* составлял 80,3 млрд м³ (табл. 2.1). В кризисном 2009 г. (когда валовой внутренний продукт сократился почти на 8%) водозабор упал до 75,4 млрд м³, или на 6%. В 2010 г., в котором рост ВВП составил 4%, данный объем вновь возрос и достиг 79,0 млрд м³, т.е. увеличился на 5%. В последующие три года рассматриваемый показатель снизился до 77,6 млрд м³ (2011 г.), 72,1 млрд м³ (2012 г.) и 69,9 млрд м³ (2013 г.), или почти на 5%, 4% и на 3% к предыдущим годам соответственно. Рост физического объема ВВП страны в эти годы был на уровне несколько более 4%, 3% и 1,3%.

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Количество отчитывающихся водопользователей, тыс. объектов	51,3	45,8	31,3	30,0	29,4	29,0	29,7**
Забор воды (вкл. морскую) из природных источников	85,9	79,5	79,0	75,2	72,1	69,9	70,8**
в т.ч. водозабор для использования*	75,9	69,3	69,7	66,3	63,9	61,0	63,2
в том числе: из поверхностных источников	65,7	60,2	61,7	58,4	56,1	53,35	54,5
из подземных источников	10,2	9,1	8,0	7,9	7,8	7,65	8,7
Использовано свежей воды, всего*	66,9	61,3	59,5	59,5	56,9	53,6	56,0
в том числе на нужды: хозяйственно-питьевые	13,6	12,3	9,6	9,4	9,0	8,7	8,5
производственные	38,8	36,5	36,4	35,9	33,9	31,5	32,4
из них: питьевого качества	3,7	3,7	3,8	3,2	2,7	2,6	2,54
для орошения, обводнения пастбищ и сельхозводоснабжения	12,6***	10,4	8,3	8,2	7,8	7,0	7,6
Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, всего	133,5	135,5	140,7	141,6	142,3	138,5	136,6
в том числе: повторного и последовательного водоснабжения	6,4	6,7	14,0	10,1	7,45	7,42	7,70
Процент экономии воды на производственные нужды за счет оборотного и последовательного водоснабжения	77	78	79,4	83	81	81	81
Потери при транспортировке	8,5	8,0	7,7	7,2	7,5	7,0	7,7
Водоотведение (сброс) в поверхностные природные водные объекты, без транзитной воды	55,6	50,9	49,2	48,1	45,5	42,9	43,9
в том числе сброс: загрязненных сточных вод	20,3	17,7	16,5	16,0	15,7	15,2	14,8
из них: без очистки	4,5	3,4	3,4	3,3	3,1	2,96	3,23
недостаточно очищенных	15,7	14,3	13,1	12,7	12,6	12,2	11,54
нормативно-чистых сточных вод	32,9	31,0	30,8	30,3	28,1	26,0	27,3
нормативно-очищенных сточных вод	2,4	2,2	1,88	1,84	1,71	1,71	1,84

*Без учета откачиваемых и неиспользуемых шахтно-рудничных вод, транзитной воды для перераспределения стока и некоторых других видов водозабора для целей, не связанных с непосредственным водопотреблением (порядка 10 км³/год); с учетом морской, минеральной, термальной воды (от 4 до 6 км³/год).

**Включая почти 1,4 тыс. водопользователей и около 0,4 млрд м³ по Крымскому федеральному округу. Остальные показатели таблицы также даны с учетом водопользования в КФО в 2014 г. Характеристика показателей по сопоставимой территориальной структуре приведена в тексте настоящего раздела.

***Включая 1,9 млрд м³, потребленных в прудово-рыбном хозяйстве.



Доля водозабора для использования на различные цели от общего забора водных ресурсов из природных объектов в 2000 г. находилась на уровне 88%, в 2005 г. она составляла 87%, как и в 2007-2008 гг. В 2010 г. это отношение оказалось равным 88%, а в 2011, 2012 и 2013 гг. составило соответственно 88, 89% и 87%. В 2014 г. эта цифра вновь возросла почти до 89%.

Все эти данные свидетельствуют о том, что динамика забора воды в целях ее перераспределения и откачки из подземных горизонтов (водоотлива) в целом соответствовало общей динамике водозабора за весьма небольшими средними отклонениями.

Если говорить о водоемкости экономики страны, то соответствующая информация приведена в табл. 2.2. Характерно, что сравнительная водоемкость валового внутреннего продукта России и США, то есть отношение ВВП, исчисленного в долларах по паритету покупательной способности валют, к объему водозабора в 2005 г. в нашей стране была примерно одинакова. В 2010 г., за который имеются последние опубликованные сведения, требуемые для аналогичных расчетов, а также оценочно в последующие годы рассматриваемая водоемкость в США несколько превзошла российский показатель (см. также подраздел в настоящем докладе по международным сопоставлениям водных ресурсов и водопользования).

Таблица 2.2
Объем водозабора на единицу валового внутреннего продукта в России*

Год	Общий забор воды из природных источников на все нужды, млн м ³	Валовой внутренний продукт, в текущих ценах, млн руб.**	Водозабор к валовому внутреннему продукту, в текущих ценах, м ³ /тыс. руб.
2000	85 940,37	7305600**	11,76
2005	79 472,48	21 609 800,00	3,68
2006	79 273,46	26 917 200,00	2,95
2007	79 985,33	33 247 500,00	2,41
2008	80 272,26	41 276 800,00	1,94
2009	75 400,98	38 807 200,00	1,94
2010	78 955,53	46 308 500,00	1,70
2011	75 220,45	55 967 200,00	1,34
2012	72 052,59	62 176 500,00	1,16
2013	69 924,70	66 190 100,00	1,06
2014	70 806,83	71 406 400,00	0,99

* В 2014 г. с учетом Крымского федерального округа.

** Данные за 2000 г. не вполне сопоставимы с данными за последующие годы.

Примечание. В целях получения данных, характеризующих динамику водоемкости, рассчитанную в постоянных ценах, необходимо использовать соответствующие значения ВВП и ВРП. В частности, ВВП Российской Федерации в ценах на 2008 г. составил: в 2000 г. – 24799,9 млрд руб.; 2001 г. – 26062,5 млрд руб.; 2002 г. – 27312,3 млрд руб.; 2003 г. – 29304,9 млрд руб.; 2004 г. – 31407,8 млрд руб.; 2005 г. – 33410,5 млрд руб.; 2006 г. – 36134,6 млрд руб.; 2007 г. – 39218,7 млрд руб.; 2008 г. – 41276,8 млрд руб.; 2009 г. – 38048,6 млрд руб.; 2010 г. – 39762,2 млрд руб.; 2011 г. – 41457,8 млрд руб.; 2012 г. – 42869,6 млрд руб.; 2013 г. – 43444,4 млрд руб. и в 2014 г. (предварительные данные) – 43722,7 млрд руб. (с учетом Крымского федерального округа).

Если осуществить соответствующие расчеты в сопоставимых ценах, то приведенные в таблице удельные значения составят: 2000 г. – 3,47 м³/тыс. руб.; 2005 г. – 2,38; 2008 г. – 1,94; 2010 г. – 2,05; 2011 г. – 1,81; 2012 г. – 1,68; в 2013 г. – 1,61 и в 2014 г. – 1,62 м³/тыс. руб.

Водопользование в России осуществляется в подавляющей степени за счет забора пресной воды. В 2010 г. ее изъятие из водоемов составило 72,7 млрд м³; в 2011 г. – 68,7; в 2012 г. – 66,3; в 2013 г. – 65,1 и в 2014 г. – 64,8 млрд м³. При этом на долю поверхностных водных объектов пришлось в 2010 г. 63,3 млрд м³, подземных горизонтов – 9,4 млрд м³, в 2011 г. – соответственно 59,5 и почти 9,2; в 2012 г. – 57,2 и 9,1; в 2013 г. – 56,2 и 8,9 и в 2014 г. – 55,1 млрд м³ и 9,8 млрд м³.

Структура общего водозабора в последние годы практически не изменилась, несмотря на ощутимые колебания абсолютных показателей. В частности, в 2006 г. 81% воды было изъято из пресных поверхностных источников, 13% – из пресных подземных источников и 6% – из морей (а также в весьма незначительных объемах – минеральной и термальной воды). В 2009 г. рассматриваемая пропорция составила, несмотря на падение общего водозабора, 80, 13 и 7%, в 2011 г. – соответственно 80, 12 и 8%, в 2012 г. – более 79, 13 и свыше 7%, в 2013 г. – свыше 80, 13 и около 6%. В 2014 г. данная пропорция оказалась на уровне 78% забора пресной поверхностной воды, 14% такой же подземной воды и около 8% морской, термальной и минеральной воды. Таким образом, приведенные структуры в последний период имеют практически устойчивый, неизменный характер.

Использование свежей воды на все нужды (прямоточное водопотребление) в 2009 г. было на уровне 57,7 млрд м³ против 62,9 млрд м³ в 2008 г. В 2010 г. этот показатель увеличился до 59,45 млрд м³, в 2011 г. составил 59,54 и в 2012 г. снизился до 56,9 млрд м³, в 2013 г. дополнительно уменьшился до 53,6 млрд м³, в 2014 г. вновь возрос до почти 56 млрд м³ с учетом и 55,7 млрд м³ без учета Крымского федерального округа, КФО (см. табл. 2.1).

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. объем прямоточного водопотребления на производственные нужды упало на 11%, а в 2010 г. по сравнению с 2009 г. увеличился более чем на 4%. В 2011 г. по

сравнению с 2010 г. было отмечено сокращение на уровне 1,6%, а в 2012 г. по сравнению с предыдущим годом уменьшение составило 5,4%. В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом это снижение равнялось 7,2%, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. произошло увеличение на 2,9% с учетом и на 2,6% без учета КФО.

Снижение потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды было отмечено как в 2009 г., так и в 2010 г. (хотя в данном случае имеются определенные проблемы в правильности учета и сопоставимости показателей по годам). В 2011 г. по сравнению с предыдущим годом это снижение было на уровне около 0,2 млрд м³, или на 1,7%; в 2012 г. по сравнению с 2011 г. – на 0,4 млрд м³, или почти на 4%; в 2013 г. по сравнению с 2012 г. – на 0,36 млрд м³, или на 4%. В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом это сокращение было на уровне 0,16 млрд м³ и около 2% (с учетом КФО) и 0,29 млрд м³ и свыше 3% (без учета КФО).

На нужды орошения – основного водопотребителя в сельском хозяйстве – в 2008 г. было использовано 8,0 млрд м³, в 2010 г. – 7,86, в 2011 г. – 7,84 млрд м³, в 2012 г. – 7,4 млрд м³ и в 2013 г. – 6,6 млрд м³. В 2014 г. соответствующий показатель ощутимо возрос и оказался на уровне 7,14 и 7,12 млрд м³ (соответственно с КФО и без этого округа).

Некоторые дополнительные характеристики динамики водопотребления, детализирующие сельскохозяйственное и иные виды водопользования, приведены на рис. 2.2-2.8.



Рис. 2.2. Динамика использования воды питьевого качества на производственные нужды в России, в % к 2000 г.



Рис. 2.3. Динамика использования воды в сельском хозяйстве в России, в % к 2000 г.

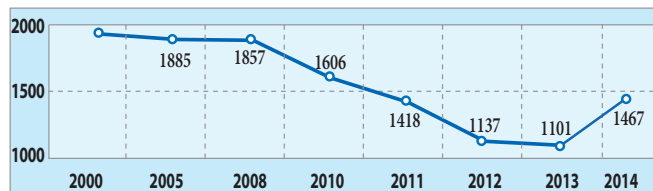


Рис. 2.4. Динамика использования воды в прудово-рыбном хозяйстве, млрд м³

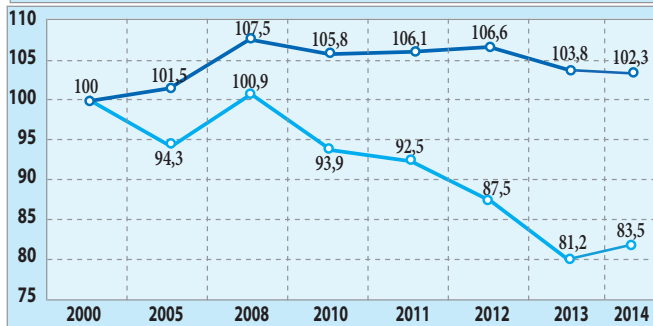


Рис. 2.5. Динамика использования свежей воды и оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в России, в % к 2000 г.

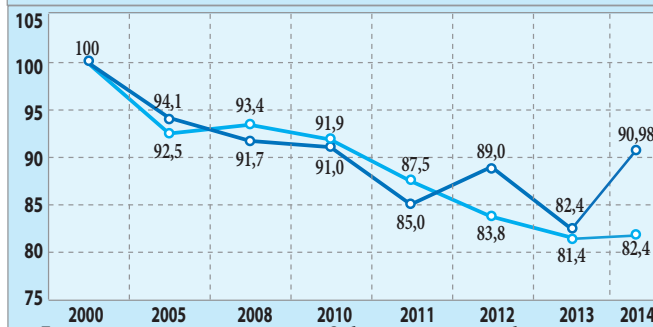


Рис. 2.6. Динамика общего забора воды из природных водных объектов и потерь воды при транспортировке в России, в % к 2000 г.

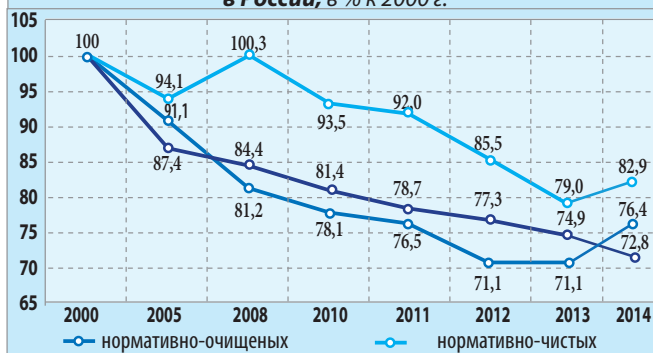


Рис. 2.7. Динамика сброса сточных вод в природные водные объекты в России, в % к 2000 г.

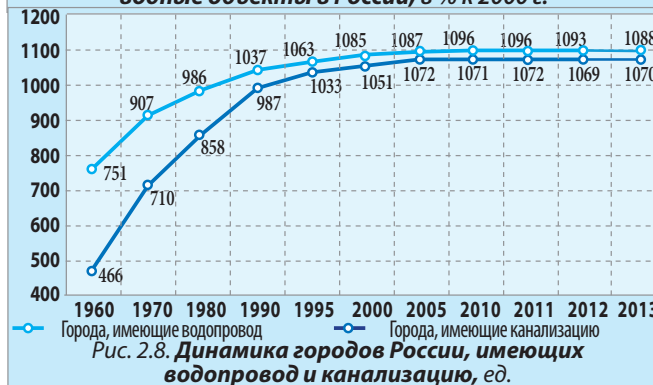


Рис. 2.8. Динамика городов России, имеющих водопровод и канализацию, ед.

Вышеприведенные цифры, как и анализ данных за более ранний период свидетельствуют о формировании колебательных тенденций, то есть об увеличении и падении конкретных показателей в отдельные годы. Обращает внимания тот факт, что изменение выпуска определенной части товаров и услуг, а также иные факторы в последнее время (как и ранее), неоднозначно коррелируют с изменениями объемов воды, потребляемой на различные нужды.

В частности, в 2006-2008 гг. выработка электроэнергии на тепло- и атомных электростанциях в стране увеличилась на 12%. Одновременно выработка теплоэнергии (в т.ч. пара и горячей воды для отопления) уменьшилась на 3%. При этом потребление свежей воды в энергетике возросло на 12%.

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. производство электроэнергии на рассматриваемых энергообъектах упало почти на 9%, теплоэнергии – на 1,5%. Использование прямоочной воды в отрасли снизилось на более высокую величину – на 11%.

В 2012 г. по сравнению с 2011 г. ситуация была следующей: рост производства электроэнергии примерно на 1,5%, снижение выработки тепловой энергии на 1,6% и уменьшение водопотребления в энергетической отрасли на 5%. В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом приведенные цифры составляли: по электроэнергии – снижение на 1,7%, по тепловой энергии – аналогичное снижение на 2,4% и по водопотреблению в отрасли – сокращение на целых 7,5%.

В 2014 г. по сравнению с 2013 г. по данным Росстата практически не произошло изменений в величине выработанной электро- и теплоэнергии; однако потребление свежей воды в отрасли возросло примерно на 2%.

Приведенные данные свидетельствуют, что однозначная и определенная (функционально-детерминированная) увязка между указанными показателями прослеживается далеко не всегда.

Что касается расхода воды в оборотных и повторных (последовательных) системах, то ее динамика характеризовалась следующими данными: в 2000 г. – 133,5 млрд м³; в 2005 г. – 135,5; в 2008 г. – 143,5; в 2009 г. – 136,8; в 2010 г. – 140,7; в 2011 г. – 141,6, в 2012 г. – 142,3 и в 2013 г. – 138,5 млрд м³. В 2014 г. этот показатель снизился до 136,5 млрд м³ и 136,4 млрд м³, соответственно, с учетом и без учета Крымского федерального округа (табл. 2.1 и рис. 2.5). Характерно, что увеличение оборотного и повторного водопотребления за двенадцать лет (с 2001-2012 гг.) произошло почти на 7% против одновременного 13%-го снижения прямоочного использования воды на производственные нужды. Можно утверждать, что определенное воздействие здесь оказало взимание водного налога (платежей за водопользование) и платежей

за негативное воздействие на водные объекты.

В 2013 г. при падении объема «оборотки» на 2,7% сокращение прямоочного водопотребления на производственные цели уменьшилось на 7,2%, т.е. последнее оказалось ощутимо выше. В 2014 г. прямоочное производственное использование увеличилось почти на 2,9% (на 2,6% без КФО), а оборотное и повторно-последовательное потребление воды наоборот сократилось на 1,4% (1,5%).

Доля оборотного (повторно-последовательного) использования воды в валовом водопотреблении на производственные нужды в 2000 г. была на уровне 77%; в 2010г. – свыше 79%, в 2011 г. – 80%. В 2012 г. данный показатель повысился до 81%, в 2013 г. возрос почти до 81,5%, а в 2014 г. снизился до 80,8%.

Таким образом, в относительно длительной динамике имеют место позитивные, правда, весьма медленные и варьирующие изменения по этому важному водосберегающему и водоохранному индикатору.

Определенное сохранение абсолютных и относительных высоких уровней оборотного и повторно-последовательного водопотребления в определенной степени компенсировало падение прямоочного водопользования и, следовательно, в известной степени обеспечивало пользователей необходимым минимумом воды – как в период экономического спада, так и имевшего место хозяйственного роста. Данное явление наблюдалось в 90-х гг., в 2001-2007 гг., в 2008-2010 гг., в 2011-2012 гг. и последующие годы, то есть как в периоды экономического подъема, так и такого же спада.

Ежегодные потери воды при транспортировке с 2000 г. по 2008 г. варьировали в пределах 7,8-8,6 млрд м³ в год (рис. 2.6). В 2009 г. данный показатель снизился до 7,5 млрд м³, в 2010 г. снова возрос до почти 7,7 млрд м³, в 2011 г. составил 7,2 млрд м³, а в 2012 г. был на уровне 7,5 млрд м³. В 2013 г. по не вполне понятным в настоящее время причинам данный объем вновь ощутимо сократился и составил менее 7,0 млрд м³, а 2014 г. снова возрос до 7,7 млрд м³ (7,6 млрд м³ без учета КФО).

Характерно, что динамика этих потерь далеко не полностью соответствовала общей динамике забора воды и ее использования (потери изменялись в меньшей степени, нежели сам водозабор или даже возрастали при падении водозабора, как это было, в частности, в 2012 г.). В частности, в 2014 г. общий водозабор в стране возрос на 1,3% (на 0,7% без учета КФО), а рассматриваемые потери – на 10% (на 9%). Иначе говоря, как в самые последние годы, так и ранее, изменение объема потерь воды при транспортировке далеко не всегда адекватно и пропорционально соотносилось с общими изменениями величин водозабора и водопотребления.

В 2000 г. в водные объекты страны было сброшено 20,3 млрд м³ загрязненных сточных вод (36,5% от всего объема водоотведения в водные объекты), в 2005 г. - 17,7 (почти 35%), в 2007 г. – около 17,2 (33,5%), в 2008 г. – 17,1 млрд м³ (около 33%). В 2009 г. рассматриваемый объем существенно и одновременно упал до 15,9 млрд м³ (соответствующая доля составила несколько более 33%), а в 2010 г. он вновь возрос до 16,5 млрд м³ (рост до 33,5%).

В последующие годы наблюдалась тенденция к неуклонному снижению сброса загрязненных сточных вод. Так, в 2011 г. по сравнению с 2010 г. сброс этих стоков уменьшился на 3%, а в 2012 г. по сравнению с предшествующим годом – еще на 2%. Соответствующая доля в общем водоотведении составила 33% и свыше 34%.

В 2013 г. рассматриваемый сброс понизился по сравнению с предыдущим годом на 3%; доля загрязненных (не прошедших никакой очистки и недостаточно очищенных сточных вод) в общем водоотведении в водоемы оказалась на уровне 35%. Объем загрязненных стоков в натуральном выражении составил 15,2 млрд м³.

В 2014 г. рассматриваемый сброс был на уровне 14,8 млрд м³, в том числе 0,07 млрд м³ по Крымскому ФО. По сравнению с предыдущим годом эта величина снизилась примерно на 3%. Доля грязных стоков в общем объеме водоотведения оказалась равной почти 34%.

Таким образом, несмотря на определенные позитивные тенденции изменения рассматриваемого сброса, его доля в общем объеме водоотведения в водоемы в последние годы остается в целом стабильной. Характерно, что в 2001-2007 гг. в условиях экономического роста, увеличения выпуска товаров и оказания услуг сброс загрязненных стоков уменьшился более чем на 3 млрд м³, или почти на 15%. В 2008 г. при росте экономики в первом полугодии и возникновении экономического кризиса во втором полугодии этот сброс также незначительно уменьшился. В кризисном 2009 г. произошло резкое падение данного показателя по сравнению с 2008 г. – на 1,3 млрд м³, или на 7%. В 2010 г. рост экономической активности несколько опережал увеличение сброса загрязненных сточных вод.

Что касается 2011-2012 гг., то здесь произошло уменьшение рассматриваемого показателя: в 2011 г. по сравнению с предшествующим годом это сокращение составило 3,3%, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. – почти на 2%. В 2013 г. рассматриваемое снижение в сопоставлении с предыдущим годом было на уровне 3% при росте ВВП в России примерно на 1,3%, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. – на 2,8% (на 3,2% без КФО) при росте ВВП страны примерно на 0,6%.

В 2001-2014 гг. удалось почти на 30% сократить сброс в водные объекты загрязненных

сточных вод, не прошедших никакой очистки (см. табл. 2.1). В то же время сокращение недостаточно очищенных стоков произошло только на 22%. На сокращение сброса тех и других подвидов загрязненных стоков определенное влияние оказало строительство и ввод в действие водоочистных сооружений и установок. Кроме того, явное отражение получили технико-производственные мероприятия, способствующие, как экономии использования свежей воды, так и сокращению сброса загрязненных сточных вод. Свою роль сыграло и более стабильное, более того – опережающее устойчивое положение с оборотным/повторно-последовательным водоснабжения воды в общей системе водопотребления и водоотведения.

На отставание снижения сброса недостаточно очищенных стоков очевидное воздействие оказывает значительный износ водоохранных основных фондов, нарушения технических регламентов их эксплуатации и ряд иных факторов.

Примечание. В 2014 г. объем грязных стоков, не прошедших никакой очистки, возрос с 2,96 до 3,23 млрд м³, или на 9% (поправки на КФО в данном случае незначительны). Причины этого требуют внимательного изучения.

За последние четырнадцать лет произошло снижение сброса нормативно-очищенных сточных вод – с 2,40 млрд м³ в 2000 г. до 1,84 млрд м³ в 2014 г., или на 24%. При этом внутри приведенного периода годовые показатели имели во многом колебательный характер (табл. 2.1 и рис. 2.7). В частности, в 2011 г. по сравнению с 2010 г., этот показатель сократился с 1,88 до 1,84 млрд м³, или на 2%, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. - с 1,84 до 1,71 млрд м³, или на 7%. В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом рассматриваемый показатель практически не изменился, а в 2014 г. – снова возрос до 1,84 млрд м³ и возрос в сопоставлении с 2013 г. на 7,6% (на 4,0% без учета КФО).

Одной из ряда основных причин приведенной тенденции является перевод «нормативно-очищенных вод» в другие категории сточных вод, прежде всего в состав «загрязненных (недостаточно очищенных) вод». Это происходило во многих случаях из-за перегрузки водоочистных сооружений, их некачественной работы, нарушений техрегламентов, нехватки реагентов, прорывов и залповых сбросов. Однако имелось и продолжает сохраняться воздействие иных, весьма серьезных факторов, степень влияния которых остается до конца не выявленной и во многом не ясной.

Среди всех сфер деятельности наибольший объем (по оценке порядка 55-60% от общей величины) загрязненных сточных вод приходится на жилищно-коммунальное хозяйство. Иначе говоря, рассматриваемые стоки в подавляющей степени относятся к сточным водам коммунальных канализаций городов и иных поселений.

По итогам анализа российских данных за последние годы необходимо сделать еще один вывод. Одним из ощутимых факторов, оказывающих влияние на объективность и корректность анализируемой информации, является систематическое сокращение количества отчитывающихся водопользователей. Например, в 2007 г. по сравнению с предыдущим годом их число снизилось на 3,2%, а в 2008 г. – на 3,3%. В 2009 г. из сводного отчета «выпало» свыше 1 тыс. водопользователей (сокращение на 3,4%). Но самое значительное снижение произошло в 2010 г. по сравнению с предыдущим годом – количество отчитывавшихся объектов упало почти на 8 тыс. ед., или сразу на 20%.

За последние годы это падение затормозилось: в 2011 г. по сравнению с 2010 г. оно составило 4%, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. – 2%. В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом это снижение составило не многим более 1% (сократилось с 29405 до 29024 отчитывавшихся водопользователей). В 2014 г. число соответствующих объектов понизилось (без учета вновь учтенных водопользователей в Крыму) до 28337 ед., что на 2,4% меньше, чем было в предыдущем году (табл. 2.3)

Таблица 2.3
Динамика количества водопользователей, подлежащих статистическому наблюдению об использовании воды по форме № 2-мп (водхоз)

Показатель	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.*
Число водопользователей – всего, тыс. ед.	45,8	40,6	39,2	31,3	30,0	29,4	29,0	28,3
в % к 2005 г.	100	89	86	68	66	64	63	62
в том числе по подвиду деятельности «Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях» – всего, тыс. ед.	17,9	12,7	11,5	...	6,3	6,0	5,75	5,4
в % к 2005 г.	100	71	64	...	35	34	32	30

*Без учета водопользователей в Крымском ФО.

Проблемным в этом отношении остается сельскохозяйственное производство – одно из крупнейших отраслевых потребителей воды. Объемы и динамика забора воды по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» представлены в табл. 2.4.

Таблица 2.4
Объемы и динамика забора воды по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» в России, млрд м³

Показатель	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.*
Объем забора воды из природных водных объектов, млрд м ³	18,5	18,9	17,3	17,0	16,9	16,9	16,8
в % к показателю по всем видам деятельности	23	24	22	23	23	24	24
Потери воды при транспортировке, млрд м ³	4,8	4,9	4,3	4,2	4,4	4,1	4,7
в % к показателю по всем видам деятельности	60	62	56	58	58	59	61

* Без учета водопользования в Крымском ФО.

Как правило, уменьшение статистически отслеживаемых водопользователей объясняется реорганизацией отчитывающихся субъектов, перепрофилированием, ликвидацией и/или банкротством водопользователей и другими факторами. В этой связи требуется дальнейшее развитие и упорядочение работы, проводимой в области профильного учета и отчетности водопользователей.

2.1.2. Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг

Среди городских агломераций наибольшие объемы сброса загрязненных сточных вод в природные водоемы имеют Москва и Санкт-Петербург.

Крупными загрязнителями являются также Красноярск, Владивосток, Волгоград, Нижний Новгород, Братск, Челябинск, Нижний Тагил, Магнитогорск, Казань, Екатеринбург, Ярославль, Самара, Кемерово, Ростов-на-Дону, Березники, Омск, Иркутск и другие города. Всего на долю 30 крупнейших по объему сброса сточных вод городов России (см табл. 2.5) в 2014 г. приходилось 5,4 млрд м³, или свыше 36% всего объема загрязненных сточных вод, сброшенных в природные водные объекты России. В 2013 г. эти цифры составляли соответственно более 5,9 млрд м³, или 39%.

Таблица 2.5
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные природные водные объекты по крупным городам России, млн м³*

Город	2009 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Москва	1584,8	907,6	924,5	945,8	862,9
Санкт-Петербург	1105,7	1239,1	1215,2	1156,9	1054,1
Красноярск	205,9	204,5	181,0	168,0	153,1
Владивосток	259,6	259,9	241,6	204,0	216,3
Хабаровск	104,2	99,9	92,2	89,9	87,3
Волгоград	145,2	129,9	124,7	120,9	103,0
Казань	207,7	272,9	262,7	259,4	237,8
Воронеж	123,3	117,1	113,0	110,5	104,1
Нижний Новгород	220,7	304,4	301,2	377,4	259,1
Братск	193,0	203,0	202,0	179,0	173,1
Иркутск	124,5	119,0	118,6	113,7	110,9
Усть-Илимск	...	96,0	96,3	94,3	94,3
Кемерово	111,6	108,3	105,0	108,6	91,0
Новокузнецк	205,8	103,5	80,0	72,7	57,3
Самара	230,2	219,5	208,7	198,9	203,3
Омск	189,0	166,4	145,3	155,2	148,6
Пенза	93,5	97,0	93,2	89,2	84,6
Пермь	47,1	138,0	40,9	49,4	47,8
Березники	57,5	...	110,6	108,3	112,2
Ростов-на-Дону	8,9	110,7	109,8	114,8	116,4
Саратов	8,4	1,1	96,1	67,8	3,3
Екатеринбург	216,7	193,6	180,6	174,3	173,9
Нижний Тагил	149,3	134,0	140,5	135,5	122,8

Город	2009 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Магнитогорск	231,9	390,5	308,6	298,0	308,0
Челябинск	210,6	183,8	184,9	183,3	172,5
Чита	32,4	0,6	0,43	0,4	0,43
Ярославль	97,3	135,0	146,3	128,8	114,6
Уфа	156,7	136,0	263,2	125,2	121,4
Сыктывкар	88,9	88,8	88,5	...	80,1
Воркута	...	18,6	19,13	17,47	15,4

* Загрязненные воды (без очистки и недостаточно очищенные)

При этом в стране продолжает сохраняться проблемы в полном и качественном обеспечении городов, поселков городского типа и особенно сельских населенных пунктов как упорядоченным водоснабжением, та и таким же водоотведением. В частности, в табл.2.6 отражено изменение за последние годы числа всех населенных пунктов (по их видам) в Российской Федерации, имеющих водопровод и организованное водоотведение (канализацию). Обеспеченность поселений страны качественной водой остается во многом неудовлетворительной; соответствующие характеристики приведены в табл. 2.7.

В целях дополнительной наглядности и раскрытия сути проблемы на рис. 2.8 приведена более длительная динамика числа городов, в которых имелись водопровод и канализация.

Таблица 2.6

Динамика количества населенных пунктов в России, имеющих водопровод и канализацию, на конец года, единиц (по данным Росстата)

Годы	Число населенных пунктов, имеющих водопровод и водоотведение (канализацию)					
	водопровод			водоотведение (канализацию)		
	городов	поселков городского типа	сельских населенных пунктов	городов	поселков городского типа	сельских населенных пунктов
2006	1091	1295	46192	1066	1086	7380
2007	1092	1302	46429	1068	1095	7112
2008	1096	1289	47039	1072	1090	7028
2009	1096	1268	47699	1071	1079	7155
2010	1096	1252	47926	1072	1061	7086
2011	1096	1238	48055	1072	1040	7005
2012	1093	1207	48265	1069	1024	7089
2013	1088	1191	48863	1070	1013	7131

Таблица 2.7

Динамика источников водоснабжения и водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в России

Показатель	2011 г.		2013 г.		2014 г.	
	всего, ед.	от общего количества водопроводов, %	всего, ед.	от общего количества водопроводов, %	всего, ед.	от общего количества водопроводов, %
Источники и водопроводы, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям, в т.ч. из-за отсутствия:	13099	19,0	11927	17,8	12022	17,8
зон санитарной охраны	7445	56,8	6350	53,2	6134	51,0
необходимого комплекса очистных сооружений	4832	36,9	4518	33,9	4734	39,4
обеззараживающих установок	1777	13,6	1645	13,8	1586	13,2

2.2. ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ И СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В 2013 г. наибольший объем забора воды из водных объектов на все нужды, как и ранее, приходился на предприятия, расположенные в Центральном федеральном округе. Он (этот объем) составил 12,3 млрд м³, или 17,5% суммарного водозабора в России. Для сравнения: в 2012 г. рассматриваемые показатели равнялись 12,7 млрд м³, или 18%, а в докризисном 2007 г. – 13,2 млрд м³, или 16,5%.

В 2014 г. по сравнению с 2013 г. рассматриваемый абсолютный показатель уменьшился всего на 0,1 млрд м³ и оказался на уровне 12,2 млрд м³ при доле от общероссийского забора воды, равной 17,1%.

В Южном и Северо-Кавказском федеральных округах, занимающих по данному показателю второе и третье места, водозабор составлял в 2013 г. соответственно 12,0 млрд м³, или 17%, 2 и 11,4 млрд м³, или более 16% общего объема по стране. При этом по сравнению с докризисным 2007 г. в ЮФО водозабор снизился примерно на 11,5%, а в СКФО – на 6%. Если сравнивать 2013 г. с 2012 г., то Южном федеральном округе рассматриваемый показатель возрос почти на 2%, а в Северо-Кавказском федеральном округе – примерно на 3%.

В отчетном 2014 г. по сравнению с предыдущим годом объем водозабора в Южном ФО практически не изменился, а в Северо-Кавказском ФО сократился примерно на 0,3 млрд м³. Соответствующие доли от забора воды в целом по Российской Федерации были на уровне 17,0% и 15,7%.

Предприятия и организации, расположенные на территории Северо-Западного федерального округа, изъяли в 2013 г. из водных объектов 9,9 млрд м³ воды (или 14% от общероссийского объема). Величина забора воды в этом регионе сократилась по сравнению с 2007 г. на 20%, а по сравнению с 2012 г. – на 8%.

В 2014 г. соответствующие показатели оказались равными 10,6 млрд м³, или 15,0%; рост водозабора по сравнению с предшествующим годом был на уровне 0,7 млрд м³ – один из наиболее значительных среди всех федеральных округов.

Водопользователи, расположенные в Приволжском и Сибирском федеральных округах в 2013 г. забрали из водных источников соответственно 9,6 и 8,4 млрд м³, т.е. примерно по 14% и 12% от данного объема в целом по России. При этом в 2007 г. в ПФО водозабор равнялся 11,4, а в 2012 г. – 9,9 млрд м³; по СФО – соответственно 10,0 и 9,3 млрд м³. Таким образом, и в том, и другом округе в 2013 г. по сравнению с предыдущим годом произошло снижение водозабора: в ПФО сравнительно небольшое, и в СФО – более существенное.

В 2014 г. в Приволжском и Сибирском ФО абсолютный показатель составлял 9,3 и 8,1 млрд м³; относительная доля – соответственно 13,2 и 11,4%. Водозабор по сравнению с 2014 г. в ПФО сократился на 0,3, а в СФО – почти на 0,4 млрд м³.

До 2014 г. объем водозабора систематически уменьшался в Уральском федеральном округе: в докризисном 2007 г. он составлял 5,1, в 2012 г. понизился до 4,3 млрд м³, а в 2013 г. оставался на уровне предшествующего года.

Однако, в 2014 г. произошел скачкообразный рост забора воды на объектах, расположенных в УрФО – на 0,9 млрд м³, или на 21% по сравнению с 2013 г. Данные показатели были самыми большими среди всех федеральных округов.

Наименьший объем водозабора в 2013 г., как и в предыдущие годы, был отмечен в Дальневосточном федеральном округе – менее 2 млрд м³, или 2,8% от общероссийской величины (в 2007 г. – 2,1 млрд м³, или 2,6% и в 2012 г. – 2,1 млрд м³, или 3,0%).

В истекшем 2014 г. указанные индикаторы изменились на незначительную величину.

Объем водозабора по Крымскому федеральному округу составил в 2014 г. почти 0,4 млрд м³, или порядка половины процента от общего забора воды из водных объектов в целом по стране. Подавляющая часть абсолютного показателя пришлось на Республику Крым (без г. Севастополь) – 0,3 млрд м³, менее 0,1 млрд м³ – на город Севастополь.

Прямоточное водопотребление (использование свежей воды) в 2013 г. по сравнению с 2012 г. снизилось в Центральном федеральном округе на 1,7%; в Северо-Западном – почти на 9; Южном – на 2,3; Северо-Кавказском – на 8,6; Поволжском – примерно на 4, Сибирском – почти на 10 и в Дальневосточном округе – на 9,5%. Иначе говоря, рассматриваемый показатель сократился во всех федеральных округах, кроме Поволжского, где имела место стабилизация использования свежей воды. (Если провести сравнение с докризисным 2007 г., то снижение за этот период отмечено по всем округам. Это уменьшение варьировало от 18 и 21% в Поволжском и Северо-Западном округах до 8,5 и 6% в Уральском и Центральном округах соответственно. В Дальневосточном федеральном округе это уменьшение лишь немного превысило 1%).

В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом сокращение прямоточного использования воды отмечено по объектам, расположенным в: Поволжском ФО (на 0,2 млрд м³, или 2,7%), Сибирском ФО (на 0,3 млрд м³, или 3,8%), Дальневосточном ФО (на 0,04 млрд м³, или 1,8%). Одновременно, было отмечено его увеличение в Центральном ФО (на 0,2 млрд м³, или 1,8%), Северо-Западном ФО (на 0,8 млрд м³, или на 9,8%), Северо-Кавказском ФО (на 0,2 млрд м³, или на 12%), Уральском ФО (на 0,9 млрд м³, или на 26%

– самый большой рост среди всех федеральных округов). В Южном федеральном округе такое водопотребление было на 0,08 млрд м³, или на 1,1% ниже чем в 2013 г.

Объем прямоточного использования воды в Крымском ФО составил в 2014 г. менее 0,3 млрд м³. Соотношение между Республикой Крым и г. Севастополь в данном случае было весьма близко соотношению по показателю забора воды из водных объектов (см. выше).

В целом по стране показатель использования свежей воды в отчетном 2014 г. составлял 56,0 млрд м³ (55,7 млрд м³ без Крымского ФО, что на 3,9% выше уровня 2013 г.; в 2012 г. данная величина равнялась 53,6 млрд м³, в 2010 г. – 59,5 и в 2007 г. – 62,5 млрд м³).

В 2014 г. наибольший объем оборотного и повторно-последовательного водопотребления наблюдался в Центральном федеральном округе – 37,5 млрд м³ (рост по сравнению с 2013 г. примерно на 0,7% и уменьшение по сравнению с 2007 г. на 6,7%). Второе место принадлежало Уральскому округу – 29,8 млрд м³ (сокращение соответственно примерно на 2,7% и 9,5%); третье место оставалось за Приволжским федеральным округом – 28,1 млрд м³ (уменьшение почти на 3% и на 9,4%). В Сибирском округе приведенные цифры были на уровне 16,0 млрд м³ (сокращение по сравнению с 2013 г. на 1,8% и по сравнению с 2007 г. – на 7,1%).

На пятом месте в 2014 г. находились водопользователи Северо-Западного федерального округа – 10,8 млрд м³ (уменьшение по сравнению с предыдущим годом на 2,2%, а по сравнению с 2007 г. – на 1,3%). Наиболее низкий уровень среди всех округов был отмечен в Северо-Кавказском федеральном округе, где соответствующая величина составила всего лишь 0,9 млрд м³ (уменьшение по сравнению с 2013 г. на 8,8%).

Характерно, что снижение объемов оборотной и повторно-последовательной используемой воды в 2008-2014 гг. в Центральном округе (почти на 7%) сопровождалось сокращением величины прямоточного водопотребления на производственные нужды (примерно на 6%). Аналогичная или близкая ситуация имела место на предприятиях Уральского, Приволжского и Сибирского федеральных округов, причем в двух последних ошутимое сокращение объемов «оборотки» сопровождалось гораздо более высоким относительным снижением объемов «прямотока».

В Северо-Западном округе в 2008-2014 гг. при весьма значительном снижении прямоточно-производственного водоснабжения объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения оказался почти стабильным. В Южном федеральном округе при снижении первого показателя («прямотока») на 20% величина второго индикатора («оборотки») возросла примерно на четверть.

Из 14,8 млрд³ м загрязненных сточных вод, сброшенных в 2014 г. в природные поверхностные водные объекты страны, на водопользователей Центрального федерального округа пришлось свыше 3,3 млрд м³ (22,5% от общего сброса этих стоков по стране), Северо-Западного – соответственно 2,7 (18%), Приволжского – около 2,6 (также 17%), Уральского – 2,0 (около 14%), Сибирского – 1,75 (12%), Южного – 1,3 (почти 9%), Дальневосточного – 0,7 (4,5%) и Северо-Кавказского федерального округа – примерно 0,4 млрд м³ (2,5% от общего сброса по стране).

Структура (распределение) сброса загрязненных стоков по федеральным округам в 2011-2014 гг. была весьма близкой структуре, имевшей место в 2006-2008 гг., включая период начала экономического кризиса. Таким образом, относительное снижение сброса загрязненных сточных вод в стране осуществлялось на широком фронте, то есть одновременно и по всем округам. Однако это относительное падение имело разные абсолютные параметры.

Так, если в целом по Российской Федерации объем сброса загрязненных вод в 2008-2014 гг. сократился 14%, то по предприятиям-водопользователям, находящимся в Сибирском федеральном округе, указанный сброс снизился на 31%, Северо-Кавказского округа – примерно на 18-19%, в Дальневосточном федеральном округе – порядка 22%.

В относительно меньшей степени указанные объемы сократились в Приволжском (на 16%) и Северо-Западном (на 14%) федеральных округах, в Центральном (примерно на 14%) и в Южном (порядка 10%) федеральных округах. В Уральском ФО данный показатель в 2014 г. по сравнению с 2007 г. увеличился на 15%, причем преимущественно из-за роста в 2014 г. по сравнению с предыдущим годом.

Если проанализировать сброс загрязненных стоков в отчетном 2014 г. по сравнению с 2013 г., то в целом по стране уменьшение более 3% (без учета Крымского ФО; в 2013 г. по сравнению с 2012 г. – также свыше 3%). Среди федеральных округов указанное сокращение зафиксировано по подавляющему числу округов, но в неодинаковых масштабах, причем в ряде случаев существенно отличающихся от приведенного среднего значения. В частности, по предприятиям и организациям в Центральном федеральном округе данное снижение равнялось почти 7%; в Северо-Западном ФО – на 4,6%; в Южном ФО – менее чем на 1%; в Северо-Кавказском ФО – примерно на 2%; в Приволжском ФО – на 10%; в Сибирском ФО на 10% и в Дальневосточном федеральном округе – почти на 6%. В Уральском федеральном округе в 2014 г. по сравнению с 2013 г. зафиксирован рост данного показателя на 0,4 млрд м³, или почти на четверть.

Значительный интерес представляют соответствующие данные по конкретным субъектам Российской Федерации и по бассейнам отдельных морей и рек. В целях более высокой наглядности статистических сведений, они представлены в виде целевых таблиц, отранжированных по соответствующим показателям, а также в виде сводной группировочной таблицы (табл. 2.8-2.14 и приложение 5).

Водопользование по бассейнам морей и рек

По имеющимся оценкам структура основных показателей водопользования по бассейнам морей, рек и озер за последние годы в подавляющей степени оставалась стабильной (табл. 2.14).

Основной объем водопользования в России, как и ранее, сконцентрирован в бассейне Каспийского моря. Причем такое положение сохранялось и в периоды роста экономики, и в периоды кризисов. В частности, на этот бассейн в 2014 г. приходилось 42% (29,7 млрд м³) забора воды из всех источников, 43% (23,3 млрд м³) использования свежей воды и 38% (16,5 млрд м³) учтенного объема водоотведения в поверхностные природные водные объекты страны (для сравнения: в 2006 г. – соответственно 42%, 44% и 38%). Одновременно в водоемы рассматриваемого региона в 2014 г. сбрасывалось 43% (около 6,4 млрд м³) всех загрязненных сточных вод России; на него приходилось почти 49% (3,75 млрд м³) всех потерь воды при ее транспортировке (в 2006 г. – 45% и 50% соответственно).

На бассейн Каспия в 2014 г. приходилось 49% общего объема воды, используемой для орошения в России, то есть 3,5 из 7,1 млрд м³ (2006 г. – 54%).

Если же провести сравнения с предыдущим 2013 г., то в этом году на долю рассматриваемого бассейна приходилось 41% (28,8 млрд м³) всего российского водозабора, 43% использования свежей воды (23,0 млрд м³), свыше 39% водоотведения (16,6 млрд м³), 46% сброса загрязненных стоков в поверхностные природные водные объекты (свыше 6,9 млрд м³), 46% потерь при транспортировке (3,2 млрд м³) и 45% объема воды, использованной на орошение (3,0 млрд м³).

Как можно заметить из всех представленных выше данных, годовые изменения носят весьма незначительный характер. Иначе говоря, почти все приведенные цифры дополнительно подтверждают тезис о высокой и длительной по времени структурной стабильности водопользования в разрезе водохозяйственных регионов.

В бассейне Каспия основной объем водопотребления и водоотведения, в том числе загрязненных стоков, приходится на Волгу и ее притоки – 72% общего использования свежей воды, 82% зафиксированного водоотведения в природные поверхностные водоемы и более 88% сброса загрязненных сточных вод от со-

Таблица 2.8

Ранжирование субъектов Российской Федерации по общему забору воды*

Субъект Федерации	Занимаемое место				Забор воды из природных источников, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Краснодарский край	1	1	1	1	7190,70	6121,81	6331,98	6 399,73
Ленинградская обл.	2	2	2	2	6681,30	5604,01	4568,10	5 524,94
Московская обл.	3	3	3	3	5164,56	4331,69	3916,12	4 261,41
Респ. Дагестан	4	5	6	4	4150,15	3314,78	3254,14	3 968,36
Ростовская обл.	5	4	4	5	3865,13	3514,87	3507,51	3 566,43
Тюменская обл.	12	11	11	6	1 869,97	2 031,15	2 101,32	3 067,30
Ставропольский край	11	10	8	7	2412,96	2112,4	2270,54	2 446,62
Карачаево-Черкесская Респ.	6	6	5	8	3271,36	3066,34	3255,75	2 311,43
Пермский край	9	13	10	9	2544,70	2015,65	2204,67	2 203,35
Тверская обл.	7	7	7	10	2770,31	2618,2	2736,94	2 172,33

* Здесь и далее приводятся субъекты Федерации, входящие в первую десятку регионов по соответствующим показателям в 2013 г.

Таблица 2.11

Ранжирование субъектов Российской Федерации по объему сброса загрязненных сточных вод в водные объекты

Субъект Федерации	Занимаемое место				Сброс загрязненных сточных вод ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Московская обл.	2	1	1	1	1309,31	1218,50	1190,05	1121,91
г. Санкт-Петербург	1	2	2	2	1346,41	1215,22	1156,90	1054,14
г. Москва	3	3	3	3	908,78	924,54	945,77	862,86
Краснодарский край	4	4	4	4	862,64	891,89	839,32	832,89
Челябинская обл.	5	5	5	5	845,17	743,86	712,77	678,92
Свердловская обл.	6	6	6	6	763,46	712,28	686,78	667,00
Тюменская обл.	22	25	23	7	201,62	166,57	184,34	656,20
Иркутская обл.	8	7	8	8	593,56	614,26	537,89	499,98
Кемеровская обл.	7	8	7	9	700,26	572,06	597,91	478,26
Респ. Татарстан	9	9	10	10	489,59	480,00	466,64	439,42

Таблица 2.12

Ранжирование субъектов Российской Федерации по объему сброса нормативно-очищенных сточных вод в водные объекты

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объем нормативно-очищенных вод, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Новосибирская обл.	1	1	1	1	217,19	183,47	175,95	170,97
Саратовская обл.	2	15	7	2	161,72	48,98	69,56	131,67
Алтайский край	3	2	2	3	140,79	132,84	123,28	114,19
Кемеровская обл.	24	21	15	4	21,43	29,00	42,69	109,52
Самарская обл.	5	4	4	5	116,15	113,71	111,07	103,51
Краснодарский край	4	3	3	6	128,06	115,49	123,25	100,64
Иркутская обл.	6	6	5	7	90,76	86,08	93,69	90,24
Свердловская обл.	7	7	6	8	81,43	74,24	76,42	80,62
Ставропольский край	9	9	10	9	64,23	64,33	62,71	63,21
Чувашская Респ.	52	8	9	10	1,17	69,84	67,07	61,99

Таблица 2.13

Группировка субъектов Российской Федерации по объемам сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн м ³	Число субъектов РФ	Удельный вес сбросов загрязненных сточных вод группы субъектов РФ в общем объеме сброса, %	Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты предприятиями группы субъектов РФ в общем объеме платы за сбросы, %	Инвестиции в основной капитал на охрану и рациональное использование водных ресурсов предприятиями группы субъектов РФ в общем объеме таких инвестиций, %	Справочно. Численность населения в группе субъектов РФ, млн чел.
до 50,0 2012 г.	27	4,4	9,3	10,7	19,1
2014 г.	31	4,8	12,1	6,5	23,0
от 50,1 до 100 2012 г.	17	8,4	12,2	11,9	19,8
2014 г.	17	8,5	7,7	8,9	21,2
от 100,1 до 200 2012 г.	19	16,4	9,8	10,2	31,1
2014 г.	16	14,3	12,4	6,2	27,1
от 200,1 до 500 2012 г.	12	26,9	40,3	36,4	31,0
2014 г.	14	33,4	41,8	52,1	35,5
от 500,1 до 1000 2012 г.	6	28,4	17,2	18,0	30,3
2014 г.	5	24,3	14,2	19,6	27,1
более 1000,1 2012 г.	2	15,5	11,2	12,8	12,0
2014 г.	2	14,7	11,8	6,7	12,4

Таблица 2.9

Ранжирование субъектов Российской Федерации по объему использования свежей воды

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объем использования свежей воды, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Ленинградская обл.	1	1	1	1	6623,12	5529,41	4522,26	5 473,62
Ставропольский край	2	2	3	2	3373,32	3302,82	2830,53	3 077,70
Тюменская обл.	9	9	9	3	1824,74	1979,69	2040,26	3 021,61
Краснодарский край	3	3	2	4	3141,68	3235,77	3013,79	3 005,12
Респ. Дагестан	4	6	6	5	3030,45	2252,56	2211,57	2 863,87
Ростовская обл.	7	7	5	6	2330,18	2118,21	2247,17	2 309,63
Московская обл.	5	4	4	7	2482,33	2362,93	2261,82	2 183,47
Пермский край	6	11	7	8	2472,32	1959,18	2154,30	2 141,76
Костромская обл.	10	12	10	9	1799,54	1906,90	1982,26	2 076,02
Красноярский край	8	5	8	10	2295,69	2348,65	2084,47	1 931,37

Таблица 2.10

Ранжирование субъектов Российской Федерации по расходу воды в системах оборотного и повторного (последовательно) водоснабжения

Субъект Федерации	Занимаемое место				Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Свердловская обл.	1	1	1	1	13 296,64	11 358,73	10 874,11	10 831,01
Тюменская обл.	2	3	2	2	11 474,97	10 194,18	10 322,91	10 033,97
Челябинская обл.	3	2	1	3	9 210,45	10 546,88	9 057,33	8 588,70
Саратовская обл.	4	4	2	4	7 208,11	7 281,47	7 567,34	7 464,34
Тверская обл.	11	6	3	5	4 509,23	5 896,41	6 381,73	6 156,11
Курская обл.	5	5	4	6	5 895,59	6 135,11	5 273,18	6 145,36
Смоленская обл.	9	10	7	7	5 008,15	4 999,37	4 712,96	5 453,63
Кемеровская обл.	10	8	6	8	4 524,28	5 114,46	5 043,35	4 765,56
Респ. Башкортостан	8	7	5	9	5 316,83	5 336,50	5 117,32	4 761,25
Респ. Татарстан	7	9	8	10	5 382,56	5 075,75	4 656,53	4 635,05

Таблица 2.14
Характеристика водопользования по бассейнам
отдельных рек России, млн м³

Год	По бассейнам рек							
	Волга	Обь	Дон	Енисей	Кубань	Урал	Амур	Лена
Забор воды из водных объектов								
2000	25892	9750	7190	3640	10163	2089	1317	306
2005	23062	9181	5450	3095	11029	1835	1104	297
2011	18609	8410	7172	2715	10230	2134	880	290
2012	19697	8289	4928	2969	9794	2189	831	333
2013	19551	7824	4884	2616	10234	1707	800	311
2014	19792	8787	4856	2262	9415	1689	790	307
Использование свежей воды								
2000	21376	8534	6256	3311	4400	1983	1136	155
2005	19753	8031	5182	2673	3725	1767	898	144
2011	15866	7242	5040	2413	4261	2028	695	174
2012	17107	7300	4977	2664	4255	2099	652	224
2013	17178	6785	4582	2270	3986	1611	667	192
2014	17109	7761	4748	1964	4206	1598	657	192,3
Потери воды при транспортировке								
2000	1750	488	1286	212	1493	39	77	16
2005	1751	433	1087	142	1565	26	83	14
2011	1296	368	1144	126	1414	54	54	15
2012	1348	451	1231	134	1403	55	54	13
2013	1160	427	1144	132	1363	52	58	10
2014	1227	370	1147	127	1426	49	55	12
Объем оборотного использования воды*								
2000	50927	37503	7549	3066	1552	4724	3641	1545
2005	49868	38465	8392	2795	1789	4787	3915	1489
2011	46036	38313	11628	3345	2739	5682	4028	1526
2012	46709	38465	11214	3711	2694	5604	4136	1457
2013	46109	35908	11304	3292	2641	5542	4223	1513
2014	44818	33938	10959	3508	2366	5712	4304	1462
Сброс загрязненных сточных вод								
2000	8350	2590	815	1383	577	300	421	50
2005	7296	2414	688	1184	491	303	432	15
2011	5567	2244	617	876	494	559	393	13
2012	6232	2073	634	870	494	482	364	82
2013	6166	2076	608	801	471	465	317	77
2014	5626	2375	601	768	497	467	272	81

* Загрязненные воды (без очистки и недостаточно очищенные).

**Включая повторно-последовательное водоснабжение.

ответствующих объемов во всем Каспийском бассейне в 2014 г. В регионе р. Волги наблюдаются самые высокие потери воды при транспортировке среди всех речных бассейнов страны. Общий объем потерь в 2014 г. превысил 1,2 млрд м³, то есть равнялся трети от показателя по рассматриваемому бассейну в целом и 16% от общероссийской величины (см. табл. 2.14).

В 2006 г., то есть в преддверии начала затяжного экономического кризиса, ситуация была весьма близкой или примерно равной почти по всем показателям. В частности, доля использования волжской воды в ее общем объеме по бассейну Каспийского моря составляла 73%, водоотведения – 84%, сброса загрязненных стоков – 91%. Потери воды при транспортировке были на уровне 1,6 млрд м³, что составляло около 40% от общекаспийского и 20% от общероссийского уровней.

Общий забор воды в бассейне Каспия с 2006 г. по 2013 г. сократился примерно на 11%. При этом характерно, что внутри бассейна Каспийского моря имеют место разнородные тенденции указанного показателя для водопользователей, расположенных в бассейне Волги, Урала (на территории Российской Федерации) и Терека. В частности, для бассейна реки Терек в 2007-2014 гг. было характерно сокращение водозабора на 16%, по бассейну реки Урала отмечено уменьшение на 18%, а по в бассейне реки Кама рассматриваемое снижение было на уровне 17%.

Характерно, что в бассейне р. Волги из одной только р. Оки продолжает ежегодно забирается воды в 2,4-2,8 раза больше, чем из всего бассейна р. Урала (на территории нашей страны). Здесь же, в бассейне основного притока Оки – р. Москвы – сосредоточен массивированный сброс загрязненных сточных вод. В 2013 г. он был на уровне 1,8 млрд м³, что составило 29% загрязненных стоков в бассейне Волги, 29% – в бассейне всего Каспия и 12% таких сточных вод в целом по России. В 2014 г. соответствующие цифры оказались на уровне около 1,7 млрд м³, 30%, 26% и свыше 11%.

В небольшой приток Оки – р. Клязьмы – сброс загрязненных сточных вод в 2013-2014 гг., как и в предыдущие периоды, в два с лишним раза превышал объем аналогичного сброса в р. Днепр (на территории России) и составлял более половины такого сброса в р. Дон.

Другими словами, регион Москвы, Московской области и близлежащих территорий был и продолжает оставаться одним из самых неблагоприятных в части антропогенной нагрузки на водные объекты в Российской Федерации.

На втором месте по объемам водопользования после рек и водоемов Каспийского бассейна уже длительный период находятся водные источники в бассейне Азовского моря. На них приходилась пятая часть от водозабора в целом по стране в 2006-2009 гг. В 2012 г. г. эта доля составила 21%, в 2013 г. – 22% и в 2014 гг. – свыше 20%. Потери воды при транспортировке в этом регионе (более 2,7-3,0 млрд м³ в год, или порядка 40-43% от общероссийской величины) уже длительный период также находятся в стране на втором месте после Каспийского бассейна.

Забор воды в целом по бассейну Азовского моря в 2012 г. составил 14,9 млрд м³, в 2013 г. – 15,3 и в 2014 г. – 14,4 млрд м³. Характерно, что в 2006 г. этот показатель равнялся 16,5 млрд м³. Иначе говоря, в последние годы в рассматриваемом бассейне наблюдалось определенное, хотя и варьирующее снижение рассматриваемого показателя.

Сброс загрязненных сточных вод в регионе Азовского моря в 2014 г. составил 1,54 млрд м³, в 2013 г. – 1,55 млрд м³, в 2012 г. – 1,62 и в 2006 г. – 1,69 млрд м³. Как можно заметить, сокращение приведенного показателя имеет относительно небольшую величину.

Водопользование на объектах, расположенных в бассейне *Черного моря*, осуществляется в относительно небольших масштабах. В частности, в 2013 г. в этом регионе забор воды из водных источников был на уровне 1% (0,71 млрд м³) от общефедерального показателя, использования свежей воды – более 1%, водоотведения в поверхностные водоемы – около 1%, сброса загрязненных сточных вод – также порядка 1%. Эти отношения остались по сути не только на уровне предыдущего года, но и более ранних периодов. Характерно, что в 2014 г. при заборе воды практически на уровне прошлого года приведенные процентные величины оставались почти неизменными: соответственно 1%; 0,8% и 1%.

Несколько более высока в рассматриваемом регионе доля оборотного и повторно-последовательного водоснабжения (порядка 7-8% общей величины по стране).

В 2013 г. по сравнению с 2012 г. объем водозабора снизился здесь почти на 3%, использования свежей воды – на 4, водоотведения в природные водоемы – на 5, сброса загрязненных сточных вод – на 24%. В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом указанное сокращение оказалось по водозабору на уровне 1%; водопотребления – 0,7%; водоотведения – 0,9%. Снижение сброса загрязненных стоков не зафиксировано.

Величина оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в 2013 г. сократилась на 11% по сравнению с предыдущим годом, а потери воды при транспортировке были практически одинаковыми. В 2014 г. в сопоставлении с 2013 г. отмечен рост объема «оборотки» почти на 18%; потери при транспортировке уменьшились на 1,8%.

Основное водопользование в рассматриваемом регионе осуществляется в бассейне р. Днепра (главным образом в бассейне р. Десны).

Значительные объемы воды забираются и потребляются в бассейне *Карского моря* (15-18% от общефедеральных объемов как в 2006 г., так и в 2011-2014 гг.). В этом водохозяйственном регионе главными водопользователями были и остаются объекты, расположенные в бассейнах рр. Оби и Енисея (включая их притоки).

В частности, в 2013 г. забор воды в целом по бассейну Карского моря составил 11,0 млрд м³ против млрд м³ в 2012 г. и 13,1 млрд м³ в 2006 г. В том числе в бассейне Енисея в 2013 г. было забрано 2,6 млрд м³, в 2012 г. – около 3,0 млрд м³ и в 2006 г. – 3,1 млрд м³. При этом водозабор в бассейне оз. Байкал имел следующую динамику: 2013 г. – 613 млн м³; 2012 г. – 624 и в 2006 г. – 469 млн м³. В бассейне Оби данный показатель составлял 7,8; 8,3 и 9,0 млрд м³ соответственно.

В 2014 г. водозабор из водных объектов в целом по хозяйственным объектам, функционирующим в бассейне Карского моря, оказался на уровне 11,6 млрд м³, Енисея – около 2,3 млрд м³, Байкала – 602 млрд м³, Оби – 8,8 млрд м³.

Для водопользования в бассейне озера Байкал в последнее время отмечается определенное падение забора воды. В частности, водозабор сократился на 10 млн м³, или на 2%, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. и также на 10 млн м³, или на 1,6% в 2014 г. по сравнению с предыдущим годом. Однако, по сравнению с 2006 г. рассматриваемый показатель возрос на 134 млн м³, или более чем на четверть. При этом использование свежей воды на производственные нужды (прямоточное производственное водопотребление) снизилось в данном регионе в 2014 г. по сравнению с 2013 г. на 16 млн м³, или на 3%, а оборотное и повторно-последовательное водоснабжение уменьшилось на 23 млн м³, или на 8%. Потери воды при транспортировке составили в 2013 г. 20 млн м³ и повысились по сравнению с предыдущим годом на 1 млн м³, или на 5%; в 2014 г. по сравнению с 2013 г. это снижение составило соответственно 3 млн м³, или 14%.

Общая, т.е. более длительная динамика объема водозабора по водопользователям, расположенным в бассейне Байкала, в последний период была следующей: 2000 г. – 604 млн м³, 2005 г. – 515, 2008 г. – 674, 2010 г. – 590, 2011 г. – 567, в 2012 г. – 624, 2013 г. – 613 и в 2014 г. – 603 млн м³. То есть приведенная динамика имела выраженный колебательный характер.

Сброс загрязненных сточных вод в бассейне озера в эти годы характеризовался следующими данными: 2000 г. – 138 млн м³, 2005 г. – 98, 2008 г. – 74, 2010 г. – 54, 2011 г. – 35, 2012 г. – 74, 2013 г. – 57 и в 2014 г. – 41 млн м³. Иначе говоря, тенденция по сокращению водоотведения грязных стоков в данном случае была выражена более четко, нежели динамика водозабора.

Сброс нормативно-очищенных сточных вод в рассматриваемом регионе может быть охарактеризован такими цифрами: 2000 г. – 19 млн м³, 2005 г. – менее 2, 2008 г. – 7, 2011 г. – 41, 2012 г. – 12, 2013 г. – около 11 и в 2014 г. – 0,6 млн м³. Изменения приведенных цифр достаточно сложно комментировать в виду присутствия здесь различных факторов.

В частности, в определенной степени на ситуацию последних лет оказало воздействие проведение различных мероприятий, в том числе водосберегающего и водоохранного характера, на Байкальском целлюлозно-бумажном комбинате (г. Байкальск, Иркутская обл.). Среди причин, отражающихся на изменениях общих показателей водопользования в бассейне озера, можно отметить приостановку/сокращение производства из-за экономического кризиса и отсутствия рентабельного сбыта продукции на этом предприятии, а также некоторое и нестабильное возобновление выпуска, а также постепенное полное прекращение производства и его закрытие.

В бассейне *Балтийского моря*, где сосредоточен очень большой производственный потенциал и высока численность жителей, масштабы водопользования являются относительно более

низкими по сравнению с бассейнами Каспийского, Азовского и Карского морей. В частности, объем водозабора в 2013 г. составил здесь 7,7 млрд м³ (11% от общероссийского уровня), использования свежей воды – 6,1 (11%), оборотного и повторно-последовательного водоснабжения – 4,1 (3%) и сброса загрязненных стоков в водоемы – 1,8 млрд м³ (около 12%). По сравнению с 2012 г. объем водозабора уменьшился в 2013 г. на 11%, использования свежей воды – на 15, сброса загрязненных стоков в водоемы – примерно на 2%. При этом величина оборотного и повторно-последовательного водоснабжения возросла более, чем на 4%.

В 2014 г. соответствующие величины в рассматриваемом бассейне выглядели следующим образом: водозабор – 7,7 млрд м³, или всего на 0,5% больше чем в предшествующем году, водопотребление свежей воды – 6,9 млрд м³, или на 12% (расхождение между изменениями забора и использования воды, судя по всему, связаны с ощутимым падением величины «оборотки», см далее). Сброс загрязненных сточных вод составил 1,7 млрд м³, что на 5% меньше уровня 2013 г. Оборотное и последовательно-повторное водопотребление упала до 3,7 млрд м³, ли более, чем на 7% меньше предшествующего года.

В длительной ретроспективе имело место медленное, но практически неуклонное сокращение сброса загрязненных стоков в бассейне Балтики: 2000 г. – 2,2 млрд м³; 2005 г. – 2,0; 2008 г. – 1,9; 2011 г. – 1,85 в 2012 г. – 1,83; 2013 г. – 1,80 и в 2014 г. – 1,70 млрд м³.

Регион (бассейн) *Белого моря* (без учета бассейна оз. Имандра) в 2013 г. характеризовался следующими данными: объем забора воды из природных объектов составил 1066 млн м³, прямоточное потребление свежей воды – 885, оборотное и повторно-последовательное использование воды – 2053, сброс загрязненных сточных вод – 633 млн м³. По сравнению с 2012 г. водозабор оставался стабильным, прямоточное водопотребление уменьшилось на 3%, «оборотка» была почти на уровне 2012 г., сброс загрязненных стоков сократился примерно на 7%.

В отчетном 2014 г. соответствующие показатели были зафиксированы на уровне: забор воды из водных объектов – 1093 млн м³, или примерно на 3% выше, чем в предшествующем году, использование свежей воды – 876 млн м³, или на 1% ниже, «оборотка» – 2094 млн м³, или на 2% выше, сброс загрязненных сточных вод – 624 млн м³, или примерно на 1,5% меньше уровня 2013 г.

Подавляющая часть водопользования приходится в данном регионе на бассейн р. Северной Двины.

В бассейне *Баренцева моря* сконцентрированы предприятия и организации, на долю которых в 2013-2014 гг. приходилось порядка 1% от общего российского водозабора из природных водных объектов и менее 1% от общего сброса загрязненных сточных вод в водоемы.

В 2014 г. забор воды в этом водохозяйственном регионе составлял 527 млн м³, в 2013 г. – 557 млн м³, в 2011 г. – 565 и в 2006 г. – 630 млн м³. В реки и другие поверхностные водные объекты бассейна было сброшено соответственно 101 млн м³, 104, 115 и 110 млн м³ загрязненных сточных вод.

Величина забора воды из р. Лены и ее притоков – основная река бассейна *моря Лаптевых* – также невелика (порядка 300-330 млн м³ в год) – значительно меньше 1% от общедолевых объемов. Величины других главных показателей, характеризующих водопользование, пока остаются на практически на аналогичном уровне.

В 2013 г. в бассейне р. Лены забор воды составил 307 млн м³, в 2013 г. – 311, 2011 г. – 333, 2006 г. – 311 млн м³. Сброс загрязненных стоков равнялся 81 млн м³, 77, 82 и 86 млн м³ соответственно.

Забор воды по объектам-водопользователям в бассейне р. Амура (в бассейне *Охотского моря* на нее приходится подавляющая часть водопользования) в 2014 г. составил 790 млн м³ против 800 млн м³ в 2013 г., 813 – в 2012 г. и 1010 млн м³ – в 2011 г. Доля амурского водозабора в общероссийском объеме в последние годы не превышала 1,5%.

Сброс загрязненных сточных вод в рассматриваемую реку и ее притоки в 2008-2009 г. равнялся в среднем 487 млн м³/год или 2,4% от общего сброса таких вод в Российской Федерации, в 2010 г. – соответственно 388 млн м³, или 2,3%; в 2011 г. – 393, или 2,5%; в 2012 г. – 364, или 2,3%, в 2013 г. – 317 млн м³, или 2,1% и в 2014 г. – 272 млн м³, или 1,8 %.

По имеющимся оценкам основное негативное воздействие на р. Амур и реки в данном бассейне – как в части водозабора, так и в части сброса загрязненных сточных вод – продолжают оказывать не только российские объекты, но и водопользователи, расположенные на территории Китая.

2.3. ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ ВОДОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ

Из данных, приведенных в настоящем разделе и иных разделах Доклада, следует, что при достаточности в целом по России водных ресурсов, в стране продолжают существовать определенные проблемы регионального характера, связанные с водообеспечением экономики и населения, а также с охраной как окружающей природной среды от загрязнения, так и защитой, и реабилитацией селитебных зон. Указанные проблемы во многом обусловлены неравномерным распределением водных ресурсов по территории страны, их значительной изменчивостью в различные годы и целые периоды (многоводные и/или маловодные), то есть варьированием объемов, а также достаточно высокой степенью загрязнения и накопленной

деградации. Более того, во многих случаях в наименее водообеспеченных регионах речной сток характеризуется наибольшей многолетней вариацией. Поэтому в отдельные годы фактические ресурсы здесь нередко значительно меньше среднемноголетних величин.

В частности, если суммарные естественные водные ресурсы рек Европейской части России – Днепра, Волги, Дона, Кубани, Самура, Сулака, Терека, Урала, Иртыша, Тобола в средний по водности год принять за 100%, то в маловодные годы эта величина может составлять всего 60%. При этом, если ориентироваться на ту часть водных ресурсов, которая способна гарантировать устойчивое водоснабжение объектов экономики и населения (т.е. на минимальный меженьный сток), то для бассейнов названных рек она составляет только 19% от их ресурсов в средний по водности год. Иначе говоря, располагаемые объемы оказываются гораздо меньше потребностей в воде в названных бассейнах.

При этом одним из факторов, определяющих актуальность проблемы, является не только выраженная неравномерность естественно-географического распределения по территории страны водных ресурсов. Главное это то, что оно не соответствует плотности населения, а также масштабам и уровню хозяйственной деятельности (в том числе водоемкого характера) во многих регионах.

Имеется целый ряд других серьезных проблем, требующих принятия значительных текущих и долгосрочных усилий в области организации и реорганизации водопользования.

В перспективе в первую очередь необходимо решать региональные проблемы, имеющие место в конкретных водохозяйственных бассейнах страны, на конкретных участках и т.д.

В частности, в бассейне Балтийского моря в связи с неудовлетворительной очисткой промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных сточных вод водные объекты значительно загрязнены, в результате чего имеются серьезные проблемы с качеством воды хозяйственно-питьевого водоснабжения в регионе. Кроме того, необходима дальнейшая координация деятельности в решении проблемы минимизации загрязнения во многом замкнутой водной системы Балтики совместно с заинтересованными государствами, то есть на международном уровне.

Основными проблемами Двинско-Печорского бассейна являются загрязнение рек сточными водами предприятий лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, нефте- и газодобывающей промышленности, а также затопление многих населенных пунктов и хозяйственных объектов в результате периодически случающихся наводнений.

Река Волга, зарегулированная крупными водохранилищами, и ее притоки испытывают очень большую антропогенную нагрузку. Река и ее притоки, а также водохранилища загрязне-

ны коммунальными, промышленными и сельскохозяйственными сточными водами, поверхностным стоком с урбанизированных территорий и сельскохозяйственных угодий, в результате чего в ряде мест сохраняются серьезные проблемы с хозяйственно-питьевым водоснабжением, а также с воспроизводством рыбных и иных биологических ресурсов. В бассейне остро стоят вопросы затопления населенных пунктов и объектов экономики при половодьях и паводках на притоках Волги, а также состояния берегов волжских водохранилищ, подтопления ряда прилегающих территорий и т.д.

В бассейне Дона в результате интенсивного использования водных ресурсов имеет место их дефицит, обостряющийся в маловодные годы. Попуски из Цимлянского водохранилища не обеспечивают в полной мере требований рыбного хозяйства, водного транспорта и орошаемого земледелия даже в годы средней водности. Остро стоит проблема качества воды, особенно в нижнем течении реки. Большинство очистных сооружений работают неэффективно; недостаточно очищенные сточные воды нескольких десятков городов поступают в водные объекты бассейна. Значительно загрязнены и истощены малые реки.

Бассейн реки Кубань характеризуется напряженным водохозяйственным балансом с дефицитами воды даже в средnezасушливые годы, вызывающим проблемы в коммунальном, промышленном и сельскохозяйственном водоснабжении. В связи с недостаточностью или отсутствием сооружений инженерной защиты в зоне риска паводковых затоплений и опасных русловых процессов находятся сотни населенных пунктов, а также несколько сотен тысяч гектаров сельскохозяйственных угодий.

В бассейне р. Терека и других рек Западного Каспия основными проблемами являются опасность наводнений при отсутствии регулирующих емкостей водохранилищ, неудовлетворительное состояние защитных гидротехнических сооружений, а также загрязнение водных объектов нефтепродуктами и сточными водами.

Основные проблемы бассейна р. Оби связаны с загрязнением водных объектов нефтепродуктами, промышленными и коммунальными сточными водами, с загрязнением водосборных территорий промышленными выбросами, особенно в нижнем и среднем течении. В верховьях бассейна дефицит водных ресурсов создает значительные проблемы с хозяйственно-питьевым и промышленным водоснабжением. Сложная водохозяйственная обстановка уже длительное время сохраняется в бассейне р. Иртыша и ее левобережных притоках.

Для бассейна Енисея, несмотря на регулирующее влияние водохранилищ Красноярской и Братской ГЭС, основной проблемой являются периодически наблюдаемые наводнения, причиняющие значительный ущерб экономике. Большие наводнения от талых вод формируются в бассейне Верхнего Енисея и его основных

притоков и наблюдаются в очень большом числе случаев. Вода в этом бассейне, в основном, продолжает оцениваться как «загрязненная».

В бассейне р. Лены, наряду с проблемами загрязнения реки вследствие сброса неочищенных сточных вод, трудностями с водоснабжением в районах Центрально-Якутской низменности и сезонным дефицитом водных ресурсов в Южной Якутии, весьма острой проблемой являются наводнения. В период весеннего половодья высокий подъем уровня воды, обусловленный формирующимися на всем протяжении Лены мощными заторами льда, вызывает быстрое затопление населенных пунктов, повреждение береговых сооружений, разрушение берегов и другие негативные явления.

Основными проблемами Амурского бассейна являются наводнения, угрожающие в период паводков населенным пунктам и водозаборным сооружениям, процессы деформации берегов рек и русловых перемещений, а также загрязнение рек бассейна органическими веществами, нефтепродуктами, фенольными соединениями, медью, цинком, свинцом, биологическими загрязнителями. Значительные проблемы вызваны негативным воздействием хозяйственной деятельности на территории Китая на экосистему Нижнего Амура.

Важное значение в современных условиях для оценки территориальной водообеспеченности, возможностей хозяйственного использования водных ресурсов имеет учет водосберегающих и водоохраных ограничений, связанных с необходимостью сохранения водных ресурсов как важнейшего элемента среды обитания человека, а также окружающей природной среды в целом. Решение этой проблемы предполагает стремление оставить как можно больше воды в ее источниках, не изменять их естественные гидрологические и гидрохимические режимы, что во многих случаях входит в противоречие с объективными требованиями развития экономики и социальной сферы. Унитарного решения данной проблемы для всех возможных ситуаций не существует.

Практическая гармонизация и совмещение интересов охраны окружающей природной среды и экономики показывает, по экспертной оценке, что водные ресурсы большинства рек Европейской зоны – Дона, Кубани, Самура, Волги, Урала – практически полностью исчерпаны, а остальных рек России: Печоры, Северной Двины, Невы, Сулака, Терека, Оби, Енисея, Амура, Лены – освоены на три четверти и более. Эти выводы получены для условий современной технологии водопользования, которая характеризуется в значительной мере нерациональным и неэкономным использованием водных ресурсов.

Таким образом, при наличии больших естественных ресурсов поверхностных и подземных вод в России, преобладающая часть которых находится в восточных и северных регионах, экономически развитая европейская территория, а также некоторые другие районы с вы-

соким уровнем комплексного освоения водных ресурсов во многом исчерпали возможность устойчивого развития без рационализации водопользования, экономии воды и восстановления качества водной среды.

Следует учитывать также, что одной из центральных и во многом повсеместных проблем современного российского водопользования является организация бесперебойного снабжения населения качественной питьевой водой. Представленные в настоящем Докладе данные свидетельствуют, что значительная часть населения страны до настоящего времени использует для питья и бытовых нужд воду, не соответствующую гигиеническим требованиям и нередко представляющую реальную угрозу его здоровью.

В частности, по данным Роспотребнадзора доброкачественной питьевой водой в настоящее время было обеспечено менее двух третей населения Российской Федерации, или порядка 90 млн чел. Большая часть населения, обеспеченного такой водой, проживает в городских поселениях. Характерно также, что более 100 тыс. чел. в сельских поселениях и примерно 50 тыс. чел. в городских поселениях потребляют доброкачественную привозную питьевую воду.

В 2012-2014 гг. ситуация с состоянием источников централизованного и нецентрализованного водоснабжения, а также с состоянием распределительной (водопроводной) сети по подавляющему числу показателей несколько улучшилась (табл. 2.15-2.17).

Таблица 2.15
Состояние источников централизованного питьевого водоснабжения в России

Показатель	2011 г.		2013 г.		2014 г.	
	всего, ед.	от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	от общего числа взятых проб, %
Пробы воды, не соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям - всего	16583	16,2	16020	15,8	15998	15,7

Таблица 2.16
Характеристика качества питьевой воды из распределительной сети централизованного водоснабжения в России

Показатель	2011 г.		2013 г.		2014 г.	
	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %
Пробы превышающие нормативы: санитарно-химические	88245	16,9	88252	16,4	84944	15,5
микробиологические	40541	4,6	36985	4,2	32527	3,7
паразитологические	14	0,12	12	0,13	8	0,08

Таблица 2.17
Показатели проб воды нецентрализованного водоснабжения, превышающие гигиенические нормативы, в России

Показатель	2011 г.		2013 г.		2014 г.	
	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %	всего, ед.	доля от общего числа взятых проб, %
Пробы превышающие нормативы: санитарно-химические	...	...	12229	26,7	11614	26,9
микробиологические	13838	19,53	11728	18,68	10936	17,5
паразитологические	5	0,1	6	0,22	2	0,1



III. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОД

3.1. Осадки как опасные гидрометеорологические явления

3.2. Наводнения

3.3. Экзогенные геологические процессы гидрологического характера

Последствия быстрой изменчивости климатических условий проявляются в росте повторяемости таких опасных гидрометеорологических явлений, как паводки и наводнения, и в увеличении неблагоприятных резких изменений погоды, которые приводят к огромному социально-экономическому ущербу, непосредственно влияют на эффективность деятельности таких жизненно-важных секторов экономики, как энергетика (в первую очередь гидроэнергетика), сельскохозяйственное производство, водопользование и водопотребление, речное и морское судоходство, ЖКХ.

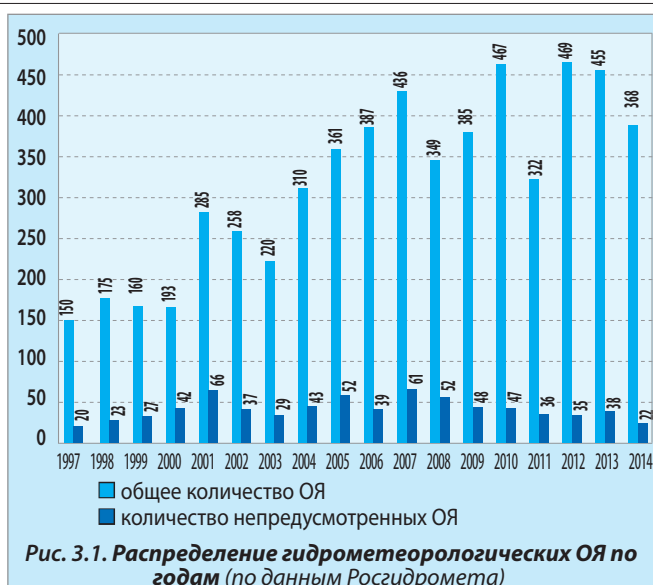
3.1. ОСАДКИ КАК ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Под опасным гидрометеорологическим явлением (ОЯ) понимается явление, которое по своей интенсивности, продолжительности или времени возникновения представляет угрозу безопасности людей, а также может нанести значительный ущерб отраслям экономики.

По данным Росгидромета в 2014 г. в целом на территории РФ отмечалось 898 опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ), (включая агрометеорологические и гидрологические). Это немного меньше, чем в 2013 г., когда их было 963.

Из всех 898 ОЯ в 2014 г. 368 относятся к опасным явлениям и комплексам гидрометеорологических явлений (включая гидрологические и агрометеорологические явления), которые нанесли значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения (рис. 3.1).

Прошедший год стал седьмым по количеству ОЯ, нанесших ущерб. Число непредусмотренных ОЯ в 2014 г. составило 22.



По-прежнему наиболее сложным в части отмечавшихся ОЯ был весенне-летний период с мая по август, что объясняется большим числом гидрологических ОЯ, связанных с паводками (табл. 3.1).

Таблица 3.1
Распределение гидрометеорологических ОЯ по месяцам, послуживших в 2014 г. источниками чрезвычайных ситуаций

I	Месяц												Всего за год	Год
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
26	15	10	46	74	82	80	72	13	14	9	28	469	2012	
37	28	51	17	36	53	45	45	33	20	23	51	406	2013	
18	11	19	29	76	72	46	36	23	17	5	16	368	2014	

В этот период количество гидрометеорологических ОЯ по сравнению с 2013 г. возросло на 51 случай (22%).

В табл. 3.2 показана динамика распределения сильных осадков и их удельный вес в объеме гидрометеорологических ОЯ по месяцам за последние 6 лет.

Таблица 3.2
Динамика распределения случаев сильных осадков и их удельный вес в объеме гидрометеорологических ОЯ по месяцам (по оперативным данным Росгидромета)

Месяц	2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ	сильные осадки, ед.	% от общего кол-ва ОЯ
Январь	4	15,4	2	5,1	3	10,7	3	12,5	2	2,7	5	10,9
Февраль	2	6,7	1	4,3	0	0	0	0	1	3,6	1	2,3
Март	5	20,8	3	9,1	1	4,35	4	22,2	6	11,8	2	5,7
Апрель	2	8,3	4	14,3	3	10,3	0	0	1	5,9	2	6,1
Май	6	19,4	5	16,1	8	24,2	8	15,1	5	13,9	13	18,6
Июнь	13	20,3	10	14,7	10	25,6	18	25,4	21	39,6	19	25,3
Июль	22	38,6	26	35,6	29	40,8	25	30,5	26	57,8	21	30,4
Август	22	52,4	16	25,0	16	34,8	31	34,8	26	57,8	15	23,4
Сентябрь	8	30,8	6	17,1	5	21,7	6	18,8	14	42,4	8	27,6
Октябрь	6	27,3	3	18,8	6	37,5	8	21,6	5	25	10	27,0
Ноябрь	2	12,5	4	11,4	2	8,7	5	17,6	3	13	1	4,3
Декабрь	3	10,7	7	10,6	1	5,9	4	6,1	4	7,8	8	18,2
За год	95	24,4	87	17,0	84	20,9	113	21,1	113	27,8	105	18,4

Годовая динамика числа случаев проявления сильных осадков по федеральным округам представлена на рис. 3.2.

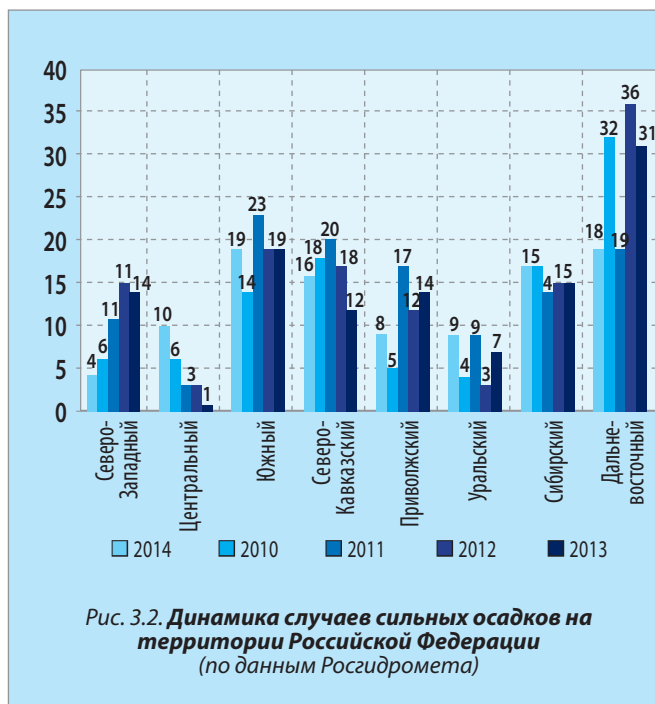


Рис. 3.2. Динамика случаев сильных осадков на территории Российской Федерации (по данным Росгидромета)

В 2014 г. значительный ущерб был нанесен сильными ливнями, градом и шквалами. Сильные осадки как гидрометеорологическое явление регистрируются метеорологическими станциями, в случаях, когда идет очень сильный дождь – не менее 50 мм за период не более 12 часов или ливень не менее 30 мм за период не более 1 часа, или очень сильный снег – не менее 20 мм за период не более 12 часов. При этом учитываются все случаи, о которых получены донесения, независимо от наличия информации об ущербе.

В мае-июне 30% ОЯ, нанесших ущерб, приходилось на гидрологические явления. В Алтайском крае, где в мае был сильнейший паводок, пострадало 17 районов на территории 16,5 тыс. га. Ущерб составил 850 млн руб. Большой ущерб нанесен агропромышленному сектору (в июле в Северной Осетии были повреждены и частично погибли посевы сельхозкультур, зерновых, овощных культур и плодовые на площади около 2 тыс. га. 4 июля в Ульяновской области градом были повреждены посевы сельхозкультур на площади более 3600 га).

Чрезвычайные ситуации природного характера

По данным МЧС России в 2014 г. на территории России произошло 44 ЧС природного характера (2013 г. – 114), в которых погибли 11 чел. (2013 г. – 56), пострадали 128233 чел. (2013 г. – 206292). Материальный ущерб составил 6763,06 млн руб.

24.09.2014 г. из-за комплекса неблагоприятных погодных условий (ветер свыше 30 м/сек, дождь) и сформировавшейся нагонной волны с достижением отметок опасных явлений и выше произошло подтопление 5 населенных пунктов на Азовском побережье (3 в Ейском и 2 в Приморско-Ахтырском районах). Всего в результате стихийного бедствия было повреждено 1778 домов.

Происшествия на водных объектах

Число происшествий на водных объектах в 2014 г. сократилось на 5,8 % (5691), в 2013 г. (60391).

По статистике, представленной на рис. 3.3, наблюдается снижение гибели людей на водных объектах с 7986 чел. в 2006 г. до 5043 чел. в 2014 г.

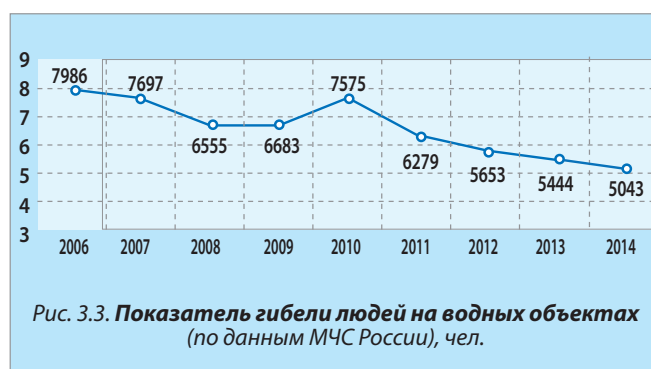


Рис. 3.3. Показатель гибели людей на водных объектах (по данным МЧС России), чел.

Снижение среднего уровня гибели людей на водных объектах по территории Российской Федерации за 2014 г. составляет 3,46 чел. на 100 тыс. населения, что в сравнении с аналогичным показателем предыдущего года говорит о его снижении на несколько пунктов (за 2013 г. составило 3,74 чел. на 100 тыс. населения). Статистика по федеральным округам представлена на рис. 3.4 и составляет: Центральный – 3,16 чел., Северо-Западный – 4,6 чел., Южный – 4,03 чел., Северо-Кавказский – 1,8 чел., Приволжский – 3,86 чел., Уральский – 2,87 чел., Сибирский – 3,61 чел., Дальневосточный – 7,45 чел., г. Москва – 0,54 чел., Республика Крым – 4,02 чел., г. Севастополь – 5,32 чел.

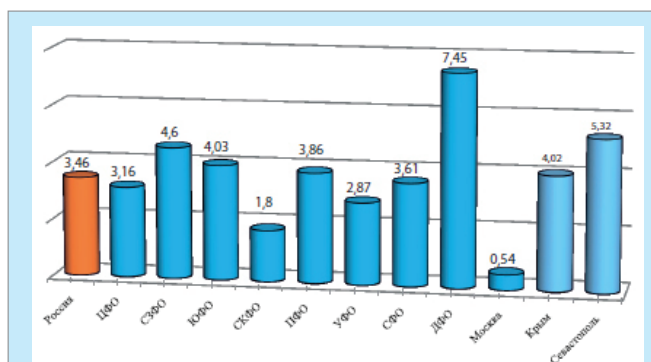


Рис. 3.4. Средний уровень гибели людей на водных объектах на 100 тыс. чел.

3.2. НАВОДНЕНИЯ

Наводнение является опасным природным явлением, возможным источником чрезвычайной ситуации, если затопление водой местности причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей, сельскохозяйственных животных и растений.

По повторяемости, площади распространения и суммарному среднегодовому материальному ущербу наводнения на территории Российской Федерации занимают первое место в ряду стихийных бедствий, а по количеству человеческих жертв и удельному материальному ущербу (приходящемуся на единицу поражённой площади) – второе место после землетрясений.

К паводкоопасным территориям в первую очередь относятся части территории бассейнов рр. Амура, Енисея, о. Сахалина, Забайкалья, Среднего и Южного Урала, Нижней Волги, Северного Кавказа (рис. 3.5).

По условиям формирования паводков все реки России можно объединить в четыре группы (рис. 3.6):

- реки с максимальным стоком, вызываемый таянием снега на равнинах (Балтийский, Баренцево-Беломорский, Двинско-Печёрский, Днепровский, Донской, Верхневолжский, Окский, Камский, Нижневолжский, Уральский, Верхнеобский, Иртышский, Нижнеобский, Ангаро-Байкальский, Енисейский и Ленский бассейновые округа);

- реки, максимальный сток которых обусловлен таянием горных снегов и ледников (Кубанский и Западно-Каспийский бассейновые округа);

- реки, максимальный сток которых обусловлен выпадением интенсивных дождей (Амурский, Анадыро-Колымский бассейновые округа и частично Ленский);

- реки, максимальный сток которых обусловлен совместным влиянием снеготаяния и выпадения осадков (Балтийский и Баренцево-Беломорский бассейновые округа).

Общая площадь паводкоопасных территорий в России составляет порядка 400 тыс. км². Наводнениям с катастрофическими последствиями подвержена территория в 150 тыс. км², на которой расположено более 300 городов, десятки тысяч поселков и сел (поселений), более 7 млн га сельскохозяйственных угодий (рис. 3.7).

На рис. 3.8 представлены превентивные мероприятия, проведенные Росводресурсами в 2014 г. по обеспечению безопасного пропуска весеннего половодья.

Общие сведения о выполненных противопаводковых мероприятиях в период весеннего половодья 2014 г. приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3
Сведения о выполненных мероприятиях в период весеннего половодья 2014 г.

Субъект РФ	Пропилено льда, км	Зачернено льда, км ²	Количество взрывных работ, ед.
Дальневосточный ФО	72,7	6,4	83
Сибирский ФО	68,2	4,0	88
Уральский ФО	41,7	4,0	14
Северо-Западный ФО	166,0	0,1	383
Приволжский ФО	9,9	1,0	41
Центральный ФО	3,0	-	-

Среднемноголетний общий (прямой и косвенный) ущерб от наводнения оценивается суммой свыше 40 млрд руб. в год (рис. 3.9) и величина ущерба имеет тенденцию к увеличению.



Разговоры о недопустимости строительства в зонах возможного затопления ведутся в России на протяжении многих лет. Очередной всплеск обсуждения случился после крупнейшего за сто лет наводнения на Амуре в августе-сентябре 2013 г., затопившего полтора десятка тысяч домов с населением 100 тыс. человек.

По данным МЧС России на территории нашей страны опасные стихийные явления до конца XXI века будут происходить в три раза чаще. Львиная их доля будет приходиться на теплое время года – с апреля по октябрь.

Статистика МЧС России свидетельствует, что увеличилось количество очень сильных и ураганых ветров, сильных осадков. Паводков по сравнению с 2012 г. стало больше почти в 5 раз, а засух и суховеев – в 38 раз. В 2014 г. масштабное наводнение произошло на юге Сибири после сильных дождей. В зону затопления в районах Алтайского края, Горного Алтая, Хакасии и Тувы попало более 20 тыс. домов, в которых проживали более 70 тыс. человек. В ликвидации последствий паводка были задействованы более 18 тыс. человек.

Учитывая исключительную важность снижения негативных последствий паводков и наносимого ими ущерба, необходимо:

- провести комплексные теоретические, натурные полевые и лабораторные исследования с целью определения пропускной способности русел и условий затопления прибрежных территорий Амура и рек его бассейна, особенно в районах расположения населённых пунктов;
- провести развёрнутые исследования фор-

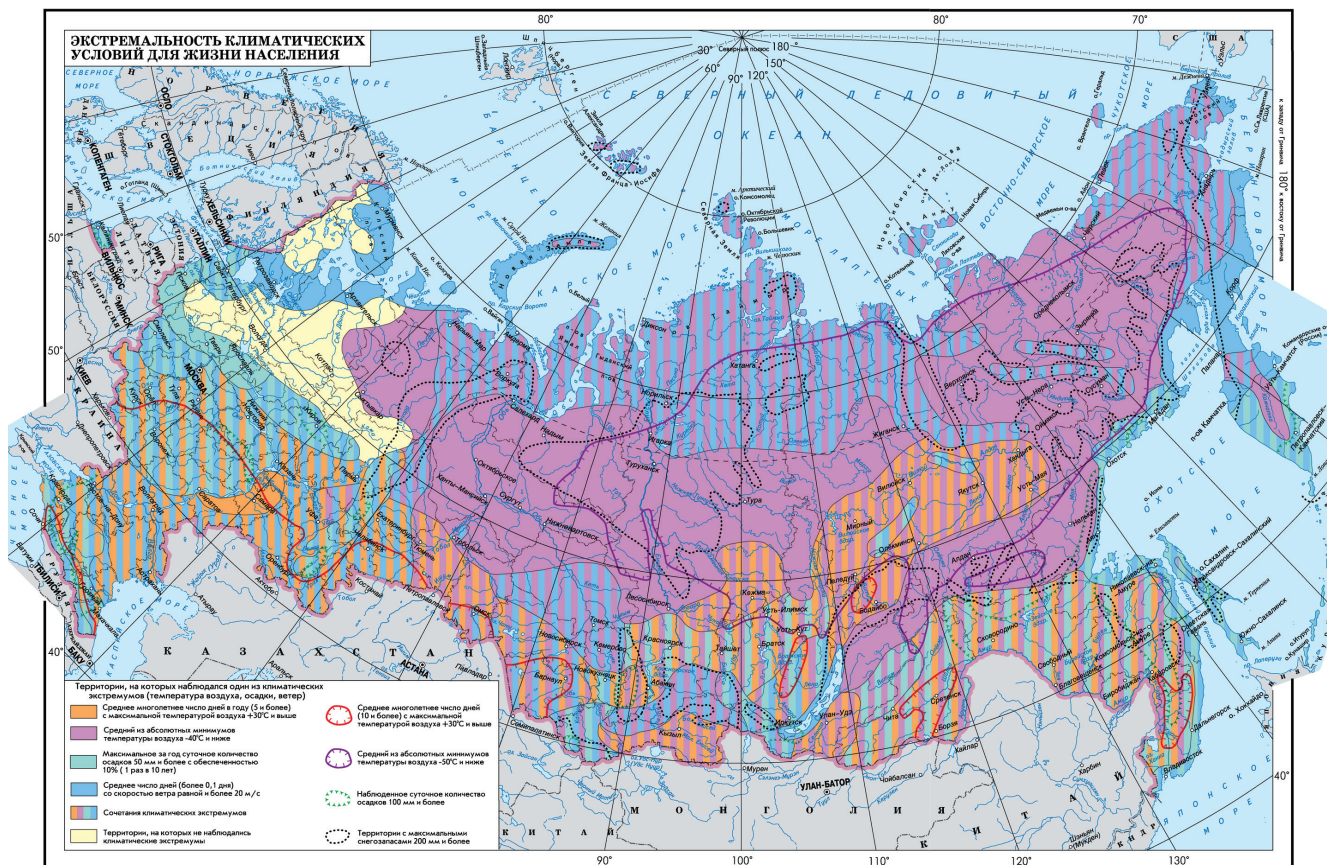


Рис. 3.5. Районирование территории России по условиям формирования паводков

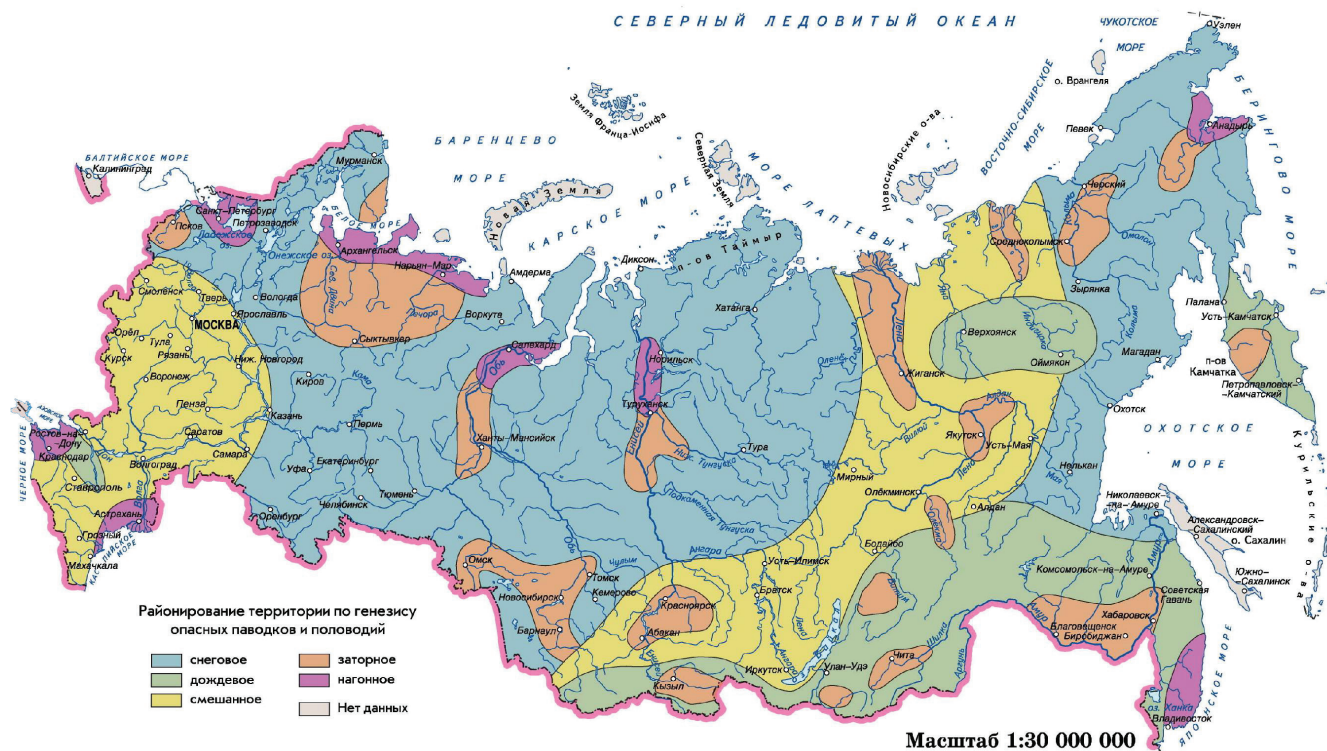


Рис. 3.6. Районирование территории России по генезису опасных паводков и половодий

мирования экстремальных значений метеорологических величин и их производных, включая экстремальные характеристики блокирования атмосферного переноса, волн России, индексов циркуляции, приводящих к экстремальным осадкам в Восточной Азии;

– усовершенствовать методы выпуска гидрометеорологических долгосрочных прогнозов, а также прогнозов экстремальных гидрометеорологических явлений и характеристик форм;

– обеспечить развитие физико-математических гидрологических моделей и методов прогнозирования опасных наводнений в бассейне

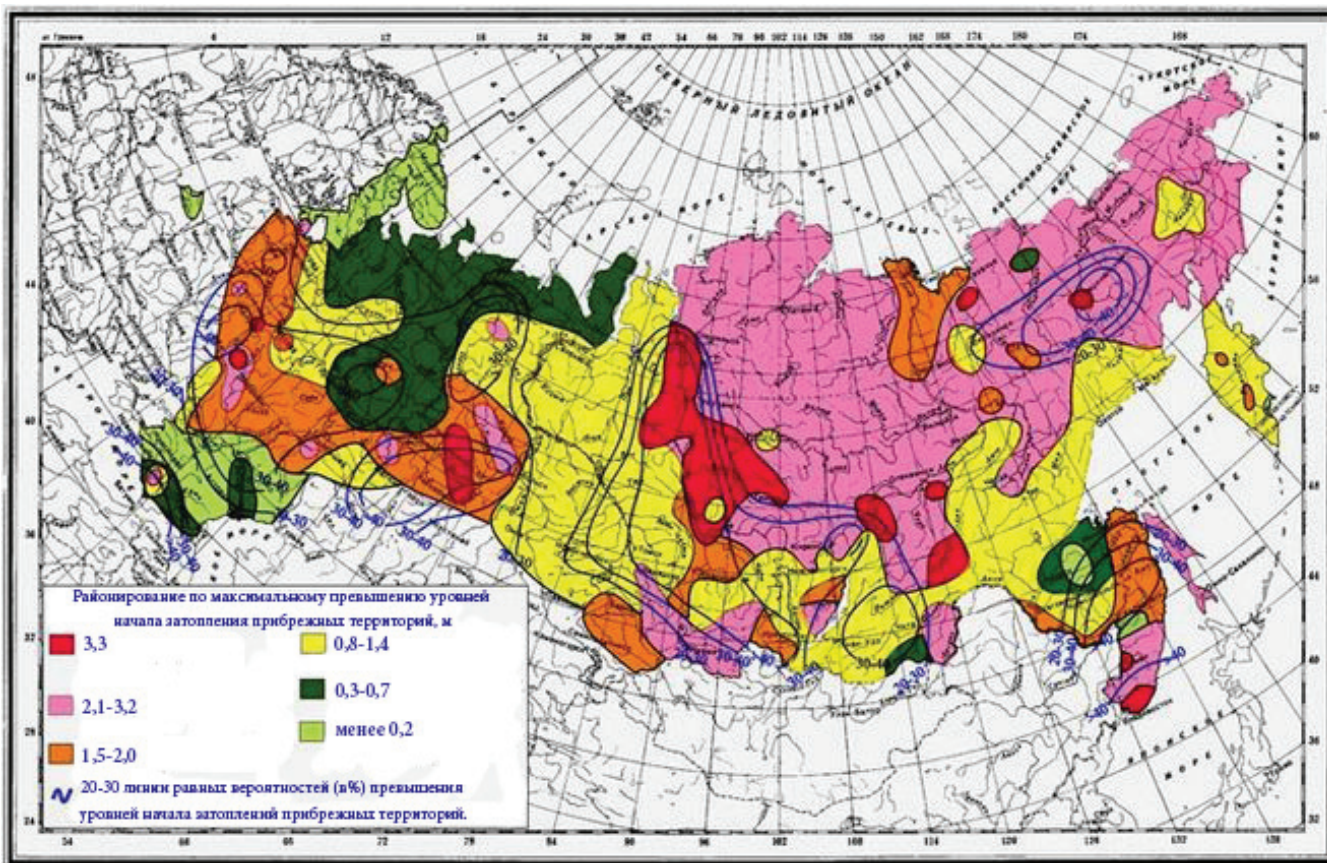


Рис. 3.7. Районирование территории России по степени опасности наводнений



Рис. 3.8. Предупредительные противопаводковые мероприятия в 2014 г.

р. Амура и других паводкоопасных регионах страны, адаптированных к действующей оперативной наблюдательной сети Росгидромета;

- обеспечить разработку, развитие и внедрение геоинформационных систем и технологий (ГИС-технологий) с использованием цифровых топографических карт высокого пространственного разрешения в целях визуализации фактической и прогностической гидрологической информации, оперативного принятия управленческих решений;

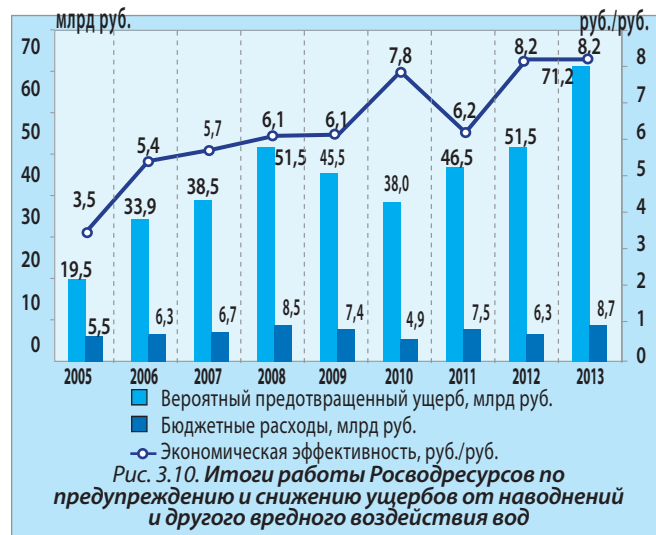
- выполнить комплекс научно-исследовательских работ с помощью сложных глобальных и региональных климатических моделей по изучению теоретической и практической предсказуемости экстремальных паводков в бассейне Амура, а также по оценке будущих изменений статистики экстремальных паводков в связи с глобальными и региональными изменениями климата;

- разработать комплексные технические проекты восстановления, модернизации и развития наблюдательной гидрологической сети для рек Зея, Буряя, Усури и бассейна Амура в целом;

- обеспечить на практике проведение гидрометеорологической экспертизы проектов и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности территорий и гидротехнических сооружений;

- обеспечить скорейшую разработку нормативных актов по определению зон затопления, рациональному и безопасному использованию потенциально затапливаемых территорий, созданию системы страхования в паводкоопасных районах.

Деятельность Росводресурсов и его территориальных органов по предупреждению и снижению ущерба от наводнений и другого вредного воздействия вод представлена на *рис. 3.10*.



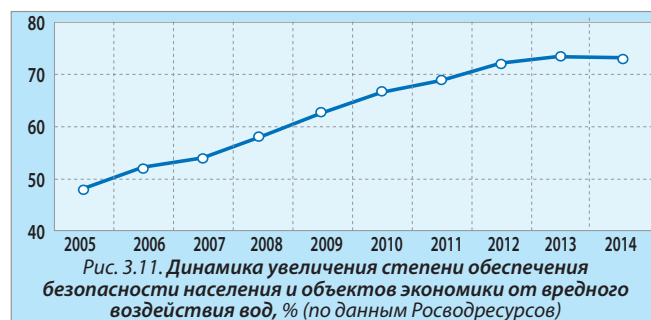
Таким образом, за последние 9 лет (2005-2014 гг.) в рамках выполнения Росводресурсами задачи по обеспечению безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод проведены мероприятия по:

- а) строительству и реконструкции более 620

- б) объектам инженерной защиты общей протяженностью свыше 910 км; б) дноуглублению и руслорегулированию более чем на 1038 участках общей протяженностью свыше 4,4 тыс. км, на которые было затрачено 61,8 млрд руб.

При этом был получен следующий социальный эффект – численность защищенного населения более 3,0 млн чел. Затраты на переселение составили бы более 461 млрд руб. Экономический эффект мероприятий – вероятный предотвращенный ущерб 395,7 млрд руб.

На *рис. 3.11* представлены данные по динамике населения, защищенного от негативного воздействия вод, за счёт проведения инженерных мероприятий.



Для многих городов и заселенных территорий характерна повторяемость частичных затоплений 1 раз в 8-12 лет, а в гг. Барнаул, Бийск (предгорья Алтая), Орск, Уфа (предгорья Урала), частичное затопление бывает 1 раз в 2-3 года. Особенно опасные наводнения с большими площадями затопления имели место в последние годы. Так, в 2001 г. значительный ущерб хозяйству страны был нанесен при затоплении ряда городов и населенных пунктов в бассейнах рр. Лены, Ангары, в 2002 г. – Кубани и Терека, в 2012 г. – катастрофические паводки в Крымском и Туапсинском районах Краснодарского края, в 2013 г. – наводнение в бассейне Амура.

Неотложной задачей является разработка действенных мер предотвращения наводнений и защиты от них, поскольку это в 50-70 раз уменьшит затраты на ликвидацию последствий от причиненных ими бедствий. Должно быть проведено четкое районирование и картирование пойм с нанесением границ паводков различной обеспеченности. Комплекс мероприятий в паводкоопасных районах, включающий прогнозирование, планирование и осуществление работ, должен проводиться до наступления наводнения, в период его прохождения и после окончания стихийного бедствия. Необходимы дальнейшие уточнения концепции защиты от наводнений с учетом широкого спектра экологических, социальных, технических, культурно-просветительных и медицинских мероприятий, подлежащих осуществлению в паводкоопасных районах в периоды до, в процессе и после окончания наводнений.

3.3. ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Активность ЭГП – характеристика процесса, отражающая степень его динамичности. Может оцениваться количественными или качественными показателями степени активности (высокая, низкая активность и т.д.), а также характеристиками тенденции (активный процесс; затухающий процесс; активизирующий процесс). Термин «активность» применяется, как при оценке регионального режима ЭГП (т. е. при изучении ассоциаций проявлений ЭГП), так и для характеристики отдельных проявлений.

Региональная активность ЭГП характеризуется степенью пораженности территории действующими (активными) проявлениями ЭГП и оценивается обычно отношением площади (протяженности) действующих проявлений данного процесса к общей площади (протяженности) проявлений этого же процесса на данной территории.

Увеличение активности процесса называется активизацией. Под региональной активизацией ЭГП подразумевают событие, характеризующееся увеличением активности множества старых проявлений ЭГП и образованием новых, в связи с природно-техногенными аномалиями факторов.

Развитие экзогенных геологических процессов (ЭГП) на территории России в 2014 г., как и в предыдущие годы, происходило неравномерно и с различной степенью активности. При этом негативное воздействие вод проявлялось в затоплении, подтоплении и заболачивании территорий, разрушении берегов водных объектов и др.

Региональный режим активности ЭГП был обусловлен определенным сочетанием природных факторов применительно к отдельным типам процессов:

- для *оползневой* – режимом увлажнения склонов атмосферными осадками, режимом подземных вод, активностью боковой эрозии водотоков, абразией, режимом современных тектонических движений, сейсмической активностью;
- для *селевого* – режимом осадков и температур, в частности интенсивностью ливней;
- для *речной береговой эрозии* – режимом паводков и водностью рек;
- для *абразионного размыва морских берегов и переработки берегов водохранилищ*, а также *процессов водной аккумуляции* – высотой уровня воды в водоемах и энергией штормового волнения;
- для *карстово-суффозионных процессов* – режимом и гидрохимическими особенностями подземных вод, режимом современных тектонических движений;
- для *процессов криогенного комплекса* – температурным режимом пород (в т.ч. вековым потеплением), режимом снеготаяния;
- для *подтопления и заболачивания* – режимом атмосферных осадков, режимом подзем-

ных вод, гидрологическим режимом водоемов и водотоков.

Развитие экзогенных геологических процессов, уровень и режим их активности в годовом цикле наблюдений обусловлен, главным образом, влиянием метеорологических и, как следствие, гидрологических условий. Основными метеорологическими элементами, влияющими на активность экзогенных процессов, являются количество и внутригодовое распределение осадков, запас влаги в снеговом покрове, температурный режим воздушной среды, скорости и направления перемещений воздушных масс, а также глобальные изменения температуры.

Службой Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН) Роснедра в 2014 г. по результатам обследований территорий и объектов выявлено 444 случаев активизаций ЭГП, из которых 53 случая в первом квартале, 165 – во втором, 132 – в третьем и 94 – в четвертом.

В целом в 2014 г., как и в предыдущие годы, экзогенные геологические процессы наиболее активно проявляли себя в Сибирском ФО. На долю Сибирского ФО приходится более половины случаев активизации ЭГП (49,6%). На втором месте – Северо-Кавказский ФО (20,5%), на третьем – Уральский ФО (12,4%). Достаточно «спокойными» в 2014 г. были Северо-Западный (0%), Южный (2,5%) и Дальневосточный ФО (3,6%) ФО (табл. 3.4).

Таблица 3.4
Распределение ЭГП по федеральным округам
(по данным ГМСН Роснедра)

Федеральный округ	2014/ 2013 I кв.	2014/ 2013 II кв.	2014/ 2013 III кв.	2014/ 2013 IV кв.	2014/ 2013	2014/2013 % от общего кол-ва
Центральный	0/0	26/7	5/2	0/0	31/9	7,0/3,7
Северо-Западный	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Южный и Северо-Кавказский	12/5	35/24	28/27	27/6	102/62	23,0/25,2
в т.ч. Южный	2/-	3/-	3/-	3/-	11/-	2,5/-
Приволжский	2/1	10/6	3/7	5/0	20/14	4,5/5,7
Уральский	3/0	26/4	16/2	10/2	55/8	12,4/3,3
Сибирский	29/23	65/58	76/38	50/8	220/137	49,6/55,7
Дальневосточный	7/6	3/15	4/0	2/5	16/26	3,6/10,6
Всего:	53/35	165/114	132/76	94/21	444/246	100/100

В первом квартале зафиксировано активное развитие, преимущественно, гравитационных процессов в Северо-Кавказском федеральном округе и процессов наледообразования и подтопления – в Сибирском.

По частоте проявлений на первом месте стоит процесс наледообразования (25), на втором – процесс подтопления (10), на третьем – оползневой процесс (7). Кроме того, наблюдались случаи активизации обвального процесса (6), процесса сдвигения над шахтными полями (2), овражной эрозии (2), гравитационно-эрозионных процессов (2), единичные случаи активизации осыпного процесса, комплексной активизации оползневой и обвального процессов, а также обвально-осыпных и суффозионного процессов.

Во втором квартале зафиксировано активное развитие, преимущественно, оползневой процесса, процесса овражной эрозии, а также подтопления.

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (84), на втором – процесс овражной эрозии (22), на третьем – процесс подтопления (22). Кроме того, отмечалась случаи активизации комплекса гравитационно-эрозионных процессов (18), обвально-осыпных процессов (12), карстово-суффозионных процессов (10), процесса оседания поверхности над горными выработками (3), процесса плоскостной эрозии (2) а также единичные случаи активизации комплекса гравитационных процессов и процесса просадки. В Уральском федеральном округе на территории Свердловской области отмечена ЧС в г. Североуральске. В Северо-Кавказском федеральном округе в Республике Дагестан и Кабардино-Балкарской Республике отмечались ЧС локального уровня.

В третьем квартале зафиксировано активное развитие, преимущественно, оползневого процесса и комплекса гравитационно-эрозионных процессов, а также подтопления.

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (47), на втором – комплекс гравитационно-эрозионных процессов (35), на третьем – процесс подтопления (22). Кроме того, отмечались случаи активизации овражной эрозии (13), обвального процесса (8), техногенного оседания поверхности (2), суффозии (2), плоскостной эрозии (2), а также единичные случаи активизации карстового процесса, процесса пучения и провал грунтов.

В третьем квартале активность гравитационно-эрозионных процессов, обусловленная выпадением большого количества осадков во второй декаде августа, привела к ЧС локального масштаба на территории Республики Алтай.

В четвертом квартале зафиксировано активное развитие, преимущественно, процесса наледообразования.

По частоте проявлений на первом месте стоит процесс наледообразования (47), на втором – оползневой процесс (23), на третьем – обвально-осыпные процессы (8). Отмечались случаи активизации процесса подтопления (7), обвального процесса (5), овражной эрозии (3), техногенные оседания поверхности над шахтными полями (3), а также единичные случаи активизации карстово-суффозионных и гравитационно-эрозионных процессов.

В связи с аномальным развитием процесса наледообразования в Сибирском ФО были зафиксированы два ЧС локального масштаба: в с. Аскат Чемальского района и с. Онгудай Онгудайского района Республики Алтай. В Уральском федеральном округе на территории Челябинской области отмечались ЧС, связанные с подтоплением во время прохождения паводка в весенний период. В Сибирском ФО была зафиксирована высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, приведшая к ЧС в среднем течении р. Катунь на территории Республики Алтай, а также в Тунгокоченском районе Забайкальского края.

В IV квартале наблюдалось повсеместное сезонное снижение активности ЭГП. Зафиксированные в этот период отдельные проявления

процессов ЭГП характеризовались, в основном, невысокой активностью.

В табл. 3.5 представлены данные по частоте проявления различных типов ЭГП.

Таблица 3.5

Распределение типов ЭГП по частоте проявлений на территории России (по данным ГМСН Роснедра)

Тип ЭГП	2014/ 2013 I кв.	2014/ 2013 II кв.	2014/ 2013 III кв.	2014/ 2013 IV кв.	2014/ 2013	2014/2013 % от общего количества
Процессы наледообразования	25/6	0/1	0/0	47/1	72/8	16,1/3,6
Оползневые процессы	7/6	84/42	47/25	23/8	161/81	36,1/36,3
Обвальные процессы	6/0	0/0	8/3	5/1	19/4	4,3/1,8
Процессы подтопления	10/7	22/23	22/11	7/7	61/48	13,7/21,5
Процессы овражной эрозии	0/0	22/4	13/6	3/1	38/11	8,5/4,9
Обвально-осыпные процессы	1/1	12/5	0/8	8/0	21/14	4,7/6,3
Карстово-суффозионные процессы	1/0	10/2	0/0	1/0	12/2	2,7/0,9
Процессы плоскостной эрозии	0/0	2/0	2/0	0/0	4/0	0,9/0
Комплекс гравитационно-эрозионного процесса	2/1	18/34	35/17	1/1	56/53	12,6/23,8
Суффозия	0/0	0/1	2/2	0/0	2/3	0,5/1,4
Всего:	52/21	170/110	129/72	95/20	446/223	100/100

В целом на территории России активность ЭГП представлена в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Сводные данные об активности ЭГП в 2014 г. по субъектам Российской Федерации

Субъект РФ	Высокая	Средняя	Низкая
Центральный федеральный округ			
Белгородская обл.			Оп
Брянская обл.			Пр, Пт, Оп, КС
Владимирская			КС, Оп
Воронежская		Эо	Оп
Ивановская обл.			Оп, КС
Калужская			Оп, КС
Костромская обл.			Оп
Курская область			Оп, КС
Липецкая обл.		КС, Оп, Эо	
Московская обл.		Оп, КС	
г. Москва		Оп, КС	
Орловская обл.			Оп, Ос
Рязанская обл.		Оп, Эо	
Смоленская обл.		Оп	
Тамбовская обл.		Оп	
Тверская область			КС, Оп, Об-Ос
Тульская обл.			Оп, КС, От
Ярославская область		Пт	Оп
Южный федеральный округ			
Респ. Адыгея		Оп, Об-Ос, Пт	
Республика Калмыкия		Эа	
Краснодарский край		Оп, Об-Ос, Пт	
Астраханская обл.			Оп, Эо, Ка
Волгоградская обл.		Об-Ос, Оп	
Ростовская обл.		Оп	
Северо-Кавказский федеральный округ			
Респ. Дагестан	Оп, Об-Ос		
Республика Ингушетия			Оп, Об-Ос, Эо
Кабардино-Балкарская Респ.		Оп	Об-Ос
Карачаево-Черкесская Респ.	Пт	Оп, Об-Ос	
Респ. Северная Осетия – Алания		Оп	Об-Ос
Чеченская Республика			Оп, Об-Ос
Ставропольский край			Оп
Приволжский федеральный округ			
Респ. Башкортостан		Эо	Оп, Ка
Республика Мордовия			Оп
Респ. Татарстан		Оп	
Удмуртская Республика		Оп, Эо	
Чувашская Респ.		Оп, Эо	
Кировская область		Оп, Об-Ос, Эо	
Нижегородская обл.		Оп	
Оренбургская область			Эо
Пензенская обл.			Оп, КС
Пермский край		ГА	
Самарская область		Оп	КС

Субъект РФ	Высокая	Средняя	Низкая
Саратовская обл.		Оп	
Ульяновская область		Оп	
Уральский федеральный округ			
Курганская обл.		Пт, Оп, Эо	
Свердловская обл.		КС, Пт, От, Оп, Об-Ос, Де	Эо
Тюменская обл.		Эо, Оп, Об-Ос, Пт	
Челябинская обл.		Пт, КС, Оп	
Ханты-Мансийский АО – Югра		Оп, Эо, Су, Со	
Ямало-Ненецкий АО	КР	Оп	
Сибирский федеральный округ			
Респ. Алтай		ГЭ, Оп, Об-Ос	
Респ. Бурятия		ГЭ	Эо
Респ. Тыва			ГЭ, Об-Ос, Пт, Эо
Респ. Хакасия			ГЭ, Оп, Пт
Алтайский край			Оп, Эо
Забайкальский край	ГЭ, Пт	Эо, Эа	
Красноярский край		Оп, Пт	Эо
Иркутская обл.		Пт, Эо	Ка
Кемеровская обл.		ГЭ	
Новосибирская обл.	Пт		
Омская обл.			Оп, Эо
Томская обл.		ГЭ, Оп	Эо
Дальневосточный федеральный округ			
Камчатский край	ГА (на Охотоморском побережье)	Оп, ГА (на Берингово-морском побережье)	Об
Приморский край		Оп	Эо, Об-Ос, Пт
Республика Саха		КР, Об-Ос	КС
Хабаровский край	Пт, Эо	Оп, Об-Ос	
Амурская область		Оп, Эо	
Магаданская обл.		КР, Об-Ос, Эб	
Сахалинская обл.	Об-Ос	ГА	Оп
Еврейская авт. обл.		ГЭ	
Чукотский АО			КР, ГР

Примечание: ГР – комплекс гравитационных процессов, в т.ч.: Об – обвальная процесс, Оп – оползневой процесс, Ос – осыпной процесс; ЭР – комплекс эрозийных процессов, в т.ч.: Эо – овражная эрозия, Эб – речная береговая эрозия; КС – комплекс карстово-суффозионных процессов, в т.ч.: Ка – карстовый процесс, Су – суффозионный процесс; КР – комплекс криогенных процессов, в т.ч.: Тк – термокарстовый процесс, На – наледообразование; Со – солифлюкционный; ГЭ – комплекс гравитационно-эрозийных процессов; прочие процессы: Пр – просадочный процесс; Эа – золовая аккумуляция; Пт – подтопление; Де – дефляция; От – оседание поверхности над горными выработками.

Активность экзогенных геологических процессов по административно-территориальным образованиям Российской Федерации

Центральный федеральный округ

На территории Центрального федерального округа *высокой* активности ЭГП не наблюдалось.

Средняя активность оползневой процесса была на территории г. Москвы (СЗАО, ЗАО, ЮЗАО, ЮАО и ЮВАО), а также на территории 5 субъектов РФ: Московской, Липецкой, Рязанской, Смоленской и Тамбовской областей.

Средняя активность карстово-суффозионных процессов была на территории Липецкой и Московской областей, а также на территории СЗАО и САО г. Москвы.

В целом по округу аномальных проявлений ЭГП с катастрофическими последствиями не было. Наряду с этим, на отдельных участках, особенно в зонах техногенного воздействия на геологическую среду, наблюдалось развитие и активизация локальных проявлений ЭГП.

Чрезвычайных ситуаций в результате воздействия ЭГП на хозяйственные объекты в процессе обследования участков ГОНС, а также оперативных обследований, на территории ЦФО не выявлено.

Южный федеральный округ

На территории Южного федерального округа *высокой* активности ЭГП не наблюдалось.

Средняя активность оползневой и обвальнo-осыпного процессов наблюдалась в пределах абсолютного большинства субъектов Южного федерального округа.

В целом, на территории Южного федерального округа, в связи с количеством атмосферных осадков близким к среднемноголетней норме, степень активности ЭГП была на среднем уровне.

Северо-Кавказский федеральный округ

На территории Северо-Кавказского федерального округа *высокая* активность оползневой и обвальнo-осыпного процессов наблюдалась в Республике Дагестан; процесса подтопления – в Карачаево-Черкесской Республике.

Активность оползневой процесса на *среднем* уровне наблюдалась в Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской Республиках и в Республике Северная Осетия – Алания; обвальнo-осыпного процесса – в Карачаево-Черкесской Республике.

Приволжский федеральный округ

На территории Приволжского федерального округа *высокой* активности ЭГП не наблюдалось.

Средняя степень активности опасных экзогенных процессов прогнозируется на отдельных территориях субъектов Приволжского федерального округа. В республиках Татарстан, Удмуртия, Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях наблюдалась средняя степень активности оползневой процесса.

Средняя активность процесса овражной эрозии наблюдалась в республиках Башкортостан, Чувашия и Удмуртия, в Кировской области; обвальнo-осыпных процессов – в Кировской области.

Сибирский федеральный округ

Высокая активность гравитационно-эрозийных процессов наблюдалась на территории Забайкальского края и на малых реках Республики Алтай; процесса подтопления – в Новосибирской области.

Низкая активность процесса овражной эрозии наблюдалась на территории республик Бурятия, Тыва, Омской и Томской областей, Алтайского и Красноярского краев; обвальнo-осыпных процессов – в Республике Тыва; карстового процесса – в Иркутской области.

Активность большинства ЭГП (подтопление, комплекс гравитационно-эрозийных процессов, овражная эрозия, оползневой процесс) на территории округа в целом была на *среднем* и *низком* уровнях.

Дальневосточный федеральный округ

Высокая активность обвальнo-осыпных процессов наблюдалась на территории Сахалинской области; процессов подтопления и оврагообразования – в Хабаровском крае; гравитационно-абразионных процессов – на территории Камчатского края (на Охотоморском побережье).

В целом по Дальневосточному федеральному округу наблюдалась *средняя* и *низкая* активность ЭГП (процессы оврагообразования и подтопления, оползневой, обвальнo-осыпных и криогенных процессы).



IV. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

4.1. Общие сведения

4.2. Надзор за безопасностью ГТС

4.3. Каналы

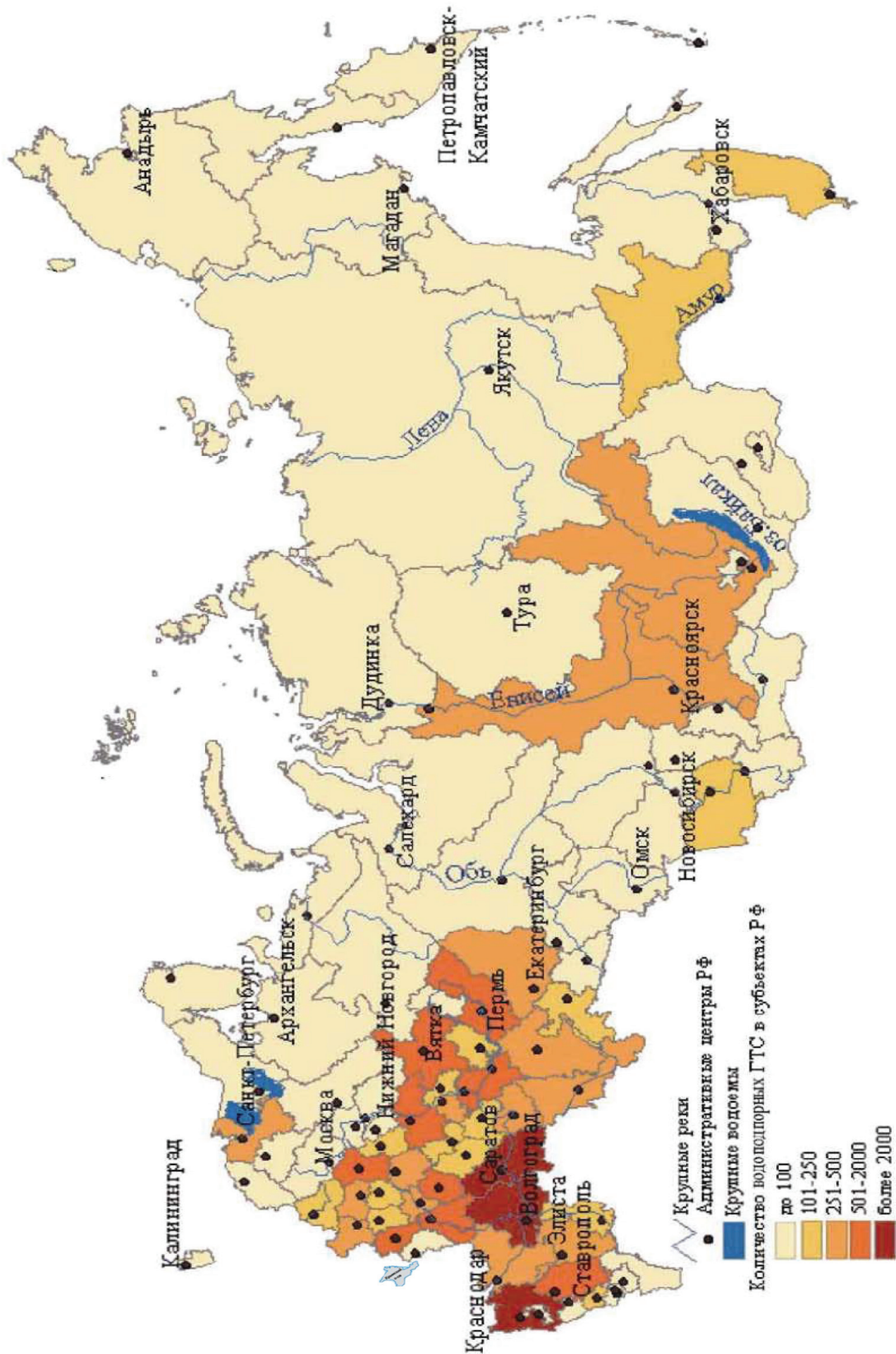


Рис. 4.1. Размещение водопорных гидротехнических сооружений по территории Российской Федерации

4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Гидротехнические сооружения (ГТС), предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения вредного воздействия вод: плотины, каналы, дамбы, судоходные шлюзы, туннели, как напорные, так и безнапорные составляют значительную часть водохозяйственного комплекса Российской Федерации и насчитывают более 65 тыс. единиц. В их числе 37 крупных водохозяйственных систем, используемых для межбассейнового перераспределения стока рек из районов с избытком речного стока в районы с их дефицитом. Суммарная протяженность

каналов переброски более 3 тыс. км, объем перебрасываемого стока около 17 млрд м³.

Для регулирования речного стока построено около 30 тыс. водохранилищ и прудов общей вместимостью более 800 млрд м³, в том числе 2650 водохранилищ с объемом свыше 1 млн м³ каждое, из них 110 – крупнейших с объемом свыше 100 млн м³ каждое. Для защиты поселений, объектов экономики и сельскохозяйственных угодий построено свыше 10 тыс. км защитных водооградительных дамб и валов.

Распределение наиболее значимых ГТС (комплексов) на водных объектах по субъектам Федерации представлено в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Перечень гидротехнических сооружений, в т.ч. бесхозяйных, по субъектам РФ

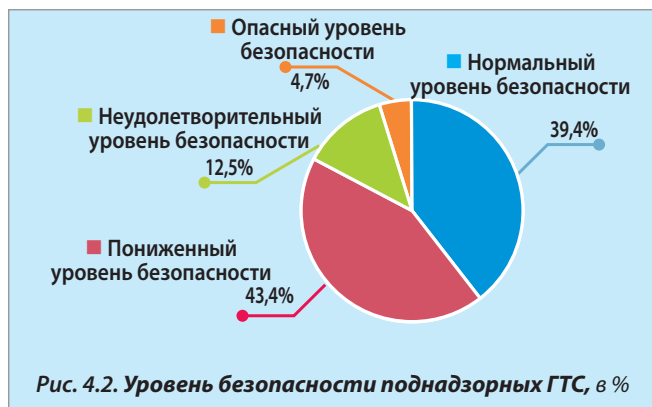
Субъект РФ	Количество ГТС	Субъект РФ	Количество ГТС
Центральный ФО	7099	Крымский ФО	128
Московская обл.	1969	Респ. Крым	128
Москва	655	Приволжский ФО	1922
Белгородская обл.	190	Кировская обл.	30
Брянская обл.	121	Нижегородская обл.	160
Владимирская обл.	131	Пензенская обл.	791
Воронежская обл.	1602	Ульяновская обл.	126
Ивановская обл.	83	Респ. Марий Эл	3
Калужская обл.	154	Респ. Мордовия	4
Костромская обл.	46	Респ. Татарстан	221
Курская обл.	397	Удмуртская Респ.	59
Липецкая обл.	971	Чувашская Респ.	27
Орловская обл.	90	Саратовская обл.	98
Рязанская обл.	55	Самарская обл.	165
Смоленская обл.	174	Оренбургская обл.	47
Тамбовская обл.	251	Пермский край	127
Тверская обл.	99	Респ. Башкортостан	64
Тульская обл.	52	Уральский ФО	500
Ярославская обл.	59	Свердловская обл.	196
Северо-Западный ФО	2110	Курганская обл.	53
Вологодская обл.	181	Тюменская обл.	184
Респ. Карелия	441	ХМАО-Югра	32
Мурманская обл.	318	Челябинская обл.	18
Архангельская обл.	25	ЯНАО	17
Ненецкий АО	6	Сибирский ФО	1046
Респ. Коми	41	Новосибирская обл.	33
Псковская обл.	13	Кемеровская обл.	28
Новгородская обл.	11	Омская обл.	59
Калининградская обл.	503	Томская обл.	33
Ленинградская обл.	248	Красноярский край	519
г. С.-Петербург	323	Респ. Тыва	39
Южный ФО	1821	Респ. Хакасия	102
Ростовская обл.	1208	Иркутская обл.	213
Волгоградская обл.	156	Забайкальский край	13
Респ. Калмыкия	20	Респ. Бурятия	65
Астраханская обл.	194	Алтайский край	52
Краснодарский край	237	Респ. Алтай	53
Респ. Адыгея	6	Дальневосточный ФО	1061
Северо-Кавказский ФО	1640	Сахалинская обл.	130
Ставропольский край	1242	Еврейская авт. обл.	14
Кабардино-Балкарская Респ.	50	Камчатский край	96
Карачаево-Черкесская Респ.	59	Респ. Саха (Якутия)	124
Респ. Северная Осетия-Алания	109	Приморский край	472
Респ. Дагестан	84	Чукотский АО	39
Респ. Ингушетия	21	Хабаровский край	95
Чеченская Респ.	75	Амурская обл.	41
		Магаданская обл.	50

В государственной собственности находится немногим более 3% водохранилищ емкостью менее 1 млн м³, около 8% водохранилищ объемом более 1 млн м³ и свыше 25% накопителей жидких отходов.

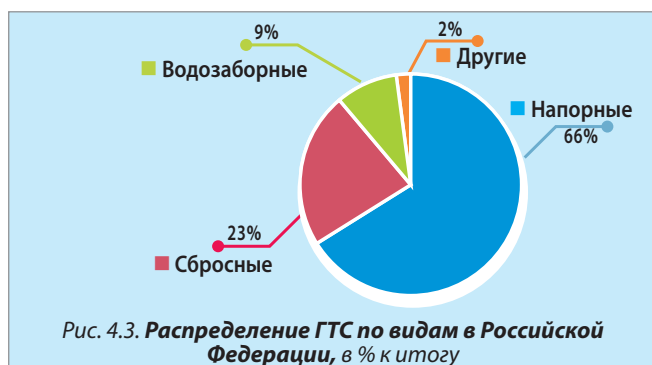
При этом наибольшую потенциальную опасность представляют плотины гидроэлектростанций с напорами от 20 до 250 м, большая часть которых введена в эксплуатацию свыше 35 лет назад. Подавляющее большинство водоподпорных ГТС представлено плотинами малых и средних водохранилищ, многие из которых эксплуатируются без реконструкции и ремонта и являются объектами повышенной опасности.

Размещение водоподпорных гидротехнических сооружений по территории РФ приведено на рис. 4.1.

Распределение ГТС по уровню безопасности в соответствии с Административным регламентом исполнения Росводресурсами, Ростехнадзором и Ространснадзором государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений приведено на рис. 4.2.



Распределение различного вида ГТС приведено на рис. 4.3.



В ведении Минсельхоза России в состав мелиоративно-водохозяйственного комплекса федеральной собственности входит более 60 тыс. различных гидротехнических сооружений, в том числе – 232 водохранилища, 2,2 тыс. – регулирующих гидроузлов, 1,8 тыс. – подающих и откачивающих воду стационарных насо-

сных станций, более 50 тыс. км – водопроводящих и сбросных каналов, 5,3 тыс. км – трубопроводов, 3,3 тыс. км – защитных валов и дамб, объекты производственных баз с общей балансовой стоимостью 87,0 млрд руб.

Наибольшее внимание требует осуществление мер по предупреждению аварий сооружений на водохранилищах, из которых 44 являются крупными (емкостью более 10 млн м³) и 155 средними (от 1 до 10 млн м³).

Значительная часть этих сооружений была построена в 60-70 гг. минувшего столетия. Так, до 1970 г. было построено 24 гидросооружения, образующих крупные водохранилища (54% от наличия), с 1970 по 1980 г. – 7, и после 1980 г. – 13 гидросооружений. Из 155 гидросооружений, образующих средние водохранилища, до 1970 г. введено в эксплуатацию 14 сооружений, с 1970 по 1980 г. – 45, с 1981 по 1990 г. – 93, и после 1990 г. – 3 сооружения.

Из 232 гидротехнических сооружений, подлежащих декларированию, к первому классу капитальности относится 1, ко второму – 18, к третьему – 44, к четвертому – 169 ГТС.

Водохозяйственные системы, находящиеся в ведении Минсельхоза России, служат для решения следующих основных задач:

1) регулирование водно-воздушного и теплового режимов в корнеобитаемом слое почв для получения высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур;

2) осуществление обводнения территорий;

3) обеспечение подачи воды для водоснабжения сельского населения и производственных нужд;

4) защита населения, объектов экономики, а также земель сельскохозяйственного назначения от вредного воздействия вод;

5) межрегиональное распределение водных ресурсов в южных регионах страны.

Особое значение имеют находящиеся в ведении Минсельхоза России гидротехнические сооружения комплексного назначения, предназначенные для защиты от затопления и подтопления населенных пунктов, объектов экономики, рыбозаведения, выработки электроэнергии. Среди них зона инженерной защиты Костромской низины в Некрасовском районе Ярославской области, инженерная защита Озеро-Руткинской сельхознизины в Республике Марий Эл, защитные сооружения на реках Неман и Матросовка в Калининградской области, берегоукрепительные, регулирующие и защитные сооружения на горных реках в Республике Северная Осетия-Алания и в Карачаево-Черкесской Республике, на р. Куме в Ставропольском крае, государственные водные тракты зоны Западно-подстепных ильменей в Астраханской области.

В Северо-Кавказском регионе функционирует находящийся в ведении Минсельхоза России комплекс гидросооружений на реках Кубань, Терек, Кума, Баксан. В состав комплекса входит Большой Ставропольский канал, Терско-Кумский канал, Кумо-Маньчский канал, система магистральных каналов межреспубликанского водораспределения.

По Терско-Кумскому магистральному каналу пропускной способностью 100 м³/сек. подается вода из р. Терека на орошение земель в республиках Северная Осетия, Ингушетия, Ставропольском крае на площади 86 тыс. га и обводнение 580 тыс. га засушливых территорий. Кроме того, обеспечивается выработка 2,6 млн кВт·ч/год электроэнергии гидроэлектростанцией, построенной на Павлодольской плотине.

По Кумо-Маньчскому магистральному каналу пропускной способностью 60 м³ в сек. осуществляется подача воды из реки Кумы на орошение 58 тыс. га орошаемых земель в Ставропольском крае и Республике Калмыкия, а также переброска водных ресурсов из бассейна р. Терека в Чограйское водохранилище для обеспечения устойчивого водоснабжения г. Элиста и обводнения земель.

Через систему межреспубликанских магистральных каналов из рр. Баксана, Малки, Терека производится подача воды на нужды орошения и обводнения на территории Кабардино-Балкарской Республики, Ставропольского края, Чеченской Республики и Республики Северная Осетия-Алания.

Тиховский гидроузел в Краснодарском крае (расчетный расход 1300 м³/сек.) обеспечивает самотечный водозабор на Петровско-Анастасиевскую рисовую оросительную систему площадью более 40,0 тыс. га, а также автономное шлюзование судов и пропуск рыбы в реки Кубань и Протока.

Межрегиональное водораспределение водных ресурсов также обеспечивается через водные тракты Сарпинской оросительно-обводнительной системы Волгоградской области, Верхнее-Сальской оросительно-обводнительной системы Ростовской области, Родниковской и Лево-Егорлыкской оросительных систем Ставропольского края.

По водным трактам Палласовской оросительной системы Волгоградской области вода подается в Республику Казахстан.

По данным проведенной инвентаризации водохозяйственных объектов в АПК в настоящее время подлежат реконструкции и восстановлению сооружения 72 водохранилищ, 240 регулирующих гидроузлов и 1,2 тыс. км защитных дамб и валов, имеющих износ основных фондов более 50%.

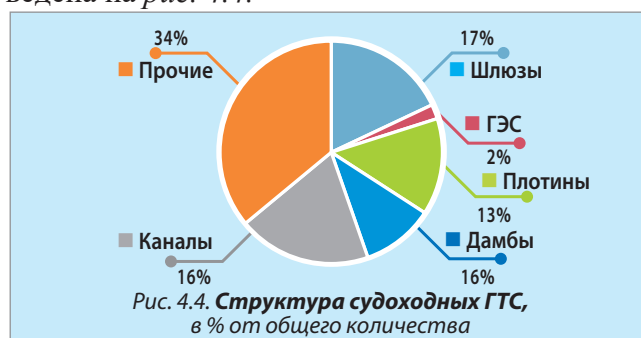
В связи с продолжительной эксплуатацией и недостаточными объемами проводимых ремонтно-восстановительных работ происходит разрушение основных конструкций сооружений, заиливание водохранилищ, и создается высокая вероятность чрезвычайных ситуаций, особенно при прохождении весенних половодий и паводков.

В зонах риска только крупных водохранилищ (емкостью более 10 млн м³), расположено около 370 населенных пунктов с численностью населения до 1 млн чел., а также находятся многочисленные объекты экономики.

Непредсказуемые социально-экономические последствия могут повлечь аварийные ситуации и на других гидросооружениях. Так, аварии на сооружениях Большого Ставропольского канала приведут к прекращению хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения пяти районов Ставропольского края, городов Усть-Джегута, Черкесск, городов-курортов Кавказских Минеральных вод, Невинномысского промышленно-энергетического комплекса, Буденовского завода пластмасс.

В ведении **Минтранса России** находятся судоходные гидротехнические сооружения (СГТС), расположенные на внутренних водных путях, в составе 113 гидроузлов, включающих в себя 313 гидросооружений, находящихся в федеральной собственности. Все СГТС эксплуатируются государственными бассейновыми управлениями водных путей и судоходства и ФГУП «Канал им. Москвы» Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот).

Структура основных судоходных ГТС приведена на *рис. 4.4*.



Судоходные ГТС, входящие в состав комплексных энергетических гидроузлов, отнесены к I классу сооружений, остальные к II – IV классам. 106 судоходных гидротехнических сооружений, включенных в отраслевой Регистр, отнесены к категории критически важных объектов, подлежащих круглосуточной охране.

В ведении Росводресурсов находятся 138 гидротехнических сооружений федеральной собственности. По классу капитальности распределение ГТС следующее: первого класса

– 2, второго класса – 18, третьего – 64, четвертого – 49 и по пяти ГТС класс капитальности не определен.

4.2. НАДЗОР ЗА БЕЗОПАСНОСТЬЮ ГТС

Надзор за безопасностью ГТС введен 40 лет назад для ГТС энергетики. Для сравнения во Франции в 1898 г., в США – 1928 г., Великобритании – 1930 г.

Контроль и надзор за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими их организациями норм и правил безопасности ГТС в соответствии с действующими нормативными актами с 2009 г. осуществляют Ростехнадзор и Ространснадзор.

На собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации возложены обязанности по обеспечению соблюдения норм и правил безопасности гидротехнических сооружений при их строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, ремонте, реконструкции, консервации, выводе из эксплуатации и ликвидации, разработке и реализации мер по обеспечению технически исправного состояния гидротехнических сооружений и другие. Собственники гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации несут ответственность за безопасность гидротехнических сооружений.

Обобщенные данные о состоянии гидротехнических сооружений находятся в Российском регистре гидротехнических сооружений (РРГТС), который выполняется в соответствии с административным регламентом исполнения государственной функции по государственной регистрации гидротехнических сооружений, утвержденным приказом Минприроды России и Минтранса России от 27.04.2009 г. № 117/66 Росводресурсами, Ростехнадзором и Ространснадзором.

Перечень ГТС, зарегистрированных в базе данных РРГТС содержит информацию непосредственно по комплексам ГТС, включенным в базу данных РРГТС: код регистрации комплекса ГТС; наименование комплекса; собственник сооружений; эксплуатирующая организация; орган надзора за безопасностью ГТС; наличие декларации безопасности ГТС, ее номер и срок действия; сведения о ГТС, входящих в комплекс, включая код отдельных ГТС (если такой существует), наименование ГТС, оценку уровня безопасности ГТС.

Сведения об уровне безопасности ГТС по субъектам Российской Федерации содержатся в базе данных автоматизированной информационной системы Российского регистра гидротехнических сооружений (АИС РРГТС), обобщенные данные по которым приводятся в *приложении б*.

Обобщенные данные по федеральным органам надзора за безопасностью ГТС по Российской Федерации представлены в *табл. 4.2*.

Таблица 4.2

Обобщенные данные по органам надзора за безопасностью ГТС

Орган надзора	Зарегистрировано комплексов ГТС			Техническое состояние		
	основание регистрации	кол-во	%	уровень безопасности	кол-во ГТС	%
Ростехнадзор		5005	100	Всего	11733	100
	декларация	1900	36	нормальный	5339	51,3
	заявления	3105	62	пониженный	3906	29,7
				неудовлетворительный	1122	8,5
				опасный	392	2,9
			нет данных	974	7,6	
Ространснадзор		109	100	Всего	295	100
	декларация	109	100	нормальный	54	18,3
	заявления	0	0	пониженный	148	50,2
				неудовлетворительный	75	25,4
				опасный	15	5,1
			нет данных	3	1	
Итого		5114	100	Всего	12029	100
	декларация	2009	39,3	нормальный	5393	50,6
	заявления	3105	60,7	пониженный	4054	30,2
				неудовлетворительный	1167	8,9
				опасный	407	3,0
			нет данных	977	7,3	

Ростехнадзором проведен анализ технического состояния ГТС, расположенных на территории Крымского федерального округа, с определением собственника и ответственных за их содержание. По итогам определено общее количество гидроузлов – 1010, из них:

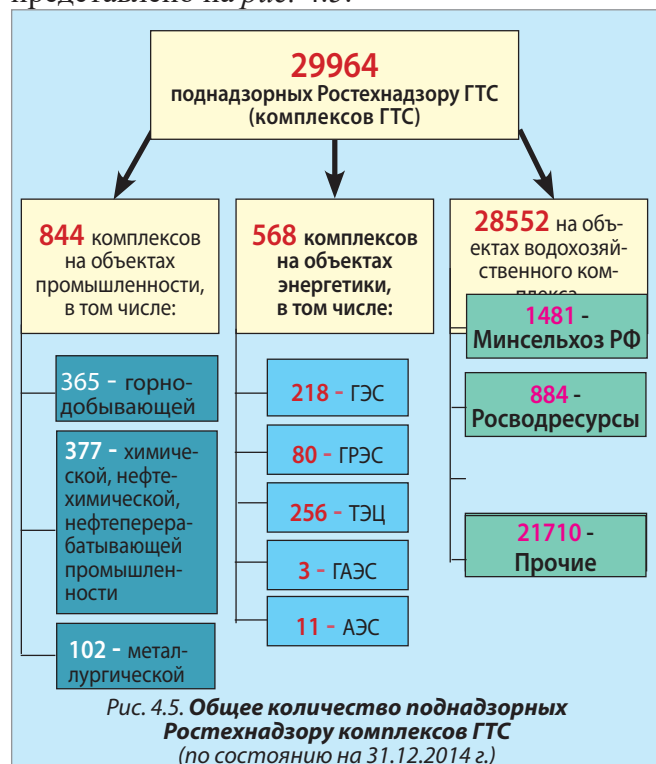
- 254 гидроузла поднадзорны Ростехнадзору;
- 717 гидроузлов поднадзорны Совету министров Республики Крым;
- 39 гидроузлов поднадзорны Правительству Севастополя.

4.2.1. Деятельность Ростехнадзора по надзору за безопасностью ГТС

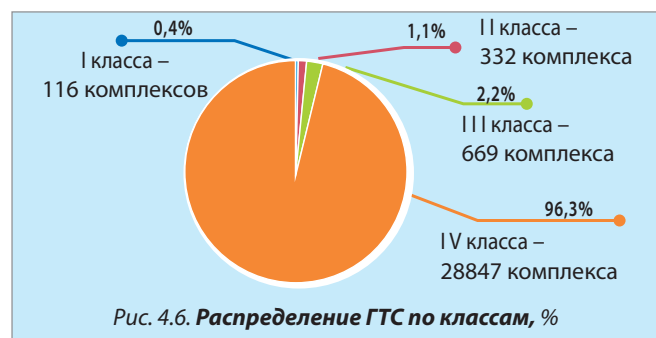
С 2009 г. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет надзор и контроль за соблюдением всеми собственниками ГТС и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности ГТС предприятий промышленности и энергетики во всех федеральных округах Российской Федерации силами 31 территориального управления.

Общее количество поднадзорных Ростехнадзору комплексов ГТС промышленности,

энергетики и водохозяйственного комплекса представлено на рис. 4.5.



ГТС в соответствии со СНИП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» классифицируются на четыре класса в зависимости от их высоты и типа грунтов основания распределения ГТС по классам представлено на рис. 4.6.



В 2014 г. 22 территориальными управлениями Ростехнадзора проведено 3325 мероприятий по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением собственниками и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности ГТС в поднадзорных организациях. Выявлены и предписаны к устранению 11560 нарушений к требованию безопасности при эксплуатации ГТС.

Оказание Ростехнадзором государственных услуг в 2014 г. по рассмотрению деклараций безопасности ГТС представлено в табл. 4.3.

Территориальными управлениями Ростехнадзора в 2014 г. осуществлялся постоянный контроль за подготовкой поднадзорных пред-

приятий и организаций к пропуску весеннего паводка, а также за уровнем в водохранилищах и водоемах водохозяйственного назначения, за расходом воды через створы, а также изменениями уровней в верхнем и нижнем бьефе плотин электростанций, контроль за прохождением паводка на поднадзорных объектах эксплуатирующих ГТС.

Таблица 4.3
Оказание государственных услуг по рассмотрению деклараций безопасности ГТС (по данным Ростехнадзора)

Государственная услуга	Центральный аппарат Ростехнадзора	Территориальные управления	Всего
Рассмотрено деклараций безопасности ГТС, в т.ч.:			
утверждено	266	278	544
отказано в утверждении	191	223	414
отказано в выдаче	75	55	130
Рассмотрено заявлений о выдаче разрешений на эксплуатацию ГТС, в т.ч.:			
выдано разрешений	202	425	627
отказано в выдаче	202	418	620
отказано в выдаче	0	7	627
Направлено в информационных данных для внесения в Регистр ГТС	614	0	614
Определено экспертных центров	8	0	8
Одоговорено правил эксплуатации ГТС	0	587	587

Ростехнадзору установлен режим постоянного государственного надзора в отношении 114 комплексов ГТС (табл. 4.4).

Таблица 4.4
Распределение ГТС, в отношении которых установлен режим постоянного контроля (по данным Ростехнадзора)

Объект	Количество поднадзорных объектов – комплексов ГТС
Энергетики: ГЭС, АЭС, ТЭЦ, ГРЭС	65
Промышленности: хвостохранилища, шламохранилища, гидроотвалы, водохранилища, бассейны – хранилища жидких отходов	34
Водохозяйственные объекты, водохранилища, каналы, гидроузлы	15

4.2.2. Деятельность Ространснадзора по контролю за ГТС

В ведении Ространснадзора находится 295 ГТС в составе 109 комплексов. Надзор за судоходными гидротехническими сооружениями состоит из двух основных направлений:

- декларирование безопасности судоходных гидротехнических сооружений;
- проверки соблюдения требований безопасной эксплуатации.

Одним из основных направлений надзорной деятельности по СГТС является комплекс работ, связанных с декларированием безопасности гидротехнических сооружений. В этот комплекс работ входят: утверждение критериев безопасности, участие в работе комиссии по преддекларационному обследованию гидротехнических сооружений, утверждение деклараций безопасности и экспертных заключений, выдача разрешений на эксплуатацию судоходных гидротехнических сооружений, ведение отраслевого раздела Российского ре-

гистра гидротехнических сооружений.

Проверки безопасной эксплуатации судоводных гидротехнических сооружений осуществляются инспекторами территориальных управлений морречнадзора. В ходе этих работ проверяется соблюдение эксплуатирующими организациями требований правил технической эксплуатации и инструкций по наблюдениям и исследованиям, осуществление эксплуатирующими организациями мониторинга технического состояния гидросооружений, соответствие гидротехнических сооружений декларациям безопасности.

На все судоводные гидротехнические сооружения имеются действующие декларации безопасности. В 2014 г. проводилась работа по рассмотрению и утверждению деклараций безопасности, по которым срок действия предыдущих деклараций завершился.

Анализ деклараций безопасности показывает, что помимо объективных причин снижения уровня безопасности, таких как длительный период недофинансирования ремонтных работ, имеются и субъективные причины. К таким причинам относятся:

а) сроки выполнения планируемых мероприятий, направленных на повышение надежности и безопасности, указанные в декларациях безопасности не соблюдаются, выполнение работ в основном планируется на более поздние сроки;

б) при планировании и выполнении работ, направленных на повышение безопасности гидросооружений, отсутствует комплексный подход, состоящий в устранении всех дефектов, определяющих неудовлетворительный и опасный уровень безопасности ГТС; в результате этого выполнение значительного объема работ на ГТС не приводит к повышению его безопасности;

в) по ряду ГТС не происходит своевременного планирования и выполнения ремонтных работ по устранению имеющихся дефектов, в результате чего дефекты прогрессируют, и состояние и уровень безопасности гидросооружения ухудшается;

г) при планировании работ необоснованно затягивается выполнение работ, которые позволяют повысить безопасность ГТС и при этом не требуют больших финансовых затрат.

Уровень безопасности СГТС представлен в табл. 4.5.

Таблица 4.5
Техническое состояние СГТС на 01.01.2014 г.

Уровень безопасности СГТС	Кол-во, ед.
Опасный	15
Неудовлетворительный	75
Пониженный	148
Нормальный	54

4.2.3. Бесхозные ГТС

В настоящее время бесхозные ГТС находятся в 60 субъектах Российской Федерации и составляют 4477 ГТС (14,9% от 29964 внесенных в базу данных Ростехнадзора). Наибольшее количество бесхозных ГТС зарегистрировано на территории Центрального ФО (46% от общего количества ГТС), Приволжского ФО – 28%, Южного ФО – 11%.

Бесхозные ГТС представляют собой преимущественно сельскохозяйственные пруды для мелиоративных и животноводческих комплексов, небольшие дамбы, эксплуатирующиеся для местных нужд и не являющиеся источниками потенциальной опасности. Указанные гидротехнические сооружения были построены ликвидированными или обанкротившимися сегодня сельскохозяйственными организациями для решения местных задач, как правило, без составления проектно-сметной документации. Такие ГТС не были поставлены на учет как недвижимое имущество, сведения о них не вносились в Российский регистр гидротехнических сооружений. В энергетике, промышленности, водном транспорте ГТС, не имеющих собственника, не выявлено.

Большинство бесхозных ГТС в соответствии со СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» относятся к IV классу.

По уровню безопасности бесхозные ГТС характеризуются следующим образом: 515 – нормальный, 3177 – пониженный, 588 – неудовлетворительный, 197 – опасный.

В 2014 г. выявлено 541 бесхозное ГТС, из них 16 с нормальным уровнем безопасности, 365 – пониженным, 115 – неудовлетворительным и 45 – опасным уровнем безопасности.

Органами государственной власти большинства субъектов Российской Федерации созданы Межведомственные комиссии по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, которые обеспечивают координацию действий органов государственной власти субъектов Российской Федерации, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления по вопросам обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, в том числе выявлению бесхозных гидротехнических сооружений, обеспечению их безопасности, решению вопросов закрепления таких сооружений в собственность.

За счет субсидий из федерального бюджета Росводресурсами в пределах бюджетных ассигнований осуществляется финансирование капитального ремонта бесхозных ГТС, требующих в приоритетном порядке приведения их к нормальному уровню безопасности.

В 2014 г. право собственности оформлено на 1393 ГТС и ликвидировано 443 ГТС.

Передача бесхозных ГТС в собственность является только частью решения задачи по предотвращению аварий и предупреждению негативного воздействия от эксплуатации ГТС на жизнедеятельность населения страны и окружающую среду, поскольку основной задачей собственников ГТС, эксплуатирующих организаций и органов надзора за безопасностью ГТС является обеспечение необходимых и достаточных мер, направленных на снижение степени вероятного риска возникновения аварий ГТС до допустимых значений, на основе результатов непрерывных наблюдений за критериальными показателями безопасности ГТС, установленными проектом, нормами и правилами безопасной эксплуатации ГТС.

В реальности бесхозные ГТС передаются в собственность владельцам, не имеющим необходимой квалификационной подготовки, без соответствующей проектной и технической документации.

4.3. КАНАЛЫ

Для межбассейнового перераспределения стока, судоходства, орошения и других целей используются искусственные русла-каналы. Краткая характеристика крупнейших из них представлена в табл. 4.6.

Беломорско-Балтийский канал соединяет Белое море с Онежским озером. Общая длина пути 227 км, из них искусственного – 37 км. Канал берет начало у пос. Повенец на Онежском озере и у г. Беломорска выходит в Белое море. Канал оборудован 19 шлюзами, 15 плотинами, 49 дамбами и 12 водоспусками. Беломорско-Балтийский канал, как и другие каналы Северо-Западного региона, эксплуатируется только в период летней навигации (115 дней). В состав Беломорско-Балтийского водного пути входят Приладожские каналы, предназначенные для прохода судов в обход Ладожского озера с выходом в р. Свирь. Их общая протяженность составляет 169 км. Первый участок канала начинается у истока р. Невы вблизи г. Петрокрепость и соединяет Неву и Волхов возле г. Новой Ладogi. Его протяженность составляет 111 км. Второй участок соединяет Волхов и Сясь и имеет протяженность 11 км (г. Новая Ладога – пос. Сясьские рядки). Третий участок канала находится между реками Сясь и Свирь, его длина 47 км (пос. Сясьские рядки – пос. Свирица).

Канал им. Москвы, соединяющий р. Москву с р. Волгой, имеет общую длину водного пути 128 км, из них 19,5 км проходит по водохранилищам. Канал берет начало на правом берегу р. Волги у г. Дубны – в 8 км выше устья р. Дубны. Здесь создано Ивановское водохранилище. Трасса канала идет на юг к г. Москве, пересекая возвышенную Клинско-Дмитровскую гряду. На трассе канала расположено 9 шлюзов. На волжском склоне – от Ивановского водохранилища

Таблица 4.6
Крупнейшие судоходные и магистральные каналы оросительных систем России

Канал	Длина, км	Пропускная способность, км ³ /год	Река или бассейн	Год создания	Назначение
Беломорско-Балтийский	227		Белое море – оз. Онежское	1931-1933	Судоходство
Новоладожский канал	110		Ладожское озеро	1861-1866	Судоходство
Сайменский	57		оз. Сайма-Балтийское море	1845-1856	Судоходство (совместно с Финляндией)
Северо-Двинский	127		р. Волга – р. Сев. Двина	1828	Судоходство
Волго-Балтийский	361		р. Нева – р. Волга	1810 (1959-1964)	Судоходство
Канал им. Москвы	128	2,3	р. Москва – р. Волга	1932-1937	Судоходство, водоснабжение
Волго-Донской	101	3,15	р. Волга – р. Дон	1952	Судоходство
Волго-Каспийский	188		дельта р. Волги – Каспийское море	1874	Судоходство
Донской магистральный	195	7,88	рр. Дон-Сал-Маньч	1958	Орошение
Большой Ставропольский	480	5,68	р. Кубань	1970 БСК-3 1983	Орошение обводнение
Невинномысский	49	2,37	р. Кубань	1948	Комплексное назначение
Терско-Кумский	150	3,15	р. Терек	1961	Комплексное назначение
Ногайское ГУ ЭОС	108 - Дельтовый 139 - Дзержинский		р. Терек		Орошение
Кумо-Манычский	96,2	0,7	р. Кума – р. Маныч	1948	Орошение
Саратовский	127	1,77	р. Волга – р. Бол. Иргиз	1972	Орошение, обводнение
Право-Егорлыкский	123	0,7	р. Б. Егорлык	1960	Орошение, обводнение
Северо-Крымский	402,6		р. Днепр, Каховское в-ще	1961-1971	Орошение, обводнение

до водораздела (124 м над уровнем моря) – 5 ступеней, на московском склоне – 4 ступени. Кроме Ивановского в систему входят Химкинское, Клязьминское, Пяловское, Учинское, Пестовское и Икшинское водохранилища. На трассе канала находятся 8 ГЭС и Ивановская ГЭС. Канал решил проблему водоснабжения г. Москвы и обеспечил водный путь из Балтийского в Каспийское и Чёрное моря.

Волго-Каспийский канал. Общая длина канала составляет 210 км. Он начинается из протоки Бертюль, в 21 км ниже Астрахани, и заканчивается в глубоководной зоне Каспийского моря. Канал обеспечивает в межень судоходство через дельту Волги. Первые 90 км канала проходят по естественному руслу западного рукава р. Волги – Бахтемиру, а далее он разработан до глубин для судового хода и ограничен от мелководий дельты искусственными песчаными грядами. Это вдольбереговые возвышения, достигающие высоты 1-2, иногда до 3 м над межненным уровнем, или искусственные острова. Ширина островов 150-200 м, длина от 1 до 10 км. Последние 64 км канала не имеют надводных берегов, его борта скрыты под водой на 1-3 м от поверхности. Гидрологический режим канала определяется Волгоградской ГЭС и вододелителем в дельте Вол-

ги. Наибольшая годовая амплитуда уровня воды на р. Волге (г. Астрахань) составляет 4,45 м, а на Волго-Каспийском канале в 137 км ниже Астрахани – 1,14 м. В среднем амплитуда уровней на канале находится в пределах 0,5-0,7 м.

Волго-Донской судоходный канал соединяет Волгу и Дон в месте наибольшего их сближения. Длина водного пути составляет 101 км, из них 45 км – по водохранилищам. Канал берет начало у Сарептского затона Волги (южная часть Волгограда), идет по долине р. Сарпы, далее проходит по водоразделу Волги и Дона, выходит в долину р. Червленной. Трасса пути далее идет через Варваровское, Береславское, Карповское водохранилища и у г. Калача-на-Дону выходит в Дон, т.е. в Цимлянское водохранилище (у Цимлянской ГЭС).

Большой Ставропольский канал – канал комплексного назначения, обеспечивающий водой четыре ГЭС, группу городов Кавказских Минеральных Вод, орошение на площади более 100 тыс. га и обводнения 2,6 млн га засушливых территорий. Канал забирает воду из р. Кубани в количестве до 180 м³/сек. Расчетная протяженность канала – 460 км, в настоящее время она составляет 159 км. Глубина наполнения около 5 м, ширина по дну 23 м.

Источником питания *Терско-Кумского канала* является р. Терек. Водозабор обустроен наносоперехватывающим сооружением производительностью до 300 тыс. м³ донных отложений в год (150 дней в течение года). Кроме Терека донором канала служит Терская система. Расчетный расход канала составляет 100 м³/сек.,

протяженность 148,4 км. Канал сдан в эксплуатацию в 1960 г., предназначен для комплексного использования.

Невинномысский канал введен в эксплуатацию в 1948 г., имеет комплексное назначение. Канал забирает воду из р. Кубани, годовой водозабор обеспечивается также попусками из Большого Ставропольского канала. Максимальный расчетный расход составляет 75 м³/сек., длина 49,2 км.

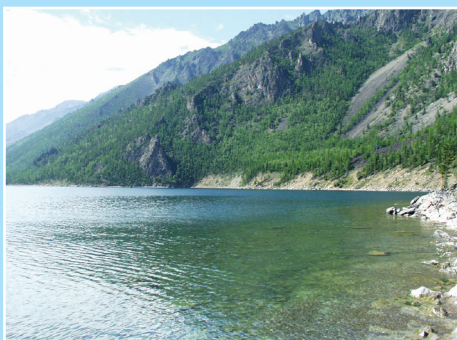
Для защиты поселений, объектов экономики и сельскохозяйственных угодий на территории Российской Федерации построено свыше 10 тыс. км защитных водооградительных дамб и валов.

Северо-Крымский канал (рис. 4.7) введен в эксплуатацию в 1971 г., имеет комплексное назначение. Канал забирает воду из Каховского водохранилища на р. Днепре.

С 2014 г. подача днепровской воды в Крым прекращена, а русло канала временно используется для транспортировки питьевой вода из подземных водозаборов северо-восточной части Крыма на Керченский полуостров. Для наполнения наливных водохранилищ хозяйственно-питьевого назначения Керченского полуострова стали использовать воды Белогорского и Тайганского водохранилищ местного стока, ранее используемые для орошения, а также вновь созданные артезианские водозаборы. При переброске воды питьевого качества по руслу Биюк-Карасу и СКК потери составляют 18-28 %. Наибольшие потери воды при переброске ее из водохранилищ происходят в земляном русле р. Биюк-Карасу.



Рис. 4.7. Северо-Крымский канал



V. ЭКОНОМИКА И ФИНАНСИРОВАНИЕ ВОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Расходы на охрану и рациональное использование водных объектов

5.2. Федеральный бюджет: водохозяйственная и водоохранная деятельность

5.3. Водосберегающие мероприятия и охрана водных объектов по некоторым видам деятельности (отраслям экономики)

5.4. Коммунальные услуги, связанные с водопользованием, и бюджеты домашних хозяйств, энергосбережение в коммунальном водоснабжении и водоотведении

5.1. РАСХОДЫ НА ОХРАНУ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

По итогам расчетов, выполненных на основании данных Росстата и других органов, а также исходя из экспертных оценок, общую сумму подпадающих определению затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в стране (без учета амортизационных отчислений по соответствующим основным фондам и повторного счета посреднических услуг, но включая целевые затраты на НИОКР, подготовку профильных специалистов и некоторые другие виды расходов) в 2005 г. можно оценить в объеме около 105 млрд руб., в 2010 г. – примерно 170 млрд руб. В 2012 г. эта суммарная величина находилась почти на уровне предыдущего года, в 2013 г. несколько превысила 200 млрд руб., а в 2014 г. составила порядка 225–230 млрд руб. Иначе говоря, за последние девять лет рассматриваемые затраты, взятые в ценах соответствующих лет, более чем удвоились. Однако данный рост произошел в подавляющей степени не за счет увеличения физических объемов водоохранной и водосберегающей деятельности, а за счет ценового фактора.

Рассматриваемые совокупные затраты всех видов и из всех источников финансирования составляли в 2005 г. 0,5% по отношению к валовому

внутреннему продукту (ВВП), исчисленному в рыночных ценах. В 2009 г. это отношение равнялось 0,4%, в 2010 г. и в 2011 г. оно составляло уже менее 0,4%, в 2012 г. снизилось до 0,3% и фактически осталось на том же уровне в 2013 г. и в 2014 г.

Если говорить о доле рассматриваемых издержек в общей сумме учитываемых (официально идентифицируемых) затрат на охрану окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов, то расходы на водоохрану и водосбережение в течение последних лет сохранялись на уровне примерно 40–50% (в 2014 г. – 42%). Иначе говоря, совокупные издержки на охрану и рациональное использование водных ресурсов, несмотря на определенные колебания их доли от года к году, в целом доминировали в общих природоохранных (природосберегающих) расходах государства. Они ощутимо превышали затраты на охрану атмосферного воздуха, земельных, лесных, биологических ресурсов, регулирование обращения отходов и т.д.

На основании трех основных групп расходов на охрану и рациональное использование водных ресурсов – текущих затрат, капитального ремонта и инвестиций в основной капитал, составляющих порядка 90% суммарного объема всех видов водоохранных и водосберегающих расходов – в табл. 5.1 и 5.2 приведена динамика конкретных видов затрат за последние годы.

Таблица 5.1
Динамика основных видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в Российской Федерации, млрд руб.

Показатель	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<i>В ценах соответствующих лет (по данным Росстата и дополнительным оценочным расчетам)</i>								
Текущие затраты ¹ – всего	88	111	138	138	154	169	172,5	171,4
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков сторонними организациями ¹	72	89	113	110	124	131	133	136,5
Капитальный ремонт	9,9	10,8	10,1	13,0	26,0	13,5	12,4	10,9
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	26	33	39	46	46,6	52,3	59,8	76,3
Всего по трем группам	124	155	181	197	227	235	245	258,6
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	108	133	156	169	197	197	205	223,7
<i>В условно сопоставимых ценах 2005 г.</i>								
Текущие затраты – всего	88	80	93	80	78-79	81-82	82-83	77-78
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	72	65	78	65	63-64	63-64	63-64	61-62
Капитальный ремонт	9,9	7,8	6,9	7,6	13-14	6-7	5-6	4,5-5,5
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	26	25	24	26	24	25	27-28	32-33
Всего по трем группам	124	113	124	118	114-116	112-114	113-116	113,5-116,5
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	108	98	109	103	99-101	94-96	95-97	97,5-100,5

¹ Без амортизационных отчислений. Сводные данные без учета посреднических услуг позволяют оценить величину текущих затрат на макроэкономическом уровне с исключением элементов повторного счета.

Таблица 5.2
Динамика основных видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в России, 2005 г. = 100

Показатель	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<i>В ценах соответствующих лет (по данным Росстата и дополнительным оценочным расчетам)</i>								
Текущие затраты ¹ – всего	100	126	157	157	175	192	196	195
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	100	124	157	153	172	182	185	190
Капитальный ремонт	100	109	102	131	263	136	125	110
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	100	127	150	177	179	201	230	293
Всего по трем группам	100	125	146	159	183	190	198	209
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	100	123	144	156	182	182	189	206
<i>В условно сопоставимых ценах 2005 г.</i>								
Текущие затраты – всего	100	91	106	91	89-90	92-93	93-94	87-88
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг за транспортировку и очистку стоков	100	90	108	90	88-89	88-89	88-89	85-86
Капитальный ремонт	100	79	70	77	131-141	61-71	51-61	46-56
Инвестиции в основной капитал (капвложения)	100	96	92	100	93	96-97	105-107	124-126
Всего по трем группам	100	91	100	95	92-94	90-92	91-93	91,5-93,5
в т.ч. без учета оплаты посреднических услуг	100	91	101	95	92-94	87-89	89-90	91-93

Примечание. В 2007 г. Росстат, ссылаясь на международные рекомендации, изменил методологию расчета рассматриваемых затрат. В частности, из общей суммы всех издержек в целом и текущих расходов в частности стали исключаться объемы амортизационных отчислений по основным фондам водоохранного и водосберегающего назначения. Величина данных отчислений в 2005 г. по оценке составила в текущих ценах порядка 11-12 млрд руб., в 2009 г. – от 23 до 25, в 2010 г. – около 30 и в 2011 г. – примерно 34 млрд руб. В 2012-2014 гг., судя по всему, данная цифра также увеличилась. Следует отметить, что правомерность рассматриваемого исключения продолжает сохранять проблемный (спорный) характер. Более того, международные рекомендации в рассматриваемой области не имеют однозначного вида: часть из них не требует учета соответствующего износа (амортизационных отчислений) в составе соответствующих затрат, осуществляемых предприятиями – природопользователями, а другая часть, напротив, предусматривает обязательность такого учета.

В табл. 5.1 (также, как и в табл. 5.2) не отражены затраты водного хозяйства, отличные от охраны и рационального использования водных ресурсов – на водоснабжение населения и предприятий, на строительство и ремонт многих водохозяйственных объектов общего назначения и др. В частности, Росстат не включает ряд работ и мероприятий, проводимых на или вблизи водных объектов в состав затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов. Сюда входят, например, затраты на строительство, ремонт и содержание противоэрозионных гидротехнических и береговых сооружений, многих плотин, водонаправляющих, водосбросных и донных сооружений, расходы на защиту от затоплений и подтоплений и др. (они включаются в значительной части в группу затрат на охрану и рациональное использование земельных ресурсов и др.), расходы на прогнозирование и регулирование прохождения паводков и т.д. Общая величина приведенных расходов в начале второго десятилетия текущего века по примерной оценке составляла в целом по стране 10-20 млрд руб./год (по всем источникам финансирования).

Сводное статистическое отражение хода и результатов природоохранной деятельности осуществляется не только путем непосредственного учета и анализа соответствующих затрат, но и иными методами. В частности, указанная характеристика должна осуществляться в рамках новационных приемов макроэкономического анализа, то есть с применением методологии системы национального счетоводства и спутниковой Системы комплексного природно-ресурсного и экономического учета (СПЭУ). Сущность такого макроэкономического учета заключается не столько в определении величины природоохранных затрат как таковых,

сколько в расчете валовой добавленной стоимости, валовых доходов, валового накопления, конечного потребления и иных макроэкономических агрегатов в области охраны окружающей природной среды и рационального природопользования (управления ресурсами), производства товаров, услуг и работ природоохранного и близкого ему назначения. Мероприятия по постепенному внедрению приведенной системы макроучета в настоящее время реализуются во многих странах мира, включая Россию, силами статистических, природно-ресурсных/природоохранных и иных органов.

При расчете объемов и динамики текущих затрат и капитального ремонта в постоянных ценах в табл. 5.1-5.2 были использованы главным образом индексы цен (индексы-дефляторы) промышленного производства и строительных работ. Величины капитальных затрат (инвестиций в основной капитал) в постоянных ценах были получены на основе официальных индексов физических объемов соответствующих капиталовложений, публикуемых Росстатом.

Следует иметь в виду, что приведенные цифровые оценки пока носят в известной мере условный характер. Непосредственное наблюдение за изменением цен на товары и услуги водоохранной и водосберегающей деятельности отсутствует. В 2009 г. в системе Росстата была разработана методика оценки изменения физических объемов природоохранных/природосберегающих затрат, которая была утверждена в конце 2013 г. Первые расчеты по этой методике, имеющие во многом экспериментальный (пилотный) характер, были осуществлены в органах государственной статистики в 2014 г. В 2015 г. они были продолжены. Можно отметить, что их результаты в большинстве случаев совпадают с приведенными выше оценками.

В связи со всем изложенным, в табл. 5.1 и 5.2 наиболее надежными для анализа представляются не сами стоимостные объемы различных видов затрат за какой-либо год в номинальном и реальном исчислении, а динамика, то есть изменения соответствующих показателей от года к году. Полученные тренды представляются в целом достаточно объективными.

С учетом вышесказанного результаты проведенных оценок и расчетов дают основания сделать вывод об отсутствии роста физического объема суммарных затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в 2011 г. не только по сравнению с 2010 г., но и более ранним периодом (табл. 5.1 и 5.2). В 2010-2011 гг. произошло их ощутимое снижение. Значительный рост имел место только по затратам на капитальный ремонт водоохранного и водосберегающего оборудования в 2011 г. Одновременно наблюдалось сокращение теку-

щих расходов и инвестиционных затрат в области охраны и рационального использования водных ресурсов.

В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом совокупные затраты незначительно возросли в номинальном исчислении. Однако их физический объем – то есть величина расходов в реальном выражении с учетом поправок на инфляционные процессы – остался практически на уровне 2011 г.

Что касается 2013 г., то в целом сумма рассматриваемых затрат в реальном выражении несколько увеличилась против 2012 г. (примерно на 45%). Структура изменений была следующая: при почти что стабильных текущих издержках (повышение примерно на 2%) произошло ощутимое снижение величины капитального ремонта и наблюдался определенный (свыше 8%) рост инвестиций в основной капитал.

В 2014 г., как уже было отмечено выше, рост всей совокупности видов искомых затрат составил свыше 9% (без повторного счета) в номинальном исчислении. В сопоставимых ценах этот рост был на уровне примерно 3%.

Таким образом, суммарный рост всех затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов в стране за два года (2013-2014 гг.) составил в сопоставимых ценах примерно 8%.

Все приведенные выше факты свидетельствуют, что анализ совокупности рассматриваемых затрат целесообразен с учетом относительно длительной ретроспективы с выявлением более четких и определенных тенденций. Погодные данные (т.е. итоги сопоставления отчетного и предыдущего годов), как правило, являются недостаточно показательными, хотя они значимы для краткосрочного анализа.

В этой связи, если подробно проанализировать основные виды расходов на водоохраные/водосберегающие цели в Российской Федерации, то основные результаты такого исследования можно представить следующим образом.

Очевидно, что в целом за 2006-2014 гг. имело место ощутимое уменьшение физического объема текущих (эксплуатационных и некоторых других) затрат (см. нижние части табл. 5.1 и 5.2). По логике можно было ожидать их стабилизации или даже роста за счет ввода в действие и начала эксплуатации новых водоохраных и сопряженных с ними мощностей. Кроме того, росту рассматриваемых издержек (также как и расходов на капитальный ремонт соответствующих сооружений, оборудования и установок) должно было бы способствовать общее повышение степени износа основных фондов в стране, включая основные фонды по охране и рациональному использованию водных ресурсов, и ряд других факторов. Тем не менее, этого не произошло. Определенный скачок те-

кущих затрат наблюдался в 2008 г., т.е. в период становления и разворачивания экономического кризиса. После 2008 г. вновь обозначилась тенденция сокращения текущих расходов. Особо заметным это уменьшение в целом по стране было в 2010 г. по сравнению с 2009 г. В 2011 г. по сравнению с 2010 г. реальные текущие затраты дополнительно уменьшились на несколько процентов.

В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом физические объемы этих затрат несколько возросли; их величина незначительно превысила уровень 2010 г. В 2013 г. данное увеличение было еще более низким, а в 2014 г. было снова зафиксировано небольшое сокращение реального объема текущих затрат. Иначе говоря, последние пять лет во многом характеризовались стагнацией рассматриваемых издержек с некоторым колебательным варьированием в ту или иную сторону от года к году. Причины этого и сущность происходящих процессов до конца не установлены.

Если сопоставить изменения, произошедшие в области текущих затрат в 2013 г. и 2014 г. т.е. за два года, в отраслевом и территориальном разрезе, то можно заметить, что тенденции, имевшие место в каждом году, во многом не совпадают. В частности, если охарактеризовать отраслевую динамику в 2013 г. по сравнению с предшествующим годом, то увеличение рассматриваемых издержек зафиксировано в видах деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «обрабатывающие производства» (в том числе, «производство пищевой продукции, включая напитки, и табака» (весьма значительный рост), «химическое производство» и др.), а также «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и т.д.

По видам деятельности «рыболовство и рыбководство», «добыча полезных ископаемых» (в очень высокой степени; включая, топливно-энергетическое и иное минеральное сырье), «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и др. в 2013 г. было отмечено снижение текущих затрат.

На предприятиях, относящихся к видам деятельности «целлюлознобумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «транспорт и связь» и т.д. изменения текущих водоохраных (водосберегающих) издержек были относительно небольшими – как в номинальном, так и реальном исчислении.

Если анализировать территориальные аспекты, то в 2013 г. по сравнению с 2012 г. увеличились эксплуатационные расходы в

Рязанской, Липецкой, Астраханской, Кировской, Свердловской, Иркутской, Магаданской областях, Республике Татарстан и некоторых иных регионах страны.

Одновременно, произошло снижение текущих издержек в Ленинградской, Тюменской, Амурской областях, Республике Дагестан, Хабаровском крае, г. Москве и др.

В Мурманской, Ульяновской, Омской областях и ряде других регионов уровень рассматриваемых расходов в 2012 г. и 2013 г. был примерно на одном уровне.

Если проанализировать изменения в 2014 г., то в числе видов деятельности, на предприятиях которых в этом году особо ощутимо возросли текущие расходы по сравнению с 2013 г. по сути были лишь две отрасли: «добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях» и «сбор сточных вод, отходов и аналогичная деятельность».

Одновременно с этим наиболее весомое сокращение водоохраных/водосберегающих текущих расходов в 2014 г. по сравнению с 2013 г. имело место по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «рыболовство, рыбоводство», «производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака», «производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов», «производство машин и оборудования» и др.

Значительное число видов деятельности сохранило в 2014 г. по сравнению с предыдущим годом объемы рассматриваемых затрат или их зафиксированные изменения были незначительными. Сюда входили «производство кожи, изделий из кожи и производство обуви», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «производство резиновых и пластмассовых изделий», «производство прочих неметаллических минеральных продуктов», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «сбор, очистка и распределение воды» и т.д.

В отчетном 2014 г. по сравнению с предыдущим годом текущие затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов ощутимо возросли в территориальном разрезе и в сопоставимых ценах в Тульской, Новгородской, Рязанской, Кировской, Саратовской, Пензенской, Амурской, Сахалинской областях, республиках Карелия, Марий Эл и Хакасия, а также в ряде других субъектов Российской Федерации.

Одновременно, в Московской, Смоленской, Костромской, Мурманской, Самарской, Ульяновской, Свердловской, Челябинской, Омской областях, Ставропольском крае, республиках Коми, Дагестан, Кабардино-Балкария и в некоторых иных регионах зафиксировано значительное падение рассматриваемых затрат в реальном исчислении.

На объектах – водопользователях, расположенных в Белгородской, Воронежской, Орловской, Калининградской, Астраханской, Волгоградской, Оренбургской, Томской областях, Пермском и Приморском краях, Республике Татарстан, Удмуртской Республике и в целом ряде других субъектов Федерации, в 2014 г. по сравнению с 2013 г. реальные величины расходов на рационализацию водопользования и охрану вод практически не изменились.

Результаты расчетов и анализа имеющейся статистики в длительной ретроспективе свидетельствуют, что послекризисное медленное и неоднозначное восстановление хозяйственной активности как в начале первого десятилетия XXI в., так и в 2010-2012 гг., и в условиях повторных кризисных явлений самого последнего периода не оказало адекватного воздействия на рост эксплуатационных водоохраных (водосберегающих) издержек или повлияло в незначительной степени. Характерно, что отмеченный факт имеет место как в целом по России, так и по большинству отраслей/видов деятельности и регионов страны. Вместе с тем, как отмечалось выше, логично было бы предположить их возрастание. Кроме уже высказанных аргументов, основными факторами такого роста могли быть, например, увеличение нагрузки на ранее действовавшие сооружения и установки по охране и рациональному использованию водных ресурсов в связи с восстановлением хозяйственной деятельности.

Теоретически, определенное влияние на возрастание эксплуатационных издержек должно было оказать также: а) повышение качественных характеристик работы некоторой части водоохраных и/или водосберегающих объектов в результате их модернизации, с улучшением и убыстрением очистки сточных вод и т.п.; б) имеющие место систематические нарушения технических требований при эксплуатации рассматриваемых объектов; в) другие явления и процессы.

Анализ имеющихся статистических рядов свидетельствует, что на динамику текущих затрат в значительной степени влияла, судя по всему, группа факторов, связанных усилением или ослаблением контрольно-надзорной деятельности в области охраны и рационального использования воды.

Среди причин сокращения текущих (эксплуатационных) затрат водопользователей несомненно присутствует – правда, в относительно ограниченной степени – внедрение новационных технологий и общая модернизация производства. Они осуществляются, в том числе в целях общего снижения издержек производственного и непроизводственного характера.

Естественно, что имеют место также другие причины, определяющие колебания и/или стагнацию текущих затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов, а также их кратко-, средне- и долгосрочные тенденции. Вскрытие и оценка этих причин и факторов требует развернутых исследований.

До проведения этих исследований можно отметить лишь то, что, итоги выполненного анализа однозначно свидетельствуют о наличии контрпричин, препятствующих росту рассматриваемых издержек, которые зачастую являются подавляющими, если не доминирующими. Данные факторы, в частности, отражают повсеместное стремление предприятий – водопользователей экономии на соответствующих расходах. Подобная ситуация была характерна как для 90-х гг., так и для первого десятилетия XXI в., включая кризисные 2008-2009 гг. Очевидно, что в 2010-2014 гг. соответствующее воздействие этой группы факторов в целом сохранилось, если не усилилось.

Судя по всему, экономический кризис, который начал разворачиваться в стране с середины 2008 г., только в 2009-2010 гг. в явной форме отозвался снижением реальной величины рассматриваемых затрат. При этом, если текущие издержки в 2009 г. по сравнению с 2008 г. в особо ощутимой форме уменьшились в видах деятельности, производящих большинство товаров, то в отраслях, деятельность которых связана с оказанием целевых водопроводно-канализационных услуг, произошел рост расходов. В 2010 г. по сравнению с предыдущим годом текущие затраты в водопроводно-канализационном хозяйстве городов, связанные с охраной водных ресурсов и рационализацией водопользования, уменьшились.

Что касается 2011 г., то по сравнению с 2010 г. текущие водоохранные и водосберегающие расходы сократились в реальном исчислении как во многих отраслях, производящих товары, так и в отраслях, оказывающих водопроводно-канализационные услуги. В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом текущие расходы в водопроводно-канализационном хозяйстве дополнительно и весьма ощутимо уменьшились; в 2013 г. по сравнению с 2012 г. физический (реальный) объем этих затрат незначительно возрос; а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. они повторно увеличились (правда, на весьма небольшую величину).

Текущие затраты в канализационном хозяйстве подавляющей степени покрываются за счет издержек производства непосредственно через стоимость реализуемых товаров и услуг. Роль бюджетного финансирования в данном случае относительно невелика, за исключением по-

крытия части коммунальных расходов по аккумулярованию, перекачке и очистке сточных вод и некоторым иным работам. Судя по всему, эта доля в перспективе будет сокращаться в связи со сворачиванием централизованного (бюджетного) покрытия всех расходов жилищнокоммунального сектора и перехода отрасли на полную оплату предоставляемых услуг со стороны абонентов, в том числе физических лиц.

Воздействие текущих водоохранных (водосберегающих) затрат на конечные результаты и общую эффективность экономической деятельности – на объем производства товаров и услуг, себестоимость и уровень рентабельности, прибыль и финансовое состояние предприятий, конкурентоспособность и т.д. – в целом по России в последний период (включая 2011-2014 гг.), как и в предыдущие годы, было невелико. Однако ввиду глубокой дифференциации отраслей и предприятий валовой подход при проведении подобного анализа недостаточен. При развернутом исследовании требуется учитывать ситуацию в отдельных видах деятельности, регионах, на крупных, средних и малых производственных объектах и др.

По логике, экономическая нагрузка текущих водоохранных (водосберегающих) затрат в совокупности с водным налогом/платежами за водопользование, платежами за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, налогом на добычу полезных ископаемых (в части подземных вод) и т.д. должна особо ощущаться в низкорентабельных отраслях, причем не только с высокой водоемкостью производства и/или со значительным загрязнением водных объектов. Аналогичную нагрузку испытывают убыточные предприятия – водопользователи с неустойчивым финансовым положением.

Исследование влияния текущих водоохранных (водосберегающих) затрат на конечные результаты хозяйственной деятельности в той или иной отрасли должны проводиться в увязке с налоговой нагрузкой. Одновременно, требуется учитывать влияние рассматриваемых издержек на изменение цен и систему тарифного регулирования (например, тарифов на услуги коммунального водопровода и канализации в городах и поселках).

Если попытаться охарактеризовать более детально структуру текущих затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов (без учета оплаты сторонних услуг), то можно отметить следующее. Из их общего объема в 132,8 млрд руб. (2013 г.) 129,3 млрд руб., или свыше 97% покрываются за счет собственных источников отчитавшихся водопользователей. Общая величина указанных текущих расходов включает 60,5 млрд руб. материальных затрат (сырье и материалы, топливо, электроэнергия, инструменты,

приспособления и др.) и 39,8 млрд руб. оплаты труда с учетом отчислений на социальные нужды работников по эксплуатации соответствующих сооружений, оборудования, установок и др.

Для сравнения можно отметить, что в 2014 г. из 136,5 млрд руб. всех текущих издержек 131,8 млрд руб. (почти 97%) были осуществлены за счет собственных источников предприятий – водопользователей. В общую сумму вошли 66,2 млрд руб. материальных затрат и 42,8 млрд руб. оплаты труда.

Объем оплаты профильных сторонних услуг текущего характера (например, по приему, транспортировке и очистке сточных вод и т.п.) в 2013 г. составлял 39,7 млрд руб., а в 2014 г. – 34,9 млрд руб. (см. табл. 5.1, верхнюю часть). Судя по всему, это отражает уменьшение использования посреднических услуг водопроводно-канализационных хозяйств сторонними пользователями-абонентами, рост дебиторской задолженности у этих хозяйств и ряд иных факторов.

Для динамики капитального ремонта водохранимых (водосберегающих и близким им по профилю) объектов – сооружений по очистке сточных вод, систем оборотного водоснабжения, станций по приему балластных и других вод судов и т.п. – характерно наличие общей тенденции по сокращению соответствующих расходов в 2006-2014 гг. (с известными колебаниями, см. табл. 5.1- 5.2).

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. в целом по России объемы капитального ремонта ощутимо упали, в 2010 г. они несколько возросли. В 2011 г. по сравнению с 2010 г. произошел значительный скачок соответствующих работ по капитальному ремонту. Однако, в 2012 г. произошло падение этой величины в номинальном исчислении в два раза, а в реальном исчислении – на еще более значительную величину. Данное сокращение, правда, в гораздо меньших масштабах, произошло также в 2013 г. по сравнению с предыдущим годом.

Говоря о динамике объемов капитального ремонта необходимо – как и в случае с текущими издержками – учитывать изменения, которые имели место в отраслевом разрезе.

В частности, в отчетном 2013 г. по сравнению с 2012 г., данные издержки увеличились в ощутимых объемах практически только в двух видах деятельности: «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» и «производство кокса, нефтепродуктов и др.»

Вместе с тем по видам деятельности «добыча полезных ископаемых» (как топливно-энергетических, так и иных видов), «обрабатывающие производства» (прежде всего «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «обработка

древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели» (очень большое снижение), «металлургическое производство и производство готовых металлургических изделий», «производство электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «транспорт и связь», «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и т.д. зафиксировано ощутимое сокращение затрат на капитальный ремонт.

По виду деятельности «сбор, очистка и распределение воды» рассматриваемая группа водохранимых/водосберегающих затрат изменилась в небольшой степени.

В территориальном разрезе в 2013 г. в сравнении с 2012 г. приведенные расходы существенно возросли в Ленинградской, Мурманской, Псковской, Волгоградской, Самарской, Томской областях, Приморском и Забайкальском краях, г. Москве и т.д.

По предприятиям, расположенным на территориях Воронежской (особо резкое падение), Смоленской, Тульской, Вологодской, Омской и Амурской областей, республики Карелия и Коми, Ставропольского и Красноярского краев, г. Санкт-Петербурга и некоторых других регионов, отмечено ощутимое уменьшение данных затрат.

Водопользователи, расположенные в Ростовской и Оренбургской областях, затраты на капитальный ремонт сохранили в 2013 г. в целом близко к уровню предыдущего года (и в номинальном, и реальном выражении).

Что касается аналогичных изменений (в реальном исчислении, т.е. в сопоставимых ценах) затрат на капитальный ремонт в 2014 г. по сравнению с 2013 г., то их характеристика может быть раскрыта следующим образом.

Очевидный и ощутимый рост произошел на объектах, относящихся к видам деятельности «добыча каменного угля, бурого угля и торфа», «добыча сырой нефти, природного газа; предоставление услуг в этих областях», «производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака», «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и др.

Одновременно, зафиксировано снижение величины капитального ремонта (как в номинальном, так и реальном исчислении) по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «производство транспортных средств и оборудования», «транспорт и связь» и т.д.

В 2014 г. по сравнению с 2013 г. объем капитального ремонта в номинальном и реальном исчислении возрос в Белгородской, Воронежской, Архангельской, Новгородской, Пензенской, Ульяновской, Кемеровской, Сахалинской

областях, Краснодарском, Алтайском, Хабаровском краях, республиках Чувашская, Бурятия и в ряде других регионов страны.

Снижение этого показателя в отчетном 2014 г. по сравнению с предыдущим годом отмечалось в Курской, Московской, Рязанской, Вологодской, Мурманской, Псковской, Самарской, Курганской, Тюменской, Челябинской, Иркутской областях, Забайкальском и Красноярском краях, республиках Дагестан, Северная Осетия (Алания), Башкортостан, г. Москве и в некоторых иных субъектах Российской Федерации.

В таких субъектах Федерации как Ярославская и Саратовская области, Пермский край, республики Коми и Татарстан, а также в нескольких других регионах страны соответствующие объемы капремонта в 2013 г. и 2014 г. были практически одинаковыми или весьма близкими по величине.

Характерно, что объемы капитального ремонта далеко не всегда корреспондируются с величиной соответствующих основных фондов. Судя по всему, решающим фактором проведения работ является не столько объем этих фондов, сколько наличие необходимых средств для организации капремонта, степень износа фондов и другие факторы.

По имеющимся приблизительным оценкам общая стоимость водоохраных/водосберегающих фондов в целом по России в настоящее время значительно превышает 500 млрд руб. (что составляет, однако, лишь порядка 0,5% от стоимости всех основных фондов страны). Общая степень их износа практически неизвестна (надежная сводная статистика практически отсутствует). Тем не менее, об этой величине можно судить по общему износу в ряде отраслей. В частности, по виду деятельности «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» этот показатель в 2010-2013 гг. был на уровне 48-51%, а по виду деятельности «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» – почти 40-45%. Напомним, что в приведенных видах деятельности сконцентрирована основная часть водопроводно-канализационного хозяйства городов и поселков. В качестве справки: средний уровень износа основных фондов в отечественной экономике составлял в последние годы 44-48%.

Можно сделать, таким образом, следующий вывод: положение с капитальным ремонтом требует целевого, расширенного и детального анализа, а также адекватных и оперативных мер. Это связано, в частности, с продолжающимся старением основных фондов (в т.ч. водоохранного и водосберегающего назначения) и отсутствием в должных масштабах их капитальной реконструкции, модернизации и/или полной замены.

Несмотря на ряд положительных явлений, неоднозначным остается ситуация в части водоохраных (водосберегающих) инвестиций в основной капитал. Говоря об общей тенденции, целесообразно подчеркнуть, что в конце первого – начале второго десятилетия XXI в. эти инвестиции начали медленно увеличиваться. Однако этот тренд имел отнюдь не линейный характер и значительно варьировал.

В частности, 2005-2007 гг. объемы рассматриваемых капиталовложений в сопоставимых ценах были близки друг другу (с очень медленным ростом). В 2008 г. по сравнению с 2007 г. произошло заметное увеличение водоохраных (водосберегающих) инвестиций, в 2009 г. – осязаемое падение, а в 2010 г. по сравнению с предыдущим годом вновь был отмечен значительный рост. В результате уровень 2010 г. в сопоставимых ценах примерно в два раза превзошел уровень 2000 г. Однако до восстановления объемов инвестиций в масштабах конца 80-х гг. было еще далеко (как и продолжает оставаться в настоящее время).

В 2011 г. по сравнению с 2010 г. данные инвестиции в основной капитал в номинальном выражении (в текущих ценах) увеличились. Однако в сопоставимых ценах, т.е. в реальном исчислении, эти капитальные затраты несколько снизились. В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом, произошел рост рассматриваемых капиталовложений в текущих и сопоставимых ценах. В результате данный объем оказался чуть меньше уровня 2010 г.

В 2013 г. по сравнению с предыдущим годом эта величина повторно и осязаемо возросла – и в номинальном исчислении, и в сопоставимых ценах. В отчетном 2014 г. по сравнению с предыдущим годом данный рост был еще более высоким: по оценке на уровне 1920% (табл. 5.3).

Таблица 5.3
Динамика физического объема инвестиций в основной капитал в Российской Федерации, в% к предыдущему году (по данным Росстата)*

Показатель	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Инвестиции в целом в экономику страны	100,1	117,4	110,9	122,7	109,8	84,3	106,0	108,3	106,6	99,8	97,3
в т.ч. инвестиции в водоохраные (водосберегающие) мероприятия	96,3	121,2	145,2	93,8	117,0	79,7	108,7	93,1	105,0	108,4	119-120**

*Без субъектов малого предпринимательства.

**Оценка.

Если анализировать отраслевой разрез рассматриваемого показателя, то целесообразно отметить следующее. В 2013 г. по сравнению с предшествующим годом искомые инвестиции увеличились в реальном исчислении по видам деятельности «добыча полезных ископаемых, не относящихся к топливноэнергетическим ресурсам», «обрабатывающие производства» (прежде всего, «химическое производство», «производство кокса и нефтепродуктов» и др., «производ-

ство транспортных средств и оборудования» и др., а также «производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и т.д.

Одновременно по предприятиям, относящимся к «сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству», «рыболовству и рыбоводству», «производству прочих неметаллических минеральных продуктов», «металлургическому производству и производству готовых металлических изделий», «удалению сточных вод, отходов и аналогичной деятельности» зафиксировано падение инвестиций в значимых объемах.

По объектам, входящим в состав «строительства» и «транспорта и связи», величины рассматриваемых капиталовложений в 2012 г. и 2013 г. были примерно на одном уровне.

По субъектам Российской Федерации в 2013 г. по сравнению с 2012 г. водоохранные/водосберегающие инвестиции в основной капитал возросли в Воронежской, Калужской и Московской (на весьма значительную величину), Иркутской, Сахалинской областях, республиках Татарстан, Бурятия, Саха (Якутия), Красноярском и Забайкальском краях, гг. Москве и Санкт-Петербурге и др.

В этот же период по водопользователям, расположенным на территории Белгородской, Архангельской, Тюменской, Кемеровской областей, республик Коми и Калмыкия, а также Приморского края приведенные капитальные затраты существенно уменьшились.

В незначительной степени рассматриваемые инвестиции изменились в Ленинградской области, Пермском крае и ряде иных регионов.

В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом рассматриваемые капиталовложения возросли (как в номинальном, так и реальном исчислении, т.е. с учетом ценового фактора) на объектах водопользования, относящихся к видам деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «производство резиновых и пластмассовых изделий», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «производство машин и оборудования», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и др.

Количество и состав видов деятельности, по которым в 2014 г. по сравнению с 2013 г. произошло падение водоохранных (водосберегающих) инвестиций в основной капитал было не столь широким. В частности, сюда вошли «добыча металлических руд», «добыча металлических руд», «производство транспортных

средств и оборудования», «сбор, очистка и распределение воды» и др.

Если осуществить аналогичный анализ в территориальном разрезе за отчетный 2014 г., сравнив его с 2013 г., то водоохранные (водосберегающие) инвестиции в основной капитал в сопоставимых ценах весьма значительно возросли по водопользователям, расположенным в Воронежской, Липецкой, Орловской, Смоленской, Мурманской, Тюменской, Челябинской, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Магаданской областях, Краснодарском, Пермском и Красноярском краях, республиках Карелия, Коми, Башкортостан, Чувашской Республике и др.

В Белгородской, Московской, Рязанской, Тамбовской, Тульской, Вологодской, Волгоградской, Сахалинской областях, г. Санкт-Петербурге, Алтайском, Забайкальском и Хабаровском краях, республиках Карачаево-Черкесской, Татарстан, Бурятия и в ряде других субъектов Российской Федерации произошел весьма заметный спад в объемах данного инвестирования.

Рассматриваемые капиталовложения практически не изменились или изменения были весьма незначительными в Новгородской и Курганской областях, Приморском крае, Республике Саха (Якутия) и в некоторых других регионах страны.

В Республике Ингушетия и Кабардино-Балкарской Республике такого рода инвестиции отсутствовали как в отчетном 2014 г., так и в предыдущие годы.

По официальным данным Росстата в 1991 г. доля капиталовложений в водоохранные и водосберегающие объекты составляла около 1% от общей суммы инвестиций в народное хозяйство страны, в 2000 г. эта доля снизилась до 0,7%, в 2003 г. составила 0,8%, 2005 г. – почти 0,8%, 2006 г. – около 0,7%. В 2007-2009 гг. данное отношение составляло 0,4-0,5%. Таким образом, имели место определенные колебания этого показателя в 2000-2006 гг. и ошутимое падение в 2007-2009 гг. В 2010 г. рассматриваемая доля была на уровне 0,5 %, в 2011 г. – 0,44 %, а в 2012 г. она снизилась до 0,42%. В 2013 г. этот уровень незначительно поднялся – до 0,45%, а в 2014 г. снова возрос – до 0,56%.

Доля водоохранных (водосберегающих) капиталовложений в общей сумме российских природоохранных инвестиций в основной капитал в 1991 г. была на уровне двух третей, 2000 г. – 37%, 2005 г. – свыше 44%. В 2008 г. данное отношение составило около 43%, в 2009 г. увеличилось до 48%, в 2010 г. возросло почти до 52%, в 2011 г. было на уровне менее 49%, а в 2012 г. составило 45%. В 2013 г. рассматриваемая доля по сравнению с предыдущим годом незначительно увеличилась – до 48%, а в 2014 г. также незначительно снизилась – до 45%.

Следует отметить отсутствие сопряженности между инвестициями в экономику в целом и в охрану и рациональное использование водных ресурсов в частности (табл. 5.3). В отдельные годы при общем росте капиталовложений в экономику страны инвестиции в основной капитал на охрану и рациональное использование водных ресурсов снижались. Также имеют место обратные факты – значительное опережение водоохранного инвестирования по сравнению с динамикой общеэкономических капитальных вложений. Особо заметные расхождения в этом плане наблюдались в 2005-2008 гг. В 2009-2010 гг. рассматриваемые показатели оказались достаточно близкими, в 2011 г. вновь разошлись, в 2012 г. снова сблизились, а в 2013 г. опять ощутимо не совпадали. В 2014 г. это расхождение еще больше возросло.

Основными инвесторами и источниками финансирования в водоохранные и водосберегающие мероприятия в истекшем периоде XX в. являлись предприятия – водопользователи и их средства (свыше половины всех соответствующих капитальных вложений в последние годы). Ощутимая доля приходится также на бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты. Роль федерального бюджета относительно невелика. В 2010 г. соответствующее распределение выглядело следующим образом: свыше 63% финансировалось из средств водопользователей, 21% – из бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, около 15% – из федерального бюджета. В 2012 г. эта структура несколько изменилась и составляла соответственно 69,5%, 13%, более 17%. В 2013 г. она оказалась на уровне 72%, 7% и 12%.

В 2014 г. эти пропорции равнялись 87% (средства водопользователей), 5% (бюджеты субъектов Федерации и местные бюджеты) и 6% (федеральный бюджет).

Прочие источники финансирования капиталовложений составляли и составляют незначительную величину. В частности, на долю сохранившихся в отдельных субъектах Российской Федерации экологических фондов в 2010 г. приходилось в общей сложности около 263 млн рублей, или всего лишь 0,6% общего объема водоохранных/водосберегающих инвестиций в основной капитал в стране. В 2012 г. затраты из данного источника упали до 46 млн руб., или до 0,1%, а в 2013 г. оказались практически ничтожными – 1,1 млн руб.

В отчетном 2014 г. этот объем несколько увеличился (до 1,7 млн руб.), однако по сути оставался таким же мизерным.

Обращает внимание то, что по данным Росстата на государственный сектор экономики страны в 2011 г. приходилось свыше 21 млрд руб. инвестиций в основной капитал на охрану

и рациональное использование водных ресурсов (т.е. почти половина общего объема таких капиталовложений). В 2013 г. эти цифры составляли соответственно 27 млрд руб. и также немногим менее 50%, а в 2014 г. – 23 млрд руб., или 30%.

В 90-х гг. XX в. резко сократился ввод в действие водоохранных объектов, особенно по водооборотным системам. В последующий период, включая истекшие годы XXI в., динамика указанного ввода не имела устойчивых тенденций и характеризовалась как значительным ростом (например, в 2009 г.), так и не менее значительным падением в отдельные периоды (в частности, в 2010 г.). Два года – 2011-2012 гг. – в целом характеризовались средними масштабами этих вводов. В 2013 г. эти величины ощутимо выросли, а в отчетном 2014 г. по одной из позиций – системам оборотного водоснабжения – произошел значительный спад (табл. 5.4).

Таблица 5.4
Ввод в действие мощностей по охране и рациональному использованию водных ресурсов в России (по данным Росстата)

Показатель	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Станции по очистке сточных вод, тыс. м ³ /сут.	1993	231	1292	1502	234	1529	462	726	1247	1946	2850
Системы оборотного водоснабжения, тыс. м ³ /сут.	8359	135	1090	1697	992	1936	1050	1471	745	2899	460

Что касается 2013 г., то главные мощности по очистке стоков были введены в составе видов деятельности «сбор, очистка и распределение воды» (55% общего ввода по экономике), «производство пищевой продукции, включая напитки, и табака» (14%), «добыча полезных ископаемых» (3%) и др.

В 2014 г. подавляющая часть такого рода мощностей пришлась на виды деятельности «сбор, очистка и распределение воды» (46% от общего ввода в действие по экономике страны), «производство пищевой продукции, включая напитки, и табака» (21%), «добыча металлических руд» (6%), «удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» (2%) и др.

По системам оборотного водоснабжения в 2013 г. основные мощности пришлись на «химическое производство» (69% от общего итога), «добыча полезных ископаемых» (10%), «производство кокса, нефтепродуктов и др.» (8%), «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» (6%).

Что касается отчетного 2014 г., то здесь отраслевыми лидерами по вводу оборотных систем были виды деятельности «химическое производство» и «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» (по 26% от суммарного объема вводов по стране), «сбор, очистка и распределение воды» и «удаление сточных вод, отходов и ана-

логичная деятельность» (по 13%), а также «добыча полезных ископаемых» (9%) и т.д.

В территориальном разрезе в 2013 г. по системам очистки стоков лидировали предприятия Новосибирской области (42% от общей величины по стране), Удмуртской Республики (19%), Приморского края (10%), Кемеровской (5%) и Омской (4%) областей.

В отчетном 2014 г. такими территориальными лидерами оказались Новосибирская область (25% от суммарной величины по стране), Белгородская область (22%), г. Москва (21%), Нижегородская область (17%), Магаданская область (6%) и др.

В 2013 г. очень большие мощности по оборотному водоиспользованию были построены в Республике Башкортостан (71% от общероссийской величины). Кроме того, соответствующие мощности были введены в Республике Саха (Якутия) (9%), Белгородской области (7%), Республике Татарстан (также 7%) и в некоторых иных регионах.

В отчетном 2014 г. наибольшие вводы в действие данных мощностей были отмечены в Тульской области (26% от всех вводов по России в рассматриваемом году), Белгородской области (25%), Свердловской и Иркутской областях (по 13%) Красноярском крае (7%) и т.д.

Кроме вышеназванных водоохраных (водосберегающих) объектов в 2013 г. было закончено строительство 81 установки (системы) по сбору нефти, мазута, мусора и других жидких и твердых отходов с акваторий рек, открытых водоемов, портов и т.д.

В 2014 г. количество введенных в действие указанных установок (систем) возросло до 211 ед. в целом по России. Основная часть этого ввода приходилась на Республику Саха (Якутия) – 41 ед., Иркутскую область – 36 ед., Томскую область – 16 ед., Архангельскую область – 10 ед. и др.

Характерно, что за период 2001-2008 гг., при общем ощутимом росте экономики и весьма невысоком увеличении суммарных затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов, а также отсутствии роста ввода в действие водоохраных и водосберегающих мощностей, наблюдалась тенденция снижения водопотребления и сброса загрязненных сточных вод в целом по Российской Федерации.

По итогам 2009-2014 гг. влияние экономического кризиса, слабо прогнозируемой посткризисной ситуации и повторных кризисных факторов последнего времени на водное хозяйство и охрану водных объектов, а также на эффективность использования выделяемых средств и т.д., представляется противоречивым (разновекторным) и далеко не всегда четко определяемых. В этой связи актуальными являются дальнейшие развернутые и детализированные исследования в данной области.

5.2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ: ВОДОХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ВОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В водохозяйственной отрасли страны в последние годы, как и в предыдущий период, происходили определенные подвижки в области платности водопользования и иных профильных поступлений в бюджетную сферу, а также в организации финансирования водохозяйственных и водоохраных мероприятий.

5.2.1. Водный налог и платежи за пользование водными объектами

В соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации, изменения в ст. 19 Закона «Об основах налоговой системы в Российской Федерации», а также о признании утратившими силу отдельных законодательных актов Российской Федерации» от 28.07.2004 г. № 83-ФЗ с начала 2005 г. был введен федеральный водный налог. Сумма поступлений этого налога в федеральный бюджет составила в 2005 г. 11,6 млрд руб., 2006 г. – 14,3 и в 2007 г. – 14,8 млрд руб. В 2008 г. эта величина уменьшилась до 13,0 млрд руб., а в 2009 г. – до 8,1 млрд руб. В 2010 г. поступления от водного налога в федеральный бюджет составили менее 6,2 млрд руб., в 2011 г. – 3,9; 2012 г. – 2,8; в 2013 г. – менее 2,5 и в 2014 г. – 2,2 млрд руб. (табл. 5.5, рис. 5.1 и 5.2).

Таблица 5.5
Поступления в федеральный бюджет Российской Федерации от платного водопользования за последние годы

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Млрд руб.									
Всего поступлений в доходную часть бюджета, в т.ч.:	14,79	15,45	15,79	14,33	15,22	14,65	14,52	14,16	13,48
водный налог	14,25	14,84	13,02	8,09	6,17	3,86	2,76	2,48	2,20
плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности	–	0,01	2,13	5,47	8,29	9,88	10,81	10,93	10,44
платежи за негативное воздействие на водные объекты*	0,54	0,60	0,64	0,77	0,76	0,91	0,95	0,75	0,83
% к налогам, сборам и регулярным платежам за использование природных ресурсов и платежам при пользовании природными ресурсами									
Всего поступлений в доходную часть бюджета	1,24	0,99	0,91	1,34	1,04	0,69	0,57	0,51	0,43
в том числе: водный налог	1,19	0,95	0,75	0,76	0,42	0,18	0,11	0,09	0,07
плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности	–	0,00	0,12	0,51	0,57	0,47	0,42	0,39	0,34
платежи за негативное воздействие на водные объекты*	0,045	0,04	0,04	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03

*Данные рассчитаны, исходя из общей суммы соответствующих платежей, поступивших в бюджеты различных уровней управления, на основе материалов Росстата (без учета платежей небольших водопользователей). Кроме того, в 2013 г. в федеральный бюджет поступило порядка 0,12 млрд руб. в виде денежных взысканий (штрафов) за нарушение водного законодательства, а в 2014 г. – 0,14 млрд руб.

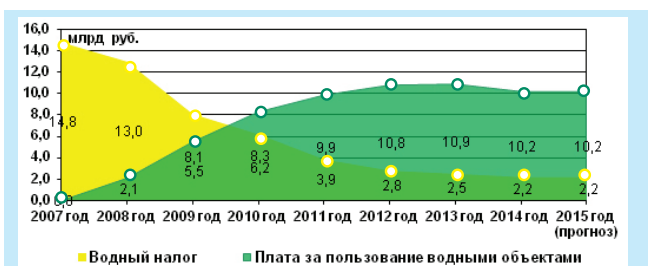


Рис. 5.1. Динамика поступлений в федеральный бюджет доходов от платного водопользования в России, млрд руб.



Рис. 5.2. Динамика поступления платы за пользование водными объектами в России, млрд руб.

Администратором водного налога являлась и продолжает оставаться Федеральная налоговая служба России.

Данный налог полностью перечисляется в федеральный бюджет, где трансформируется (обезличивается, как и большинство других налогов) и лишь косвенным образом обеспечивает государственное финансирование водохозяйственных и водоохранных мероприятий.

Одновременно, в соответствии со ст. 20 Водного кодекса Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 03.06.2006 г. № 73-ФЗ), начиная с 2007 г. было предусмотрено введение платы за пользование водными объектами или их частями. Эта плата устанавливается в соответствии с договорами водопользования. При этом ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, также, как и порядок расчета и взимания этой платы регулируются Правительством Российской Федерации. Платежи и порядок их расчета по водным объектам, находящимся в собственности субъектов Федерации и муниципальных образований, устанавливаются органами государственной власти соответствующих уровней управления.

Администратором платежей за пользование водными объектами является Федеральное агентство водных ресурсов. При этом уточнение и развитие процесса администрирования систематически продолжается.

Предприятия, осуществляющие водопользование, в принципе не могут подвергаться двойному налогообложению, т.е. выплачивать одновременно водный налог и платеж при осуществлении одного и того же водопользования по одному и тому же водному объекту.

Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, были утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 876 (с последующими дополнительными изменениями), а порядок расчета соответствующих платежей – постановлением Правительства Российской Федерации от 14.12.2006 г. № 764.

В отчетном 2014 г. было принято специальное постановление Правительства страны от 26.12.2014 г. № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности и внесении изменений в раздел 1 ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности. В соответствии с этим постановлением предусмотрено последовательное и ежегодное повышение вышеуказанных ставок платы по установленным коэффициентам. В частности, в 2015 г. данное увеличение составляло 1,15 к базовым ставкам, установленным в 2006 г.; в 2016 г. – 1,32; в 2017 г. – 1,52 и так далее до 2025 г.

При этом для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения были установлены фиксированные ставки платы в рублях в каждый год до 2025г. Например, в 2015 г. указанная ставка за 1000 м³ воды, забранной на данные нужды, составляет 81 руб., 2016 г. – 93 руб., 2017 г. – 107 руб. и т.д.

Целесообразно более подробно рассмотреть структуру водного налога и платежей за водопользование и их изменения. В частности из материалов табл. 5.6 следует, что наибольшая часть суммы водного налога (97%) в целом по Российской Федерации в 2013 г. приходилась на водный налог, выплачиваемый при осуществлении забора воды из водных объектов; при этом 70% составлял налог за забор воды из подземных водных объектов. В отчетном 2014 г. эти цифры составляли соответственно 96% и 67%.

Таблица 5.6
Поступление водного налога в федеральный бюджет Российской Федерации по видам водопользования, тыс. руб.

Год	Сумма водного налога, поступившая в федеральный бюджет					
	Всего	в том числе за:				
		забор воды из водных объектов	использование водных объектов без забора воды для целей гидроэнергетики	использование акватории водных объектов или их частей	использование водных объектов в целях лесосплава в плотах и кошнях	итого	в т.ч. из подземных водных объектов
2013	2482613	2406973	1703132	62347	13293	0,0
2014	2201473	2108268	1476261	83463	9742	0,0

В 2014 г. наибольшее снижение поступления в федеральный бюджет суммы водного налога приходится на водный налог за осуществление забора воды из поверхностных водных объектов. Характерно, что, сумма рассматриваемого налога в 2012 г. составила 1038 млн руб., в 2013 г. немногим более 700 млн руб., а в 2014 г. – 632 млн руб.

Сумма водного налога за 2013 г., поступившая в федеральный бюджет за использование водных объектов без забора воды для целей гидроэнергетики, равнялась всего 62 млн руб.; это составляет лишь 2,5% от общей суммы данного налога в целом по стране. Данная сумма в 2013 г. по сравнению с 2012 г. изменилась незначительно: 2012 г. – 59 млн руб., 2013 г. – 62 млн руб.

Что касается водного налога за 2014 г., то в целом по стране произошло снижение соответствующих поступлений в доходную часть федерального бюджета. Объем этого сокращения составил 281 млн руб. по сравнению с 2013 г. Подавляющая часть указанного снижения (то есть 227 млн руб.) пришлось на водный налог за осуществление забора воды из подземных водных объектов.

Сумма, поступившая в федеральный бюджет за использование водных объектов без забора воды для целей гидроэнергетики, составила в 2014 г. около 4% от общей величины водного налога в целом по России. При этом соответствующая величина по сравнению с 2013 г. не снизилась, а увеличилась (за счет роста выработки электроэнергии) на 21,1 млн руб.

Объем водного налога за использование акватории водных объектов или их частей в целом по Российской Федерации в 2014 г. равнялся 0,44% от общей суммы водного налога. Около трети рассматриваемых выплат поступило в федеральный бюджет от водопользователей Южного федерального округа, 21% – от Северо-Западного и более 10% от Приволжского и Сибирского федеральных округов.

Водный налог за использование поверхностных водных объектов для целей лесосплава в плотках и кошелях за 2014 г., как и ранее, в федеральный бюджет не поступал.

Общее снижение суммы водного налога связано с рядом причин, в том числе с окончанием действия ряда лицензий на пользование водными объектами и переходом на регулирование водных отношений на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водных объектов в пользование.

Динамику поступлений в федеральный бюджет платы за пользования водными объектами и изменения её структуры можно представить следующим образом. В частности, в 2007 г. суммарная величина рассматриваемых поступлений предполагала незначительную величину. Фактическое поступление оказалось на уровне 9 млн руб. В 2008 г. величина платежей за пользование водными объектами составила уже более 2,1 млрд руб., а в 2009 г. – почти 5,5 млрд руб. В 2010 г. рассматриваемая величина была на уровне 8,3 млрд руб., в 2011 г. – 9,9, в 2012 г. она составила уже 10,8, в 2013 г. – 10,9 млрд руб., а в 2014 г. – свыше 10,4 млрд руб. (табл. 5.7).

Таблица 5.7
Поступление от платы за пользование водными объектами доходов в федеральный бюджет Российской Федерации, тыс. руб.

Год	Плата за пользование водными объектами за:								
	Всего	в т.ч. пени, штрафы	итого	забор воды из поверхностных водных объектов					
				в том числе за:			использование водных объектов без забора водных ресурсов для целей производства электрической энергии	использование акватории поверхностных водных объектов или их частей	всего пени, штрафы, платежи за аукционы и др.
2013	10929547	46169	8739689	8388343	33375	317972				2062807	19855	107196
2014	10448736	4416*	8345968	7988623	43356	313989	2063151	21545	13656

*Изменения по сравнению с предыдущим годом вызваны, главным образом, уточнениями бюджетной классификации и порядка зачисления указанных средств в состав бюджетных доходов.

Абсолютная часть рассматриваемых поступлений приходится на самую плату по договорам водопользования, а порядка 1% – на пени, штрафы за превышение допустимого объема забора воды и плату по аукционам.

В целом по Российской Федерации сумма платы, поступившая в федеральный бюджет за пользование водными объектами, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. увеличилась незначительно (на 1,1%). В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом эта величина уменьшилась.

Наибольшее увеличение поступления доходов в федеральный бюджет от платы за пользование водными объектами в 2013 г. по сравнению с 2012 г. отмечалось по Амурскому и Западно-Каспийскому бассейновым водным управлениям (соответственно на 15 и 14%). По зоне деятельности Кубанского, Верхне-Обского, Нижне-Обского и Невско-Ладожского бассейновых водных управлений поступление платы за пользование водными объектами в федеральный бюджет уменьшилось в 2013 г. по сравнению с предыдущим годом и составило соответственно 94%, около 96, 97 и 98% от уровня 2012 г.

В 2014 г. в целом по Российской Федерации сумма платы за пользование водными объектами, поступившей в федеральный бюджет, равнялась 10448,7 млн руб., что на 4,4% ниже по сравнению с 2013 г.

Незначительное увеличение поступления рассматриваемой платы наблюдалось по следующим бассейновым водным управлениям (БВУ): Амурскому (на 10,1%), Ленскому и Донскому (на 3,3%). Кубанскому (на 2,5%), Камскому (на 0,4%).

Наибольшее снижение доходов от платы за пользование водными объектами (в пределах 812%), поступивших в федеральный бюджет в отчетном 2014 г. по сравнению с предыдущим годом, зафиксировано по зоне деятельности Двинско-Печорского, Невско-Ладожского, Западно-Каспийского и Нижне-Волжского БВУ.

По остальным БВУ уменьшение поступления доходов от платы за пользование водными объектами колебалось в пределах 15%.

Уменьшение суммарных платежей по зоне деятельности вышеупомянутых БВУ связано в основном:

- с уточнением производственных показателей по выпуску продукции крупных водопотребителей и соответственно с уменьшением потребления водных ресурсов;

- рационализацией использования водных ресурсов (изменениями технологии производства продукции, увеличения объемов использования оборотной и/или повторно-последовательной воды и т.д.).

В 2014 г. наибольший доход от суммарной платы за пользование водными объектами поступил в федеральный бюджет по зоне деятельности Енисейского БВУ. При этом абсолютная величина этого дохода равнялась 2,07 млрд руб. (18,8% от общей суммы рассматриваемой платы в целом по стране).

Доходы, превышающие 1 млрд руб., поступили в федеральный бюджет от платы за пользование водными объектами в 2014 г. по зоне деятельности Нижне-Волжского БВУ (1,27 млрд руб.), Московско-Окского и Верхне-Волжского БВУ (по 1,11 млрд руб.).

Сумма платы по видам водопользования от общего объема платы в целом по России за 2014 г. составляет: за забор воды из поверхностных водных объектов – 80%; за использование водных объектов без забора водных ресурсов для целей производства электрической энергии – 19,7%, за использование акватории поверхностных водных объектов или их частей – 0,2%; платежи при заключении договоров по результатам аукциона – 1,3%.

Если говорить о суммарной величине доходов федерального бюджета в виде водного налога и платежей по договорам за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, то она составила в 2006 г. около 14,3 млрд руб., в 2007 г. – 14,8, в 2008 г. – свыше 15, в 2009 г. – 13,6 и в 2010 г. – порядка 14,5 млрд руб. В 2011 г. эта сумма составила 13,7 млрд руб., а в 2012 г. – 13,6, в 2013 г. – 13,4 млрд руб., в 2014 г. соответствующая величина оказалась на уровне 12,6 млрд руб.

Следует отметить, что в общей сумме доходов федерального бюджета суммарные поступления от платного водопользования в последние годы составляли в среднем менее 0,2% (в частности в 2012 г. – 0,1%, в 2013 г. и 2014 г. также 0,1%). По отношению к совокупным поступлениям от налогов, сборов и платежей за использование природных ресурсов и платежей при использовании природными ресурсами водный налог и соответствующие платежи в последние годы находились в среднем в пределах

1% (в частности в 2012 г. – 0,6%, в 2013 г. – менее 0,5%, в 2014 г. – 0,4%).

Примечание. Анализируя динамику поступлений в бюджет доходов от платного водопользования, следует учитывать, что в соответствии с Водным кодексом 2006 г. часть полномочий в области водных отношений передана уполномоченным органам власти субъектов Российской Федерации, в том числе – предоставление права пользования водными объектами (за исключением водохранилищ). Таким образом, начиная с 2007 г., администраторами платы за пользование водными объектами по заключаемым договорам водопользования являются не только федеральные, но и региональные органы власти. Учитывая, что 100% указанных платежей подлежит перечислению в федеральный бюджет, целесообразно принимать во внимание уровень реализации переданных полномочий органами власти субъектов Российской Федерации в части обеспечения собираемости доходов.

Суммарный объем поступлений в федеральный бюджет от приведенных видов платного водопользования с 2006 г. по 2010 г. незначительно увеличился в ценах соответствующих лет – с 14,3 млрд руб. до 14,5 млрд руб. В 2011-2014 гг. этот объем уменьшился соответственно с 14,5 до 12,6 млрд руб. Одновременно в 2007-2014 гг. общий уровень цен в стране, рассчитанный по индексу-дефлятору валового внутреннего продукта, возрос более чем в два раза. Таким образом, в реальном исчислении объем соответствующих налогов и платежей (оцененный по возможности их дальнейшей реализации в качестве бюджетных расходов, т.е. по своего рода их «покупательной» способности) уменьшился более чем наполовину. Индексация ставок соответствующего налога и платежей предусмотрена только начиная с 2015 г. (см. постановление Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1509 выше).

Таким образом, роль водного налога и платежей за пользование водными объектами среди всех доходов федерального бюджета остается не только весьма незначительной, но и имеет тенденцию к снижению. При этом зачастую темпы роста других налогов, платежей и неналоговых поступлений превышают темпы увеличения поступлений от водного налога в совокупности с платежами за пользование водными объектами. Заметна также небольшая колебательная тенденция в области отношения водного налога и водных платежей к общей совокупности налогов, сборов и регулярных платежей за использование природных ресурсов и платежам при использовании природными ресурсами.

Водный налог, как и платежи за пользование водными объектами, не являются единственными-

ми источниками бюджетных доходов от водопользования. В частности, в 2005-2010 гг. в бюджеты всех уровней управления ежегодно поступало от 3 до 4 млрд руб., в 2011 г. – более 4,5; в 2012 г. – около 5; в 2013 г. – менее 4 и в 2014 г. – более 4 млрд руб. платежей за негативное воздействие на водные объекты, т.е. за их загрязнение вредными веществами. При этом несколько сотен миллионов рублей (в 2011-2014 гг. – порядка 750-950 млн руб.) ежегодно перечислялись в федеральный бюджет (табл. 5.8).

Таблица 5.8
Динамика платежей за негативное воздействие на водные объекты в Российской Федерации, в бюджетах всех уровней управления, в текущих ценах*

Платеж	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Общая сумма платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду, млн руб.	11745	11995	14671	17547	17000	19780	19155	29742	24711	23186
в % к 2005 г.	100	102	125	149	145	168	163	253	210	197
в том числе: платежи за негативное воздействие на водные объекты – всего, млн руб.	3219	2691	2981	3193	3858	3788	4558	4743	3725	4172
в % к 2005 г.	100	84	93	99	120	118	142	147	116	130
из них: в пределах нормативов загрязнения, млн руб.	1309	932	954	996	1227	1255	1798	1347	1154	1140
в % к 2005 г.	100	71	73	76	94	96	137	103	88	87
за сверхнормативное загрязнение, млн руб.	1910	1759	2027	2197	2631	2533	2760	3396	2571	3032
в % к 2005 г.	100	92	106	115	138	133	145	178	135	159

* По данным Росстата. Без учета небольших (мелких) хозяйственных объектов, платежи которых составляют по оценке 6-8% от общей суммы рассматриваемых выплат.

Анализ имеющихся данных свидетельствует, что в целом платежи за негативное воздействие на окружающую среду за последние годы в стране ощутимо возросли. В тоже время платежи за негативное воздействие на водные объекты имели колебательный характер – снижение в 2006-2007 гг. и постепенный рост в 2008-2009 гг. В 2010 г. по сравнению с 2009 г. отмечено повторное и небольшое снижение объема этих платежей. В 2011 г. по сравнению с предыдущим годом отмечен рост данного показателя, как в номинальном, так и в физическом объеме (с поправкой на фактическую инфляцию). В 2012 г. отмечен незначительный рост величины рассматриваемых платежей в номинальном исчислении, который по оценке отставал от среднего роста цен в стране. В 2013 г. произошло значительное падение этого объема – как в номинальном, так и в реальном выражении. В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом наблюдался некоторый рост рассматриваемых платежей в номинальном исчислении (с учетом их официальной индексации) – при-

мерно на 12%. Однако, с учетом фактического роста цен указанное увеличение было почти в два раза меньше.

Примечание. Следует иметь в виду, что динамика анализируемых платежей в настоящем докладе представлена в ценах соответствующих лет, но с учетом ежегодно проводимой индексации ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду. В частности, в федеральном бюджете на 2007 г. ставки платежей за негативное воздействие на окружающую природную среду в целом и на водные объекты в частности, установленные в 2003 г. специальным постановлением Правительства страны, были проиндексированы с коэффициентом 1,4, а ставки, установленные в 2005 г. аналогичным целевым постановлением Правительства страны – с коэффициентом 1,15. В бюджете на 2011 г. эта индексация составила соответственно 1,93 и 1,58; в бюджете-2012 г. – 2,05 и 1,67; в бюджете-2013 – 2,20 и 1,79, в бюджете-2014 – 2,33 и 1,89. В соответствии с постановлением Правительства России от 19.11.2014 г. № 1219 в 2015 г. ставки соответствующих платежей должны быть также проиндексированы. Однако эта индексация далеко не полностью, не всегда и не везде соответствует реальному росту цен в стране.

Обращает внимание тот факт, что варьирующая, во многом маятниковая тенденция (см. табл. 5.8) была характерна как для выплат за вредное воздействие в пределах нормативов, так и сумм, выплаченных за сверхнормативное загрязнение водных ресурсов.

Причинами данного явления могут одновременно служить сразу несколько факторов – от общего экономического кризиса до регулирования рассматриваемых платежей, а также от согласованного с природоохранными и иными органами снижения фискальной нагрузки на объекты, осуществляющие водоохраные и водосберегающие мероприятия, и реструктуризации платежей до изменений в нормировании, корректировок в статистическом учете и изменений в охвате единиц статнаблюдения и др.

Имеющиеся статистические и аналитические материалы свидетельствуют как о стабильности, так и об изменениях отраслевой структуры рассматриваемых платежей в конце первого – начале второго десятилетия XXI в.

В частности, доля объектов, относящихся к видам экономической деятельности – «сельское хозяйство, охота и представление услуг в этих областях», «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «транспорт и связь», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», а также водопроводно-канализационное хозяйство («сбор, очистка и распределение воды» плюс «удаление и обработка сточных вод») – в общей сумме платежей в 2013 г. по сравнению с 2006 г. практически не изменилась. И в том, и в другом году эта доля превышала 90%.

В 2014 г. она снизилась до 86%. Одновременно, в 2006-2014 гг. внутри этой ограниченной группы отраслей наблюдаются определенные подвижки. В частности, доля объектов коммунального водопровода и канализации возросла с 21% в 2006 г. до более 34% в 2011 г.; в 2012 г. она вновь сократилась до 27%; в 2013 г. повторно увеличилась до 37%, а в 2014 г. упала до 31%. Одновременно и соответственно колебались доли добывающей и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и транспорта (табл. 5.9).

Таблица 5.9
Платежи за негативное воздействие на водные объекты по видам экономической деятельности в России, в ценах соответствующих лет, млн руб. (по данным Росстата)¹

Вид деятельности (отрасль)	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
Всего	2691	2981	3193	3858	3788	4558	4743	4743	3725	4172
в том числе по предприятиям (организациям): сельского хозяйства, охоты и представление услуг в этих областях	32	329	104	66	160	94	79	79	74	100
добычи полезных ископаемых	419	290	277	510	418	418	531	531	453	464
обрабатывающих производств	1063	965	996	1260	1025	1340	1294	1294	988	1108
производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды	310	311	655	514	535	523	932	932	395	522
водопроводно-канализационного хозяйства (забор, распределение и очистка воды, удаление и обработка сточных вод)	559	795	738	768	1140	1567	1278	1278	1375	1278
транспорта и связи	136	101	85	260	212	247	246	246	107	121

¹Без учета небольших (мелких) объектов. Суммарно по платежам за сброс вредных веществ в пределах нормативов и за сверхнормативный сброс этих веществ.

Все это прямо и косвенно свидетельствует, что значение платежей за негативное воздействие на окружающую среду в целом и за негативное воздействие на водные объекты, в частности, в качестве инструмента, стимулирующего природо/водоохранную деятельность, или значительно снижалось, или росло запаздывающими темпами. Однако повышение этой роли сопряжено с решением как общих проблем действующего эколого-экономического механизма, так и вопросов в области водного налога/платежей за использование водных объектов. Кроме того, необходимо учитывать систематическое увеличение тарифов на услуги по водоснабжению и водоотведению для населения, а также влияние общего роста цен на товары и услуги (особенно по отдельным видам деятельности и некоторым регионам страны).

Приведенные замечания свидетельствуют о том, что экономические регуляторы водопользования должны дополняться другими инструментами, в том числе нерыночного характера. Последнее должно быть связано с прямым увеличением бюджетного финансирования,

придания этому увеличению необратимого, обязательного, повсеместного и строго контролируемого характера. Определенное участие в целевом финансировании водохозяйственных и водоохраных мероприятий обязаны также нести негосударственные предприятия и организации (например, на кооперационной основе и с долевым финансированием строительства коммунальных сооружений по очистке сточных вод).

Как уже отмечалось, требуется организация более детальных прикладных исследований в рассматриваемом направлении. Это диктуется, в том числе, предполагаемым резким возрастанием платежей за негативное воздействие на окружающую среду, возможным расширением страхования от чрезвычайных ситуаций из-за вредного воздействия вод, созданием системы государственно-частного партнерства (ГЧП) в водопроводно-канализационном хозяйстве крупных городов и появлением иных новационных факторов.

Примечание. Среди прочих источников федеральных доходов, имеющих в данном случае профилный или близкий к нему характер, следует отметить денежные взыскания (штрафы) за нарушение водного законодательства. В частности, в 2013 г. их величина в целом по России составила 124 млн руб., а в 2014 г. – почти 145 млн руб. Кроме того, в федеральный бюджет в 2013 г. поступило 8 млн руб. в виде госпошлины за выдачу разрешений на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, в 2014 г. – 7 млн руб. (поступления осуществлялись через систему Федеральной службы по надзору в сфере природопользования).

5.2.2. Финансирование водохозяйственной деятельности

В соответствии с Федеральным законом «Об исполнении федерального бюджета за 2005 год» от 09.04.2007 г. № 41-ФЗ по подразделу «Водные ресурсы» («Водное хозяйство») раздела «Национальная экономика» в расходной части бюджета было выделено свыше 4219 млн руб. В 2006 г. в соответствии с несколько измененной бюджетной классификацией расходы по этому подразделу федерального бюджета составляли уже 8043 млн руб. (табл. 5.10 и 5.11).

В 2010 г. объем расходов федерального бюджета по рассматриваемому подразделу был на уровне 10,4 млрд руб., или на 1,2% ниже, чем в предшествующем году. С учетом общего роста цен в 2010 г. реальное финансирование уменьшилось в более значимых масштабах.

Выделение средств федерального бюджета на водохозяйственные и водоохраные мероприятия по подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика» в 2010 г., как и в предыдущие годы, проводилось в меньших

объемах, нежели поступало в доходную часть федерального бюджета в виде водного налога, платы за использование водных объектов по договорам и платежей за негативное воздействие на эти объекты. Если прибавить сюда средства, проходящие по иным разделам бюджета («Межбюджетные трансферты» и др.), то приходная и расходная суммы окажутся более близкими.

Таблица 5.10
Расходы, предусмотренные в федеральном бюджете по подразделу «Водное хозяйство» раздела «Национальная экономика»

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Всего по подразделу, млн руб. ¹ , из них:	8043	14032	13300	10509	10380	15192	21973	24257	19995
непрограммные инвестиции в основные фонды	3510	10292	9850	6617	6800	7186	1893	968 ³	...
водохозяйственные мероприятия	3148	2080	1900	1477	1500*	5308 ²	3245 ²	3124 ²	...
водоохранные и водохозяйственные учреждения	933	1083	850	1653	1500	1706	1848	2069	...
Всего по подразделу в % ко всем расходам федерального бюджета	0,21	0,23	0,22-0,23	0,11	0,10	0,14	0,17	0,19	0,13

*Округленные данные.

¹Без учета профильных и смежных затрат осуществляемых по другим разделам, подразделам, статьям и видам расходов (в частности, «Жилищно-коммунальное хозяйство», «охрана окружающей среды» и «Межбюджетные трансферты общего характера бюджетам субъектов Российской Федерации и муниципальных образований»).

²Кроме того, было израсходовано по подразделу «Другие вопросы в области национальной экономики» раздела «Национальная экономика» (субсидии на содержание комплекса защитных сооружений г. Санкт-Петербурга от наводнений, осуществляемые через систему Минрегиона России/Госстрой) в 2010 г. – 1706 млн руб., в 2013 г. – 3171 млн руб.

³Инвестиции в рамках различных федеральных целевых программ по подразделу «Водное хозяйство» в 2013 г. составили свыше 15 млрд руб.

Таблица 5.11
Профильные расходы по подразделу «Водное хозяйство» раздела «Национальная экономика», предусмотренные в федеральном бюджете на финансирование деятельности Росводресурсов и ряда других ведомств

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.*
Млн руб.								
Росводресурсы	5564	5102	5499	4872	4138	12451	17502	19762
Минрегион России (вкл. Росстрой)	2421	8852	7715	5637	6242	2741	3984	367
Минпромторг России (вкл. Роспром)	58	77	98	0,0	-	-	-	-
Госстрой	-	-	-	-	-	-	-	3562
Минприроды России	-	-	-	-	-	-	27	566
% от всех расходов федерального бюджета по ведомственной структуре								
Росводресурсы	0,15	0,10	0,08	0,056	0,046	0,129	0,158	0,172
Минрегион России (вкл. Росстрой)	0,06	0,17	0,11	0,065	0,069	0,028	0,036	0,003
Минпромторг России (вкл. Роспром)	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
Госстрой	-	-	-	-	-	-	-	0,031
Минприроды России	-	-	-	-	-	-	0,0	0,005

* В Федеральном законе от 5.10.2015 г. № 276-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2014 год» соответствующие позиции не выделены.

Ситуация 2011 г. характеризовалась значительным ростом анализируемых бюджетных затрат: их общий объем по подразделу

«Водное хозяйство» увеличился до 15,2 млрд руб. В 2012 г. эта величина достигла 22,0 млрд руб., а в 2013 г. составила 24,3 млрд руб. В 2014 г. соответствующие расходы по сравнению с 2013 г. сократились примерно на 18%. Тем не менее, только за четыре года – с 2010 г. по 2014 г. – расходы федерального бюджета по рассматриваемому подразделу номинально повысились почти в два раза. В реальном выражении (т.е. с поправкой на изменение цен) также имел место весьма ощутимый рост, хотя и не такой большой, как в номинальном исчислении.

5.2.3. Основные направления финансирования водохозяйственных и водоохранных мероприятий по Федеральному агентству водных ресурсов

В составе министерств и ведомств, получающих средства по подразделу «Водные ресурсы» раздела «Национальная экономика» федерального бюджета в 2005 г. доминирующую роль играло Федеральное агентство водных ресурсов. На его долю приходилось почти 99% всех расходов, проведенных по данному подразделу. В 2006 г. эта доля уменьшилась до 69%, поскольку значительное финансирование стало осуществляться по Минрегиону России (вкл. бывший Росстрой). В 2007 г. доля Росводресурсов составила всего лишь 36%, в 2008 г. превысила 40%, в 2009 г. оказалась на уровне 46%, а в 2010 г. равнялась 40% (табл. 5.12 и 5.13).

Таблица 5.12
Расходы Федерального агентства водных ресурсов в соответствии с классификацией федерального бюджета, млн руб.

Раздел и подраздел бюджета, статья расходов	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Всего ¹ , в т.ч.:	10571	11462	13948	12472	9351	12514	17583	19841	16396
подраздел «Водное хозяйство (раздел «Национальная экономика»), из них:	5564	5102	5499	4872	4138	12451	17502	19762	16320
руководство и управление в сфере установленных функций	440	557	628	697	646	673	708	769	...
водохозяйственные мероприятия	3148	2080	1864	1477	1460	5308	3245	3124	...
водоохранные и водохозяйственные учреждения	875	1006	1486	1653	1489	1706	1848	2069	...
Прикладные научные исследования и разработки (раздел «Национальная экономика»)	96	109	122	48	38	34	19 ³	57	53
раздел «Охрана окружающей среды»	59	8	-	-	-	-	-	-	-
раздел «Межбюджетные трансферты»	4852	6242	8326	7523	5146	- ²	- ²	- ²	...

¹Фактически в соответствии с утвержденным исполнением бюджета.

²Отсутствие данных по этому показателю в 2011-2013 гг. связано с изменением методологии построения и классификации федерального бюджета. Трансферты включались в раздел «Национальная экономика».

³Кроме того, 35 млн руб. расходы на научные исследования в рамках федеральных целевых программ.

Таблица 5.13
Структура основных расходов Росводресурсов по разделам
«Национальная экономика» и «Межбюджетные трансферты»
федерального бюджета, млрд руб.

Раздел федерального бюджета и целевые статьи расходов	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Раздел «Национальная экономика» – всего, в т.ч.:	4,92	4,14	12,49	17,56	19,82	16,37
водохозяйственные мероприятия	1,48	1,46	5,31	3,25	3,12	...
капстроительство (программная и непрограммная части)	1,05	0,54	4,77	...	...	...
прикладные научные исследования	0,05	0,04	0,03	0,02 ¹	0,06	0,05
текущее содержание федеральных учреждений	1,65	1,49	1,71	...	...	...
текущее содержание органов государственной власти	0,70	0,65	0,67	...	...	...
Раздел «Межбюджетные трансферты» – всего, в т.ч.:	7,52	5,15	-	-	-	...
софинансирование объектов капстроительства (программная и не программная части)	2,43	1,76	-	-	-	...
субвенции на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений	3,25	2,17	-	-	-	...
субсидии на капремонт гидротехнических сооружений (ГТС)	1,84	1,22	-	-	-	...

¹Кроме того, 0,04 млрд руб. расходы на научные исследования в рамках федеральных целевых программ.

В 2011 г. доля Росводресурсов увеличилась соответственно до 82%, а в 2012 г. снизилась до 79% (изменения произошли в основном из-за общей корректировки бюджетной классификации и группировки соответствующих расходов). В 2013 г. эта величина вновь возросла до почти 82%. В 2014 г. это доминирование по сути сохранилось.

Кроме вышеописанной динамики бюджетных расходов по подразделу «Водные ресурсы», в 2005-2008 гг. значительно увеличились профильные затраты по разделу «Межбюджетные трансферты» расходной части федерального бюджета. В 2009 г. объемы трансфертной (целевой) передачи средств на водохозяйственную/водоохранную деятельность по рассматриваемому разделу по сравнению с предыдущим годом несколько уменьшились.

В 2010-2011 гг. и в 2013-2014 гг. общесредств бюджетная классификация была откорректирована и уточнена; изменилась детализация публикаций об исполнении федерального бюджета; наполняемость спецраздела, отражающего межбюджетные трансфертные перечисления, стала иной. Это, в целом ряде случаев, не позволяет проводить непосредственные и точные сопоставления соответствующих данных в длительной динамике и по всем группам расходов. Однако, в качестве фактических межбюджетных трансфертов на цели водного хозяйства и охраны водных объектов, продолжали и продолжают поступать значительные средства, в том числе в форме затрат на софинансирование капитального строительства, субвенции на осуществление отдельных полномочий, субсидии на капитальный ремонт гидротехнических сооружений и др.

Среди прочих источников федеральных доходов, имеющих в данном случае профильный или близкий к нему характер, следует отметить денежные взыскания (штрафы) за нарушение водного законодательства. В частности, в 2013 г. их величина в целом по России составила 124 млн руб., а в 2014 г. – почти 145 млн руб. Кроме того, в федеральный бюджет в 2013 г. поступило 8 млн руб. в виде госпошлины за выдачу разрешений на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, а в 2014 г. – 7 млн руб. (поступления происходили через систему Федеральной службы по надзору в сфере природопользования).

Если провести более детальный анализ рассматриваемой деятельности по всем министерствам и ведомствам страны, то можно сделать следующие выводы.

Что касается общего финансирования Росводресурсов – ведущего водохозяйственного органа страны – из федерального бюджета, то в 2006 г. оно возросло по сравнению с 2005 г. в ценах соответствующих лет на 12%, а в 2007 г. по сравнению с 2006 г. увеличилось в пределах 8,5%. Такое повышение было несколько ниже среднего роста цен за рассматриваемые годы.

В 2008 г. по сравнению с 2007 г. соответствующий рост составил в ценах соответствующих лет немногим более 20%. То есть в физическом выражении имел место небольшой рост финансирования, поскольку уровень инфляции (прежде всего, в строительстве) был несколько ниже.

В 2009 г. произошло определенное снижение бюджетного финансирования которое продолжилось и в 2010 г. В этом (т.е. 2010 г.) по сравнению с предыдущим годом рассматриваемое финансирование Росводресурсов из федерального бюджета номинально (в текущих ценах) уменьшилось на четверть, а реально (с поправкой на рост цен) – на еще более значительную величину.

В 2011 г. рассматриваемые расходы Агентства ощутимо повысились и составили 12,5 млрд руб. (на треть больше, чем в 2010 г. и практически на уровне 2009 г. в номинальном исчислении). В 2012 г. эта величина дополнительно и значительно увеличилась, достигнув 17,5 млрд руб.; в 2013 г. она составила уже 19,8 млрд руб. В 2014 г. соответствующее финансирование снизилось до 16,9 млрд руб. Тем не менее если сравнить этот год с 2011 г., можно констатировать, что рост затрат Агентства происходил не только в номинальном, но и в реальном (т.е. с поправкой на рост цен) выражении.

В структуре всех расходов Росводресурсов, предусмотренных в федеральном бюджете-2005, 44% занимали затраты по подразделу «Водные ресурсы», в бюджете-2007 – 45%,

2008 г. и 2009 г. – 39%, 2010 г. – 44%. В бюджете-2011 рассматриваемая величина увеличилась по данным закона об исполнении федерального бюджета за этот год до 99,5%; 2012 г. находилась на том же уровне, в 2013 г. равнялась 99,7%; а в 2014 г. вышла на уровень 99,9%.

Во второй половине минувшего десятилетия по Росводресурсам значительно возросли перечисления по Разделу 14 «Межбюджетные трансферты» – с 3,8 млрд руб. в 2005 г. до 8,3 млрд руб. в 2008 г. Однако в 2009-2010 гг. рассматриваемая величина уменьшилась; в 2010 г. она равнялась 5,2 млрд руб. Доля рассматриваемых трансфертов в общих расходах Федерального агентства водных ресурсов увеличилась соответственно с 40% в 2005 г. до более 60% в 2008-2009 гг. В 2010 г. эта доля несколько снизилась.

В 2011-2013 гг., как уже отмечалось выше, расходы по Разделу 14 федерального бюджета по Агентству отсутствовали. Одновременно общая сумма субсидий и субвенций и иных трансфертов, осуществляемых Росводресурсами, в 2013 г. составила около 15 млрд руб., а в 2014 г. – примерно 12 млрд руб.

Объем и доля расходов Росводресурсов, относимых к затратам Раздела 6 «Охрана окружающей среды» федерального бюджета, в 2006-2007 гг. были относительно невысокими. Далее, то есть в 2008-2014 гг., финансирование по этому разделу не производилось.

В 2014 г., как и в предыдущем году, расходы федерального бюджета по Росводресурсам проходили по трем разделам бюджетной классификации: «Национальная экономика» (Раздел 04), «Социальная политика» (10) «Образование» (Раздел 07). При этом на две последние группы приходилась незначительная часть общих затрат ведомства (в 2014 г. всего 0,1%).

В 2012 г. из общей суммы средств федерального бюджета, израсходованных Росводресурсами и равных 17,5 млрд руб., по целевой статье «руководство и управление в сфере установленных функций» было потрачено 0,71 млрд руб., по статье «федеральные целевые программы» (ФЦП) – 11,5 млрд руб. (в т.ч. на межбюджетные перечисления субсидии – почти 6 млрд руб.), по статье «водохозяйственные мероприятия» – 3,3 млрд руб. (в т.ч. на межбюджетные перечисления субвенции – 3,2 млрд руб.). Кроме того, по подразделу «Прикладные научные исследования в области национальной экономики» было затрачено около 53 млн руб. Расходы по разделам «Образование» и «Социальная политика», как уже говорилось, продолжают иметь незначительный объем.

Что касается 2013 г., то общая сумма расходов Росводресурсов составила свыше 19,8 млрд руб. По статье «руководство и управление в

сфере установленных функций» было затрачено почти 0,8 млрд руб. (в т.ч. 0,18 млрд руб. на деятельность центрального аппарата Агентства). На реализацию федеральных целевых программ (с учетом межбюджетных перечислений) пошло 13,7 млрд руб. По статье «водохозяйственные мероприятия» израсходовано более 3,1 млрд руб., а по статье «водоохранные и водохозяйственные учреждения» – около 2,1 млрд руб. (и там, и там с учетом субсидий и субвенций). Затраты на прикладные научные исследования и образование продолжали занимать весьма небольшую часть общих расходов.

Кроме Федерального агентства водных ресурсов основной объем профильных расходов в рассматриваемой сфере деятельности приходится на ряд других министерств и ведомств. В частности, в 2012 г. из общей суммы расходов федерального бюджета по Министерству регионального развития Российской Федерации (228,3 млрд руб.) по подразделу «Водное хозяйство» раздела «Национальная экономика» было потрачено 4,5 млрд руб. В составе последней цифры доминирующее положение занимали расходы по целевой статье «бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, не включенные в целевые программы» (1,9 млрд руб.) и по статье «Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года» (2,1 млрд руб.). Оставшиеся 0,5 млрд руб. были израсходованы на реализацию некоторых других федеральных целевых программ.

В 2013 г. расходы по подразделу «Водное хозяйство» по этому Министерству резко сократились и составили 0,37 млрд руб. Вся эта сумма пришлось на субсидии на софинансирование объектов капитального строительства государственной (муниципальной) собственности при реализации ФЦП «Развитие Калининградской области на период до 2015 года».

В 2014 г. по линии Минрегиона России были осуществлены субсидии (межбюджетные трансферты) на реализацию мероприятий федеральной целевой программы развития Калининградской области на период до 2015 г. в рамках государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Калининградской области до 2020 года». Величина этих субсидий составила 3,8 млрд руб.

Одновременно, в 2013 г. соответствующие и значительные расходы появились у Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. В целом затраты по подразделу «Водное хозяйство» раздела «Национальная экономика» по этому ведомству составили почти 3,6 млрд руб. (из 153,6 млрд руб. общих расходов Агентства в 2013 г.).

При этом, из вышеуказанных 3,6 млрд руб. почти 1 млрд руб. составляли бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, не включенные в целевые программы (из них межбюджетные трансферты – субсидии – свыше 0,2 млрд руб.). Затраты на реализацию ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года» были на уровне 2,6 млрд руб. (целиком в виде межбюджетных трансфертов – субсидий на софинансирование объектов капитального строительства государственной/муниципальной собственности).

Кроме того, по этому ведомству по разделу «Другие вопросы в области национальной экономики» раздела «Национальная экономика» федерального бюджета в 2013 г. было выделено и израсходовано около 3,2 млрд руб. субсидий на содержание комплекса защитных сооружений г. Санкт-Петербурга от наводнений (в 2012 г. – 2,2 млрд руб. по системе Минрегиона России).

В отчетном 2014 г. по данному ведомству осуществлялись субсидии (межбюджетные трансферты) на: а) софинансирование капитальных вложений в объекты муниципальной собственности в рамках подпрограммы «Совершенствование федеральных отношений и механизмов управления региональным развитием» государственной программы Российской Федерации «Региональная политика и федеральные отношения» – в объеме почти 1 млрд руб.; б) реализацию мероприятий федеральной целевой программы развития Калининградской области на период до 2015 г. государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Калининградской области до 2020 года» – в объеме более 0,3 млрд руб.

В 2012 г. небольшие объемы финансирования были осуществлены также через Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации – 27 млн руб. (до этого года такое финансирование не производилось). Вся названная сумма была израсходована на реализацию Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» на субсидии юридическим лицам (кроме государственных учреждений) и физическим лицам – производителям товаров, работ и услуг.

В 2013 г. рассматриваемые расходы Минприроды России резко увеличились – до более 566 млн руб. Они та по линии ФАВР кже проходили целиком в рамках реализации ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 – 2020 годах» на субсидии юридическим лицам (кроме государственных учреждений) и физическим лицам – производителям товаров, работ и услуг.

В 2014 г. данным Министерством было затрачено 1,2 млрд руб. на реализацию расходов в рамках федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (в части иных бюджетных ассигнований).

5.2.4. Результативность бюджетного финансирования водохозяйственных и водоохранных работ

Ход и результаты соответствующего финансирования работ по линии ФАВР в 2014 г. и в предыдущем году может быть охарактеризована на основе сведений о ходе выполнения важнейших федеральных целевых программ (ФЦП). Соответствующие сводные данные по таким программам, как – «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы», а также мероприятий в рамках государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» в 2014 г. – представлены в табл. 5.14, 5.16.

Таблица 5.14
Финансирование мероприятий по выполнению федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», млн руб.

Источник финансирования и направление расходования	Стоимость работ, предусмотренных на год		Фактически профинансировано (кассовые расходы) на реализацию программы		Фактически освоено средств (по актам сдачи-приёмки) на реализацию программы	
	2014 ¹ г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.
Объем средств – всего, в т.ч. из:	13541,9	19221,8	12044,8	18169,5	9127,7	13544,3
федерального бюджета	9990,3	15778,9	9982,8	15739,6	7144,8	11525,7
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	3551,6	3443,0	2062,0	2430,0	1982,9	1467,4
внебюджетных источников	–	–	–	–	–	–
Из общего объема средств – капитальные вложения, всего, в т.ч. из:	9789,4	13153,1	8398,7	12218,2	5481,6	7593,0
федерального бюджета	7138,0	10243,1	7138,0	10210,4	4300,0	5996,3
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	2651,4	2910,0	1260,6	2008,1	1181,5	1596,7
внебюджетных источников	–	–	–	–	–	–
НИОКР – всего, в т.ч. из:	...	57,0	...	57,0	...	57,0
федерального бюджета	...	57,0	...	57,0	...	57,0
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	...	0,0	...	0,0	...	0,0
внебюджетных источников	...	–	...	–	...	–
Прочие нужды – всего, в т.ч. из:	...	6011,7	...	5894,3	...	5894,3
федерального бюджета	...	5478,8	...	5472,4	...	3396,0
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	...	533,0	...	421,9	...	421,9
внебюджетных источников	...	–	...	–	...	–

¹ Бюджетные (внебюджетные) назначения на отчетный год.

Таблица 5.15
Финансирование мероприятий по выполнению федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы», млн руб.

Источник финансирования и направление расходования	Стоимость работ, предусмотренных на год		Фактически профинансировано (кассовые расходы) на реализацию программы за год		Фактически освоено средств (по актам сдачи-приёмки) на реализацию программы	
	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.
Объем средств – всего, в т.ч. из:	394,6	109,2	394,6	92,8	75,7	92,8
федерального бюджета	394,6	109,2	394,6	92,8	75,7	92,8
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	-	-	-	-	-	-
внебюджетных источников	-	-	-	-	-	-
Из общего объема средств – капитальные вложения, всего, в т.ч. из:	394,6	109,2	394,6	92,8	75,7	92,8
федерального бюджета	394,6	109,2	394,6	92,8	75,7	92,8
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	-	-	-	-	-	-
внебюджетных источников	-	-	-	-	-	-

¹Бюджетные (внебюджетные) назначения на отчётный год.

Таблица 5.16
Финансирование мероприятий по выполнению федеральной целевой программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» в 2014 г., млн руб.

Источник финансирования и направление расходования	Бюджетные (внебюджетные) назначения на отчётный год	Кассовые расходы на реализацию подпрограммы за отчётный год	в т.ч. объём средств в соответствии с актами сдачи-приёмки по контрактам
Подпрограмма 2 «Использование водных ресурсов»			
Объем средств – всего, в т.ч. из:	5184,0	5184,0	5184,0
федерального бюджета	5184,0	5184,0	5184,0
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	-	-	-
внебюджетных источников	-	-	-
Из общего объема средств – капитальные вложения	-	-	-
Подпрограмма 4 «Обеспечение реализации государственной программы»			
Объем средств – всего, в т.ч. из:	818,4	812,8	812,8
федерального бюджета	754,4	812,8	812,8
бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов	-	-	-
внебюджетных источников	-	-	-
Из общего объема средств – капитальные вложения	-	-	-

Как можно заметить из вышеприведенных таблиц в 2013-2014 гг. по первым двум ФЦП имело место как некоторое недофинансирование соответствующих работ, так и определенное недоосвоение выделенных средств (невыполнение заданий).

Данные о ходе строительства ряда важнейших объектов, предусмотренных соответствующими ФЦП, а также оценочная степень готовности некоторых из них приводятся в приложении 7.

Общие (совокупные) итоги водохозяйственных и водоохраных работ, проводимых

в стране под прямым и опосредствованным участием Росводресурсов, и их сочетание с получаемым эффектом, представлены на рис. 5.3, 5.8.

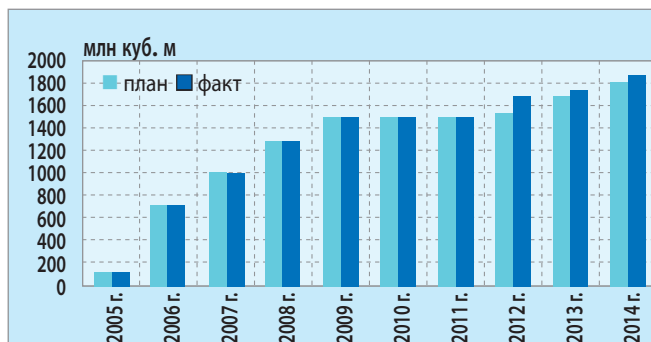


Рис. 5.3. Величина прироста суммарной емкости водохранилищ и мощности систем перераспределения стока в результате строительства и реконструкции или расчистки соответствующих сооружений, млн куб. м

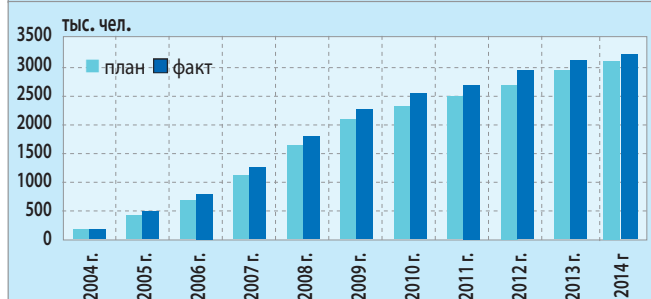


Рис. 5.4. Динамика численности населения, проживающего на территориях, для которых вероятный риск негативного воздействия вод снижен за счет проведения инженерных мероприятий, тыс. чел.

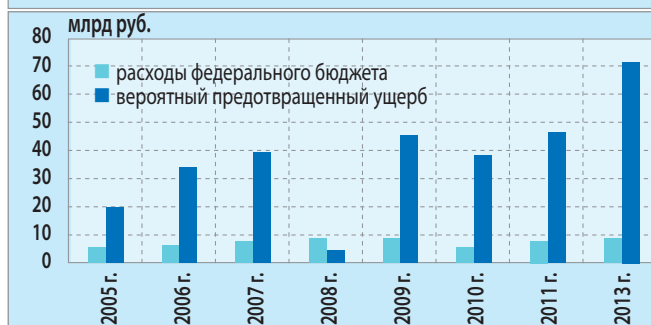


Рис. 5.5. Динамика бюджетных расходов на обеспечение безопасности от негативного воздействия вод и вероятного предотвращения ущерба по Росводресурсам, в ценах соответствующих лет, млрд руб.

Примечание: Соответствующие расчеты и оценки за 2014 г. ФАВР не делал.

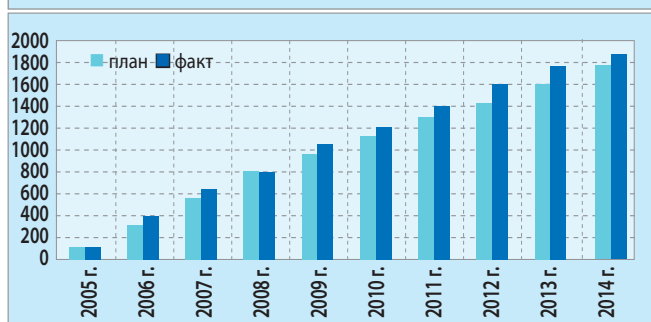
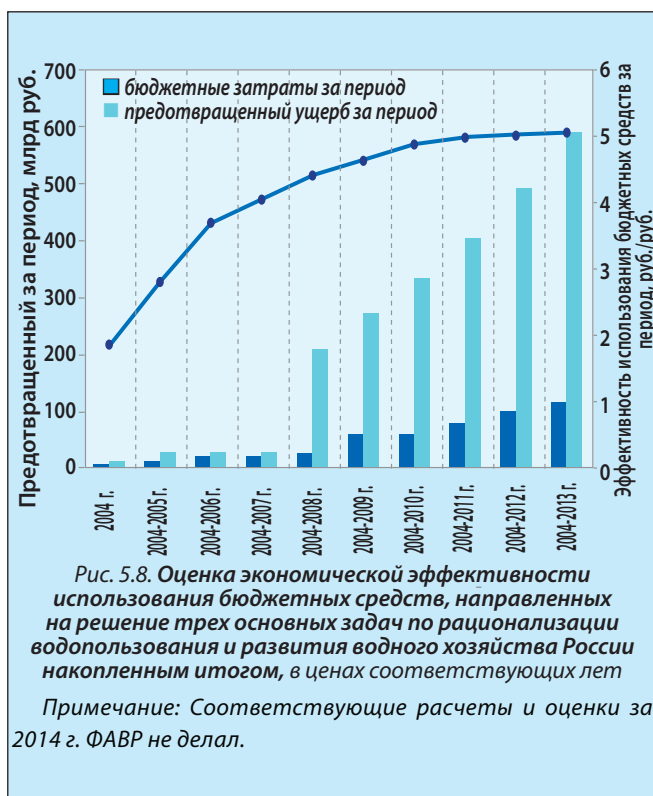
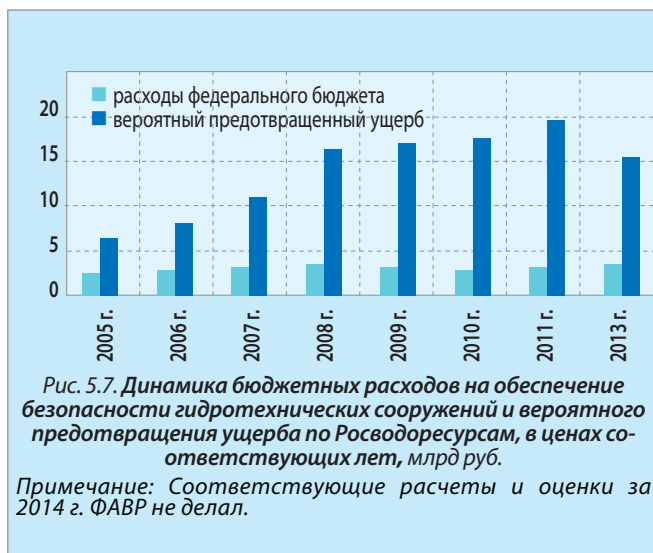


Рис. 5.6. Количество ГТС, приведенных в безопасное техническое состояние на конец отчетного периода, ед.



Материалы данных рисунков отражают масштабы и уровень решения трех основных задач, стоящих перед Росводресурсами:

- задача 1 – обеспечение социальноэкономических потребностей в водных ресурсах;
- задача 2 – обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод;
- задача 3 – обеспечение безопасности подведомственных ГТС.

В аналитическо-иллюстративном плане достижения, характеризующие основные итоги работы в рассматриваемой сфере за последние годы, можно представить следующим образом.

Задача 1. Обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах

Мероприятия:

строительство и восстановление водохранилищ и ВХС в 2015-2014 гг. – всего 70 объектов, завершено – 47, в т.ч. в 2014 г. – 2.

Конкретные результаты (в области сохранения и улучшение экологического состояния водных объектов):

в 2008-2014 гг. – выполнены работы по определению на географической основе 127 тыс. км водоохранных зон и прибрежных защитных полос, в т.ч. в 2014 г. – 34 тыс. км.

Задача 2. Обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод

Мероприятия:

строительство и реконструкция объектов инженерной защиты

в 2005-2014 гг. – завершено строительство объектов общей протяженностью свыше 950 км, в т.ч. в 2014 г. – 34 сооружения инженерной защиты общей протяженностью 46 км; дноуглубление и руслорегулирование в 2005-2014 гг. – проведены на 1102 участков общей протяженностью 4,6 тыс. км, в т.ч. в 2014 г. – на 64 участках общей протяженностью 266 км;

превентивные противопаводковые мероприятия

ледокольные и ледорезные работы – осуществлены на проблемных участках русел рек общей протяженностью свыше 900 км, другие механизированные работы по ослаблению прочности льда – проведены на площади 6,6 км².

Конкретные результаты

вероятность наступления ЧС, связанных с негативным воздействием вод, снижена для 200 тыс. чел. в 73 регионах России.

Задача 3. Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений

Мероприятия:

в 2005-2014 гг. – проводились работы почти на 2 тыс. объектах, в т.ч. в 2014 г. – на 216 объектах; завершены работы в 2005-2014 гг. на почти 1,9 тыс. объектах, в т.ч. в 2014 г. – на 148 объектах (из них 52 – подведомственные Росводресурсам; 96 – находятся в собственности субъектов Федерации, в муниципальной собственности или бесхозяйственные).

Конкретные результаты

план мероприятий на 2014 г. по обеспечению безопасности ГТС. находящихся в оперативном управлении учреждений, подведомственных Росводресурсам, выполнен.

5.3. ВОДОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО НЕКОТОРЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ)

5.3.1. Общая характеристика основных видов деятельности

Масштабы водопользования, негативного воздействия на водные объекты с одной стороны и объемы различных видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов во многих случаях ощутимо расходятся (значительно варьируют) по различным видам экономической деятельности. Об этом свидетельствуют результаты перекрестного анализа имеющихся массивов различной статистической информации.

В частности, в *табл. 5.17* представлены в динамике данные по видам экономической деятельности, предприятия которых являются основными водопользователями и главными загрязнителями водных объектов.

Следует отметить, что динамика показателей, характеризующих забор воды из водных объектов, водопотребление, потери воды при транспортировке, объем оборотного и последовательного использования воды и другие показатели по приведенным в *табл. 5.17* видам деятельности, являющихся главными водопользователями и водозагрязнителями, далеко не всегда имеет позитивный характер. Более того, по многим объектам эта динамика слабо связана с водосберегающей и водоохранной деятельностью, а определяется иными причинами (чаще всего, общеэкономического характера). Указанный вывод вытекает из итогов комплексного анализа материалы статистических данных, отражающие различные элементы водопользования и виды соответствующих затрат, а также ввод в действие водоохраных/водосберегающих мощностей в отраслевом разрезе.

Более того, если сопоставить изменения, произошедшие в области текущих затрат (*табл. 5.17* и *5.18*) на охрану и рациональное использование водных ресурсов в 2011-2014 гг. в отраслевом разрезе, то можно заметить, что тенденции, имевшие место в каждом году, во многом не совпадают.

В частности, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. в составе видов деятельности, увеличивших рассматриваемую группу расходов, были «удаление (сбор) сточных вод, отходов и аналогичная деятельность», «лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этой области», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях» и т.д. При этом физические объемы

текущих расходов на охрану водных ресурсов (объектов) на предприятиях, относящихся к видам деятельности «добыча полезных ископаемых», «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели», «производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов», «сбор, очистка и распределение воды» и др., сократились.

Если охарактеризовать отраслевую динамику в 2013 г. по сравнению с предшествующим годом, то увеличение рассматриваемых издержек зафиксировано в видах деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «обрабатывающие производства» (в том числе, производство пищевой продукции, включая напитки, и табака (весьма значительный рост), «химическое производство» и др.), а также «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и т.д.

В 2014 г. по сравнению с 2013 г. текущие водоохраные и водосберегающие издержки возросли в номинальном виде на объектах видов деятельности «добыча полезных ископаемых», а также в «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «производство и распределение электроэнергии, газа и воды», «транспорт и связь». На объектах вида деятельности «обрабатывающие производства» и «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» этот показатель уменьшился.

При анализе отраслевой динамики капитального ремонта водоохраных (водосберегающих) объектов-сооружений по очистке сточных вод, систем оборотного водоснабжения, станций по приему балластных и других вод судов и т.п. – обращает внимание также характерно отсутствие устойчивой тенденции как за последнее время, так и в предыдущие периоды.

Проанализировав, например, изменения объемов этого ремонта в 2011 г. по сравнению с 2010 г., то можно отметить особо резкий скачок имел место по виду деятельности «производство автомобилей». Указанный рост произошел главным образом за счет увеличения показателя в Самарской области: 0,5 млрд руб. в 2010 г. и 12 млрд руб. в 2011 г. Подавляющая часть этого роста в регионе пришлась на работы, проводимые на «АВТОВАЗе».

Кроме того, объем капремонта увеличился на предприятиях видов деятельности «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических», «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели», «производство, передача и распределение электроэнергии, пара и горячей воды», «транспорт и связь» и др.

Вместе с тем по виду деятельности «производство машин и оборудования» рассматриваемый ремонт ощутимо уменьшился.

Таблица 5.17

Основные показатели использования воды по видам экономической деятельности в Российской Федерации, млн. м³

Код и вид экономической деятельности	Год	Забор воды из природных источников			Использовано свежей воды			Потери воды при транспортировке (последовательного водоснабжения)	Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения	Сброшено сточных вод в поверхностные природные водоемы			
		всего, на все цели использования	в том числе пресной воды для использования	всего	в том числе для нужд		нормативно-очищенных			всего	в том числе		
					производственных	хозяйственно-питьевых					орошения	загрязненных	из них без очистки
Всего	2005	79 472,50	64 204,90	61 335,00	36 543,70	12 300,60	7 735,00	7 962,50	135 462,60	2 190,20	50 894,60	17 727,50	3 424,30
	2010	78 955,50	63 805,3	59 454,70	36 429,20	9 587,40	7 858,10	7 687,70	140 713,30	1 877,70	49 191,30	16 515,80	3 416,60
	2011	75 220,50	60 347,40	59 544,30	35 856,40	9 421,50	7 838,10	7 195,90	141 626,60	1 839,90	48 095,50	15 966,10	3 298,40
	2012	72 052,60	58 799,00	56 864,10	33 915,30	9 037,00	7 408,40	7 532,00	142 314,40	1 709,90	45 525,70	15 678,40	3 084,90
	2013	69 924,7	56 785,9	53 550,8	31 477,8	8 675,0	6 602,7	6 976,3	138 545,0	1 709,1	42 895,5	15 189,2	2 962,9
	2014*	70 806,83	57 826,67	55 972,93	32 388,68	8 515,63	7 141,32	7 695,63	136 590,30	1 836,40	43 890,8	14 767,89	3 228,91
	2005	18 525,10	16 084,10	9 560,20	175,3	571,4	7 510,00	4 765,90	605,4	14	4 690,40	1 035,50	732
	2010	17 262,70	15 127,83	9 151,18	121	125,5	7 455,58	4 288,75	480,9	1,7	4 200,38	842,1	802,1
	2011	16 995,1	15 258,7	9 402,6	118,1	150,4	7 557,9	4 170,9	612,4	3,1	3 829,1	891,6	855,4
	2012	16 920,70	15 182,20	8 736,70	93,6	82,8	7 124,60	4 382,30	523,9	3,8	3 342,60	853,2	821,9
	2013	16 898,60	14 639,06	8 326,11	97,5	71,5	6 346,98	4 124,22	498,3	4,3	2 939,73	819,4	785
	2014	16 833,78	14 857,09	8 701,14	93,33	77,93	6 908,91	4 669,79	573,64	3,73	3 273,91	782,98	749,5
	2005	3 077,80	1 837,20	1 842,10	1 147,50	115	0,4	0,4	20,9	156,3	1 885,70	1 019,80	344,6
	2010	2 810,87	1 484,54	1 566,69	608,4	83,8	0,6	0,6	18,4	154,2	1 313,52	911,4	295,8
2011	2 927,6	1 709,5	1 729,2	606,5	70,6	0,4	0,4	18,6	140,1	1 293,1	928,9	306,2	
2012	3 034,50	1 360,00	1 850,10	655,3	77,5	0,4	0,4	18,3	168,4	1 360,00	933,8	280,4	
2013	3 056,26	1 688,02	1 890,98	677,8	69,4	0,4	0,4	13,3	201,7	1 322,73	847,8	228,2	
2014	4 000,13	2 626,33	2 852,51	669,16	72,59	0,22	0,22	12,52	241,87	1 349,66	813,23	228,62	
2005	6 475,20	5 959,40	6 037,50	5 120,50	749,6	27,3	127,4	48 340,40	415,6	4 812,90	3 771,20	727	
2010	5 648,72	5 463,15	5 587,06	4 834,30	585,4	35,5	93,4	43 828,52	305,6	4 342,37	3 055,88	554,3	
2011	5 245,5	5 068,7	5 326,2	4 532,3	595	27,7	90,9	45 043,5	332,6	4 220,6	3 077,7	578,3	
2012	5 068,80	4 903,10	5 159,10	4 425,00	549,3	31,9	104,5	45 306,60	276,4	4 068,20	2 881,80	456,4	
2013	4 576,40	4 408,89	4 794,10	4 106,69	518,1	32,9	97,1	45 042,54	209,4	3 729,50	2 710,45	425,8	
2014	4 392,12	4 216,57	4 604,24	3 943,20	487,41	37,15	80,21	44 386,22	218,39	3 553,99	2 522,90	338,82	

Код и вид экономической деятельности	Год	Забор воды из природных источников		Использовано свежей воды				Потери воды при транспортировке	Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения	Сброшено сточных вод в поверхностные природные водоемы				
		всего, на все цели	в том числе пресной воды для использования	всего	в том числе для нужд		орошения			нормативно-очищенных	всего	в том числе		
					производственных	хозяйственно-питьевых						загрязненных	из них без очистки	
Раздел Е (40). Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	2005	28 559,00	21 105,90	28 894,60	27 545,70	1 027,10	0,4	162,7	64 810,80	25 261,70	165,5	816,5	539,7	
	2010	30 249,99	22 185,97	29 910,89	28 661,66	907,8	4,8	237,9	80 011,46	26 282,76	108,9	1 028,11	606,6	
	2011	29 231,9	21 153,7	29 816,4	28 506,3	935	4,1	229,9	84 910,4	26 356,8	92,5	968,2	563	
	2012	27 337,20	20 454,40	28 298,40	26 962,20	867,8	3,9	271,3	86 516,00	24 726,30	87,3	999,1	582,7	
	2013	26 077,87	19 775,17	26 170,76	24 924,22	802	3,7	230,5	82 793,61	22 979,61	102,8	919,9	541,5	
	2014	26 290,91	19 538,96	27 209,99	25 998,73	815,37	3,52	217,35	81 551,99	24 165,17	95,57	1 367,46	985,35	
	2005	12 878,30	12 772,50	10 153,40	1 505,60	8 243,50	19,3	2 181,90	333,6	9 637,10	1 209,70	8 379,20	634,8	
	2010	16 086,94	15 737,19	9 060,31	1 742,21	6 963,15	23,3	2 484,08	1 194,22	9 431,15	1 149,83	8 176,70	663,6	
	2011	14 012,9	13 641,1	9 371,9	1 655,1	6 862,8	23,6	2 224,0	1 258,4	8 976,4	1 061,7	7 810,8	607,1	
	2012	13 657,50	13 358,00	9 241,30	1 362,00	6 621,30	45,9	2 263,80	516,9	8 776,90	968,4	7 731,80	568,9	
	2013	13 404,49	13 130,64	8 889,29	1 260,85	6 421,61	18,9	2 177,62	489,1	8 536,95	978,5	7 487,84	556,8	
	2014	13 092,37	12 824,69	8 650,66	1 218,63	6 207,42	18,69	2 166,06	465,62	7 938,60	942,39	6 938,99	521,13	
	Раздел I. Транспорт и связь	2005	1 979,40	345,9	311,4	144	152,3	0,3	19	278,6	310,4	58,9	137,8	59,6
		2010	3 509,75	1 351,28	984,1	91,1	88,6	0,5	233,6	135	189,2	6,3	45	12,9
2011		3 718,5	1 335,3	1 120,8	97,2	74,6	0,2	237,5	136,3	182	7,8	35,6	9,9	
2012		3 408,30	1 296,80	1 057,70	98,9	67,7	0,4	257,9	134,2	182,5	8,6	32,9	6,4	
2013		3 156,67	1 119,05	1 014,14	76,9	64,6	0,3	124,5	131	171,4	8,4	30,8	7,1	
2014		2 862,86	1 209,19	997,90	71,94	64,54	0,46	233,26	113,24	176,17	10,76	30,46	8,7	
Раздел O (90). Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность	2005	1 380,00	1 380,00	596,6	123,4	448,3	5,3	126	43,2	1 974,00	91,3	1 878,40	213,2	
	2010	168,8	149,9	165,5	28,9	131,2	0,2	32,6	242,6	2 063,71	100,5	1 947,58	248,6	
	2011	203,5	164,4	151,5	27,5	107	0,1	24,9	233,6	2 019,2	164,1	1 838,4	215,3	
	2012	177,8	166	137,2	24,3	101,5	0,1	15,8	25,9	2 011,30	149,9	1 845,70	228,2	
	2013	201,6	176,9	133,9	28	96	0,1	18,1	6,9	2 015,56	150,2	1 862,31	203,6	
2014	210,69	174,19	138,97	26,83	102,18	0,11	16,28	2,24	1 960,15	210,33	1 746,64	174,86		

* Данные по Крымскому федеральному округу, Республике Крым и г. Севастополю включены только в итоговые сведения по Российской Федерации.

Таблица 5.18
Соотношение основных показателей водопользования и водоохраных затрат по видам экономической деятельности и их общероссийском объеме (по данным Росводресурсов и Росстата), % к итогу

Вид деятельности	Год	Основные характеристики водопользования и охраны вод					Текущие затраты, капитальный ремонт и инвестиции на охрану и рациональное использование водных ресурсов		
		забор воды из природных источников для всех целей	водопотребление	водоотведение ¹	сброс загрязненных сточных вод	объем оборотного водоснабжения	текущие затраты ²	затраты на капитальный ремонт очистных сооружений	инвестиции в основной капитал
Всего		100	100	100	100	100	100	100	
в том числе: производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2010	58,8	65,7	66,1	55,8	58,1	31,1	42,7	
	2012	59,6	66,0	73,6	55,7	61,1	28,7	40,5	
	2013	56,5	65,5	73,5	55,4	60,1	32,8	42,7	
	2014	55,6	64,1	73,1	56,2	60,0	32,4	43,4	
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2010	22,2	15,3	12,9	5,1	0,3	0,7	0,4	
	2012	23,4	15,4	7,3	5,4	0,4	0,5	0,3	
	2013	24,2	15,5	6,9	5,4	0,4	0,7	0,1	
	2014	23,8	15,5	7,5	5,3	0,4	0,5	0,7	
обрабатывающие производства	2010	7,2	9,4	8,8	18,5	31,1	41,9	32,5	
	2012	7,0	9,1	8,9	18,4	31,8	38,9	39,7	
	2013	6,5	9,0	8,7	17,8	32,5	42,4	38,0	
	2014	6,2	8,2	8,1	17,1	32,5	38,9	30,3	
добыча полезных ископаемых	2010	3,4	2,6	2,6	5,5	10,2	14,1	15,1	
	2012	4,2	3,3	3,0	5,9	6,0	16,8	5,8	
	2013	4,4	3,5	3,1	5,6	6,3	10,3	5,5	
	2014	5,6	5,1	3,1	5,5	6,2	11,8	9,0	
транспорт и связь	2010	4,4	1,7	0,4	0,3	0,1	4,3	2,3	
	2012	5,2	2,0	0,4	0,2	0,1	1,7	2,0	
	2013	4,5	1,9	0,4	0,2	0,1	1,7	2,0	
	2014	4,0	1,8	0,4	0,2	0,1	1,9	0,8	
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2010	0,2	0,3	4,2	11,8	0,2	3,7	4,2	
	2012	0,3	0,3	4,4	11,8	0,02	9,4	9,0	
	2013	0,3	0,3	4,7	12,3	0,01	8,8	9,0	
	2014	0,3	0,3	4,5	11,8	0,0	10,4	13,4	

¹Сброс сточных вод в поверхностные водоемы.

²Без амортизационных отчислений и посреднических услуг по сбору, транспортировке и очистке сточных вод.

Таблица 5.19
Затратные характеристики охраны и рационального использования водных ресурсов по видам экономической деятельности в России, (по данным Росстата, в фактически действовавших ценах), млн руб.

Вид деятельности	Текущие затраты ^{1,2}			Затраты на капитальный ремонт водоохраных сооружений			Инвестиции в основной капитал		
	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2013 г.	2014 г.
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	43022	51767	52205	5554	5284	4748	22374	22259	21765
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	962	1353	1417	57	154	80	21	319	600
Обрабатывающие производства	57954	88093	68772	4230	4698	3309	5017	17792	35403
Добыча полезных ископаемых	19525	15937	19023	1961	675	986	5468	6975	7460
Транспорт и связь	5902	3899	4310	301	244	88	1241	2377	2616
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	5135	19530	15857	551	1118	1466	188	112	509

¹Включая выплаты сторонним организациям за оказание соответствующих услуг.

²Без амортизационных отчислений.

В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом отмечен очень большой рост рассматриваемой группы водоохраных/водосберегающих затрат по виду деятельности «удаление (сбор) сточных вод, отходов и аналогичная деятельность». По виду деятельности «сбор, очистка и распределение воды» имела место практическая стабилизация физического объема капитального ремонта. Вместе с тем, по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и оказание услуг в этих областях», «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «транспорт и связь», «строительство» произошло снижение величины рассматриваемой группы затрат.

В 2013 г. по сравнению с 2012 г., данные издержки увеличились в ощутимых объемах практически только в двух видах деятельности: «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» и «производство кокса, нефтепродуктов и др.».

Отчетный 2014 г. по сравнению с предыдущим годом характеризовался ростом такого рода издержек на объектах добычи полезных ископаемых и по предоставлению прочих коммунальных, социальных и персональных услуг. Одновременно, на предприятиях и организациях по производству и распределению электроэнергии, газа и воды; сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства; обрабатывающих производств имело место их (издержек) уменьшение.

Динамика *инвестиций в основной капитал* в рассматриваемой сфере (см. табл. 5.18 и 5.19) деятельности и в отраслевом разрезе в 2011-2014 гг. была следующей.

В 2011 г. по сравнению с 2010 г. был отмечен рост водоохраных и водосберегающих инвестиций в основной капитал в номинальном выражении и в реальном исчислении на объектах видов деятельности «сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях», «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических», «производство кокса и нефтепродуктов», «металлургическое производство», «производство транспортного оборудования» и т.д.

При этом на предприятиях видов деятельности «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «производство, передача и распределение электроэнергии, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и др. произошло уменьшение рассматриваемых инвестиций в основной капитал.

В 2012 г. по сравнению с 2011 г. данные капиталовложения возросли по видам деятельности «сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях», «производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака», «обработка древесины и производство изделий из де-

рева и пробки, кроме мебели», «целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «строительство», «транспорт и связь», «удаление (сбор) сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» и др. По объектам, относящимся к видам деятельности «производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов», а также «сбор, очистка и распределение воды» произошло сокращение водоохранных/водосберегающих инвестиций в номинальном и реальном выражении.

Что касается 2013 г. по сравнению с предшествующим годом, то профильные инвестиции увеличились по видам деятельности «добыча полезных ископаемых, не относящихся к топливно-энергетическим ресурсам», «обрабатывающие производства» (прежде всего, «химическое производство», «производство кокса и нефтепродуктов» и др., «производство транспортных средств и оборудования» и др., а также «производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды», «сбор, очистка и распределение воды» и т.д.

В 2014 г. по сравнению с 2013 г. рассматриваемые капиталовложения увеличились в текущих ценах на объектах, относящихся к виду деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» и на некоторых других предприятиях. В то же время инвестиции на объектах по производству и распределению электроэнергии, газа и воды уменьшились.

Более подробные перекрестные сведения о затратах на охрану и рациональное использование водных ресурсов, а также основные параметры водопользования в отраслевом разрезе приведены в табл. 5.18, 5.19.

В 2011 г. наибольшие объемы ввода водоочистных объектов были у видов деятельности «сельское хозяйство, охота и представление услуг в этих областях» (41% от всех таких мощностей, введенных в этом году), «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых» (17%), «химическое производство» (около 16%), «сбор, очистка и распределение воды» (свыше 15%), «транспорт и связь» (почти 9%) и др.

В 2012 г. основная часть введенных мощностей по очистке сточных вод приходилась на виды деятельности «сбор, очистка и распределение воды» (38% общей величины по стране), «удаление (сброс) сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» (11%), «транспорт и связь» (около 9%) и «обрабатывающие производства» (свыше 7%).

В 2013 г. доминировали виды деятельности «сбор, очистка и распределение воды» (55% общего ввода по экономике России), «производство пищевой продукции, включая напитки, и

табака» (14%), «добыча полезных ископаемых» (3%) и др.

В отчетном 2014 г. видами деятельности с наибольшим вводом мощностей по очистке стоков являлись «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (в т. ч. подвид деятельности «сбор, очистка и распределение воды»), и «обрабатывающие производства».

Из вышеприведенного следует, что за четыре последних года в составе видов деятельности с наибольшими вводами рассматриваемых мощностей стабильно присутствовали только вид деятельности «сбор, очистка и распределение воды».

Системы оборотного водоснабжения в 2011 г. вводились главным образом на предприятиях видов деятельности «производство, передача и распределение электроэнергии», «металлургическое производство», «химическое производство», «добыча металлических руд» и т.д.

В 2012 г. по системам оборотного водоснабжения лидировали виды деятельности «производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды» (более 43% от суммарных вводов по всей экономике страны), «обрабатывающие производства» (37%; прежде всего подвиды деятельности «химическое производство» и «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий»), а также «добыча полезных ископаемых» (16%).

В 2013 г. ввод рассматриваемых мощностей был в основном сосредоточен в видах деятельности «химическое производство» (71% от общего итога), «добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических» (10%), «производство кокса, нефтепродуктов и др.» (9%), «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» (7%).

В отчетном 2014 г. самые крупные вводы оборотных систем зафиксированы по виду деятельности «обрабатывающие производства» (по подвидам деятельности «химическое производство» и «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий»).

Таким образом, в течение четырех последних лет в составе видов деятельности с наиболее значительными вводами систем «оборотки» присутствовало «химическое производство».

5.4. КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ, СВЯЗАННЫЕ С ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ, И БЮДЖЕТЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В КОММУНАЛЬНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ И ВОДООТВЕДЕНИИ

По материалам Государственного водного реестра, то есть по обобщенным данным федерального статистического наблюдения об использовании воды по ф. № 2-тп (водхоз), мож-

но определить тенденции, сложившиеся в последние годы по объектам, относящимся к виду деятельности «Сбор, очистка и распределение воды», т.е. в отрасли, охватывающей основную часть коммунального водопроводно-канализационного хозяйства (табл. 5.20).

Таблица 5.20
Динамика забора и потерь воды по виду деятельности «Сбор, очистка и распределение воды» в России, млрд м³

Показатель	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Объем забора воды из природных водных объектов	12,9	13,2	12,9	14,0	13,7	13,4	13,1
Потери воды при транспортировке	2,2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2

Этот вид деятельности охватывает подавляющую часть коммунального водопроводно-канализационного хозяйства. На его долю в 2005 г. приходилось 16%, а в 2012 г. – 19% общего водозабора в стране на все нужды, а также соответственно 28% и 30% всех потерь воды при транспортировке. В 2013 г. доля забора воды в этом виде деятельности была на уровне 19%, а потерь воды – 31%, а в 2014 г. соответствующие цифры составили 18,5% и более 28%.

Примечание. Следует иметь в виду, что в приведенные данные включаются объемы воды, поставляемой коммунальными водопроводами различным производственным объектам, расположенным в городах. Одновременно сюда не входит водозабор, осуществляемый отдельными предприятиями в целях обеспечения хозяйственно-питьевых потребностей работников, самостоятельное водоснабжение домашних хозяйств с использованием колодцев, артезианских и т.д. Кроме того, в данном случае не учитывается водопользование по виду деятельности «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность». Соответствующий водозабор в данном случае относительно невелик; например, в 2013 г. он составлял всего 202 млн м³, или 0,3% от всего забора воды в стране, а в 2014 г. – соответственно 211 млн м³ и также 0,3%.

Данные, приведенные в табл. 5.20, свидетельствуют о колебательном характере величины водозабора в рассматриваемом виде деятельности (отрасли) в последние годы. Данное явление вызвано разными причинами, в том числе учетно-статистического характера. При этом уровень потерь (утечек, просачивания) воды из водопроводных сетей остается весьма высоким и практически не меняется.

В Российской Федерации абсолютное и относительное потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды населения и близкие им цели достаточно велико. В частности, в расчете на одного человека в последнее время приходится порядка 90 м³/год водозабора для этих нужд. Это ощутимо выше, чем в Германии, Дании, Бельгии, Нидерландах и многих других европейских государствах. Также в России само использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на одного человека составляет более высокую величину, нежели в Беларуси, в Казахстане и некоторых других странах СНГ.

При этом расчеты показывают, что средняя величина суммарных выплат водного налога и

платежей за забор воды по всем водопользователям за 1000 м³ составила в 2010 г. – 230 руб., в 2011 г. – 234, в 2012 г. – 235, в 2013 г. – 248 и в 2014 г. – 279 руб. Иначе говоря, эта средняя величина возросла за четыре года примерно на 21%. В тоже время плата за забор воды для нужд населения все эти годы неизменно равнялась 70 руб. за 1000 м³, т.е. была более чем в три раза ниже приведенных средних величин.

Таким образом, в расчете за 1 м³ забранной воды граждане дополнительно к существующим коммунальным тарифам за предоставление жилищно-коммунальных услуг, связанных с использованием воды, в последние годы стабильно выплачивали за каждый кубометр воды еще 7 коп., что представляется весьма невысокой величиной.

Примечание. Только в конце 2014 г. было принято правительственное решение о поэтапном и относительно небольшом увеличении (индексации) ставок платы за вышеуказанный водозабор для нужд населения. В 2015 г. плата за 1000 м³ соответствующей воды должна составить 81 руб., в 2016 г. – 93 руб. и т.д. (см. также ранее).

Использование принципа платности водопользования может оказывать серьезное воздействие на рационализацию водопотребления, снижение потерь и непроизводительного расходования водопроводной воды в домашних хозяйствах. Однако, в данном случае прослеживаются элементы перекрестного субсидирования оплаты водопользования населением за счет более высоких платежей промышленных объектов.

Тем не менее, повсеместное и значительное повышение соответствующих ставок неприемлемо; оно должно сопровождаться детальным предварительным анализом. В данном случае требуется учитывать общую ситуацию в жилищно-коммунальном комплексе, итоги проводимых здесь реформ и т.д. Кроме того, необходимо иметь в виду остроту восприятия населением роста оплаты жилищно-коммунальных услуг в целом, а также недопущение социальных коллизий, независимо от причин, целей и характера повышения данной оплаты. Характерно, что воздействие роста платности водопользования домашние хозяйства могут ощущать не только в непосредственной форме в виде повышения тарифов на соответствующие коммунальные услуги, но и в опосредованном виде через общий рост цен на товары и услуги потребительской корзины, при производстве которых в значительных объемах используются водные ресурсы.

Особое значение имеет анализ изменений нагрузки на семейные бюджеты в виде платежей на соответствующие услуги, а также целевые финансовые выплаты (полная или частичная компенсация) государством в форме покрытия: а) расходов некоторых групп населения; б) затрат коммунальных водопроводно-канализационных хозяйств. Основные элементы указанного анализа приводятся далее.

Изучение данных, приведенных в табл. 5.21, 5.22, свидетельствует, что в настоящее время доля расходов населения на оплату коммунальных услуг, связанных с различными видами водопользования, остается сравнительно невысокой – порядка 5-6% всех потребительских расходов населения в среднем по стране (при этом у городских жителей она несколько выше). Вместе с тем, за последние 10-15 лет эта доля существенно увеличилась: в 1997 г. она равнялась всего лишь 2%. Иначе говоря, оплата услуг, оказываемых населению и связанных с теми или иными формами водопользования, постепенно начинает играть в бюджетах домашних хозяйств все более заметную роль. Причем это имеет место не только по отношению к сумме платных коммунальных услуг или к объему всех услуг ЖКХ, но и по отношению к общим потребительским расходам (потребительской корзине) населения.

Таблица 5.21
Удельный вес расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в потребительских расходах домашних хозяйств в России, в % к итогу*

Вид расходов	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Потребительские расходы - всего	100	100	100	100	100	100
в том числе на: жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива	10,8	11,3	11,4	10,9	10,5	10,3
из них: водоснабжение и другие коммунальные услуги	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7	2,7
электроэнергию, газ и другие виды топлива	5,1	5,5	5,5	5,1	5,1	5,1
в том числе: горячее водоснабжение, паровое отопление	3,0	3,1	3,1	2,8	2,8	...

*По материалам выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств.

Таблица 5.22
Структура потребительских расходов домашних хозяйств, связанных с водопользованием, в 2013-2014 гг., по городской и сельской местности России, в %*

Вид расходов	Все домашние хозяйства		Домашние хозяйства, проживающие			
	2013г.	2014г.	в городской местности		в сельской местности	
			2013г.	2014г.	2013г.	2014г.
Потребительские расходы	100	100	100	100	100	100
в том числе на: жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива	10,5	10,3	10,4	10,2	10,7	11,0
из них: водоснабжение и др. коммунальные услуги	2,7	2,7	2,9	2,9	1,6	1,6
электроэнергия, газ и другие виды топлива	5,1	5,1	4,9	4,9	6,4	6,3

*По материалам выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств.

Характерно также, что в составе суммы всех жилищно-коммунальных платежей выплаты за холодное и горячее водоснабжение, канализационные услуги и отопление занимают порядка половины общей величины (табл. 5.21, 5.22).

Очевидно, что общие цифры в приведенных таблицах не обеспечивают полного представления о роли вышеперечисленных услуг по отдельным группам домохозяйств. В этой связи, на основании материалов табл. 5.23 можно сделать вывод о том, что наиболее существенную роль платежи

за коммунальные услуги, связанные с использованием воды, играют в бюджетах семей с низкими доходами. Их доля в общей сумме расходов наиболее бедных семей – то есть 1, 2 и 3 групп – уже превышает или вплотную приближается к 10%.

Таблица 5.23

Удельный вес расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в потребительских расходах домашних хозяйств в зависимости от уровня среднедушевых располагаемых ресурсов в России, в %*

Вид расходов	Первая**	Вторая	Третья	Четвертая	Пятая	Шестая	Седьмая	Восьмая	Девятая	Десятая***
2013 г.										
Потребительские расходы	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе на: жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива	16,9	15,3	14,4	13,5	12,5	11,6	10,9	10,2	9,5	7,0
из них: водоснабжение и другие коммунальные услуги	5,3	4,7	4,4	3,9	3,6	3,2	2,9	2,5	2,0	1,3
электроэнергия, газ и другие виды топлива	10,3	9,1	8,5	7,8	6,9	6,2	5,4	4,5	3,8	2,6
2014 г.										
Потребительские расходы	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе на: жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива	16,3	15,1	14,2	13,5	12,8	12,0	10,4	9,4	8,9	7,3
из них: водоснабжение и другие коммунальные услуги	5,2	4,6	4,2	3,8	3,5	3,3	2,8	2,4	2,2	1,5
электроэнергия, газ и другие виды топлива	10,0	9,1	8,3	7,7	7,0	6,4	5,4	4,5	4,0	2,6

*По материалам выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств.

**С наименьшими располагаемыми ресурсами (доходами).

***С наибольшими располагаемыми ресурсами (доходами).

При этом на основании аналогичных таблиц Росстата за предыдущие годы можно отметить ползучее увеличение этой доли у малообеспеченных слоев населения.

Характерно, что индекс цен на услуги жилищно-коммунального хозяйства в последние годы составлял (по сравнению с предыдущим годом, в %): в 2010 г. – 113,0; в 2011 г. – 111,7; в 2012 г. – 109,4; в 2013 г. – 109,8. В 2014 г. по примерной оценке рост также был порядка 10%. Данные, представленные в табл. 5.24, 5.25, свидетельствуют об опережающем росте в последние годы средних по стране тарифов на коммунальные услуги, оказываемые населению и требующие непосредственного использования воды, по сравнению не только с совокупными услугами в области ЖКХ, но и с общей динамикой цен на все потребительские товары и услуги.

Таблица 5.24

Средние потребительские тарифы на отдельные виды жилищно-коммунальных услуг, связанных с водопользованием, в России, руб. за один вид услуги*

Вид услуг	Руб.
Отопление, м ² общей площади	27,98
Водоснабжение холодное ¹⁾ , месяц с человека	125,99
Водоснабжение холодное ²⁾ , м ³	21,02
Водоотведение ¹⁾ , месяц с человека	144,00
Водоотведение ²⁾ , м ³	16,25
Водоснабжение горячее, месяц с человека	379,48
Водоснабжение горячее, м ³	103,00

* По последним опубликованным данным Росстата

Таблица 5.25
Индексы потребительских тарифов на отдельные виды жилищно-коммунальных услуг, связанных с водопользованием, в России, в % к предыдущему году

Вид услуг	%
Отопление, м ² общей площади	111,8
Водоснабжение холодное, месяц с человека	109,4
Водоснабжение холодное, м ³	109,4
Водоотведение, месяц с человека	110,1
Водоотведение, м ³	110,2
Водоснабжение горячее, месяц с человека	110,8
Водоснабжение горячее, м ³	112,1

* По последним опубликованным данным Росстата, в среднем за последние годы.

Из табл. 5.26, 5.27 следует, что уровень возмещения населением затрат на предоставление различных коммунальных услуг (в т. ч. услуг, связанных с использованием воды) в среднем по Российской Федерации довольно высокий (выше 90%). Более того, этот уровень постепенно возрастает.

Таблица 5.26
*Стоимость жилищно-коммунальных услуг в России**

Показатель	Величина
Стоимость жилищно-коммунальных услуг на человека в месяц, руб., в т.ч.:	1789
жилищных услуг	542
коммунальных услуг	1247
Возмещаемая населением величина затрат по предоставлению жилищно-коммунальных услуг, руб., в т.ч.:	1493
жилищных услуг	347
коммунальных услуг	1146
Уровень возмещения населением затрат по предоставлению услуг, процентов:	90
жилищно-коммунальных	
жилищных	84
коммунальных	92

* По последним опубликованным данным Росстата.

Таблица 5.27
*Возмещение населением затрат по предоставлению жилищно-коммунальных услуг в России**

Показатель	Величина
Возмещаемая населением величина затрат по предоставлению жилищно-коммунальных услуг (в месяц на человека), руб.	1598,44
в том числе:	
жилищные услуги	369,90
коммунальные услуги	1228,54
из них:	
водоснабжение	89,63
водоотведение (канализация)	88,64
электроснабжение	189,36
отопление	469,82
горячее водоснабжение	195,28
Уровень возмещения населением затрат по предоставлению услуг, %:	90
жилищные услуги	83
коммунальные услуги	92
из них:	
водоснабжение	97
водоотведение (канализация)	95
электроснабжение	89
отопление	90
горячее водоснабжение	90
Фактический уровень платежей населения за жилое помещение и коммунальные услуги, %	94

* По последним опубликованным данным Росстата.

Вместе с тем существует необходимость социальной поддержки некоторых групп населения и отдельных регионов по покрытию (компенсации) затрат на предоставленные услуги (см., в частности, табл. 5.28). Как видно из этой таблицы, а также табл. 5.29 число данных льготников весьма велико, а величина средств на рассматриваемую социальную господдержку в принципе составляет значительную цифру, превышающую выплаты на ряд других важнейших социальных нужд (табл. 5.30).

Таблица 5.28
*Предоставление гражданам субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в России**

Показатель	Величина
Число семей, получивших субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, всего, тыс.	3545
в % от общего числа семей	6,4
Общая сумма начисленных субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, млн руб.	59111
Среднемесячный размер субсидий на семью, руб.	1096
Численность лиц, проживающих в семьях, получавших субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, по состоянию на конец отчетного периода, тыс. человек, из них:	7045
в семьях со среднедушевым доходом ниже прожиточного минимума	3593

* По последним опубликованным данным Росстата.

Таблица 5.29
*Предоставление гражданам социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг в России**

Показатель	Величина
Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой – всего, тыс. человек	37196,8
в том числе носители социальной поддержки ¹⁾	29006,5
Объем средств, затраченных на предоставление социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг, млн руб.	266870,0
Среднемесячный размер социальной поддержки на одного пользователя, руб.	598

* По последним опубликованным данным Росстата.

¹⁾Носителями социальной поддержки по оплате жилищно-коммунальных услуг являются лица, имеющие непосредственное право на получение государственной социальной помощи.

Таблица 5.30
*Расходы на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан по обязательствам субъектов Российской Федерации и органов муниципальных образований, млн руб.**

Вид расходов	Бюджетные ассигнования на социальное обеспечение населения, предусмотренные законами субъектов Федерации и др. правовыми актами	Расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации		
		всего	в натуральной форме	в денежной форме
Всего, в т.ч.:	630093	605380	166454	438926
денежная выплата	308201	298359	-	298359
из общей величины:				
оплата жилого помещения и коммунальных услуг	112141	119041	16430	102611
обеспечение жильем помещений	10995	10440	6492	3948
обеспечение топливом	2940	2857	11	2846
проезд городским и пригородным транспортом	100531	93173	90826	2346
лекарственное обеспечение, обеспечение изделиями медицинского назначения и медицинские услуги	35414	34111	33743	367

* По последним опубликованным данным Росстата.

Материалы приведенных выше таблиц дополнительно свидетельствуют, что непродуманное и значительное повышение ставок водного налога и платежей за водопользование при водоснабжении населения может потребовать увеличения социальных компенсаций малоимущих слоев населения. Поскольку источником компенсационных выплат будет во многом оставаться расходная часть федерального бюджета, указанное повышение ставок во многом потеряет фискальную значимость. Иначе говоря, объем дополнительных доходов может оказаться достаточно близким величине дополнительных социальных расходов, в результате чего рассматриваемое повышение во многом лишится смысла как с фискально-бюджетных позиций, так и с точки зрения водосбережения.

Примечание. Одновременно не следует забывать, что кроме дополнительного финансового бремени в виде оплаты повышенных тарифов по различным видам водоснабжения население несет также бремя косвенного налогообложения в виде увеличения цен на водоемкую продукцию из-за оплаты входящих сюда водного налога и водных платежей.

Проблемы рационализации водопользования в жилищно-коммунальном секторе тесно связаны с вопросами экономии ресурсов и энергосбережения, которые в последнее время находятся в центре внимания руководящих государственных структур в России. В этой связи определенный интерес представляют материалы, представленные в табл. 5.31, 5.32 и отражающие оценочные масштабы и структуру указанной экономии.

Таблица 5.31
Затраты организаций коммунального комплекса на мероприятия по энергосбережению, связанных с использованием воды, в России (за год)*

Показатель	Млн руб.
Затраты организаций водопроводных хозяйств на мероприятия по энергосбережению	3485,4
Затраты организаций канализационных хозяйств на мероприятия по энергосбережению	1227,4
Затраты организаций снабжающих теплоэнергией и горячей водой на мероприятия по энергосбережению	20230,8

* По последним опубликованным данным Росстата.

Таблица 5.32
Экономия, полученная организациями коммунального комплекса от проведенных мероприятий по энергосбережению в России (за год)*

Показатель	Млн руб.
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организациями водопроводных хозяйств	692,7
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организациями канализационных хозяйств	154,4
Экономия, полученная от проведенных мероприятий по энергосбережению организаций снабжающих теплоэнергией и горячей водой	2431,2

* По последним опубликованным данным Росстата.

Кроме того, необходимо иметь в виду уровень оснащенности водопользователей соот-

ветствующими техническими средствами (приборами, счетчиками), обеспечивающими учет водопотребления. В частности, в табл. 5.33-5.35 приведена информация, характеризующая оснащенность жилья соответствующими приборами учета (водосчетчиками).

Таблица 5.33
Число квартир и многоквартирных домов, оборудованных приборами учета потребляемых водных ресурсов, ед.*

Показатель	Всего
Число многоквартирных домов, оборудованных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов:	
холодной воды	328156
горячей воды	197915
отопления	267194
Число квартир в многоквартирных домах, оборудованных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов:	
холодной воды	19855680
горячей воды	15421084
отопления	305439

* По последним опубликованным данным Росстата.

Таблица 5.34
Удельный вес объема отпуска коммунальных услуг, счет за которые выставлен по показаниям приборов учета, в общем объеме отпуска коммунальных услуг в России*

Показатель	%
Удельный вес объема отпуска холодной воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета, в общем объеме отпуска коммунальных услуг	75,8
Удельный вес объема отпуска горячей воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета, в общем объеме отпуска коммунальных услуг	71,0
Удельный вес объема отпуска тепловой энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета, в общем объеме отпуска коммунальных услуг	54,9

* По последним опубликованным данным Росстата.

Внедрение технических средств учета воды в домохозяйствах имеет не всегда однозначный характер. В частности, не вызывает сомнений, что использование водосчетчиков обеспечивает более тщательный контроль за водопользованием, повышение дисциплины и общую рационализацию водопотребления, экономию воды в быту. Население получает возможность более точно следить за выставляемыми счетами на оплату соответствующих услуг. Вместе с тем, установка, эксплуатация и систематическая проверка (замена) водосчетчиков требует значительных единовременных и текущих расходов, которые ложатся дополнительным бременем на семейные бюджеты (особенно у малообеспеченных групп населения). Кроме того, снижение водопотребления населением и оплата им услуг, связанных с поставками холодной и горячей воды, канализационному обслуживанию и отоплению жилищ, по данным соответствующих технических средств стимулирует организации, обеспечивающих предоставление вышеуказанных услуг, к повышению тарифов (в целях сохранения уровня своих доходов).

Удельный вес объема отпуска коммунальных услуг, счет за которые выставлен по показаниям приборов учета, в общем объеме отпуска коммунальных услуг, по субъектам Российской Федерации, %*

Субъект Федерации	Удельный вес объема отпуска коммунальных услуг				
	холодной воды	горячей воды	газа	электрической энергии	тепловой энергии
Российская Федерация	75,8	71,0	89,6	96,6	54,9
Центральный ФО	68,3	72,6	93,9	99,3	56,6
Белгородская обл.	47,3	25,5	97,0	99,5	31,6
Брянская обл.	56,4	18,2	86,6	99,5	25,5
Владимирская обл.	67,5	67,3	93,3	99,4	70,8
Воронежская обл.	83,1	90,2	95,6	98,0	61,9
Ивановская обл.	60,4	60,4	87,4	99,5	42,9
Калужская обл.	53,8	37,3	88,9	98,3	40,4
Костромская обл.	44,1	44,8	97,8	99,7	47,8
Курская обл.	69,0	75,0	90,7	99,0	64,0
Липецкая обл.	90,4	85,9	96,1	99,6	85,9
Московская обл.	51,7	35,3	93,5	99,9	30,3
Орловская обл.	39,8	18,5	93,0	99,0	40,8
Рязанская обл.	44,6	37,7	95,4	99,4	13,9
Смоленская обл.	46,8	32,4	96,8	99,7	49,2
Тамбовская обл.	45,6	50,7	93,6	99,5	56,3
Тверская обл.	35,0	45,0	97,0	98,0	28,0
Тульская обл.	42,8	15,3	94,7	94,3	12,9
Ярославская обл.	66,0	28,3	95,0	98,0	31,5
г. Москва	98,1	93,5	88,1	100,0	87,5
Северо-Западный ФО	77,9	34,7	92,9	97,3	51,5
Респ. Карелия	80,9	35,3	58,5	100,0	45,5
Респ. Коми	71,2	38,1	65,5	98,0	29,9
Архангельская обл.	39,9	25,1	21,6	97,4	47,1
Ненецкий АО	54,2	27,6	96,5	99,9	32,1
Вологодская обл.	87,5	75,9	95,1	98,7	55,4
Калининградская обл.	47,8	84,2	50,4	94,1	64,7
Ленинградская обл.	56,7	25,6	51,0	99,2	24,2
Мурманская обл.	38,4	30,7	13,0	98,6	27,3
Новгородская обл.	47,6	46,1	98,0	99,7	58,9
Псковская обл.	67,4	23,8	51,1	99,7	28,3
г. Санкт-Петербург	94,4	-	94,5	96,0	65,7
Южный ФО	73,4	43,1	90,0	98,9	53,4
Респ. Адыгея	84,1	12,9	91,0	100,0	42,0
Респ. Калмыкия	73,7	51,0	100,0	100,0	47,8
Краснодарский край	78,8	68,0	92,2	96,9	45,2
Астраханская обл.	81,7	72,6	94,3	100,0	52,9
Волгоградская обл.	54,0	16,8	67,6	99,9	29,4
Ростовская обл.	83,4	90,3	90,0	99,9	73,9
Северо-Кавказский ФО	52,2	40,3	82,3	95,2	39,2
Респ. Дагестан	41,8	39,2	71,0	98,7	22,6
Респ. Ингушетия	29,7	-	24,5	63,4	-
Кабардино-Балкарская Респ.	32,3	28,6	56,7	100,0	20,1
Карачаево-Черкесская Респ.	55,0	12,2	85,6	96,6	8,2
Респ. Северная Осетия - Алания	46,4	42,7	90,0	100,0	16,0
Чеченская Респ.	6,4	2,3	50,7	83,8	3,4
Ставропольский край	81,6	73,0	95,7	100,0	62,2

Субъект Федерации	Удельный вес объема отпуска коммунальных услуг				
	холодной воды	горячей воды	газа	электрической энергии	тепловой энергии
Приволжский ФО	69,4	65,4	85,6	95,5	62,2
Респ. Башкортостан	95,0	93,2	98,9	99,8	93,0
Респ. Марий Эл	52,8	34,5	94,9	99,3	21,7
Респ. Мордовия	85,0	80,0	99,8	100,0	75,0
Респ. Татарстан	100,0	98,2	89,7	100,0	97,5
Удмуртская Респ.	75,0	58,2	94,3	99,1	65,3
Чувашская Респ.	74,9	81,1	96,1	99,9	60,7
Пермский край	64,3	45,5	49,0	79,1	45,6
Кировская обл.	52,8	53,7	98,7	99,9	55,2
Нижегородская обл.	95,0	35,6	92,5	99,1	69,0
Оренбургская обл.	56,3	52,8	76,3	99,3	33,9
Пензенская обл.	62,3	61,2	82,1	100,0	47,7
Самарская обл.	62,0	71,1	99,3	91,1	69,0
Саратовская обл.	49,9	66,5	1,8	81,5	66,6
Ульяновская обл.	58,3	56,0	95,1	99,8	47,2
Уральский ФО	78,0	54,2	86,0	89,3	40,8
Курганская обл.	79,0	50,3	99,4	98,5	37,8
Свердловская обл.	42,3	45,5	1,0	76,0	43,7
Тюменская обл.	87,6	87,6	99,9	99,9	83,5
Ханты-Мансийский АО - Югра	53,4	43,5	99,8	100,0	35,1
Ямало-Ненецкий АО	55,0	88,0	99,1	96,6	36,8
Челябинская обл.	47,1	46,0	98,1	100,0	27,5
Сибирский ФО	77,6	71,4	96,7	98,2	58,3
Респ. Алтай	64,9	80,9	100,0	100,0	72,2
Респ. Бурятия	68,2	45,7	-	98,7	45,0
Респ. Тыва	61,0	18,0	2,2	99,0	6,2
Респ. Хакасия	79,3	73,0	-	98,6	64,2
Алтайский край	56,1	55,6	98,3	98,4	61,9
Забайкальский край	47,9	41,6	5,3	98,5	50,6
Красноярский край	80,0	80,0	-	98,4	61,2
Иркутская обл.	48,4	51,1	8,5	90,4	49,0
Кемеровская обл.	81,7	71,5	95,6	99,6	71,0
Новосибирская обл.	51,5	50,5	99,7	98,9	41,7
Омская обл.	75,0	29,0	99,6	99,6	67,2
Томская обл.	65,4	45,7	99,7	99,3	54,7
Дальневосточный ФО	61,6	42,9	94,0	96,2	41,5
Респ. Саха (Якутия)	29,9	33,8	83,2	85,9	27,0
Камчатский край	58,7	34,7	100,0	85,6	25,8
Приморский край	78,8	65,3	100,0	98,0	61,3
Хабаровский край	60,1	40,5	99,2	97,0	45,7
Амурская обл.	35,3	35,2	-	98,0	17,0
Магаданская обл.	55,5	20,1	-	99,2	16,1
Сахалинская обл.	66,7	-	88,0	99,0	64,9
Еврейская авт. обл.	21,2	23,8	35,4	92,8	26,5
Чукотский АО	54,4	59,4	-	97,3	33,5

*По последним опубликованным данным Росстата.



VI. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

6.1. Государственная политика

**6.2. Полномочия федеральных органов
исполнительной власти в системе
государственного управления
использования и охраны водных
объектов**

6.3. Правовое регулирование

**6.4. Научно-информационное
обеспечение**

**6.5. Международное сотрудничество в
области использования и охраны
водных объектов**

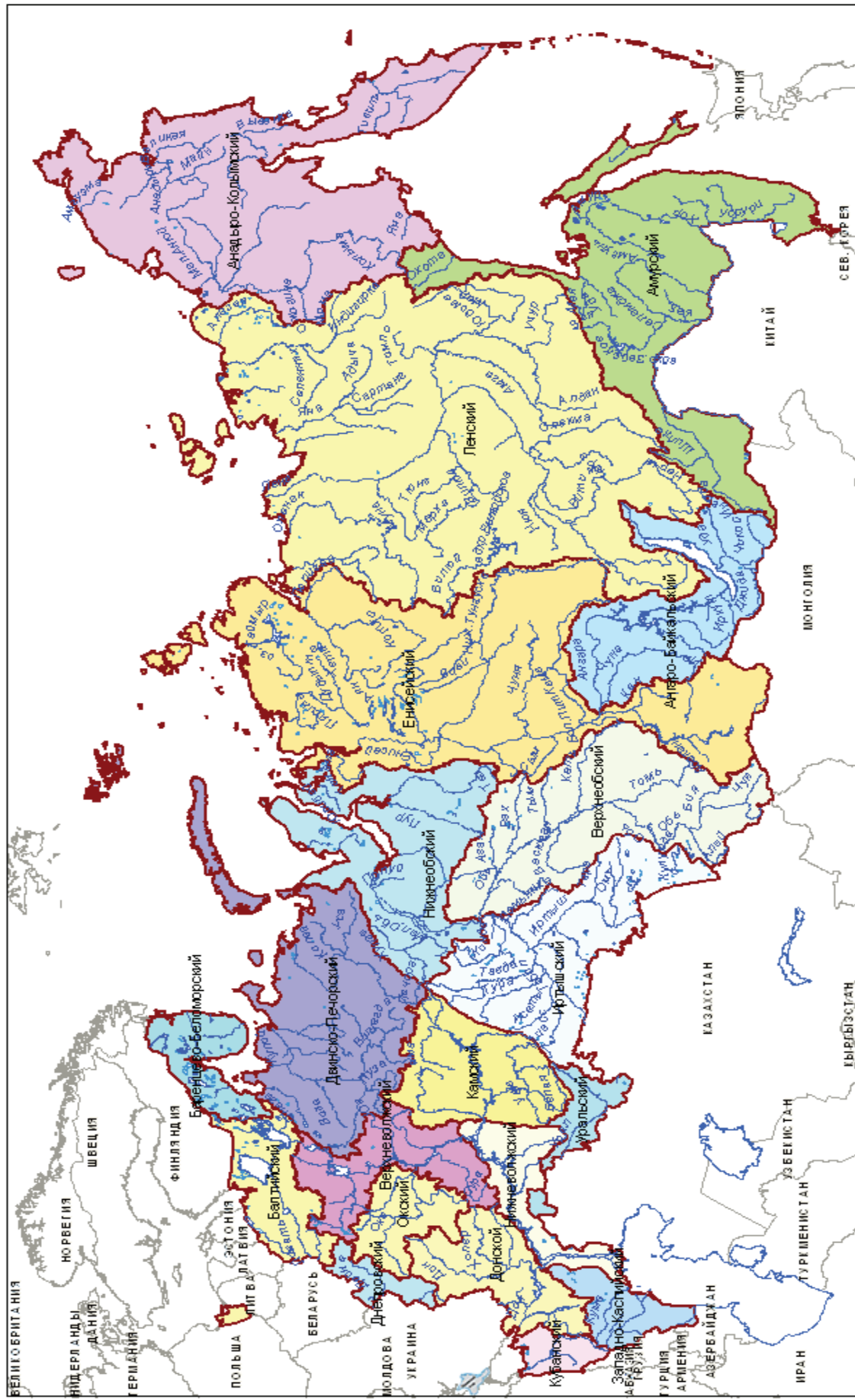


Рис. 6.1. Границы бассейновых округов Российской Федерации

6.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Объектом государственной политики управления в области использования и охраны водных ресурсов России являются отношения в сфере водопользования. Предметом такой политики являются водные объекты.

Водным кодексом Российской Федерации (гл. 4) определено осуществление государственного управления в области использования и охраны водных объектов путем реализации следующих полномочий органов государственной власти Российской Федерации, в том числе:

- 1) владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в федеральной собственности;
- 2) разработка, утверждение и реализация схем комплексного использования и охраны водных объектов и внесение изменений в эти схемы;
- 3) осуществление федерального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов;
- 4) организация и осуществление государственного мониторинга водных объектов;
- 5) установление порядка ведения государственного водного реестра и его ведение;
- 6) утверждение порядка подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, порядка подготовки и заключения договора водопользования;
- 7) определение порядка создания и осуществления деятельности бассейновых советов;
- 8) установление режимов пропуска паводков, специальных пропусков, наполнения и сброски (выпуска воды) водохранилищ и другое.

Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года закрепила базовые принципы государственной политики в области использования и охраны водных объектов. Она предусматривает, в частности, принятие и реализацию управленческих решений по сохранению водных экосистем, обеспечивающих наибольший социальный и экономический эффект, и создание условий для эффективного взаимодействия участников водных отношений. В этих условиях эффективная организация системы управления водными ресурсами приобретает особое значение. Основными целями Стратегии являются:

- 1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики;
- 2) охрана и восстановление водных объектов;
- 3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод.

Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» определены и уточнены основные направления современной государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения:

- 1) охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- 2) повышение энергоэффективности путем экономного потребления воды;
- 3) снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- 4) обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- 5) обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

6.1.1. Бассейновые округа

В соответствии со ст. 28 Водного кодекса РФ бассейновые округа являются основной единицей управления в области использования и охраны водных объектов и состоят из речных бассейнов и связанных с ними подземных водных объектов и морей.

Водным кодексом РФ установлено 20 бассейновых округов: Балтийский, Баренцево-Беломорский, Двинско-Печорский; Днепровский, Донской, Кубанский, Западно-Каспийский, Верхневолжский, Окский, Камский, Нижневолжский, Уральский, Верхнеобский, Иртышский, Нижнеобский, Ангаро-Байкальский, Енисейский, Ленский, Анадыро-Колымский, Амурский. Границы бассейновых округов представлены на *рис. 6.1*. Однако на сегодняшний день существующая структура Росводресурсов организована по административно-территориальному принципу и во многом не совпадает с границами бассейновых округов (*рис. 6.2 и табл. 6.1*).

Таблица 6.1

Распределение субъектов РФ по территориям БВУ Росводресурсов и бассейновых округов

БВУ		Бассейновый округ	
наименование	территория субъектов РФ	территория субъектов РФ	наименование
Невско-Ладожское	г. Санкт-Петербург и Ленинградская обл.	Ленинградская обл.	Балтийский
	Калининградская обл.	Калининградская обл.	
	Респ. Карелия	Респ. Карелия (южная часть)	
	Новгородская обл.	Новгородская обл.	
	Псковская обл.	Псковская обл.	
Двинско-Печорское	Архангельская обл., Ненецкий АО	Архангельская обл., Ненецкий АО	Двинско-Печорский
	Вологодская обл.	Вологодская обл.	
	Респ. Коми	Респ. Коми	
	Мурманская обл.		
Московско-Окское	Рязанская обл.		Днепровский
	Брянская обл.	Брянская обл.	
	Калужская обл.	Калужская обл. (юго-западная часть)	
	Орловская обл.	Орловская обл. (небольшая западная часть)	
Донское	Смоленская обл.	Смоленская обл. (центральная часть)	Донской
	Тверская обл.	Курская обл.	
	Тульская обл.		
	г. Москва Московская обл.		
Кубанское	Краснодарский край	Краснодарский край	Кубанский
	Карачаево-Черкесская Респ.	Карачаево-Черкесская Респ. (западная часть)	
	Ставропольский край	Ставропольский край (юго-западные окраины)	
	Респ. Адыгея	Респ. Адыгея	
Западно-Каспийское	Респ. Калмыкия	Респ. Калмыкия	Западно-Каспийский
	Респ. Дагестан	Респ. Дагестан	
	Респ. Ингушетия	Респ. Ингушетия	
	Кабардино-Балкарская Респ.	Кабардино-Балкарская Респ.	
	Респ. Северная Осетия-Алания	Респ. Северная Осетия-Алания	
	Чеченская Респ.	Чеченская Респ.	
Верхне-Волжское	Пензенская обл.	Пензенская обл. (восточная часть)	Верхневолжский
	Нижегородская обл.	Нижегородская обл.	
	Чувашская Респ.	Чувашская Респ.	
	Респ. Мордовия	Респ. Мордовия (восточная часть)	
	Ивановская обл.	Ивановская обл. (северная окраина)	
	Ярославская обл.	Ярославская обл.	
Камское	Костромская обл.	Костромская обл.	Окский
	Владимирская обл.	Московская обл. (северо-западная окраина)	
	Респ. Марий Эл	Смоленская обл. (северо-восточная окраина)	
		Тверская обл.	
		Ульяновская обл. (западная часть)	
		Орловская обл. (северная часть)	
Камский	Респ. Башкортостан	Респ. Башкортостан	Камский
	Кировская обл.	Кировская обл.	
	Пермский край	Пермский край	
	Респ. Удмуртия	Респ. Удмуртия	
Камский		Оренбургская обл. (северо-западная окраина)	Камский
		Респ. Татарстан (северо-восточная часть)	
		Свердловская обл. (юго-западная окраина)	
		Челябинская обл. (западная окраина)	

БВУ		Бассейновый округ		БВУ		Бассейновый округ			
наименование	территория субъектов РФ	территория субъектов РФ	наименование	наименование	территория субъектов РФ	территория субъектов РФ	наименование		
Нижне-Волжское	Саратовская обл.	Саратовская обл. (восточная часть)	Нижневолжский	Енисейское	Красноярский край (восточная часть)	Енисейский	Ангаро-Байкальский		
	Респ. Татарстан	Респ. Татарстан			Иркутская обл. (западная часть)				
	Ульяновская обл.	Ульяновская обл. (восточная часть)			Усть-Ордынский Бурятский АО.				
	Оренбургская обл.	Оренбургская обл. (западная часть)							
	Самарская обл.	Самарская обл.							
	Астраханская обл.	Астраханская обл.							
Верхне-Обское	Алтайский край	Алтайский край (западная окраина)	Верхнеобский	Ленское	Респ. Саха (Якутия)	Ленский	Ангаро-Копытский		
	Кемеровская обл.	Кемеровская обл.			Магаданская обл.				
	Новосибирская обл.	Новосибирская обл. (южная часть)							
	Томская обл.	Томская обл.							
Нижне-Обское	Респ. Алтай	Респ. Алтай	Иртышский	Амурское	Респ. Саха (Якутия)	Амурский			
		Красноярский край (юго-западная окраина)			Ханты-Мансийский АО			Респ. Саха (Якутия)	
		Респ. Хакасия (северо-западная часть)			Челябинская обл. (восточная часть)			Магаданская обл.	
		Ханты-Мансийский АО			Свердловская обл.			Респ. Саха (Якутия)	
		Челябинская обл. (западная часть)			Курганская обл.			Камчатский край	
		Респ. Башкортостан (восточная окр.)			Тюменская обл.			Респ. Саха (Якутия)	
					Ханты-Мансийский АО (ю-з часть)			Новосибирская обл. (северная часть)	Омская обл.
					Новосибирская обл. (северная часть)			Омская обл.	Ненецкий АО (с-восточная окраина)
					Ненецкий АО (с-восточная окраина)			Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)	Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)
					Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)			Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)	Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)
		Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)	Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)	Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)					
Нижне-Обское	Ханты-Мансийский АО	Ханты-Мансийский АО (с-восточная окраина)	Иртышский	Амурское	Чукотский АО	Амурский			
	Ямало-Ненецкий АО	Ямало-Ненецкий АО			Сахалинская обл.				
	Свердловская обл.				Забайкальский край				
	Курганская обл.				Амурская обл.				
	Челябинская обл.				Приморский край				
	Тюменская обл.				Хабаровский край				
Омская обл.		Еврейская авт. обл.							

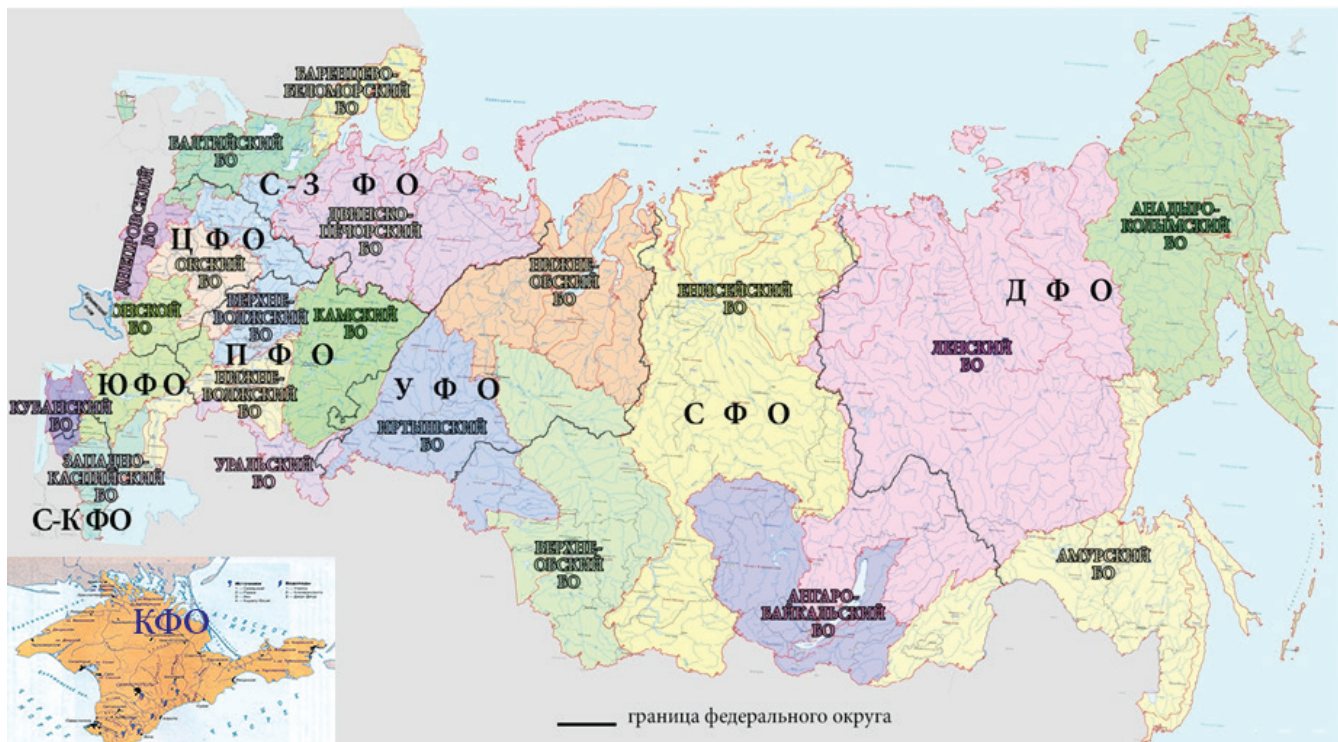


Рис. 6.2. Границы бассейновых и федеральных округов

6.1.2. Бассейновые советы

В соответствии со ст. 29 Водного кодекса РФ в целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов во всех бассейновых округах решением Росводресурсов созданы бассейновые советы.

В их состав сроком на 5 лет вошли представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, а также представители водопользователей, общественных объединений, общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Созданные бассейновые советы осуществляют разработку рекомендаций по:

- порядку установления и определения целевых показателей качества воды в водных объектах;
 - формированию перечня водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов;
 - определению лимитов забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и лимитов сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов и подбассейнов с учетом различных условий водности;
 - определению квот забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов и подбассейнов в отношении каждого субъекта РФ;
 - обеспечению безопасной эксплуатации водохозяйственных систем;
 - определению основных целевых показателей уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод, а также по формированию перечня мероприятий, направленных на достижение этих показателей.
- Заседания бассейновых советов проводились по разработанным графикам. Основными вопросами на заседаниях Советов были:
- прогноз развития весенне-летнего половодья 2014 г.;
 - соблюдение квот забора и сброса воды;
 - рассмотрение схем комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейнов рек;
 - формирование перечня водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов на 2015 г.;
 - реализация региональных целевых программ «Развитие водохозяйственного комплекса в 2015-2020 годах» в субъектах Российской Федерации.

6.1.3. Государственный мониторинг водных объектов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 «Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» организация и осуществление государственного мониторинга водных объектов осуществляется Федеральным агентством водных ресурсов (Росводресурсы), Федеральным агентством по недропользованию (Роснедра), Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) при взаимодействии с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор); Федеральной службой по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор); Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор); Федеральным агентством по рыболовству (Росрыболовство). При этом:

- Ростехнадзор ведет мониторинг за безопасностью гидротехнических сооружений (ГТС);
- Ространснадзор осуществляет мониторинг за безопасностью судоходных ГТС;
- Роспотребнадзор ведет социально-гигиенический мониторинг в части оценки качества воды источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также оценки состояния водных объектов, содержащих природные лечебные ресурсы, использующихся в целях рекреации;
- Росрыболовство осуществляет мониторинг водных объектов рыбохозяйственного назначения.

Указанные федеральные органы исполнительной власти обеспечивают сбор, обработку, хранение и представление в установленном порядке в Росводресурсы сведений, необходимых для ведения государственного мониторинга водных объектов.

6.1.3.1. Мониторинг поверхностных водных объектов

Государственный мониторинг поверхностных водных объектов, осуществляемый Росгидрометом

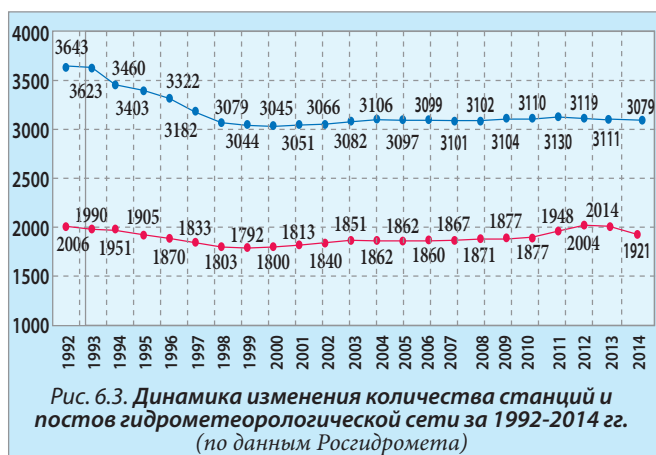
Основным источником получения информации о состоянии окружающей среды является государственная наблюдательная сеть, включающая в себя наземную подсистему стационарных и подвижных пунктов наблюдений и космическую наблюдательную систему.

В состав государственной наблюдательной сети входит более 30 видов наблюдательных сетей, основными из которых являются метеорологическая, гидрологическая, агрометеорологическая и морская гидрометеорологическая.

В результате реализации первого этапа модернизации гидрометеорологической наблюдательной сети в кратчайшие сроки на всей территории страны было установлено и введено в эксплуатацию современное оборудование. Станции были оснащены автоматизированными комплексами для выполнения наблюдений, а также устройствами, обеспечивающими сбор, первичную обработку, накопление и передачу результатов измерений.

В результате проведения оптимизации расходов средств федерального бюджета в 2014 г. Росгидромет был вынужден дать разрешения на временную консервацию 31 пункта наблюдений основной наблюдательной сети и 29 пунктов дополнительной сети.

По данным учета наблюдательной сети на конец декабря 2014 г. государственная наблюдательная гидрометеорологическая сеть составила 1921 гидрометеорологическую станцию и 3079 гидрометеорологических постов (рис. 6.3 и 6.4).



В 2014 г. состав сети пунктов режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на территории Республики Крым состоял из 22 пунктов, 26 створов, расположенных на 20 водных объектах.

По данным мониторинга, ежеквартально проводимого ФГБУ «ГГО», на конец 2014 г. на метеорологической сети Росгидромета автоматизировано 99 % действующих наблюдательных станций с персоналом, установлено 282 автоматические метеорологические станции (АМС) без персонала. В последние годы возрастает процент сбора метеорологической информации, получаемой от автоматизированных метеорологических комплексов (АМК) и АМС. Если в 2012 г. этот показатель составлял всего 63 %, то в 2014 г. он достиг 75 %, что говорит о положительной тенденции роста показателей эффективности работы автоматизированной метеорологической сети.

В 2014 г. был разработан программный комплекс по автоматическому декодированию сообщений в коде WAPER, поступающих со станций в центры сбора данных. Внедрение такого ком-

плекса позволяет осуществлять прием сообщений и их расшифровку в режиме online, вести безбумажный журнал штормовых сообщений и наносить на единую картографическую основу разнородную метеорологическую информацию, в том числе и радиолокационную.

Для подготовки государственной наблюдательной сети к работе в зимних условиях в 2014 г. в большинстве еправлений Гидрометслужбы (УГМС) была проведена подготовка средств энергообеспечения и систем теплоснабжения станций.

Для обеспечения жизнедеятельности труднодоступных станций и постов в акватории Саяно-Шушенского водохранилища и выполнения гидрологических и гидрохимических работ приобретен теплоход КС-110-35.

В 2014 г. продолжались работы по развертыванию сети ДМРЛ-С. В настоящее время в оперативном режиме работают 20 станций ДМРЛ-С. Завершаются работы по вводу в эксплуатацию ДМРЛ-С в районе города Котлас. С вводом его в эксплуатацию расширится зона радиолокационного обзора от Архангельска до Вологды, что очень важно для прогностических служб для своевременного оперативного оповещения МЧС, органов исполнительной власти и населения об опасных явлениях погоды. Рабочие места для отображения радиолокационной метеорологической информации с дискретностью 10 мин. функционируют в Ситуационном центре Росгидромета, Гидрометцентре России.

В 2014 г. началась реализация Технического проекта восстановления, модернизации и развития гидрометеорологической сети наблюдений и системы гидрологического прогнозирования в бассейне р. Амура. На основном русле Амура, на р. Зее, в бассейне Зейского и Бурейского водохранилищ летом 2014 г. установлено и запущено в работу 30 автоматизированных гидрологических комплексов (АГК).

Завершен первый этап разработки геоинформационной системы ГИС-«Амур» центра сбора, контроля, первичной обработки, хранения и визуализации данных гидрологического мониторинга в бассейне р. Амура, которая предназначена для автоматизации процессов хранения, обработки и отображения данных наземной наблюдательной сети, спутниковой и прогностической информации и может быть использована различными подразделениями Росгидромета, органами государственной власти в период возникновения опасных природных явлений на территории Дальнего Востока и прилегающих территорий, отслеживания паводковой обстановки на гидрологических объектах региона.

В 2014 г. завершена подготовка системных проектов оптимизации и развития гидрологической сети РФ по бассейну р. Енисей с бассейном оз. Байкал и по бассейну р. Амура,

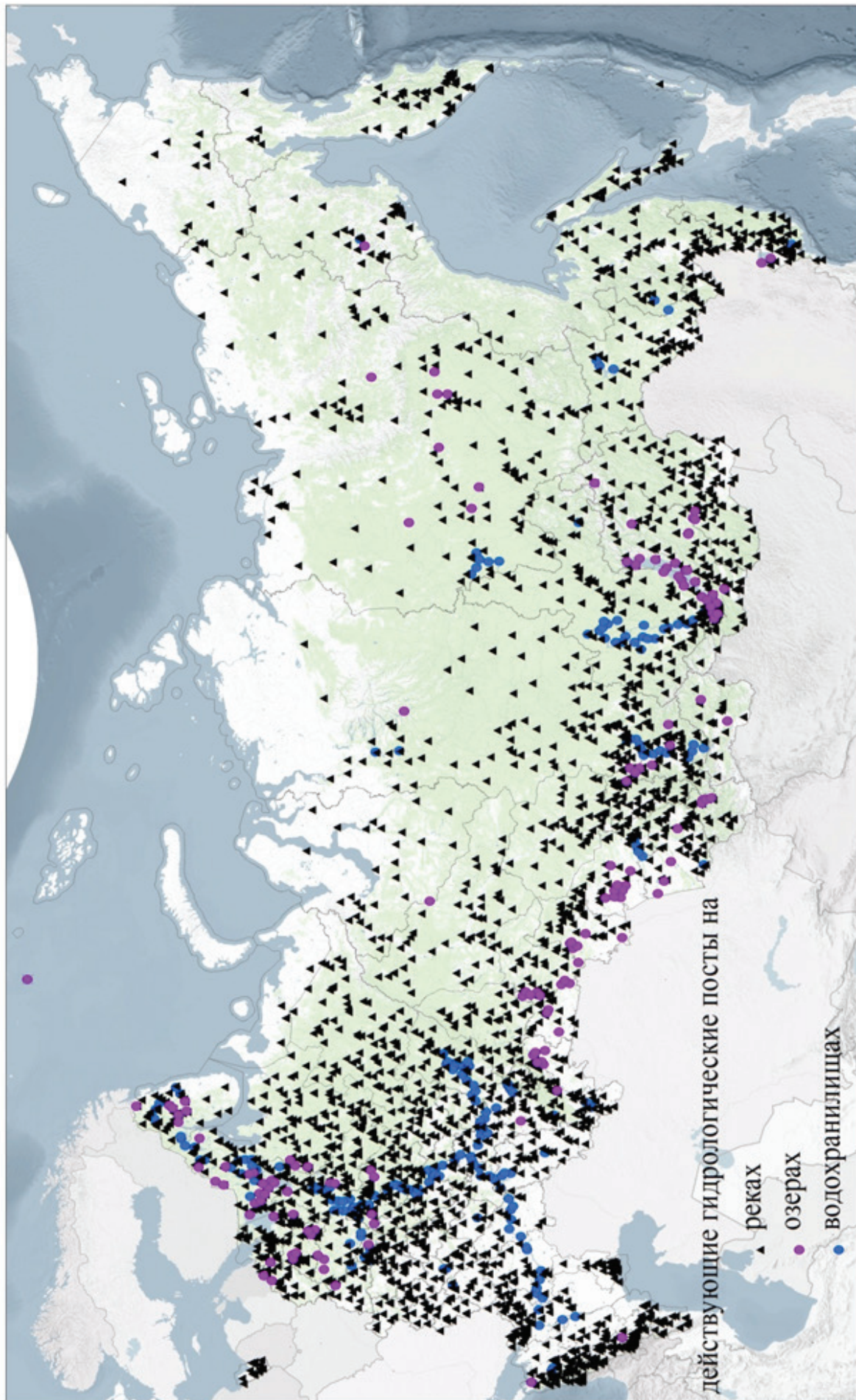


Рис. 6.4. Гидрологическая сеть Росгидромета

реализация которых позволит повысить качество гидрологических прогнозов и надежность оценок водных ресурсов и гидрологического режима водных объектов.

В 2014 г. осуществлялся регулярный приём и обработка данных с 16 зарубежных космических аппаратов (КА) наблюдения Земли.

Ежесуточно принималось и обрабатывалось более 1,4 Тбайт спутниковых данных, выпускалось более 430 наименований спутниковой информационной продукции: глобальные и региональные карты состояния облачного покрова, нефанализа, температуры поверхности суши, морей России и Мирового океана, ледовой обстановки, снежного и растительного покровов, пожарной обстановки, вулканической активности, наводнений, зон и интенсивности осадков, тропических циклонов, данные о полях ветра и др.

Более 540 потребителей федерального и регионального уровней, в том числе подразделения и организации Росгидромета, Минобороны России, Минприроды России, МЧС России, Минсельхоза России, РАН, Роскосмоса и др., обеспечиваются спутниковой информационной продукцией.

Европейский, Сибирский, Дальневосточный центры ФГБУ «НИЦ «Планета» осуществляли мониторинг наводнений на реках России, в том числе в режиме учащённой съёмки в период чрезвычайных ситуаций на реках Бия, Обь, Катунь.

В 2014 г. продолжалось выполнение мероприятий по модернизации государственной наблюдательной сети в рамках федеральных целевых программ «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы» и «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».

В 2014 г. продолжалось:

- осуществление мониторинга трансграничных водных объектов в рамках двустороннего сотрудничества с Белоруссией, Казахстаном, Китайской народной республикой, Эстонией, Финляндией, Литвой, Украиной, Монголией;

- осуществление мониторинга Ладожского озера;

- приобретение приборов и оборудования для осуществления гидрохимического мониторинга;

- техническое переоснащение действующей гидрометеорологической сети современными автоматическими и автоматизированными комплексами, оборудованием связи, инженерным оборудованием.

В мае 2014 г. на р. Протве (д. Спас-Загорье Калужской области) в районе существующего поста многолетних гидрологических наблюдений была установлена и введена в опытную

эксплуатацию первая на территории Калужской области автоматическая станция наблюдений за загрязнением поверхностных вод (АСК-В), которая позволяет в непрерывном режиме определять 13 физико-химических показателей качества воды. Станция оснащена системой отбора, которая автоматически запускается при превышении установленных нормативов, что позволяет определять опасные химические вещества в лабораторных условиях при их аварийном поступлении, чтобы принять решения, необходимые для своевременного устранения загрязнения. В рамках реализации мероприятий ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы» в 2014 г. на территории Байкальской природной территории (БПТ) введены в эксплуатацию 14 автоматических станций наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (АСК-А), а также вторая автоматическая станция контроля качества поверхностных вод в г. Байкальске.

В 2014 г. были дополнительно организованы пункты наблюдений атмосферного переноса стойких органических загрязнителей (СОЗ) и других загрязняющих веществ в пос. Култук, Листвянка и пос. Танхой, что позволит оценить влияние Иркутского промышленного узла на перенос ряда СОЗ в южную акваторию озера Байкал, а также трансграничный перенос из азиатского региона.

В течение 2014 г. были проведены два экспедиционных обследования: на акватории озера Байкал с целью определения уровней содержания СОЗ в объектах окружающей среды, как в фоновых районах акватории, так и районах, затронутых антропогенной деятельностью, и экспедиционный отбор проб почв в г. Улан-Удэ с целью оценки возможного смыва загрязняющих веществ с водосборной территории реки Селенга. Впервые с использованием современных методов твердофазного концентрирования были проведены исследования содержания СОЗ в толще воды оз. Байкал на глубинах 2-100 м. Результаты выполненных работ позволяют оценить общее количество СОЗ в верхних слоях озера, что создаст основу для изучения динамики изменения содержания СОЗ.

В целях выполнения обязательств Российской Федерации в части выполнения ряда международных правовых актов (Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха, Конвенция об охране озонового слоя, Конвенции по охране Балтийского, Черного и Каспийского морей, Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии, Российско-китайское соглашение о совместном осуществлении мониторинга трансграничных водных объектов и др.) Росгидрометом осуществлялась регулярная передача полученных государственной сетью данных наблюдений за озоном

и УФ-радиацией, парниковыми газами, химическим составом атмосферных осадков, загрязнением атмосферного воздуха и поверхностных вод, радиационного мониторинга в соответствующие Мировые центры данных. В рамках двусторонних соглашений с Эстонией и Казахстаном в соответствии с установленным регламентом осуществлялись наблюдения и обмен данными о состоянии трансграничных водных объектов.

Качество получаемых национальными сетями данных на международном уровне контролируется путем участия аналитических лабораторий Росгидромета в интеркалибровочных межлабораторных сравнениях, результаты проведения которых в 2014 г. в очередной раз показали удовлетворительное качество проводимых лабораториями измерений.

Площадь водосбора, приходящаяся на 1 гидрологический пост на территории России, составляет 5546 км², что значительно больше даже таких стран как Канада, Австралия, Бразилия, США (табл. 6.2).

Таблица 6.2
Плотность гидрологических сетей в различных странах мира
(по данным Росгидромета)

Страна	Количество постов	Площадь территории, км ²	Площадь водосбора, км ² , приходящаяся на 1 пост
Россия	3079	17075400	5546
Австралия	2100	7686850	3660
Великобритания	1395	244820	175
США	7000	9363000	1115
Германия	3000	357021	119
Япония	5632	377835	67
Франция	2700	547030	203
Бразилия	5000	8511970	1702
Канада	2703	9976140	3691
Беларусь	136	207600	1526
Страны ЕС	16000	4300000	270

Среди средств измерений, поставленных в рамках реализации проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета» – автоматизированные гидрологические комплексы (АГК), автоматизированные осадкомерные комплексы (АОК), комплексы измерения расходов воды (КИРВ) и мобильные гидрологические лаборатории (МГЛ). АГК включают уровнемеры с гидростатическим датчиком АГК-1, уровнемеры с барботажным датчиком АГК-2, уровнемеры с радарным датчиком АГК-3, поплавковые уровнемеры АГК-4, уровнемеры с барботажным датчиком, совмещённые со стационарным профилографом АГК-5, уровнемеры с гидростатическим датчиком, совмещённые со стационарным профилографом АГК-6, уровнемеры с радарным датчиком, совмещённые с радарным измерителем скорости потока АГК-7.

В большинстве УГМС поставленное оборудование было полностью или частично установлено на гидрологических постах.

Мониторинг водных объектов и водохозяйственных систем и сооружений, осуществляемый бассейновыми водными управлениями Росводресурсов

Бассейновые водные управления (БВУ) ведут государственный мониторинг поверхностных водных объектов и государственный мониторинг водохозяйственных систем и сооружений (ГМПВО и ГМВХС) совместно с Росгидрометом и другими специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей природной среды и водопользователями. Формы и порядок представления в Федеральное агентство водных ресурсов данных мониторинга, полученных Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральным агентством по недропользованию и уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, утверждены приказом Минприроды России № 111 от 07.05.2008 г. Формы и порядок представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями утверждены приказом Минприроды № 30 от 06.02.2008 г.

В системе Росводресурсов государственный мониторинг водных объектов проводят 37 аккредитованных гидрохимических лабораторий организаций, подведомственных Росводресурсам, в соответствии с Программами мониторинга на 797 створах, в том числе на:

- водоемах, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации;

- трансграничных водных объектах;
- морях.

Наблюдения за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов ведутся в субъектах Российской Федерации в соответствии с Методическими указаниями, утвержденными приказом Минприроды России от 08.10.2014 г. № 432.

Причиной неисполнения большинством субъектов Российской Федерации возложенных на них обязательств является необеспеченность указанных мероприятий финансированием из бюджетов субъектов Российской Федерации.

На рис. 6.5 представлена схема организации государственного мониторинга водных объектов, расположенных в зоне строительства олимпийских объектов в г. Сочи.



Кубанским БВУ Росводресурсов была выполнена Комплексная программа по мониторингу водных объектов, расположенных в зоне строительства олимпийских объектов, обеспечен мониторинг реализации строительными организациями мероприятий по восстановлению гидрологического режима, экосистем и ландшафтов долины р. Мзымты.

Выполнен план совместных действий по пропуску половодий и паводков в бассейне р. Мзымты на 2014 г. – безаварийный пропуск весеннего половодья и летних паводков в зоне строительства олимпийских объектов.

Выполнен план мероприятий по восстановлению гидрологического режима, экосистем и ландшафтов р. Мзымты и подготовка компенсационных мероприятий в рамках экологического сопровождения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в г. Сочи.

6.1.3.2. Мониторинг подземных вод

Государственный мониторинг состояния недр (ГМСН) Российской Федерации, организация и осуществление которого обеспечивается Роснедрами, является частью системы геологического изучения недр территории страны. ГМСН представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием природных факторов, недропользования и других видов хозяйственной деятельности. Функциональная структура ГМСН состоит из трех подсистем: мониторинга подземных вод, мониторинга опасных экзогенных геологических процессов, мониторинга опасных эндогенных геологических процессов.

Оценка состояния недр осуществляется на основе данных наблюдений на пунктах государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС), распределение которых по федеральным округам приведено в табл. 6.3, с учетом информации по-

лучаемой от водопользователей и недропользователей, а также материалов геологоразведочных работ и других информационных источников.

Центром ГМСН ежегодно подготавливается «Информационный бюллетень о состоянии недр на территории Российской Федерации», материалы которого используются при подготовке государственных докладов и другая информационная продукция. Кроме того, ежегодно осуществляется ведение дежурных карт состояния подземных вод по различным показателям, а также составляются прогнозные карты состояния подземных вод. В процессе стационарных наблюдений за состоянием подземных вод изучается их гидродинамический и гидрохимический режимы. При изучении гидродинамического режима подземных вод наблюдения ведутся за их уровнями и напорами, расходами и температурой, при этом основное внимание уделяется тем водоносным горизонтам, воды которых используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения. Изучение гидрохимического режима подземных вод на территориях субъектов Федерации производится по разреженной сети наблюдательных скважин. Комплекс гидрохимических исследований, проводимый по наблюдательной сети, помимо изучения качества подземных вод, закономерностей формирования их химического состава, выявления взаимосвязи поверхностных, грунтовых и напорных вод, определяет виды и объемы антропогенной нагрузки на территориях, подверженных антропогенному воздействию. Выбор перечня определяемых показателей качества подземных вод производится в каждом конкретном случае на основе анализа многолетней информации о результатах аналитических исследований подземных вод и имеющихся сведений о находящемся вблизи источников загрязнения подземных вод.

6.1.4. Ведение государственного водного реестра

Ведение Государственного водного реестра (ГВР) осуществляется в соответствии со ст. 31 Водного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 28.04.2007 г. № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра», приказом МПР России от 16.07.2007 г. № 186 «Об утверждении Правил внесения сведений в государственный водный реестр», приказом МПР России от 29.05.2007 г. № 138 «Об утверждении формы государственного водного реестра».

ГВР представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах. Ведение ГВР осуществляется в целях информационного обеспечения

Таблица 6.3

Распределение пунктов ГОНС мониторинга подземных вод по федеральным округам на 2014 г. (по данным Роснедра)

Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Количество наблюдательных скважин*	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Количество наблюдательных скважин*
Центральный	Белгородская область	64	Приволжский	Респ. Башкортостан	40
	Брянская область	140		Респ. Марий Эл	56
	Владимирская область	44		Респ. Мордовия	33
	Воронежская область	234		Респ. Татарстан (Татарстан)	131
	Ивановская область	45		Удмуртская Респ.	10
	Калужская область	41		Чувашская Респ.	22
	Костромская область	45		Кировская область	32
	Курская область	98		Нижегородская область	65
	Липецкая область	57		Оренбургская область	37
	Московская область	197		Пензенская область	43
	Орловская область	53		Пермский край	21
	Рязанская область	18		Самарская область	29
	Смоленская область	53		Саратовская область	23
	Тамбовская область	92		Ульяновская область	6
	Тверская область	76	Всего по Приволжскому федеральному округу	548	
	Тульская область	143	Уральский	Курганская область	75
	Ярославская область	85		Свердловская область	50
г.Москва	55	Тюменская область		14	
		Челябинская область		14	
Всего по Центральному федеральному округу	1540	Всего по Уральскому федеральному округу	153		
Северо-Западный	Респ. Карелия	5	Сибирский	Респ. Алтай	36
	Респ. Коми	8		Респ. Бурятия	42
	Архангельская область	15		Респ. Тыва	25
	Вологодская область	10		Респ. Хакасия	77
	Калининградская область	11		Алтайский край	80
	Ленинградская область	38		Забайкальский край	55
	Мурманская область	7		Красноярский край	50
	Новгородская область	8		Иркутская область	45
	Псковская область	3		Кемеровская область	38
	г.Санкт-Петербург	25		Новосибирская область	25
Всего по Северо-Западному федеральному округу	130	Омская область	21		
Южный	Респ. Адыгея (Адыгея)	6	Томская область	133	
	Респ. Калмыкия	10	Всего по Сибирскому федеральному округу	632	
	Краснодарский край	49	Дальневосточный	Респ. Саха (Якутия)	5
	Астраханская область	13		Приморский край	8
	Волгоградская область	24		Хабаровский край	36
Ростовская область	41	Амурская область		9	
Всего по Южному федеральному округу	143	Камчатский край (Камчатская область и Корякский АО)		7	
Северо-Кавказский	Респ. Дагестан	49	Еврейская авт. обл.	5	
	Респ. Ингушетия	1	Всего по Дальневосточному федеральному округу	70	
	Карачаево-Черкесская Респ.	6	Всего по Российской Федерации	3382	
	Респ. Северная Осетия - Алания	24			
	Чеченская Респ.	14			
	Ставропольский край	58			
Всего по Северо-Кавказскому федеральному округу	166				

комплексного использования водных объектов, целевого использования водных объектов, их охраны, а также в целях планирования и разработки мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий. Структура ГВР включает следующие основные разделы:

«Водные объекты и водные ресурсы» (включаются сведения: о бассейновых округах; о речных бассейнах; о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях);

«Водопользование» (включаются сведения: о водохозяйственных участках; о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, а также других зонах с особыми условиями их использования; об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении; о договорах водопользования, в том числе об их государственной регистрации, переходе прав и обязанностей по договорам водопользования, а также о прекращении указанных договоров; о решениях о предоставлении водных объектов в пользование, в том числе об их государственной

регистрации; об иных документах, на основании которых возникает право собственности на водные объекты или право пользования водными объектами);

«Инфраструктура на водных объектах» (включаются сведения: о водохозяйственных системах; о гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах).

По данным Росводресурсов на 31.12.2014 г. в Государственном водном реестре зарегистрировано 98487 документов на право пользования водными объектами, из них:

– 21638 договоров водопользования (в т.ч. 4256 договоров за 2014 г.);

– 38626 решений о предоставлении в пользование водных объектов (в т.ч. 7427 решений за 2014 г.);

– 38223 дополнительных соглашения к договорам водопользования в связи с пересмотром параметров водопользования (в т.ч. 7669 дополнительных соглашений за 2014 г.).

Кроме того, в ГВР (по данным на 31.12.2014 г.) содержится запись о 1910 действующих лицензий на водопользование.

6.1.5. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов

В соответствии со ст. 33 Водного кодекса РФ схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) включают в себя систематизированные материалы о состоянии водных объектов и об их использовании и являются основой осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов.

Они разрабатываются в целях: 1) определения допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты; 2) определения потребностей в водных ресурсах в перспективе; 3) обеспечения охраны водных объектов; 4) определения основных направлений деятельности по предотвращению негативного воздействия вод.

Схемами комплексного использования и охраны водных объектов устанавливаются:

1) целевые показатели качества воды в водных объектах на период действия этих схем;

2) перечень водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов;

3) водохозяйственные балансы, предназначенные для оценки количества и степени освоения доступных для использования водных ресурсов в границах речных бассейнов и представляющие собой расчеты потребностей водопользователей в водных ресурсах по сравнению с доступными для использования водными ресурсами в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности (с учетом неравномерного распределения поверхностного и подземного стоков вод в различные периоды, территориального перераспределения стоков поверхностных вод, пополнения водных ресурсов подземных водных объектов);

4) лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности;

5) квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и сброса сточных вод, соответствующих нормативам качества, в границах речных бассейнов, подбассейнов, водохозяйственных участков при различных условиях водности в отношении каждого субъекта Российской Федерации;

6) основные целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод, перечень мероприятий, направленных на достижение этих показателей;

7) предполагаемый объем необходимых финансовых ресурсов для реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов.

Уполномоченным Правительством Российской Федерации органом по разработке СКИОВО является Росводресурсы. В соответствии с графиком (приказ от 13.12.2007 г. № 251 (с изменениями от 22.04.2009 г. № 66, от 05.05.2010 г. № 111) завершена разработка 69 проектов СКИОВО, из них утверждено 58 (по состоянию на 31.12.2014 г.) (табл. 6.4).

Таблица 6.4
Перечень схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденных в соответствии с приказом Росводресурсы от 18.03.2014 г. № 71

№ п/п	СКИОВО
<i>Утверждено:</i>	
Амурское БВУ	
1	СКИОВО бассейн реки Амур
2	СКИОВО бассейна реки Камчатка
3	СКИОВО бассейнов рек Японского моря
4	СКИОВО бассейнов рек острова Сахалин
5	СКИОВО бассейнов рек Восточно-Сибирского моря восточнее Колымы
6	СКИОВО бассейнов рек Чукотского моря
7	СКИОВО бассейнов рек Берингова моря (от Чукотки до Анадыря)
8	СКИОВО бассейна реки Анадырь
9	СКИОВО бассейнов рек Берингова моря (южнее Анадыря)
10	СКИОВО рек Камчатки бассейна Охотского моря (до реки Пенжина)
11	СКИОВО бассейна реки Пенжина
12	СКИОВО бассейнов рек Охотского моря от Пенжины до хребта Сунтар-Хаята
13	СКИОВО бассейнов рек Охотского моря от хребта Сунтар-Хаята до реки Уда
14	СКИОВО бассейна реки Уда
Верхне-Волжское БВУ	
15	СКИОВО по бассейну р. Волга ниже Рыбинского водохранилища до впадения р. Оки
16	СКИОВО бассейна реки Сура
Двинско-Печорское БВУ	
17	СКИОВО бассейна р. Северной Двины
18	СКИОВО бассейна реки Онега
19	СКИОВО бассейнов рек Баренцева моря междуречье Печоры и Оби
20	СКИОВО бассейна реки Мезень
21	СКИОВО бассейнов рек Баренцева моря междуречья Печоры и Мезени
22	СКИОВО рек бассейна Карского моря междуречья Печоры и Оби
Донское БВУ	
23	СКИОВО бассейна реки Дон
Енисейское БВУ	
24	СКИОВО бассейна реки Селенга (российская часть)
25	СКИОВО бассейнов рек южной части оз. Байкала
26	СКИОВО бассейнов рек северной и средней части оз. Байкала
27	СКИОВО бассейна реки Ангара, включая озеро Байкал
28	СКИОВО бассейна реки Енисей
29	СКИОВО бассейна реки Пясины
30	СКИОВО бассейна реки Нижняя Таймыра
31	СКИОВО бассейна реки Хатанга

№ п/п	СКИОВО
Западно-Каспийское БВУ	
32	СКИОВО рек бассейна Каспийского моря на юг от бассейна Терека до Государственной границы Российской Федерации (российская часть бассейна)
33	СКИОВО бассейна реки Терек (российская часть бассейна)
34	СКИОВО бессточных районов междуречья Терека, Дона и Волги
35	СКИОВО рек бассейна Каспийского моря междуречья Терека и Волги
Камское БВУ	
36	СКИОВО бассейна реки Кама
Кубанское БВУ	
37	СКИОВО бассейнов рек Черного моря
38	СКИОВО бассейна реки Кубань
39	СКИОВО рек бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона
Ленское БВУ	
40	СКИОВО бассейна реки Лена
41	СКИОВО бассейна реки Колыма
42	СКИОВО бассейна реки Анабар
43	СКИОВО бассейна реки Оленек
44	СКИОВО бассейна реки Яна
45	СКИОВО бассейна реки Индигирка
46	СКИОВО бассейна реки Алазея
Московско-Окское БВУ	
47	СКИОВО бассейна реки Западная Двина (российская часть)
48	СКИОВО бассейна реки Днепр (российская часть)
Невско-Ладжское БВУ	
49	СКИОВО бассейна реки Нарва
50	СКИОВО бассейна реки Неман и рек бассейна Балтийского моря (российская часть в Калининградской области)
51	СКИОВО рек Карелии бассейна Балтийского моря (российская часть бассейнов)
Нижне-Волжское БВУ	
52	СКИОВО по бассейнам рек Большой Узень и Малый Узень (российская часть)
53	СКИОВО бассейна реки Урал (российская часть)
Нижне-Обское БВУ	
54	СКИОВО бассейна реки Иртыш
55	СКИОВО бассейна реки Обь
56	СКИОВО бассейна реки Надым
57	СКИОВО бассейна реки Пур
58	СКИОВО бассейна реки Таз
<i>Разработано:</i>	
1	СКИОВО бассейнов рек Кольского полуострова и Карелии, впадающих в Белое море (российская часть бассейнов)
2	СКИОВО бассейна реки Ока
3	СКИОВО рек и озер бассейна Финского залива от границ Российской Федерации до северной границы бассейна реки Нева
4	СКИОВО бассейна реки Луга и рек бассейна Финского залива от северной границы бассейна реки Луги до южной границы бассейна реки Невы
5	СКИОВО бассейнов рек Кольского полуострова, впадающих в Баренцево море (российская часть бассейнов)
6	СКИОВО бассейнов рек о. Новая Земля
7	СКИОВО бассейна реки Печора
8	СКИОВО рек бассейна Белого моря в границах Архангельской области (без рек Онега, Северная Двина и Мезень)
9	СКИОВО бассейна реки Нева
10	СКИОВО бассейна реки Волхов
11	СКИОВО по бассейну реки Волга

6.1.6. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов

Задачей государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов является обеспечение соблюдения:

- требований к использованию и охране водных объектов;
- особого правового режима использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах водоохранных зон и зон специальной охраны источников водоснабжения;
- иных требований водного законодательства.

Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов осуществляются уполномоченным Правительством Российской Федерации Федеральным органом исполнительной власти – *Росприроднадзором* Минприроды России (федеральный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов) и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов).

В структуру Росприроднадзора входят 9 департаментов по федеральным округам и 71 управление в субъектах Российской Федерации. Деятельность Службы территориально охватывает всю Россию, включая моря, континентальный шельф и исключительную экономическую зону.

Объектами надзора являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, в части деятельности, связанной с природопользованием и негативным воздействием на окружающую среду.

Осуществление государственного надзора направлено на предупреждение, выявление и пресечение экологических правонарушений.

За период 2013-2014 гг. Росприроднадзором были проведены надзорные мероприятия в отношении 14 200 субъектов хозяйственной деятельности, являющихся основными загрязнителями акватории рек и морей на территории Российской Федерации.

По результатам проверок, а также рейдовых мероприятий было выявлено около 9 тысяч нарушений природоохранного законодательства.

Нарушители привлечены к административной ответственности, обеспечен контроль устранения выявленных нарушений.

Спецификой надзора за безопасностью природопользования на водных объектах является высокая степень динамичности водной среды и протекающих в ней процессов, а также многообразием объектов надзора, их удаленность

и труднодоступность. Это предъявляет особые требования к осуществлению надзорных функций в этой сфере.

Неотъемлемой частью осуществления мероприятий по надзору является использование центров лабораторного анализа, а также потенциала технических Морских дирекций, находящихся в оперативном подчинении Росприроднадзора.

Экологический надзор в территориальном море и исключительной экономической зоне также находится в компетенции Росприроднадзора. Полномочия в данной области связаны с обеспечением соблюдения международных обязательств, в силу требований статьи 71 Конституции Российской Федерации.

Кроме непосредственно водоохранной цели, государственный надзор призван обеспечить также соблюдение особого правового режима при эксплуатации земельных участков и объектов недвижимости, которые расположены в водоохраных или санитарных зонах, вблизи источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В числе основных принципов охраны окружающей среды – принцип платности возмещения вреда, как метод экономического регулирования.

Предъявление требований о возмещении вреда водным объектам является действенным инструментом по предотвращению и ликвидации негативного влияния производственной деятельности на водные ресурсы.

По сравнению с 2013 г. почти в 4 раза уменьшился размер предъявленного ущерба. В 2014 г. были рассчитаны размеры причиненного вреда большему количеству субъектов хозяйственной деятельности, но в меньшем объеме.

В 2014 г. по результатам надзорной деятельности в сфере водных отношений Росприроднадзором предъявлено штрафных санкций на сумму более 180 млн рублей, взыскано 118 млн рублей.

Любая деятельность, осуществляемая человеком, несет в себе потенциальную экологическую угрозу, а деятельность по перевалке нефти и нефтепродуктов на акватории можно отнести к наиболее опасной.

Службой проводится большая профилактическая работа с администрациями морских портов и судовладельцами по предотвращению загрязнения акваторий морей.

По поручению Президента Российской Федерации В.В. Путина с ноября 2013 г. Росприроднадзором проводятся внеплановые проверки в отношении хозяйствующих субъектов, осуществляющих бункеровочную деятельность.

В рамках исполнения поручения создана межведомственная рабочая группа по проверке указанных субъектов.

Чаще всего инспекторы сталкиваются с ненадлежащим исполнением должностных обязанностей теми лицами, которые непосредственно осуществляют бункеровку. И, как следствие, причинами попадания нефтепродуктов в водный объект в 99 % случаев является так называемый «человеческий фактор». Только 1% нефтеразливов происходит по техническим причинам.

Существенный вклад в обеспечение экологической безопасности водных объектов вносит реализация полномочий Росприроднадзора в части проведения государственной экологической экспертизы.

Экспертизе федерального уровня подлежит вся планируемая хозяйственная и иная деятельность во внутренних морских водах и территориальном море.

Основными нарушениями природоохранного законодательства являются:

- движение и стоянка автотранспортных средств в пределах водоохраных зон вне дорог и специально оборудованных мест, имеющих твердое покрытие, а также мойка автомашин;
- самовольное занятие территорий прибрежных защитных полос водных объектов;
- незаконная добыча общераспространенных полезных ископаемых (песок, щебень) в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- захламление земельных участков в границах водоохраных зон, захоронение отходов в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- пользование водным объектом без разрешительных документов;
- сброс неочищенных сточных вод в водные объекты.

В области санитарно-эпидемиологического благополучия населения государственный контроль (надзор) за качеством питьевой воды осуществляет *Роспотребнадзор*. По данным Роспотребнадзора доброкачественной питьевой водой в 2013 г. было обеспечено 63,9% населения Российской Федерации или 93,254 млн чел., что выше уровня 2013 г. на 5%.

Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2014 г. составила 15,7% (2013 г. – 15,8%). В 2014 г. состояние питьевой воды из распределительной сети централизованного водоснабжения поддерживалось на стабильном уровне.

При этом санитарное неблагополучие более чем 84% источников поверхностного и 75% источников подземного водоснабжения обусловлено отсутствием зон санитарной охраны, либо несоблюдением требований к их организации и эксплуатации.

Удовлетворительная ситуация с состоянием источников централизованного питьевого водоснабжения, по данным Роспотребнадзора, сложилась в г. Санкт-Петербурге, республиках Башкортостан, Марий Эл, Алтайском крае, Воронежской области. Самая высокая доля источников водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, зафиксирована в республиках Калмыкия, Хакасия, Карачаево-Черкесской, Чеченской, г. Москве.

Качество питьевой воды, подаваемой населению, определяется как санитарным благополучием источников водоснабжения, так и состоянием водопроводной сети.

Качество питьевой воды, подаваемой населению из распределительной сети централизованного водоснабжения, в 2014 г. улучшилось. Доброкачественная вода по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям подается в Республике Адыгея, городах Санкт-Петербурге и Москве, Ставропольском и Краснодарском краях. Неудовлетворительная ситуация с качеством питьевой воды, подаваемой населению из распределительной сети централизованного водоснабжения, сложилась в республиках Калмыкия, Саха (Якутия), Приморском крае, Амурской и Смоленской областях.

К субъектам Российской Федерации, в которых отмечена низкая доля проб воды из распределительной сети с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, относятся Камчатский край, республики Северная Осетия-Алания, Адыгея, Тыва, Ставропольский край и другие. Высокий уровень вышеуказанного показателя отмечен в Томской, Новгородской, Курганской областях, Чукотском автономном округе, республиках Калмыкия, Саха (Якутия) и др.

Качественной питьевой водой обеспечено 64% населения. По данным ФИФ СГМ, в 2014 г. на качество питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (по санитарно-химическим показателям) на приоритетных территориях Российской Федерации оказывало влияние содержание железа, марганца, алюминия, аммиака, бора и др.

Самая безопасная в отношении микробиологического загрязнения питьевая вода из распределительной сети ЦХПВ подается населению городов Москвы и Санкт-Петербурга, Республики Адыгея, Ставропольского и Краснодарского краев и др. Наиболее загрязнённая (по микробиологическим показателям) питьевая вода подается населению, проживающему на территориях республик Чеченской, Карачаево-Черкесской, Ингушетия, Дагестан, Приморского края и др.

Качество питьевой воды из нецентрализованных источников водоснабжения в 2014 г. в среднем по России улучшилось. Темпы прироста доли проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, отрицательные.

Основными причинами низкого качества питьевой воды, подаваемой населению из централизованных и не централизованных источников водоснабжения, по мнению специалистов являются:

- естественное (природное) повышенное содержание в источниках водоснабжения солей кальция и магния (общая жёсткость воды), железа, сульфатов, хлоридов, фторидов, азотсодержащих соединений;

- антропогенное загрязнение поверхностных и подземных источников водоснабжения в результате хозяйственной деятельности, включая сброс неочищенных промышленных, сельскохозяйственных и бытовых стоков, смыв с сельскохозяйственных угодий химических средств защиты растений и удобрений, отходов животноводства и прочее;

- отсутствие или низкая эффективность санитарных мероприятий по предотвращению загрязнения вод, в том числе несоблюдение зон санитарной охраны водоисточников, нарушение нормативного порядка водохозяйственной деятельности;

- использование устаревших технологий водоподготовки;

- высокая изношенность разводящих сетей;

- нестабильная подача воды в разводящую сеть, приводящая к её вторичному загрязнению.

6.2. ПОЛНОМОЧИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В отчетном году во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 21.05.2012 г. № 639 были сформированы федеральные органы исполнительной власти, в том числе органы природно-ресурсного и природоохранного блоков, обеспечивающие в пределах установленной компетенции формирование государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая водные объекты.

При рассмотрении организационной системы управления водными ресурсами необходимо иметь в виду систематически происходящие реорганизационные мероприятия, связанные с поиском оптимальной управленческой структу-

ры федеральных органов в современных социально-экономических условиях хозяйствования (табл. 6.5).

Центральным звеном в области использования и охраны водных ресурсов является **Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)**.

Сфера деятельности Министерства, круг соответствующих задач, полномочий (обязанностей), прав, организации текущей работы и т.п. неоднократно уточнялся и актуализировался, в т.ч. в связи с изменениями в законодательстве страны.

В сфере использования и охраны водных ресурсов Минприроды России в 2014 г. осуществляло координацию и контроль деятельности подведомственных ему Федерального агентства водных ресурсов, Федерального агентства по недропользованию, Федерального агентства лесного хозяйства, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы) согласно Положению об Агентстве, утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.06.2004 г. № 282 (с последующими изменениями в установленной сфере деятельности осуществляет различные полномочия, в частности:

- организует:
 - территориальное перераспределение стока поверхностных вод, пополнение водных ресурсов подземных водных объектов;
 - осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях двух и более субъектов Российской Федерации;
 - осуществление мероприятий по охране водоемов, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, в соответствии с перечнем таких водоемов, установленным Правительством Российской Федерации, а также по охране морей или их отдельных частей, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения вод, осуществление мер по ликвидации последствий указанных явлений;
 - осуществляет в порядке и пределах, определенных федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, полномочия собственника в отношении федерального имущества,

необходимого для обеспечения исполнения функций федеральных органов государственной власти в установленной пунктом 1 настоящего Положения сфере деятельности, в том числе имущества, переданного федеральным государственным унитарным предприятиям, федеральным государственным учреждениям и казенным предприятиям, подведомственным Агентству;

- в установленном законодательством Российской Федерации порядке размещает заказы и заключает государственные контракты, а также иные гражданско-правовые договоры на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ для государственных нужд;

- осуществляет функции государственного заказчика межгосударственных, федеральных целевых, научно-технических и инновационных программ и проектов в сфере деятельности Агентства;

- осуществляет ведение:

- государственного водного реестра, включая государственную регистрацию договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договору водопользования, а также прекращения договора водопользования;

- Российского регистра гидротехнических сооружений;

- осуществляет:

- в порядке и пределах, определенных законодательством Российской Федерации, владение, пользование и распоряжение водными объектами, отнесенными к федеральной собственности;

- разработку и реализацию в установленном порядке схем комплексного использования и охраны водных объектов;

- государственный мониторинг водных объектов и организацию его проведения;

- разработку автоматизированных систем сбора, обработки, анализа, хранения и выдачи информации о состоянии водных объектов, водных ресурсах, режиме, качестве и использовании вод по Российской Федерации в целом, отдельным ее регионам, речным бассейнам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

- предоставление водоемов, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, в соответствии с перечнем таких водоемов, установленным Правительством Российской Федерации, или частей таких водоемов, морей или их

Органы исполнительной власти и местного самоуправления в управлении водным фондом России

Министерства и ведомства	Подведомственные службы и агентства	Полномочия, сведения	Министерства и ведомства	Подведомственные службы и агентства	Полномочия, сведения	
<i>1. Федеральный уровень</i>						
Минприроды России	Росводресурсы	Полномочия по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая водные объекты, в сфере эксплуатации и обеспечения безопасности водохранилищ, водохозяйственных систем комплексного назначения и гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений), мониторинга водных объектов, а также по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере их охраны	Минтранс России	Росморречфлот	Сведения о пользовании акваториями водных объектов и береговой полосой внутренних водных путей Российской Федерации	
				Ространснадзор	Сведения о поднадзорных гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах	
		Оказание государственных услуг, управление государственным имуществом, а также правоприменительные функции в сфере водных ресурсов; обеспечение в пределах своей компетенции мероприятий по рациональному использованию, восстановлению и охране водных объектов, предупреждению и ликвидации вредного воздействия вод; предоставление права пользования водными объектами, находящимися в федеральной собственности; эксплуатация водохранилищ и водохозяйственных систем комплексного назначения, защитных и других гидротехнических сооружений, находящихся в ведении Агентства, обеспечение их безопасности; разработка в установленном порядке схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, водохозяйственных балансов и составление прогнозов состояния водных ресурсов и перспективного использования и охраны водных объектов; обеспечение разработки и осуществления противопаводковых мероприятий, мероприятий по проектированию и установлению водоохранных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, предотвращению загрязнения вод; оказание государственных услуг по предоставлению информации, связанной с состоянием и использованием водных объектов, находящихся в федеральной собственности; ведение государственного реестра договоров пользования водными объектами, государственного водного кадастра и Российского регистра гидротехнических сооружений, осуществление государственного мониторинга водных объектов, государственного учета поверхностных и подземных вод и их использования	МИД России		Трансграничные водные объекты, международные соглашения в сфере использования и охраны мирового океана, морей и др. международных и трансграничных водных объектов, координация выполнения Российской Федерацией международных обязательств	
			Минфин России		Согласование и финансирование мероприятий использования и охраны объектов водного фонда	
			Минэкономразвития России		Участие в разработке, согласование федеральных целевых программ использования и охраны водного фонда и др.	
			Росстат		Сведения о документации, на основании которых возникает право собственности на водные объекты, гидротехнические и иные сооружения, расположенные на водных объектах; о землях водного фонда, заболоченных землях	
			Ростехнадзор		Сведения о поднадзорных гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах, а также об объектах, оказывающих негативное воздействие на водные объекты, в том числе осуществляющих сбросы загрязняющих веществ	
			Минвостокразвития России		Координирует деятельность по реализации государственных программ и федеральных целевых программ, в том числе долгосрочных, предусмотренных перечнем, утверждаемым Правительством Российской Федерации и др.	
		Росгидромет	Осуществляет в пределах своей компетенции государственный учет поверхностных вод и ведение государственного водного реестра (кадастра) в части поверхностных водных объектов в порядке, установленном законодательством Российской Федерации; ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении; государственный мониторинг водных объектов в части поверхностных водных объектов, мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал (в пределах своей компетенции); государственный мониторинг континентального шельфа в порядке, определяемом законодательством Российской Федерации (в пределах своей компетенции)	<i>2. Региональный уровень</i>		
		Росприроднадзор	Сведения об особо охраняемых водных объектах федерального значения, о водных объектах, расположенных в пределах особо охраняемых природных территорий федерального значения, и режимах использования водоохраных зон водных объектов	Субъекты РФ		Владение, пользование, распоряжение водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации; установление ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации, порядка расчета и взимания такой платы; участие в деятельности бассейновых советов; разработка, утверждение и реализация программ субъектов Российской Федерации по использованию и охране водных объектов или их частей, расположенных на территориях субъектов Российской Федерации; резервирование источников питьевого водоснабжения; осуществление регионального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному контролю и надзору; утверждение правил пользования водными объектами для плавания на маломерных судах; утверждение правил охраны жизни людей на водных объектах; участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов; осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации; осуществление мер по охране водных объектов, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации; утверждение перечней объектов, подлежащих региональному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов; установление перечня должностных лиц, осуществляющих региональный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов; осуществления переданных отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений органам государственной власти субъектов Российской Федерации
	Роснедра	Сведения о подземных водных объектах, в том числе об их использовании, водопотреблении и водоотведении				
Минсельхоз России		Сведения об использовании водных объектов для нужд сельского хозяйства, в том числе в целях водопотребления и водоотведения, а также о государственных мелиоративных системах и об отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений на водных объектах				
Минсельхоз России	Росрыболовство	Сведения о водных объектах рыбохозяйственного значения				
Минрегион России		Сведения о разработке и реализации программ по водоснабжению и водоотведению, в том числе государственной программы «Чистая вода», а также сопряженная (сопутствующая информация)				
Минрегион России	Росстрой	Является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере строительства, градостроительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства				
Минздравсоцразвитие России	Роспотребнадзор	Сведения о санитарно-эпидемиологической обстановке на водных объектах				
МЧС России		Чрезвычайные ситуации на водных объектах, ликвидация последствий вредного воздействия вод	Местное самоуправление		Владение, пользование, распоряжение такими водными объектами; осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий; осуществление мер по охране таких водных объектов; установление ставок платы за пользование такими водными объектами, порядка расчета и взимания этой платы; установление правил использования водных объектов общего пользования; предоставление гражданам информации об ограничениях водопользования на водных объектах общего пользования	

отдельных частей в пользование на основании договора водопользования или решений о предоставлении водных объектов в пользование;

- гидрографическое и водохозяйственное районирование территории Российской Федерации;

- устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сброски;

- предоставляет в установленном порядке заинтересованному лицу сведения из государственного водного реестра или в письменной форме направляет ему мотивированный отказ в предоставлении таких сведений;

- осуществляет экономический анализ деятельности подведомственных государственных унитарных предприятий и утверждает экономические показатели их деятельности, проводит в подведомственных организациях проверки финансово-хозяйственной деятельности и использования имущественного комплекса;

- осуществляет функции главного распорядителя и получателя средств федерального бюджета, предусмотренных на содержание Агентства и реализацию возложенных на Агентство функций;

- взаимодействует в установленном порядке с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями в установленной сфере деятельности;

- а также осуществляет иные функции по управлению государственным имуществом и оказанию государственных услуг в установленной сфере деятельности, если такие функции предусмотрены федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

В целях реализации федерального конституционного закона от 21.03.2014 г. № 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города Севастополя» Федеральным агентством водных ресурсов передана часть полномочий в области водных отношений уполномоченным органам Республики Крым (Соглашение утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.08.2014 г. № 1466-р) и города федерального значения Севастополь (Соглашение утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.07.2014 г. № 1203-р).

Существующая структура территориальных органов Росводресурсов позволила в значительной мере перенести центр подготовки принятия ключевых решений в области использования и охраны водных объектов на бассейновый уровень, что приближает центр принятия решений к объекту управления.

На основании Положения, Росводресурсы вправе создавать совещательные и экспертные органы для обсуждения актуальных вопросов сферы деятельности Агентства.

В настоящее время при Росводресурсах действует Экспертный совет, являющийся его постоянно действующим совещательным органом, образованным в целях обеспечения эффективного использования средств федерального бюджета, направляемых Агентством на реализацию водоохраных и водохозяйственных мероприятий.

Основной задачей Экспертного совета является формирование экспертной оценки проектов строительства, реконструкции гидротехнических сооружений, водоохраных и водохозяйственных мероприятий, предлагаемых для реализации за счет средств федерального бюджета и выработка на ее основе оптимальных решений о возможности бюджетного финансирования, вопросов водохозяйственной деятельности, использования и охраны водных объектов. Другим постоянно действующим совещательным органом Росводресурсов является Научно-технический совет, который образован в целях формирования стратегии и приоритетных направлений совершенствования научно-технического, информационного, экономического и правового обеспечения в области использования и охраны водных объектов. Основной задачей НТС является создание условий и выработка оптимальных решений по вопросам водохозяйственной деятельности, использования и охраны водных объектов, управления федеральным имуществом в сфере водных ресурсов.

Приоритетные задачи Росводресурсов в 2014 г.:

- реализация государственных программ, ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» и ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы», достижение установленных показателей и индикаторов;

- выполнение поручений Президента РФ, Правительства РФ по реализации комплекса мер на территориях субъектов РФ Дальневосточного федерального округа, пострадавших от крупномасштабного наводнения;

- обеспечение водноресурсных гарантированных условий для устойчивого обеспечения жизнедеятельности населения и развития отраслей экономики, в том числе в условиях маловодья;

- повышение степени защищенности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод и устойчивого функционирования подведомственной сети ГТС;

– выполнение задач по интеграции водохозяйственного комплекса Республики Крым и г. Севастополя в систему государственного управления водными ресурсами Российской Федерации.

Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования. В соответствии с Положением, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 г. № 293 (с изменениями и уточнениями от 09.06.2006 г., 29.05.2008 г., 13.10.2008 г., 07.11.2008 г., 27.01.2009 г., 08.08.2009 г., 14.09.2009 г., 15.06.2010 г., 24.03.2011 г., и 04.03.2013 г.) в сфере использования и охраны водных ресурсов Роснедра выполняет функции федерального органа исполнительной власти в области использования и охраны подземных вод.

В частности, Роснедра организует соответствующие:

- государственное геологическое изучение недр;
- экспертизу проектов геологического изучения недр;
- проведение в установленном порядке геолого-экономической и стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых и участков недр;
- проведение в установленном порядке конкурсов и аукционов на право пользования недрами;
- проведение государственной экспертизы информации о разведанных запасах полезных ископаемых, геологической, экономической информации о предоставляемых в пользование участках недр.

Роснедра также осуществляет:

- организационное обеспечение государственной системы лицензирования пользования недрами внесение изменений в эти лицензии;
- учет поступающих заявок на получение лицензий, информирование о них органов исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации;
- принятие решений о предоставлении права пользования участками недр в установленном законодательством Российской Федерации порядке;
- выдачу, оформление и регистрацию лицензий на пользование недрами;
- принятие, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр;

– ведение государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых и государственного баланса запасов полезных ископаемых, обеспечение в установленном порядке постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списание с государственного баланса;

– ведение государственного учета и обеспечение ведения государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами;

– а также ряд иных полномочий.

Агентство осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы или подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

В структуре Агентства вопросами использования и охраны подземных вод занимается Управление геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений.

Территориальные органы представлены департаментами по недропользованию по федеральным округам и управлениями по недропользованию по субъектам Федерации. Государственный мониторинг состояния подземных вод осуществляет Центр ГМСН ФГУ ГП «Гидро-спецгеология» Роснедра.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере природопользования, а также в пределах своей компетенции в области охраны окружающей среды. Положение о Службе утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 г. № 400 (с последующими уточнениями).

Росприроднадзор осуществляет функции контроля и надзора, в частности, за:

- использованием и охраной водных объектов (федеральный государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов);
- соблюдением законодательства Российской Федерации и международных норм и стандартов в области морской среды и природных ресурсов внутренних морских вод, территориального моря, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе;
- исполнением органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных им для осуществления полномочий Российской Федерации в области водных отно-

шений с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении к ответственности должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий;

– а также ряд других функций.

Кроме того, Служба выполняет функции федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного на осуществление государственного регулирования в области охраны озера Байкал.

Территориальные органы – департаменты Росприроднадзора по надзору в сфере природопользования в федеральных округах и управления Росприроднадзора по надзору в сфере природопользования в субъектах Федерации.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (*Росгидромет*) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы.

Положение о Службе было утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2004 г. № 372 (с последующими уточнениями).

Росгидромет в указанной сфере деятельности обеспечивает выполнение обязательств Российской Федерации по международным договорам Российской Федерации, в том числе по Конвенции Всемирной метеорологической организации, рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике.

Осуществляет:

– государственный надзор за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы на территории Российской Федерации;

– в пределах своей компетенции государственный учет поверхностных вод и ведение государственного водного кадастра в части поверхностных водных объектов в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

– ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

– формирование и обеспечение функционирования государственной наблюдательной сети, в том числе организацию и прекращение деятельности стационарных и подвижных пунктов наблюдений, определение их местоположения;

– государственный мониторинг водных объектов в части поверхностных водных объектов,

мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал (в пределах своей компетенции);

– государственный мониторинг континентального шельфа в порядке, определяемом законодательством Российской Федерации (в пределах своей компетенции);

– государственный мониторинг состояния исключительной экономической зоны Российской Федерации (в пределах своей компетенции);

– руководство и контроль деятельности Российской антарктической экспедиции;

– информирование пользователей (потребителей) о составе предоставляемых сведений о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, о формах доведения данной информации и об организациях, осуществляющих информационное обеспечение пользователей (потребителей);

– обеспечение функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических наблюдений и системы получения, сбора и распространения гидрометеорологической информации;

– обеспечение выпуска экстренной информации об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды, и загрязнении окружающей среды, которые могут угрожать жизни и здоровью населения и наносить ущерб окружающей среде;

– обеспечение органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, а также населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

– организацию и обеспечение выполнения работ федерального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

– организацию и проведение работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (защита сельскохозяйственных растений от градобития, регулирование осадков, рассеивание туманов);

– и ряд иных функций и полномочий.

Росгидромет осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Территориальные органы: межрегиональные территориальные органы управления (УГМС); главные управления и центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГУ УГМС, ЦГМС).

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (*Ростехнадзор*) является федеральным орга-

ном исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления), а также функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Положение о Службе было утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 г. № 401 (с последующими уточнениями).

Ростехнадзор осуществляет контроль и надзор за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судоходных гидротехнических сооружений, а также гидротехнических сооружений, полномочия по осуществлению надзора за которыми переданы органам местного самоуправления).

Кроме того, эта Служба в пределах своей компетенции определяет порядок формирования и регламент работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений, а также реализует ряд других полномочий.

Территориальные органы – межрегиональные управления в федеральных округах и территориальные управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в федеральных округах. Большинство управлений распространяют свою юрисдикцию на несколько субъектов Федерации.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (*Роспотребнадзор*) находится в ведении Минздравсоцразвития России и является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.

Положение о Службе, утверждено постановлением Правительства РФ от 30.06.2004 г. № 322 (в редакции постановления от 21.05.2013 г. № 428 и др.).

Роспотребнадзор в рассматриваемой сфере:

- осуществляет надзор и контроль за исполнением обязательных требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и в области потребительского рынка, в том числе:

- федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства;

- федеральный государственный надзор за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей;

- федеральный государственный надзор за соблюдением правил продажи, отдельных предусмотренных законодательством Российской Федерации видов товаров;

- санитарно-карантинный контроль в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации;

- осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации лицензирование отдельных видов деятельности, отнесенных к компетенции Службы;

- осуществляет прием и учет уведомлений о начале осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями отдельных видов работ и услуг по перечню, утвержденному Правительством Российской Федерации, за исключением уведомлений, представляемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность на территориях, подлежащих обслуживанию Федеральным медико-биологическим агентством;

- устанавливает критерии существенного ухудшения качества питьевой воды, горячей воды;

- устанавливает перечень показателей, по которым осуществляется производственный контроль качества питьевой воды, горячей воды, и требования к установлению частоты отбора проб воды;

- регистрирует:

- впервые внедряемые в производство и ранее не использовавшиеся химические, биологические вещества и изготавливаемые на их основе препараты, потенциально опасные для человека (кроме лекарственных средств);

- отдельные виды продукции, представляющие потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств);

- отдельные виды продукции, в том числе пищевые продукты, впервые ввозимые на территорию Российской Федерации;

- товары в случае, если они включены в раздел II Единого перечня товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Таможенного союза, а также в случаях, предусмотренных техническими регламентами Таможенного союза;

- устанавливает причины и выявляет условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

- информирует органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и население о санитарно-эпидемиологической обстановке и о принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- готовит предложения о введении и об отмене на территории Российской Федерации, субъектов Российской Федерации ограничительных мероприятий (карантина) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

- организует в установленном порядке ведение социально-гигиенического мониторинга;

- организует деятельность системы государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

- осуществляет разработку и утверждение государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, а также разработку обязательных требований в сфере защиты прав потребителей;

- вносит в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов, нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации и другие документы, по которым требуется решение Правительства Российской Федерации, по вопросам, относящимся к сфере деятельности Службы, установленной пунктом 1 настоящего Положения;

- осуществляет в установленном порядке проверку деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан по выполнению требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в области защиты прав потребителей, а также технических регламентов, государственный контроль (надзор) за соблюдением требований которых возложен на Службу;

- осуществляет иные функции и полномочия в рассматриваемой сфере деятельности.

В структуре Службы: Управление защиты прав потребителей, занимающееся вопросами организации защиты прав потребителей в сфере жилищно-коммунального хозяйства, оказания бытовых услуг; Управление санитарного надзора, занимающееся вопросами коммунальной гигиены и другие подразделения.

Территориальные органы представлены управлениями Роспотребнадзора по субъектам Федерации и территориальными отделами на уровне районов.

Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство) находится в ведении Минсельхоза России и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим различные функции.

Положение об этом Агентстве утверждено постановлением Правительства страны от 11.06.2008 г. № 444 (с последующими изменениями и уточнениями). Росрыболовство в соответствии со своими полномочиями осуществляет в сфере, связанной с водными ресурсами/водными объектами:

- разработку и представление на государственную экологическую экспертизу предложений об общих допустимых уловах водных биологических ресурсов;

- государственный мониторинг водных биологических ресурсов, включая наблюдение за распределением, численностью, качеством, воспроизводством водных биологических ресурсов, за средой их обитания, за рыболовством и сохранением водных биологических ресурсов, а также обеспечение функционирования отраслевой системы мониторинга;

- определение ежегодно общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, в том числе во внутренних морских водах Российской Федерации, а также в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, Азовском и Каспийском морях (далее – общие допустимые уловы водных биологических ресурсов);

- распределение общих допустимых уловов водных биологических ресурсов, а также квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, предоставленных Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации, применительно к видам квот;

- оформление, выдачу, регистрацию разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов и внесение изменений в такие разрешения, а также приостановление действия разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов или аннулирование таких разрешений до истечения установленного срока их действия;

- заключение с пользователями водными биологическими ресурсами договоров о закреплении за ними долей в общем объеме квот;

- согласование перечня рыбопромысловых участков, включающих в себя акватории внутренних вод Российской Федерации, в том числе внутренних морских вод Российской Федерации, и территориального моря Российской Федерации, утверждаемого органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

- заключение договоров об искусственном воспроизводстве водных биологических ресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения;

– согласование размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрение новых технологических процессов, оказывающих влияние на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания;

– определение категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства;

– обеспечение выполнения международных договоров Российской Федерации в области рыболовства, рыбного хозяйства и торгового мореплавания (в части, касающейся промысла водных биологических ресурсов), в том числе подготовка предложений, касающихся позиции Российской Федерации по вопросам добычи (вылова) водных биологических ресурсов для иностранных государств, а также выполнения обязательств, вытекающих из членства Российской Федерации в международных организациях;

– охрану на внутренних водных объектах анадромных и катадромных видов рыб, трансграничных видов рыб и других водных биологических ресурсов в соответствии с перечнем таких водных биологических ресурсов, утвержденным в установленном законодательством Российской Федерации порядке, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

– подготовку предложений для включения в федеральные целевые программы, разработку ведомственных и иных программ в установленной сфере деятельности Агентства;

– формирование и использование федеральных информационных ресурсов в установленной сфере деятельности Агентства, в том числе в части, касающейся судов рыбопромыслового флота;

– ведение государственного рыбохозяйственного реестра;

– приостановление рыболовства в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

– федеральный государственный контроль (надзор) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

– государственный надзор за торговым мореплаванием в части обеспечения безопасности плавания судов рыбопромыслового флота в районах промысла при осуществлении рыболовства;

– разработку предложений по проектам правил и методов исследований (испытаний) и из-

мерений, в том числе по проектам правил отбора образцов, необходимых для применения и исполнения принятого технического регламента и осуществления оценки соответствия, с использованием документов в области стандартизации в установленной сфере деятельности;

– Росрыболовство имеет также право принимать решения о принудительном прекращении права на добычу (вылов) водных биологических ресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, и др.

Агентство осуществляет также ряд других функций и полномочий в рассматриваемой сфере деятельности.

Вопросами изучения, сохранения, воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания в структуре Агентства занимается Управление контроля, надзора и рыбоохраны, Управление аквакультуры и иные подразделения Агентства.

Территориальные органы Росрыболовства представлены территориальными управлениями, за каждым из которых закреплена территория нескольких субъектов Федерации.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (*Минсельхоз России*) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию, оказанию государственных услуг в сфере мелиорации земель. Положение о Министерстве утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 г. № (с последующими уточнениями).

В соответствии со своими полномочиями Минсельхоз России готовит предложения по разработке и реализации федеральных целевых, ведомственных и иных программ в области мелиорации земель и водного хозяйства, а также реализует ряд иных функций.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации принимает следующие нормативные правовые акты, прямо или косвенно связанные с наличием водных ресурсов и их использованием:

– правила и нормы в области мелиорации земель;

– планы проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противоэрозионных мероприятий по обеспечению плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

– порядок государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

– порядок осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения;

- порядок осуществления государственного земельного контроля в отношении земель сельскохозяйственного назначения;

- описание содержания ходатайства о переводе находящихся в собственности Российской Федерации земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию и состав прилагаемых к нему документов;

- методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам;

- порядок осуществления мероприятий по акклиматизации водных биологических ресурсов;

- правила рыболовства для каждого рыбохозяйственного бассейна;

- порядок осуществления рыболовства в учебных и культурно-просветительских целях;

- порядок осуществления рыболовства в целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации водных биологических ресурсов;

- порядок осуществления рыболовства в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;

- порядок определения границ рыбопромысловых участков;

- перечень типов судов, орудий и способов добычи (вылова) водных биологических ресурсов для осуществления прибрежного рыболовства;

- порядок деятельности бассейновых научно-промысловых советов;

- порядок оснащения судов техническими средствами контроля и их виды;

- порядок проведения рыбохозяйственной мелиорации водных объектов;

- перечень видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления;

- перечень типов судов, орудий и способов добычи (вылова) водных биологических ресурсов для осуществления промышленного рыболовства в отношении водных биологических ресурсов, которые ранее не были отнесены к объектам рыболовства или добыча (вылов) которых осуществляется в новых районах их добычи (вылова).

Кроме того, Минсельхоз России осуществляет:

- реализацию федеральных целевых, ведомственных и иных программ в сфере агропромышленного комплекса, включая устойчивое развитие сельских территорий;

- эксплуатацию и паспортизацию государственных мелиоративных систем и отнесенных

к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- организацию проведения регистрационных испытаний, экспертизы результатов регистрационных испытаний селекционных достижений, пестицидов и агрохимикатов;

- государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения;

- установление ограничений рыболовства в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов.

Министерство ведет: Реестр федеральной собственности агропромышленного комплекса, находящейся в ведении Министерства; Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов и др.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). Положение о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий было утверждено Указом Президента Российской Федерации от 11.07.2004 г. № 868 (с последующими изменениями и уточнениями).

МЧС России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах. Министерство также осуществляет управление, координацию, контроль и реагирование в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

В состав основных задач МЧС России входят, в частности:

- выработка и реализация государственной политики в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, а также безопасности людей на водных объектах в пределах компетенции МЧС России;

- организация подготовки и утверждения в установленном порядке проектов нормативных правовых актов в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- осуществление управления в области гражданской обороны, защиты населения и

территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах, а также управление деятельностью федеральных органов исполнительной власти в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

МЧС России в соответствии с возложенными на него задачами осуществляет следующие основные функции:

- разрабатывает и представляет Президенту Российской Федерации и (или) в Правительство Российской Федерации:

- предложения по формированию основ государственной политики в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в области преодоления последствий радиационных аварий и катастроф, а также обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- проект положения о Государственной инспекции по маломерным судам Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

- проект плана взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при проведении работ по поиску и спасанию людей на море и водных бассейнах Российской Федерации;

- ежегодный государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Министерство, его подведомственные структуры также организуют и производят:

- поиск и спасание людей во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации в соответствии с планом взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при проведении работ по поиску и спасанию людей на море и водных бассейнах Российской Федерации;

- совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации работы по созданию системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, а также по разработке и внедрению в установленном порядке показателей риска на территориях и объектах экономики;

- информирование населения через средства массовой информации и по иным каналам о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, и пожарах, мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганду в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспе-

чения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- государственный надзор во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации за маломерными судами, используемыми в некоммерческих целях, и базами (сооружениями) для их стоянок, а также руководство деятельностью Государственной инспекции по маломерным судам;

- организационное и методическое руководство накоплением, хранением и использованием в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

- методическое руководство созданием и поддержанием в готовности убежищ и иных объектов гражданской обороны, организацией радиационной, химической, биологической и медицинской защиты населения, а также контроль в этой области;

- управление в установленном порядке единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций на подводных потенциально опасных объектах во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации;

- подготовку в пределах своей компетенции заключений по результатам рассмотрения деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов;

- ведение в установленном порядке реестра подводных потенциально опасных объектов во внутренних водах и в территориальном море Российской Федерации (за исключением подводных переходов трубопроводного транспорта);

- реализацию в установленном порядке полномочий государственного заказчика федеральных целевых программ по вопросам гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;

- а также решают другие задачи.

МЧС России осуществляет свои полномочия через территориальные органы - региональные центры и главные управления.

Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (*Ространснадзор*) согласно Положению, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 г. № 398 (с последующими изменениями и уточнениями) находится в ведении Минтранса России и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим в том числе функции по контролю (надзору) в сфере морского (включая морские порты) и внутреннего водного транспорта, а также обеспечения транспортной безопасности. Служба осуществляет контроль и надзор за соблюдением законо-

дательства Российской Федерации, в том числе международных договоров Российской Федерации о торговом мореплавании; о внутреннем водном транспорте Российской Федерации; об организации, обеспечении и выполнении организациями морского и внутреннего водного транспорта перевозок высших должностных лиц Российской Федерации и иностранных государств; об обеспечении пожарной безопасности при эксплуатации морских судов и судов внутреннего водного и смешанного (река-море) плавания, иных плавучих объектов и др. Служба помимо прочего осуществляет в установленном порядке:

- организацию регистрации морских судов, судов внутреннего водного и смешанного (река-море) плавания, включая спортивные (кроме спортивных парусных судов) и прогулочные, а также в случаях, установленных законодательством Российской Федерации;
- ведение соответствующих реестров;
- присвоение рейсам морских судов, судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания при перевозке высших должностных лиц Российской Федерации и иностранных государств определенного Федеральной службой охраны Российской Федерации статуса литерных;
- контроль за соответствием установленным требованиям соответствующих функциональных подсистем единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- расследование аварий или инцидентов на море в соответствии с положением, утвержденным Министерством транспорта Российской Федерации по согласованию с Федеральным агентством по рыболовству и Министерством обороны Российской Федерации;
- государственный надзор за деятельностью организаций, осуществляющих лоцманскую проводку морских судов;
- осуществляет иные полномочия в установленной сфере деятельности, если такие полномочия предусмотрены федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации.

Федеральное агентство морского и речного транспорта (*Росморречфлот*) находится в ведении Минтранса России. Положение об этом Агентстве утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2004 г. № 371 (с последующими изменениями). В соответствие с этим официальным документом Росморречфлот является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере морского (включая морские порты, за исключением морских терминалов, предназначен-

ных для комплексного обслуживания судов рыбопромыслового флота) и речного транспорта, а также функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности в этой сфере. Одновременно, Агентство осуществляет полномочия компетентного органа в области морского и внутреннего водного транспорта по выполнению обязательств, вытекающих из международных договоров Российской Федерации, в части выполнения функций по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом.

Федеральное агентство морского и речного транспорта:

- осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке размещение заказов и заключение государственных контрактов на поставки товаров, оказание услуг, выполнение работ, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, и иных гражданско-правовых договоров для обеспечения нужд Агентства, а также для государственных нужд в установленной сфере деятельности;
- осуществляет в отношении подведомственных Агентству федеральных государственных унитарных предприятий, за которыми закреплено в хозяйственном ведении федеральное имущество, расположенное в границах морских портов:
 - проведение работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов:
 - в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности;
 - на внутренних водных путях с судов и объектов морского и речного транспорта;
 - мероприятия по защите морского судоходства от незаконных актов, направленных против безопасности мореплавания;
 - проведение работ по навигационно-гидрографическому обеспечению на трассах Северного морского пути, в акваториях морских портов и на подходах к ним, а также по навигационно-гидрографическому обеспечению условий плавания судов в акваториях речных портов и по внутренним водным путям, за исключением участков пограничных зон Российской Федерации;
 - диспетчерское регулирование движения судов по внутренним водным путям Российской Федерации;
- проведение работ по содержанию внутренних водных путей (включая работы по подаче воды в целях обводнения рек), судоходных гидротехнических сооружений на них и подходов к причалам общего пользования, а также по организации технологической связи организаций внутреннего водного транспорта;

– обучение и повышение квалификации специалистов в области морского и речного транспорта в соответствии с международными и российскими требованиями;

– координацию деятельности поисковых и аварийно-спасательных служб (как российских, так и иностранных) при поиске и спасении людей, терпящих бедствие на море в поисково-спасательных районах Российской Федерации;

– координацию деятельности поисковых и аварийно-спасательных служб (как российских, так и иностранных) при поиске и спасении судов, терпящих бедствие на море в поисково-спасательных районах Российской Федерации, за исключением военных кораблей и военно-спасательных судов;

– проведение государственной регистрации спортивных парусных судов и дипломирование членов экипажей указанных судов;

– в установленном порядке работу по изъятию, в том числе путем выкупа, и предоставлению земельных участков, резервированию земель и образованию земельных участков для государственных нужд в целях размещения объектов инфраструктуры морских портов, речных портов и инфраструктуры внутренних водных путей, включая заключение договоров с собственниками, правообладателями земельных участков и (или) расположенных на них иных объектов недвижимого имущества, принятие решений о предварительном согласовании места размещения объектов, а также работу по регистрации соответствующих прав на указанные земельные участки и объекты.

Кроме того, Агентство осуществляет:

– установление категорий средств навигационного оборудования и сроков их работы, гарантированных габаритов судовых ходов, а также сроков работы судоводных гидротехнических сооружений;

– выполнение функций головной организации, ответственной за создание и функционирование Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности;

– ведение Реестра морских портов Российской Федерации;

– категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств в установленной сфере деятельности;

– ведение реестра объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, включая категорированные объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства, в установленной сфере деятельности;

– согласование строительства в зоне действия средств навигационной обстановки морских путей;

– заключение без проведения открытого аукциона договора о создании искусственного земельного участка в соответствии с решением

Правительства Российской Федерации о строительстве или расширении морского порта, предусматривающим создание этого участка;

– а также иные функции согласно установленным полномочиям.

Согласно положению Росморречфлот осуществляет свою деятельность непосредственно или через подведомственные организации (администрации морских портов, государственные бассейновые управления водных путей, ФГУП «Канал им. Москвы», ФГУП «Росморпорт», ФГУП «Гидрографическое предприятие», морские, речные пароходства, и др.) во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Управление государственного морского и речного надзора (Госморречнадзор) является структурным подразделением Федеральной службы по надзору в сфере транспорта и осуществляет функции по контролю и надзору в сфере морского и внутреннего водного транспорта. Основной задачей Госморречнадзора является контроль и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации, в том числе международных договоров Российской Федерации:

– о внутреннем водном транспорте;

– о безопасности гидротехнических сооружений;

– о лицензировании отдельных видов деятельности.

Основные функции Управления:

– организация проверок безопасности судоводных гидротехнических сооружений, соблюдения норм и правил эксплуатации морских и речных портовых гидротехнических сооружений;

– аттестация лиц, замещающих должности руководителей и специалистов, на которых, возложена ответственность за обеспечение безопасности судоходства и защиты окружающей среды на морском, и внутреннем водном транспорте;

– участие в организации декларирования безопасности, судоводных гидротехнических сооружений;

– подготовка решений Ространснадзора:

а) об утверждении деклараций безопасности судоводных гидротехнических сооружений;

б) о согласовании ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), мер по поддержанию требуемого уровня безопасности гидротехнических сооружений;

в) о согласовании строительства в зоне действия средств навигационной обстановки морских путей, строительства и эксплуатации сооружений на внутренних водных путях;

г) организация и ведение реестров судоходных гидротехнических сооружений, базы данных деклараций безопасности и перечней морских и речных портовых гидротехнических сооружений.

Территориальные органы – управления государственного морского и речного надзора по федеральным округам.

Министерство регионального развития Российской Федерации (*Минрегион России*) упразднено Указом Президента РФ от 08.09.2014 г. № 612.

Минрегион России являлся федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, в том числе районов Крайнего Севера и Арктики, административно-территориального устройства Российской Федерации, разграничения полномочий по предметам совместного ведения между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства.

На основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации самостоятельно принимал следующие нормативные правовые акты в сфере деятельности непосредственно и опосредованно связанной с водопользованием:

- порядок согласования документов территориального планирования муниципальных образований, состав и порядок работы согласительной комиссии при согласовании документов территориального планирования;

- акт, определяющий состав и содержание проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Российской Федерации.

Министерство организовывало:

- координацию разработки и реализации комплексных проектов социально-экономического развития федеральных округов, за исключением Дальневосточного федерального округа, в том числе координацию взаимодействия участников указанных проектов (за исключением организаций оборонно-промышленного комплекса), а также межрегиональную, межмуниципальную и межведомственную координацию деятельности по развитию субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в соответствии с федеральными стратегиями и стратегиями социально-экономического развития федеральных округов;

- участие в разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов в пределах установленной сферы деятельности;

- а также реализацию иных функций и положений.

Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. Согласно Положению об Агентстве, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2012 г. № 670, является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере строительства, градостроительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству самостоятельно принимает, в частности, следующие нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности:

- форма градостроительного плана земельного участка;

- форма разрешения на строительство;

- форма разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;

- порядок внесения изменений в проектную документацию;

- перечень видов работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации и строительству, влияющих на безопасность капитального строительства;

- порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства;

- порядок разработки сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета;

- порядок формирования и ведения федерального реестра сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, и предоставления сведений, включенных в указанный реестр;

- методические указания по расчету тарифов и надбавок в сфере деятельности организаций коммунального комплекса;

- правила организации коммерческого учета воды и сточных вод;

- порядок разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, а также требования к их содержанию;

- правила формирования и расчета целевых показателей деятельности организаций, осу-

шествяляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и расчета этих показателей;

- требования к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;

- порядок ведения раздельного учета затрат по видам деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и единой системы классификации таких затрат;

- требования энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

- правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов, а также требования к указателю класса энергетической эффективности многоквартирного дома;

- примерная форма перечня мероприятий, проведение которых способствует энергосбережению поставляемых в многоквартирный дом энергетических ресурсов и повышению энергетической эффективности их использования;

- перечень рекомендуемых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении объектов инфраструктуры и другого имущества общего пользования садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан;

- и другие нормативно-правовые документы.

Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока (*Минвостокразвития России*) в соответствии с Указом Президента РФ от 21.05.2012 г. № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» и постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2012 г. № 664 «О Министерстве Российской Федерации по развитию Дальнего Востока» осуществляет следующие функции на территории Дальневосточного ФО:

- координирует деятельность по реализации государственных программ и федеральных целевых программ, в том числе долгосрочных, предусмотренных перечнем, утверждаемым Правительством Российской Федерации;

- управляет федеральным имуществом (за исключением лесного фонда и особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также имущественных комплексов открытых акционерных обществ, федеральных государственных предприятий, включенных в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ, утвержденный Президентом Российской Федерации);

- контролирует осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий Российской Федерации, переданных им в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.3. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Практика применения нормативно-правовых актов в сфере водных отношений показывает необходимость их постоянного совершенствования.

6.3.1. Федеральные законы, принятые в развитие Водного кодекса Российской Федерации

Федеральный закон от 01.07.2014 г. № 181-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», принятый Госдумой 20 июня и одобренный Советом Федерации 25 июня 2014 года.

Законом вносятся изменения в ряд законодательных актов РФ, которыми регулируются отношения в области охраны озера Байкал. Предусматривается, что границы водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал устанавливаются Правительством РФ. Вместо экологической паспортизации хозяйственных объектов вводится государственный учёт объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Байкальской природной территории. На Байкальской природной территории запрещается строительство новых хозяйственных объектов, реконструкция действующих хозяйственных объектов без положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации таких объектов, а в центральной экологической зоне этой природной территории – размещение отходов производства и потребления I-III класса опасности. Устанавливается возможность перевода земель лесного фонда, занятых защитными лесами, в земли особо охраняемых территорий и объектов при создании особо охраняемых природных территорий.

Федеральный закон Российской Федерации от 14.10.2014 г. № 307-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации в связи с уточнением полномочий государственных органов и муниципальных органов в части осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

Указанный правовой акт вступил в силу с 15 ноября 2014 г. Он внес ряд изменений в действующее законодательство, в том числе уточнил полномочия государственных органов и муниципальных органов в части осуществления ими государственного контроля (надзора) и муниципального контроля. В связи с этим изменились и наименования самих контрольных органов, а также лиц, которые вправе рассматривать дела об административных правонарушениях от име-

ни указанных органов в пределах своих полномочий (в т.ч. в Водном кодексе страны).

Федеральный закон от 22.10.2014 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В соответствии с данным законом внесен ряд дополнений в Водный кодекс Российской Федерации. В частности, на законодательном уровне было установлено, что особый режим использования водного объекта или его части, в границах которых располагается объект археологического наследия, предусматривает возможность проведения работ, определенных Водным кодексом, при условии обеспечения сохранности объекта археологического наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, либо выявленного объекта археологического наследия, а также обеспечения доступа граждан к указанным объектам и проведения археологических полевых работ в порядке, установленном Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Федеральный закон от 23.12.2014 г. № 445-ФЗ «О признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации и внесении изменения в статью 6³ Федерального закона «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации», принятый Госдумой 10 декабря и одобренный Советом Федерации 17 декабря 2014 года.

Законом регулируются отношения, касающиеся порядка реализации уловов водных биоресурсов и использования водохранилищ. ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» приводится в соответствие с Федеральным законом «Об организованных торгах». В связи с этим признается утратившей силу ч. 3 ст. 19 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», согласно которой реализация уловов водных биоресурсов, добытых (выловленных) при осуществлении промышленного рыболовства, и произведенной из них рыбной и иной продукции может осуществляться на организованных торгах в случаях и в порядке, которые установлены Правительством России. Кроме того, из ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации» исключается положение, предусматривающее необходимость подготовки правил использования водохранилищ до 1 января 2015 г.

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные за-

конодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации».

В соответствии с данным законом в Водный кодекс страны были внесены уточнения преимущественно терминологического (понятийного) характера. В частности, термин «засорение» (водных объектов) был заменен на термин «загрязнение»; «места захоронения» (отходов) – на «объекты размещения».

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 459-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Приведенным законом в Водный кодекс были внесены различные уточнения и изменения. В частности, он был дополнен следующей правой нормой: «Классификация водоносных горизонтов (первый, второй и иные водоносные горизонты) утверждается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти».

Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 499-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В уточненных положениях Водного кодекса страны, исходя из положений этого закона, теперь предусмотрено, что в случае необходимости изъятия для государственных нужд земельных участков, которые расположены в границах зоны подтопления, оно (это изъятие) осуществляется в соответствии с земельным законодательством и гражданским законодательством.

6.3.2. Акты Правительства Российской Федерации, принятые в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2013 г. № 1295 «О внесении изменений в ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы».

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральную целевую программу «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы», утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 21.08.2012 г. № 847 «О федеральной целевой программе «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 36, ст. 4899).

2. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации представить до

1 июля 2014 г. предложения по корректировке (с учетом проведенных проектно-изыскательских работ) объемов финансового обеспечения мероприятий по ликвидации и утилизации накопленных отходов в результате деятельности открытого акционерного общества «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат».

Постановление Правительства Российской Федерации от 28.02.2014 г. № 160 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации по вопросу утверждения схем комплексного использования и охраны водных объектов».

Постановлением утверждаются изменения по вопросу утверждения схем комплексного использования и охраны водных объектов. Реализация постановления закрепляется за Федеральным агентством водных ресурсов.

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 326 «Об утверждении новой редакции государственной программы «Охрана окружающей среды на 2012-2020 годы».

1. Утвердить прилагаемую государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы.

2. Министерству природных ресурсов и экологии:

– разместить государственную программу Российской Федерации, утвержденную настоящим постановлением, на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ РФ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего постановления;

– принять меры по реализации мероприятий указанной государственной программы Российской Федерации.

3. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 г. № 2552-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 1, ст. 71).

Постановление Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 г. № 360 «Об определении границ зон затопления и подтопления».

Постановлением утверждаются Правила определения границ зон затопления, подтопления и изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации, а также осуществляется соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 366 «Об утверждении государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года».

1. Утвердить прилагаемую государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года».

2. Министерству регионального развития Российской Федерации разместить государственную программу Российской Федерации, утвержденную настоящим постановлением, на своем официальном сайте, а также на портале государственных программ Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в 2-недельный срок со дня официального опубликования настоящего постановления.

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2014 г. № 442 «О внесении изменений в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 1, ст. 295; 2009, № 10, ст. 1237; 2012, № 43, ст. 5875; 2013, № 22, ст. 2816).

Изменения, которые вносятся в Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование

1. В пункте 2:

а) в подпункте «б» слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод»;

б) дополнить подпунктом «м» следующего содержания:

«м) забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов и их сброса при осуществлении аквакультуры (рыбоводства)».

2. В абзацах первом, втором, четвертом и пятом пункта 11 слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод».

3. Дополнить пунктом 14-2 следующего содержания:

«14-2. К заявлению о предоставлении в пользование водного объекта для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов и их сброса при осуществлении аквакультуры (рыбоводства) кроме документов, указанных в пункте 10 настоящих Правил, прилагаются документы и сведения, указанные в абзацах втором - четвертом пункта 11 и подпунктах «а» - «в» пункта 14 настоящих Правил.»

4. В абзаце первом и подпунктах «а» - «в» пункта 26 слова «сточных и (или) дренажных вод» заменить словами «сточных, в том числе дренажных, вод».

Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2014 г. № 563 «Об утверждении правил предоставления в 2014 году Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам Республики Крым и г. Севастополя на финансовое обеспечение реализации неотложных мероприятий по обеспечению бесперебойного хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения Республики Крым и г. Севастополя».

Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2014 г. № 564 «Об утверждении правил предоставления в 2014 году Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам Республики Крым и г. Севастополя на финансовое обеспечение реализации неотложных мероприятий по обеспечению бесперебойного хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения Республики Крым и г. Севастополя».

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.08.2014 г. № 837 «О внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности гидротехнических сооружений».

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности гидротехнических сооружений.

2. Реализация предусмотренных настоящим постановлением полномочий федеральных органов исполнительной власти осуществляется в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности их работников, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных указанным органам в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

3. Федеральным органам исполнительной власти привести свои правовые акты в соответствие с настоящим постановлением.

Постановление Правительства Российской Федерации от 23.08.2014 г. № 847 «О внесении изменений в постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 4 ноября 1993 г. № 1118».

В целях выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий от 17.03.1992 г., Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации

от 04.11.1993 г. № 1118 «О принятии Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий».

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2014 г. № 910 «О представлении информации об исполнителях, создающих, эксплуатирующих, использующих искусственные острова, установки, сооружения на континентальном шельфе Российской Федерации».

В соответствии со статьей 16-2 Федерального закона «О континентальном шельфе Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемое Положение о представлении информации об исполнителях, создающих, эксплуатирующих, использующих искусственные острова, установки, сооружения на континентальном шельфе Российской Федерации.

2. Установить, что:

а) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования обеспечивает учет и хранение информации о российских и иностранных юридических лицах, привлекаемых на договорной основе пользователями недр для создания, эксплуатации и использования искусственных островов, установок, сооружений на континентальном шельфе Российской Федерации (далее – исполнители), представляемой пользователями недр в соответствии с законодательством Российской Федерации;

б) информация об исполнителях, создающих, эксплуатирующих, использующих искусственные острова, установки, сооружения, расположенные на континентальном шельфе Российской Федерации на день вступления в силу настоящего постановления, подлежит представлению пользователями недр в течение 30 дней со дня вступления в силу настоящего постановления.

3. Реализация полномочий, предусмотренных настоящим постановлением, осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности работников ее центрального аппарата и территориальных органов, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных Службе на руководство и управление в сфере установленных функций.

Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2014 г. № 619 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы».

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральную целевую программу «Развитие мелиорации земель сельскохо-

зяйственного назначения России на 2014–2020 годы», утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2013 г. № 922 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 43, ст. 5554).

Изменения затрагивают перечень мероприятий и объемы их финансирования.

Постановление Правительства Российской Федерации от 20.10.2014 г. № 1081 «Об утверждении Правил консервации и ликвидации гидротехнического сооружения».

В соответствии с Федеральным законом «О безопасности гидротехнических сооружений» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Правила консервации и ликвидации гидротехнического сооружения.

2. Настоящее постановление вступает в силу по истечении 3 месяцев со дня его официального опубликования.

Правила устанавливают порядок консервации и ликвидации гидротехнического сооружения и порядок формирования комиссии по обследованию гидротехнического сооружения и его территории после осуществления мероприятий по консервации и ликвидации гидротехнического сооружения.

Постановление Правительства Российской Федерации от 14.11.2014 г. № 1189 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации».

1. Утвердить прилагаемые Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации.

2. В соответствии со статьей 5 Федерального закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» установить, что работы по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации относятся к видам аварийно-спасательных работ.

3. Министерству транспорта Российской Федерации по согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти утвердить в 6-месячный срок требования к составу сил и средств постоянной готовности, предназначенных для предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации.

4. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации по согласованию с Министерством экономического развития Российской Федерации утвердить в 6-месячный срок методику расчета финансового обеспечения осуществления мероприятий, предусмотренных планом предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, в том числе водным биоресурсам, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации.

5. Установить, что Министерство энергетики Российской Федерации, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и Федеральное агентство по рыболовству являются уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, которым организация, осуществляющая эксплуатацию, использование искусственных островов, установок, сооружений, подводных трубопроводов, проведение буровых работ при региональном геологическом изучении, геологическом изучении, разведке и добыче углеводородного сырья, а также при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе, во внутренних морских водах и в территориальном море, направляет уведомление о наличии финансового обеспечения осуществления мероприятий, предусмотренного статьей 22-2 Федерального закона «О континентальном шельфе Российской Федерации» и статьей 16-1 Федерального закона «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации», а также о составе такого финансового обеспечения.

6. Реализация настоящего постановления федеральными органами исполнительной власти осуществляется в пределах установленной Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации предельной численности работников их центральных аппаратов и территориальных органов, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным органам исполнительной власти в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

Правила в соответствии со статьей 22-2 Федерального закона «О континентальном шельфе Российской Федерации» и статьей 16-1 Федерального закона «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» устанавливают:

- требования к содержанию плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации (далее - план);

- порядок уведомления о его утверждении;

- порядок оповещения федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления о факте разлива нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации (далее – разливы нефти и нефтепродуктов);

- порядок привлечения дополнительных сил и средств единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций для осуществления мероприятий по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности Правительства Российской Федерации».

1. Установить, что:

а) ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», с округлением до полного рубля в соответствии с действующим порядком округления применяются:

- в 2015 году с коэффициентом 1,15;
- в 2016 году с коэффициентом 1,32;
- в 2017 году с коэффициентом 1,52;
- в 2018 году с коэффициентом 1,75;
- в 2019 году с коэффициентом 2,01;
- в 2020 году с коэффициентом 2,31;
- в 2021 году с коэффициентом 2,66;
- в 2022 году с коэффициентом 3,06;
- в 2023 году с коэффициентом 3,52;
- в 2024 году с коэффициентом 4,05;
- в 2025 году с коэффициентом 4,65;

начиная с 2026 г. с коэффициентом, определенным в соответствии с настоящим подпунктом для года, предшествующего году платежного периода, умноженным на коэффициент, учиты-

вающий фактическое изменение (в среднем за год) потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации, определенный Министерством экономического развития Российской Федерации в соответствии с данными государственной статистической отчетности для второго по порядку года, предшествующего году платежного периода;

б) ставка платы за забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов или их частей для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения за 1 тыс. куб. метров водных ресурсов, забранных (изъятых) из водного объекта, с округлением до полного рубля в соответствии с действующим порядком округления: с 1 января 2015 г. по 31 декабря 2015 г. составляет 81 рубль;

с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2016 г. составляет 93 рубля;

с 1 января 2017 г. по 31 декабря 2017 г. составляет 107 рублей;

с 1 января 2018 г. по 31 декабря 2018 г. составляет 122 рубля;

с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2019 г. составляет 141 рубль;

с 1 января 2020 г. по 31 декабря 2020 г. составляет 162 рубля;

с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2021 г. составляет 186 рублей;

с 1 января 2022 г. по 31 декабря 2022 г. составляет 214 рублей;

с 1 января 2023 г. по 31 декабря 2023 г. составляет 246 рублей;

с 1 января 2024 г. по 31 декабря 2024 г. составляет 283 рубля;

с 1 января 2025 г. по 31 декабря 2025 г. составляет 326 рублей;

начиная с 2026 г. определяется ежегодно путем умножения ставки платы для этого вида водопользования, действовавшей в предыдущем году, на коэффициент, учитывающий фактическое изменение (в среднем за год) потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации, определенный Министерством экономического развития Российской Федерации в соответствии с данными государственной статистической отчетности для второго по порядку года, предшествующего году платежного периода; в) к ставкам платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», с учетом коэффициентов, установленных подпунктом «а» настоящего пункта, и к ставкам платы за забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов или их частей для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения насе-

ления, предусмотренным подпунктом «б» настоящего пункта, за забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов, находящихся в федеральной собственности, водопользователями, не имеющими водоизмерительных приборов, применяется повышающий коэффициент 1,1.

2. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 1, ст. 324; № 50, ст. 6294).

3. Настоящее постановление вступает в силу с 1 января 2015 г.

Постановлением утверждены ставки платы за забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов или их частей (за исключением морей) в пределах объема допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, установленного договором водопользования по речным бассейнам и субъектам Российской Федерации.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.03.2014 г. № 297-р «О внесении изменений в Перечень водоемов, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 2 и более субъектов Российской Федерации (Эшаконское водохранилище)».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.03.2014 г. № 368-р «О подписании Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря».

«В соответствии с пунктом 1 статьи 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» одобрить представленный Минприроды России согласованный с МИДом России и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проект Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря (прилагается)».

Постановлением поручается Минприроды России подписать от имени Правительства Российской Федерации указанное Соглашение, разрешив вносить в прилагаемый проект изменения, не имеющие принципиального характера.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.04.2014 г. № 586-р «О распределении в 2014 году субсидий на софинансирование региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов».

Утвердить прилагаемое распределение суб-

сидий, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов в рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.07.2014 г. № 1248-р «О внесении изменений в перечень водохранилищ, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 14.02.2009 г. № 197-р».

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в перечень водохранилищ (в том числе водохранилищ с емкостью более 10 млн куб. метров), в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их использования исключают раздельное функционирование), утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 г. № 197-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 8, ст. 1032; 2014, № 23, ст. 3007).

1. Позицию: «Березовской ГРЭС-1 Красноярский край» изложить в следующей редакции: «Березовской ГРЭС Красноярский край».

2. После позиции: «Загорской ГАЭС Московская область» (нижний водоем) дополнить позицией следующего содержания: «Загорской ГАЭС-2 Московская область» (верхний водоем)

3. После позиции: «Курское Ставропольский край» дополнить позицией следующего содержания: «Курское на р. Тускарь Курская область».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.07.2014 г. № 1258-р «О назначении ФГБУ по водному хозяйству «Зап-каспводхоз» ответственным за совместное управление и эксплуатацию Самурского гидроузла».

В соответствии со статьей 7 Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур, подписанного 03.09.2010 г., назначить федеральное государственное бюджетное учреждение по водному хозяйству «Зап-каспводхоз» ответственным от Российской Стороны за совместное управление и эксплуатацию Самурского гидроузла.

Распоряжение Правительство Российской Федерации от 05.08.2014 г. № 1466-р «О Соглашении между Федеральным агентством водных ресурсов и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Ре-

спублики Крым осуществления части полномочий в области водных отношений».

Утвердить Соглашение между Федеральным агентством водных ресурсов и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части полномочий в области водных отношений.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.08.2014 г. № 1598-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 14.02.2009 г. № 197-р».

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в перечень водохранилищ (в том числе водохранилищ с емкостью более 10 млн куб. метров), в отношении которых разработка правил использования водохранилищ осуществляется для каждого водохранилища (нескольких водохранилищ, каскада водохранилищ или водохозяйственной системы в случае, если режимы их использования исключают раздельное функционирование), утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.02.2009 г. № 197-р.

1. После позиции: «Горьковское Ивановская область, Костромская область, Нижегородская область, Ярославская область» дополнить позицией следующего содержания: «Гочатлинское Республика Дагестан».

2. После позиции: «Щекинской ГРЭС Тульская область» дополнить позицией следующего содержания: «Эшкаконское Карачаево-Черкесская Республика».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.08.2014 г. № 1599-р «Об утверждении плана мероприятий по проведению в 2014 г. в РФ Года Финского залива».

В целях обеспечения проведения в 2014 году в Российской Федерации Года Финского залива:

1. Утвердить прилагаемый план мероприятий по проведению в 2014 году в Российской Федерации Года Финского залива (далее – план).

2. Минприроды России разработать программу по обеспечению участия Российской Федерации в международном проекте, связанном с проведением Года Финского залива.

3. Заинтересованным федеральным органам исполнительной власти обеспечить выполнение мероприятий, предусмотренных планом, в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности работников федеральных органов исполнительной власти и бюджетных ассигнований, предусмотренных этим органам в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций, а также за счет внебюджетных источников.

4. Рекомендовать Правительству Санкт-Петербурга предусмотреть необходимые средства на реализацию мероприятий плана в 2014 году.

5. Минприроды России до 1 апреля 2015 г. представить в Правительство Российской Федерации доклад о ходе реализации мероприятий, предусмотренных планом.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.09.2014 г. № 1676-р «О Концепции создания и развития Российского научного центра на архипелаге Шпицберген».

1. Одобрить прилагаемую Концепцию создания и развития Российского научного центра на архипелаге Шпицберген (далее – Концепция).

2. Минприроды России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями:

обеспечить реализацию Концепции;

разработать и внести в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проект плана мероприятий по реализации Концепции.

3. Минприроды России, Минэкономразвития России, Минобрнауки России, МИДу России, Росгидромету, ФАНО России, федеральному государственному бюджетному учреждению «Российская академия наук» и иным заинтересованным федеральным органам исполнительной власти и организациям руководствоваться положениями Концепции при принятии мер по организации и обеспечению деятельности Российского научного центра на архипелаге Шпицберген, в том числе в рамках разработки и реализации федеральных целевых программ и государственных программ Российской Федерации.

4. Минприроды России обеспечить совместно с МИДом России, Минэкономразвития России, Росгидрометом и ФАНО России подготовку и представление в Правительство Российской Федерации проекта правового акта о создании постоянно действующей Российской научной арктической экспедиции на архипелаге Шпицберген.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.09.2014 г. № 1692-р «О Соглашении между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части полномочий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в сфере государственного контроля (надзора) в области промышленной безопасности, электроэнергетики и безопасности гидротехнических сооружений».

1. Утвердить Соглашение между Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части

полномочий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в сфере государственного контроля (надзора) в области промышленной безопасности, электроэнергетики и безопасности гидротехнических сооружений.

2. Ростехнадзору совместно с Советом министров Республики Крым в срок до 31 декабря 2014 г. обеспечить регистрацию опасных производственных объектов, расположенных на территории Республики Крым, в государственном реестре опасных производственных объектов.

3. Росводресурсам совместно с Ростехнадзором и Советом министров Республики Крым в срок до 31 декабря 2014 г. обеспечить регистрацию гидротехнических сооружений, расположенных на территории Республики Крым, в Российском регистре гидротехнических сооружений.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.09.2014 г. № 1811-р «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов».

1. Реорганизовать в 2015 году федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (г. Екатеринбург) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (г. Екатеринбург) (далее – учреждение).

2. Определить, что основными целями деятельности учреждения являются научно-методическое и информационное сопровождение в сфере изучения, использования и охраны водных ресурсов, а также обеспечение ведения государственного водного реестра.

3. Росводресурсам:

осуществлять функции и полномочия учредителя учреждения;

утвердить в установленном порядке устав учреждения и обеспечить государственную регистрацию учреждения.

4. Росимуществу совместно с Росводресурсами обеспечить в установленном порядке передачу учреждению в оперативное управление находящегося в федеральной собственности недвижимого имущества и в постоянное (бессрочное) пользование земельных участков для осуществления его деятельности.

5. Реорганизацию, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществить в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Росводресурсам в федеральном бюджете на 2015 год.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.09.2014 г. № 1812-р «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра».

1. Реорганизовать федеральное государственное унитарное предприятие «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра» (г. Москва) в форме его преобразования в федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений» (г. Москва) (далее – учреждение).

2. Определить, что основными целями деятельности учреждения являются обеспечение ведения Российского регистра гидротехнических сооружений и информационное обеспечение в сфере водных ресурсов.

3. Росводресурсам:

осуществлять функции и полномочия учредителя учреждения;

утвердить в установленном порядке устав учреждения и обеспечить государственную регистрацию учреждения.

4. Реорганизацию, указанную в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществить в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Росводресурсам в федеральном бюджете.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2014 г. № 1866-р «О подписании Соглашения о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря».

В соответствии с пунктом 1 статьи 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» одобрить представленный Минсельхозом России согласованный с МИДом России и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проект Соглашения о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря.

Поручить Минсельхозу России подписать от имени Правительства Российской Федерации указанное Соглашение, разрешив вносить в прилагаемый проект изменения, не имеющие принципиального характера.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.12.2014 г. № 2793-р «О подписании Протокола о сохранении биологического разнообразия к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря».

В соответствии с пунктом 1 статьи 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» одобрить представленный Минприроды России согласованный с МИДом России и другими заинтересованными

федеральными органами исполнительной власти проект Протокола о сохранении биологического разнообразия к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря (прилагается).

Поручить Минприроды России подписать от имени Российской Федерации указанный Протокол, разрешив вносить в прилагаемый проект изменения, не имеющие принципиального характера.

6.3.3. Нормативные акты Минприроды России, принятые в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации и актов Правительства Российской Федерации

Приказ Минприроды России от 31.01.2014 г. № 47 «О внесении изменений в Методику исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.04.2009 г. № 87» (зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2014 № 32424).

Методические рекомендации разработаны для использования водопользователями и территориальными органами Росприроднадзора, Росводресурсов, осуществляющими государственный мониторинг водных объектов.

Приказ Минприроды России от 10.02.2014 г. № 67 «Об утверждении уровня софинансирования расходных обязательств субъектов Российской Федерации за счет субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов на 2014 год» (зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2014 г. № 31526).

Приказ Минприроды России от 24.02.2014 г. № 112 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» (зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2014 г., регистрационный № 33149).

Методические указания разработаны в целях реализации Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 г. № 219.

Методические указания предназначены для использования территориальными органами Росгидромета, Росводресурсов и другими органами государственной власти, осуществляющими мониторинг состояния водных объектов.

Методические указания содержат методико-методологические основы организации и проведения наблюдений за состоянием донных отложений на основе изучения их химического загрязнения и токсичности и определяют требования к организации и проведению наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов, а также принципы организации и проведения мониторинга.

Приказ Минприроды России от 26.02.2014 г. № 115 «О внесении изменений в Административный регламент по предоставлению органами государственной власти субъектов Российской Федерации государственной услуги в сфере переданного полномочия Российской Федерации по предоставлению водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование, утвержденный приказом Минприроды России от 14.09.2011 г. № 763» (зарегистрировано в Минюсте России 24.03.2014 г. № 31712).

Приказ Минприроды России от 26.02.2014 г. № 116 «О внесении изменений в Административный регламент по предоставлению органами государственной власти субъектов Российской Федерации государственной услуги в сфере переданного полномочия Российской Федерации по предоставлению водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании договоров водопользования, утвержденный приказом Минприроды России от 12.03.2012 г. № 57» (зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2014 г. № 32578).

Приказ Минприроды России от 14.04.2014 г. № 183 «О признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 15.03.2005 г. № 60 «О перечне должностных лиц, осуществляющих за безопасностью гидротехнических сооружений, их правах и обязанностях» (зарегистрировано в Минюсте России 20.05.2014 г. № 32350).

Приказ издан в связи с внесением изменений в исполнение функций Минприроды России.

Приказ Минприроды России от 22.05.2014 г. № 225 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по предоставлению водных объектов в пользование на основании договора водопользования, в том числе заключенного по результатам аукциона, по оформлению перехо-

да прав и обязанностей по договорам водопользования» (зарегистрирован Минюстом России 03.10.2014 г. регистрационный № 34242).

Административный регламент определяет сроки и последовательность административных процедур (действий) при подготовке и заключении договора водопользования, в том числе заключенного по результатам аукциона, по оформлению перехода прав и обязанностей по договорам водопользования Федеральным агентством водных ресурсов и его территориальными органами в отношении водоемов, которые полностью расположены на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, перечень которых утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 года № 2054-р, а также морей или их отдельных частей (далее – государственная услуга) для:

- 1) забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- 2) использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;
- 3) использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для целей производства электрической энергии.

Приказ Минприроды России от 02.06.2014 г. № 246 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей по согласованию с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования» (зарегистрирован Минюстом России 20.08.2014 г., регистрационный № 33659).

Административный регламент определяет сроки и последовательность административных процедур (действий) Федерального агентства водных ресурсов и (или) его территориальных органов, порядок взаимодействия между структурными подразделениями Федерального агентства водных ресурсов, а также взаимодействия территориальных органов Росводресурсов с юридическими и физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, территориальными органами Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службы по

надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федерального агентства по рыболовству, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования при предоставлении государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты (далее – государственная услуга).

Настоящий Административный регламент не регулирует отношения по предоставлению государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты для водопользователей.

Приказ Минприроды России от 04.07.2014 г. № 304 «Об утверждении Формы и содержания плановых (рейдовых) заданий» (зарегистрировано в Минюсте России 22.10.2014 г. № 34395).

Приказом утверждается содержание и форма планового (рейдового) задания при осуществлении государственного контроля (надзора) в области использования и охраны водных объектов.

Приказ Минприроды России от 09.07.2014 г. № 320 «О внесении изменений в Порядок проведения конкурсного отбора региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.06.2012 г. № 219» (зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2014 г. № 33625).

Приказом уточняется Порядок проведения отбора региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов.

Приказ Минприроды России от 14.07.2014 г. № 323 «О признании утратившими силу отдельных приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2014 г. № 33601).

Приказом признаются утратившими силу Приказы от 24 июля 2009 г. № 231 «Об утверждении порядка формирования и регламента работы экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы деклараций безопасности гидротехнических сооружений» и от 30 октября 2009 г. № 358 «Об утверждении квалификационных требований к специалистам, включаемым в состав экспертных комиссий по проведению государственной экспертизы».

Приказ Минприроды России от 29.07.2014 г. № 339 «О внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17.12.2007 г. № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроор-

ганизмов в водные объекты для водопользователей» (зарегистрировано в Минюсте России 02.09.2014 г. № 33938).

Методикой определяется разработка нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для абонентов организаций, осуществляющих водоотведение.

Приказ Минприроды России от 08.08.2014 г. № 356 «О внесении изменений в Типовую форму решения о предоставлении водного объекта в пользование, принимаемого Федеральным ресурсом, его территориальным органом, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 14.03.2007 г. № 56» (зарегистрировано в Минюсте России 16.10.2014 г. № 34359).

Приказ Минприроды России от 11.08.2014 г. № 361 «О внесении изменений в Правила оформления государственной регистрации в государственном водном реестре договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, прекращения договоров водопользования, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 22.08.2007 г. № 216» (зарегистрировано в Минюсте России 02.10.2014 г. № 34218).

Дополнить пункт 12 Правил оформления государственной регистрации в государственном водном реестре договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, прекращения договоров водопользования абзацами девятым и десятым следующего содержания:

«А – забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов при осуществлении аквакультуры (рыбоводства);

Я – сброс сточных вод при осуществлении аквакультуры (рыбоводства)».

Приказ Минприроды России от 08.10.2014 г. № 432 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей» (зарегистрировано в Минюсте России 11.11.2014 г. № 34630).

Приказ Минприроды России от 30.10.2014 г. № 474 «Об утверждении целевых прогнозных показателей по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, реализация которых передана органам государственной

власти субъектов Российской Федерации, на 2014 год» (зарегистрировано в Минюсте России 27.11.2014 г. № 34961).

Методические указания утверждены в соответствии с п. 8 Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов (Постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 г. № 219).

Нормативные акты Федерального агентства водных ресурсов

Приказ Росводресурсов от 05.06.2014 г. № 59 «Об утверждении плана информатизации Федерального агентства водных ресурсов на 2014 финансовый год и плановый период 2015 и 2016 годов».

Приказ издан в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.05.2010 г. № 365 «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов.

Приказом предписывается управлениям центрального аппарата и территориальным органам Федерального агентства водных ресурсов принять меры по обеспечению выполнения плана информатизации Федерального агентства водных ресурсов на 2014 финансовый год и плановый период 2015 и 2016 годов.

Приказ Росводресурсов от 18.07.2014 г. № 192 «Об утверждении регламента и организационных мероприятий по формированию бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов».

Приказом утверждены: регламент формирования бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов на 2015 г. и на плановый период 2016-2017 гг.; график рассмотрения материалов бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов на 2015 г. и на плановый период 2016-2017 гг.; состав Комиссии по рассмотрению материалов бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов на 2015 г. и на плановый период 2016-2017 гг.; состав ответственных участников формирования бюджетных проектировок и т.д.

Приказ Росводресурсов от 14.08.2014 г. № 211 «Об организации работы по согласованию значений целевых прогнозных показателей и мероприятий, направленных на их достижение, финансируемых за счет средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений».

Приказом в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27.10.2006 г. № 629 «Об утверждении Правил

расходования и учета средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений», приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.08.2008 г. № 168 «Об утверждении целевых прогнозных показателей и формы представления отчета о расходовании предоставленных субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление органами государственной власти субъектов Российской Федерации отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений и о достижении целевых прогнозных показателей», организуется работа в целях обеспечения своевременного формирования целевых прогнозных показателей и перечней мероприятий, направленных на их достижение и финансируемых за счет средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в 2015 г.

Приказ Росводресурсов от 11.12.2014 г. № 95 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета целевых субсидий федеральным государственным бюджетным учреждениям, находящимся в ведении Федерального агентства водных ресурсов (зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2015 г., регистрационный № 35619).

Правила устанавливают порядок и условия предоставления из федерального бюджета федеральным государственным бюджетным учреждениям, находящимся в ведении Федерального агентства водных ресурсов (далее – учреждения), субсидий в соответствии с абзацем второго пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (далее – целевые субсидии).

Целевые субсидии предоставляются в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, и лимитов бюджетных обязательств, утвержденных в установленном порядке Федеральному агентству водных ресурсов.

Приказ Росводресурсов от 29.12.2014 г. № 327 «Об утверждении методики оценки результативности деятельности подведомственных Федеральному агентству водных ресурсов научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» (зарегистрировано в Минюсте России 27.02.2015 г., регистрационный № 36312).

Методика определяет порядок проведения в соответствии с Правилами оценки мониторинга и результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.04.2009 г. № 312.

Целью проведения оценки результативности деятельности научных организаций является формирование эффективной системы научных организаций, увеличение их вклада в социально-экономическое развитие страны и повышение эффективности принятия управленческих решений в области водных ресурсов.

На основе показателей оценки результативности деятельности научной организации данная организация должна быть отнесена к одной из следующих категорий (пункт 21 Правил):

а) 1 категория – научные организации-лидеры;

б) 2 категория – стабильные научные организации, демонстрирующие удовлетворительную результативность;

в) 3 категория – научные организации, утратившие научную деятельность в качестве основного вида деятельности и перспективы развития.

МЧС России по согласованию с Росгидрометом утверждены (03.10.2014 г. № 2-4-87-25-14) «Методические рекомендации территориальным подсистемам РСЧС по обеспечению безопасности населения и территорий при угрозе и происхождении циклонов (тайфунов)».

МЧС России по согласованию с Росгидрометом утверждены (03.10.2014 г. № 2-4-87-26-14) «Методические рекомендации территориальным подсистемам РСЧС по обеспечению безопасности населения и территории при угрозе цунами».

МЧС России по согласованию с Росводресурсами и Росгидрометом утверждены (24.12.2014 г. № 2-4-87-40-14) «Методические рекомендации для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по организации подготовки к паводкоопасному периоду».

6.3.4. Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений

Надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий в области водных отношений с правом направления обязательных

для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений осуществлялся в соответствии с нормами, предусмотренными:

– Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ; (п. 2 части 9 ст. 26);

– Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (подпункт 5.16.), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.05.2008 г. № 404;

– Административным регламентом, утвержденным приказом Минприроды России от 30.10.2008 г. № 273 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственной функции по надзору за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации вопросов осуществления переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, государственной экологической экспертизы, объектов животного мира (за исключением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты) и среды их обитания с правом направления обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации или о внесении в них изменений».

Минприроды России в 2013 г. осуществляло надзор за правовым регулированием органами государственной власти субъектов Российской Федерации осуществления переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в части:

– предоставления водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением случаев, связанных с предоставлением водного объекта, находящегося в федеральной собственности, в пользование для обеспечения обороны страны и безопасности государства;

– осуществления мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации;

– осуществления мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территориях субъектов Российской Федерации.

6.4. НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.4.1. Научное обеспечение деятельности Минприроды России

Научное обеспечение на современном этапе определяется Федеральной целевой программой «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах», в которой определены задачи прикладных научных исследований по водохозяйственному направлению в целях совершенствования государственного управления в области использования и охраны водных объектов, развития научно-технических решений, направленных на обеспечение развития водохозяйственного комплекса, информирования населения о целях и результатах реализации Программы по решению задач улучшения качества окружающей среды и экологических условий жизни человека, просвещения и воспитания населения, предусматривается следующий перечень мероприятий общесистемного характера:

– проведение научных исследований и выполнение опытно-конструкторских работ, соответствующих стратегическим потребностям развития водного хозяйства;

– формирование единой информационно-аналитической системы управления водохозяйственным комплексом Российской Федерации;

– осуществление мероприятий по экспертно-аналитическому, научно-методическому и информационному сопровождению реализации мероприятий Программы;

– осуществление мероприятий, направленных на просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов.

Приказом Минприроды России от 25.06.2012 г. № 163 было утверждено положение об управлении реализацией ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах». В целях обеспечения согласованности действий государственных заказчиков при ее реализации госзаказчиком – координатором Программы создан научно-координационный совет Программы. Методическое, информационно-аналитическое и организационное сопровождение Программы осуществляется дирекцией по ее реализации ФГБУ «Центр развития ВХК».

Приказом Минприроды России от 25.06.2012 г. № 164 было утверждено Положение о НКС ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах». Достижение цели деятельности НКС осуществляется путем решения следующих задач:

– рассмотрение материалов о ходе реализации мероприятий Программы и предоставление рекомендаций по их уточнению, а также рассмотрение итогов ее реализации;

– выявление научных, технических и организационных проблем в ходе реализации Программы и разработка предложений по их решению;

– рассмотрение предложений по тематике НИОКР, планируемых к выполнению в рамках реализации мероприятий Программы.

Приказом Минприроды России был утвержден план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по реализации ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» на 2012-2014 годы». Планом предусматривается разработка базовых проектов по следующим направлениям научных исследований:

– научные исследования, направленные на изучение проблем формирования и оценки водных ресурсов;

– научные исследования в области правового обеспечения и государственного управления;

– научные исследования в области экономики водопользования;

– научные исследования интегрированного управления использованием и охраной водных объектов;

– научные исследования проблем качества вод;

– научные исследования в области предотвращения негативного воздействия вод;

– научно-аналитическое обоснование совершенствования функционирования водного реестра;

– научные исследования в области совершенствования государственного мониторинга водных объектов;

– научные исследования, направленные на решение региональных водохозяйственных проблем;

– научные исследования по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты;

– научные исследования по разработке правил использования водохранилищ комплексно-го назначения;

– научные исследования по оценке водных ресурсов как фактора международных отношений.

По итогам 2014 г. завершено 29 государственных контрактов НИОКР. На рассмотрение в Минприроды России (ФГБУ «Центр развития ВХК») исполнителями представлено:

– 92 этапа по 40 государственным контрактам согласно плану сдачи-приемки НИОКР;

– 46 этапов по 22 государственным контрактам с нарушением срока предоставления;

– 91 доработанный этап по замечаниям Заказчика по 39 государственным контрактам.

На 11 заседаниях Секции государственной политики и регулирования в области водных ресурсов и безопасности ГТС НТС Минприроды России рассмотрено 117 результатов НИОКР по 43 базовым проектам.

Информационное обеспечение

В рамках мероприятия «Комплекс информационно-коммуникационных мероприятий, на-

правленных на просвещение и информирование населения по вопросам использования и охраны водных объектов» осуществляется работа по реализации стратегии, направленной на просвещение и информирование населения о развитии водохозяйственного комплекса Российской Федерации в рамках Программы, проводятся комплексные исследования эффективности данных мероприятий. Продолжаются мероприятия по организации участия Минприроды России в деятельности дискуссионного клуба по обсуждению водохозяйственных вопросов, формированию государственной политики и регулирования в области водных отношений Водной стратегии Российской Федерации, осуществляется подготовка аналитических материалов для ежегодного издания государственного доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации». Продолжаются работы по подготовке и распространению просветительского научно-популярного издания-ресурса «Водная энциклопедия» и по организации и проведению фотовыставки на тему «Уникальные водные объекты России». Выполнены плановые этапы работ по организации участия Минприроды России в мероприятиях, связанных с проведением «Российского национального юниорского водного конкурса – 2014»; конференции по вопросам правового регулирования в области водных ресурсов; по реализации комплекса мероприятий по формированию в обществе установок, направленных на сохранение и восстановление водных объектов, бережное отношение к водным ресурсам по организации и проведению региональной акции «День воды».

6.4.2. Научно-информационное обеспечение деятельности Росводресурсов

Научное обеспечение

В 2014 г. выполнялись работы по темам на сумму 53,2 млн руб. по следующим направлениям:

– научные исследования, направленные на изучение и разработку мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях 2 и более субъектов Российской Федерации;

– научные исследования, направленные на изучение и разработку мер по обеспечению качества водных ресурсов;

– научные исследования, направленные на изучение трансграничных водных объектов и выполнение обязательств по международным конвенциям и межправительственным соглашениям;

– научные исследования, направленные на сохранение водности рек и создание водохранилищ и водохозяйственных систем для эффективного удовлетворения социально-экономических потребностей в водных ресурсах;

– научные исследования, направленные на изучение и составление прогнозов состояния во-

дных ресурсов, их перспективного использования и охраны водных объектов;

– научные исследования, направленные на изучение водного режима и русловых процессов водных объектов;

– научные исследования, направленные на изучение антропогенного воздействия и экзогенных процессов на гидрологический режим водных объектов и безопасность населенных пунктов.

В 2014 г. завершено 8 переходящих НИОКР:

– «Исследование морфометрических характеристик Красноярского водохранилища и разработка научно обоснованных рекомендаций по предупреждению вредного воздействия вод на его берега»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Лена, разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Томь в пределах Кемеровской области на участке от города Междуреченск до города Новокузнецк и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Чумыш в пределах Алтайского края на участке от села Новотроицк до села Шипицино и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Енисей на участке от города Енисейск до города Туруханск и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов бассейнов рек Урал и Волга на территории Оренбургской области и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование природных процессов на островном баре Ярки (северный Байкал) и разработка научно обоснованных рекомендаций по предотвращению вредного воздействия вод на берега бара и восстановлению утраченных территорий»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Колыма и разработка научно обоснованных рекомендаций по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите».

В соответствии с приказом Росводресурсов от 31 июля 2014 г. № 202 «Об утверждении перечня научно-исследовательских работ на

2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» начаты следующие НИОКР:

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Катунь в пределах Республики Алтай на участке от села Верх-Уймон до села Мараловодка и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование состояния и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по восстановлению уровня режима водной системы озеро Воже – река Свидь – озеро Лача»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Дёма на участке от села Новомихайловка до села Нижегородка и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Алдан и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Виллой и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Мокша на территории Кадомского и Сасовского районов Рязанской области и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите районного поселения Кадом»;

– «Исследование современного состояния и качества вод Онежского озера»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов рек Тосна и Луга, разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по снижению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Оценка состояния трансграничных водных объектов – озер Синьша и Платично бассейна реки Западная Двина на территории Псковской области и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по улучшению качества вод (в рамках выполнения решений Совместной Российско-Белорусской комиссии)»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Шелонь и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Волга на территории Енотаевского района Астраханской области и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите».

Выполнялись работы:

– «Исследование влияния водохозяйственных мероприятий, осуществляемых КНР, на состояние трансграничных водных объектов в районе Хабаровского водотранспортного узла и разработка рекомендаций по предотвращению негативных проявлений гидроморфологических процессов в данном районе»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Северная Двина на участке от города Великий Устюг до города Котлас и разработка научно обоснованных рекомендаций по предотвращению вредного воздействия вод»;

– «Исследование морфометрических характеристик Красноярского водохранилища и разработка научно обоснованных рекомендаций по предупреждению вредного воздействия вод на его берега»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Лена, разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование и научная оценка влияния трансграничного переноса загрязняющих веществ со стоком реки Селенга на озеро Байкал»;

– «Исследования и комплексный анализ факторов опасного развития гидрологической обстановки 6-7 июля 2012 г. и разработка научно обоснованных рекомендаций для предотвращения катастрофических паводков, и обеспечения безопасности территории Крымского района Краснодарского края»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Ока и разработка научно обоснованных предложений по улучшению гидрологической и водохозяйственной обстановки»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов р. Томи в пределах Кемеровской области на участке от г. Междуреченска до г. Новокузнецка и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Чумыш в пределах Алтайского края на участке от села Новотроицк до села Шипицино и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов р. Енисея на участке от города Енисейск до города Туруханск и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов бассейнов рек Урал и Волга на территории Оренбургской области и разработка научно обоснованных рекомендаций и мероприятий по предотвращению вредного воздействия

вод и противопаводковой защите»;

– «Исследование и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению гидрологической и водохозяйственной обстановки на реке Урал»;

– «Исследование природных процессов на островном баре Ярки (северный Байкал) и разработка научно обоснованных рекомендаций по предотвращению вредного воздействия вод на берега бара и восстановлению утраченных территорий»;

– «Исследование водного режима и русловых процессов реки Колыма и разработка научно обоснованных рекомендаций по предотвращению вредного воздействия вод и противопаводковой защите».

Информационное обеспечение

В 2014 г. осуществлялась организация и проведение процесса информационного обеспечения деятельности Росводресурсов по четырем направлениям:

1) обеспечение функционирования аппаратно-программного комплекса центральной аппаратуры Росводресурсов.

2) разработка и внедрение информационных систем:

– создание информационно-коммуникационного комплекса оказания государственных услуг в электронном виде и обеспечения межведомственного взаимодействия при их предоставлении с расширенными функциональными возможностями в части сопряжения ИС Росводресурсов с Государственной системой государственных и муниципальных платежей (далее – ГИС ГМП);

– создание программно-аппаратного комплекса «Водопользование», включающего в себя следующие информационные блоки: лицензионно-разрешительный, администрирования платежей и фактического водопользования;

– создание информационной системы «Планирование» с расширенными функциональными возможностями.

3) работы по переходу на оказание государственных услуг (функций) Росводресурсов в электронном виде:

– корректировка перечня госуслуг, оказываемых Роводресурсами. в том числе в электронном виде;

– размещение сведений о государственных услугах Росводресурсов в Федеральном реестре государственных услуг (функций) (далее – ФРГУ);

– разработка и ввод в эксплуатацию форматов электронных сервисов предоставления госуслуг в электронном виде и обеспечения межведомственного взаимодействия при их предоставлении.

4) работы по межведомственному информационному взаимодействию:

– организация поддержания взаимодействия с заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти по ведению Автоматизированной информационной системы

государственного реестра (АИС ГВР) и актуализации сведений в ее базу данных (БД);

- организация создания видеоконференцсвязи Росводресурсов с Национальным центром управления обороной (НЦУО);

- организация поддержания видеоконференцсвязи Росводресурсов с НЦУКС МЧС России;

- организация поддержания с Минприроды России по вопросу информационного обеспечения функционирования СООИ Минприроды России на базе Ситуационного центра Минприроды России, с предоставлением доступа к информационным ресурсам и системам Росводресурсов;

- взаимодействие с Минприроды России по вопросу формирования единой информационной автоматизированной системы управления водохозяйственным комплексом Российской Федерации (ЕИАСУ ВХК РФ);

- участие в формировании государственной автоматизированной системы (ГАС) «Управление»;

- обеспечение функционирования в Росводресурсах системы электронного документооборота Федерального казначейства:

- организация поддержания межведомственного взаимодействия с заинтересованными ФОИВ, ОГВ субъектов РФ и органами власти местного самоуправления при предоставлении государственных и муниципальных услуг.

6.4.3. Научные исследования Росгидромета

В 2014 г. НИОКР выполнялись по пяти основным направлениям:

- научно-методическое обеспечение развития наблюдательной сети, развитие методов и технологий гидрологических наблюдений;

- развитие методов и технологий сбора и обработки данных наблюдений, включая методы и технологии гидрологических расчетов и прогнозирования;

- исследования гидрологического и гидрохимического режима поверхностных вод суши в условиях изменения климата на территории Российской Федерации;

- создание баз данных гидрологических и гидрохимических характеристик поверхностных вод суши на территории Российской Федерации;

- развитие методов и технологий мониторинга загрязнения поверхностных вод суши на территории Российской Федерации.

В 2014 г. получены следующие результаты:

- разработаны системные проекты развития и модернизации государственной гидрологической сети по бассейнам основных рек страны;

- выполнена оценка современных водных ресурсов рек РФ и разработан их прогноз с учетом возможных климатических изменений;

- разработаны новые методы и математические модели для прогнозирования гидрологических характеристик, которые уже используются в производственных организациях Росгидромета для прогнозирования опасных гидрологических явлений на реках Черноморского побережья и Северного Кавказа, притока в Саяно-Шушенское и Зейское водохранилища;

- установлены основные факторы катастрофического паводка 2013 года на Амуре, рассчитаны вероятностные характеристики наивысших уровней воды и максимальных расходов, необходимых для проведения комплекса мероприятий по обеспечению безопасности прибрежных территорий и гидротехнических сооружений;

- разработан прогноз развития русловых процессов и формирования заторов льда в узле слияния рек Сухона-Юг-Малая Северная Двина с целью регулирования процессов заторообразования и подготовлены рекомендации по противопадовым мероприятиям у г. Великий Устюг;

- подготовлены базы данных об опасных и неблагоприятных для водохозяйственных систем гидрометеорологических явлениях на территории РФ, данных для расчета вероятностных оценок экстремальных климатических явлений в режиме снежного покрова по данным метеорологических станций для территорий водосборов РФ.

В 2014 г. получила развитие система усвоения наблюдений за состоянием океана. При прогнозах на долгие сроки (на месяцы и сезоны) атмосфера выступает как часть единой системы «атмосфера – океан – верхний слой суши», что важно учитывать в долгосрочных метеорологических прогнозах. При моделировании гидрометеорологических процессов особого внимания требует решение ряда вычислительных проблем, связанных с описанием гидрометеорологических процессов вблизи полюсов. Эффективным решением в данном случае стало использование специальных расчетных сеток для системы усвоения океанографических данных в Мировом океане. Этот подход был использован Гидрометцентром России при запуске и настройке модернизированной модели общей циркуляции океана, включающей описание процессов в Арктическом бассейне.

Наиболее ярко достижения Росгидромета в области прогнозирования гидрометеорологических явлений проявились при обеспечении XXII зимних Олимпийских игр и XI Паралимпийских зимних игр в г. Сочи.

Создана математическая модель формирования стока рек Северного Кавказа. Сформирована электронная база данных характеристик подстилающей поверхности водосборов рек Северного Кавказа и данных гидрометеорологических наблюдений с модернизированной

сети станций для последующей оптимизации параметров модели формирования стока и оценки ее эффективности. Разработаны усовершенствованные средства оперативного выпуска краткосрочных прогнозов расходов (уровней) воды, а также визуализации гидрологической обстановки с использованием ГИС-технологий.

Выполнена региональная типизация многоорукавных участков рек Амура и Уссури и установлен ряд их особенностей. С целью разработки рекомендаций по регулированию русла реки Амур при русловой многоорукавности для стабилизации планового положения государственной границы обоснован выбор в качестве объекта физического моделирования типового многоорукавного участка реки Амур в районе с. Орловка с русловой многоорукавностью.

Выявлены основные причины развития селевых процессов на горном кластере «Красная Поляна» (техногенное воздействие на природные ландшафты, продолжающееся строительство объектов экономики, невыполнение ранее выданных ФГБУ «ВГИ» противоселевых рекомендаций и др.). Результаты внедрены ГК «Олимпстрой» в проектные материалы по защите объектов горного кластера от опасных природных явлений (селей, оползней), в строительство противоселевых железобетонных стен и барражных сооружений в русле Сулимовского ручья для защиты олимпийского объекта – электроподстанции «Роза Хутор» и др. Разработан метод применения разновременной аэрокосмической и другой информации для мониторинга селевых бассейнов.

6.4.4. Научные исследования Россельхозакадемии

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 г. №2591-р все научно-исследовательские институты, ранее входившие в состав Россельхозакадемии, являются подведомственными организациями вновь образованного Федерального агентства научных организаций России (ФАНО).

В 2014 г. некоторые институты ФАНО России продолжали выполнение НИОКР в области водных мелиораций в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

По п. 7 Плана «Фундаментальные проблемы создания и эксплуатации оросительных и осушительных систем нового поколения, в т.ч. систем двустороннего регулирования влажности почвы в целях сохранения природно-ресурсного потенциала и производства высококачественной сельскохозяйственной продукции» исследования выполняли 12 бюджетных учреждений, подведомственных ФАНО России (ВНИИМЗ, ВНИИОБ, Архангельский НИИСХ, ПНИИАЗ и др.)

Целью исследований была разработка систем двустороннего регулирования влажности почвы, технологий управления водохозяйственными системами и мелиоративными режимами

орошаемых и осушаемых земель, инженерными сооружениями мелиоративных систем, механизации восстановления мелиоративных систем на малопродуктивных и деградированных землях.

Результаты научных исследований позволили получить следующую научную продукцию:

- научные основы создания теоретической модели антропогенно обусловленной динамики ландшафтогенеза мелиоративных агросистем гумидной зоны с учетом новых знаний об антропогенно обусловленной динамике влажности и плотности почв под различными культурами, изменениях агрохимических свойств почв, динамике продуктивности культур агроландшафта;

- методология комплексной экономической оценки мелорации сельскохозяйственных угодий в высокопродуктивных и экологически устойчивых агроландшафтах на основании эколого-экономического обоснования их рационального использования и оценки эффективности комплексных мелиораций на орошаемых землях;

- методология и алгоритм расчета взаимосвязанных составляющих водного и теплового балансов сельскохозяйственного поля для автоматизации процесса двойного регулирования водного режима почв и структура электронного хранилища данных полевых экспериментов;

- приемы агромелиоративных мероприятий (обработка почвы, регулирование водного режима почвы, система удобрений), обеспечивающие эффективное использование биоресурсного потенциала в специализированных севооборотах с целью стабилизации продуктивности орошаемой пашни на уровне 7,0-10,0 тыс. к.ед. и сохранения плодородия почвы.

Цель исследований заключалась в создании инновационных технологий и измерительных средств для контроля, разработки, защиты мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, восстановления и реконструкции мелиоративных систем, технологий проектирования гидрометеорологических систем на базе новой мелиоративной техники.

В результате проведенных научных исследований в 2014 г. разработаны:

- информационное обеспечение технологий управления мелиоративными режимами орошаемых и осушаемых земель основных зонально-провинциальных типов почв европейской территории России;

- информационное обеспечение оценки изменения продуктивности сельскохозяйственных растений с учетом возможных сценариев климатических изменений и вероятностной оценки развития орошения и осушения, обеспеченности водой орошаемого земледелия и увеличения нагрузки дренажного стока для планирования развития мелиорации;

- новые принципиальные схемы конструкций модульных участков комбинированных систем орошения для обеспечения регулирования

водно-воздушного и теплового режимов почвы и приземного слоя воздуха. Новизна разработок подтверждена патентами Российской Федерации №№ 2189733, 2322047, 2365097 и 2446676;

– система экологического мониторинга и технического совершенствования систем лиманного орошения на территории республики Калмыкия с учетом их эколого-мелиоративного состояния (степень засоления и осолоноцевания, водно-физические и агрохимические свойства почв, химический состав и глубина залегания грунтовых вод), качества поливной воды, экологического состояния фитоценозов (видовой состав, биометрические данные, продуктивность);

– технология размещения сельскохозяйственных культур на склоновых землях на основе компьютерных моделей, обеспечивающая экономию водных, материальных и энергетических ресурсов до 20%;

– методология ведения мониторинга водных объектов для подготовки методических рекомендаций по проведению комплексного мониторинга водных объектов АПК с учетом требований экосистемного водопользования;

– методология формирования территориальной схемы водоресурсного обеспечения гидро-мелиоративных объектов, основанная на учете природных факторов, эколого-экономических особенностей и социальных требований региона;

– метод ультразвукового контроля плотности грунтов в мелиоративных системах в процессе строительства и эксплуатации, позволяющей повысить надежность гидротехнических сооружений и осуществлять мониторинг их состояния в процессе эксплуатации;

– метод определения марки бетона по водонепроницаемости, позволяющий до 20 раз снизить трудоемкость и временные затраты на проведение испытаний гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации;

– технология восстановления и реконструкции мелиоративных систем, основанная на применении закрытого дренажа, обеспечивающая оптимальный водно-воздушный режимы почвы на 15-20% материальных и энергетических ресурсов.

К важнейшим научным разработкам, полученным в 2014 г. относится:

– технология малообъемного орошения, включающая системы комбинированного орошения, совмещение капельного и мелкодисперсного дождевания при возделывании пропашных и овощных культур и сочетание подкоронового и мелкодисперсного дождевания в орошаемых садах на юге Российской Федерации, способствующее в условиях Южного Федерального округа Российской Федерации снижению интенсивности водоподдачи до 30% и экономии водных и энергетических ресурсов на 15-20%; повышению урожайности орошаемых культур на 30-40% при сохранении почвенного плодородия.

6.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

«Вода для жизни» – это девиз десятилетнего периода 2005-2015 гг., объявленного Генассамблеей ООН как Международное десятилетие действий, целью которого является расширение международного сотрудничества для решения актуальных проблем, связанных с водой. В России уделяется большое внимание международному сотрудничеству в области использования и охраны водных объектов на основе многосторонних и двусторонних соглашений, а также в рамках межправительственных комиссий по научно-техническому и экономическому сотрудничеству.

Российская Федерация граничит с 16 государствами, имеет общую протяженность границы 60933 км, 7141 км которой проходит по рекам, 475 км – по озерам и 38807 км – по морям.

Приграничными являются 26 субъектов РФ. В том числе: 10 регионов граничат с Казахстаном, 7 – с Грузией, 6 – с Украиной, 5 – с Китаем, по 2 – с Финляндией, Белоруссией, Эстонией, по 1 – с Азербайджаном, Абхазией, Южной Осетией, Латвией, Литвой, Норвегией, Польшей, КНДР (табл. 6.6).

Таблица 6.6
Протяженность Госграницы России с пограничными странами

Пограничная страна	Протяженность границы, км	Пограничная страна	Протяженность границы, км
Норвегия	196	Абхазия	267
Финляндия	1285	Грузия	898
Польша	206 (210)	Южная Осетия	74
Литва	288	Азербайджан	350
Эстония	467	Казахстан	7082
Латвия	270	Монголия	3485
Беларусь	1239	Китай	4209,3
Украина	2245	КНДР	39,4

Общее количество трансграничных водных объектов превышает тысячу, бассейны 70 крупных и средних рек являются трансграничными. Среди них наиболее крупные: р. Вуокса – с Финляндией; р. Нарва, Чудско-Псковское озеро – с Эстонией; р. Неман – с Литвой; р. Днепр – с Белоруссией и Украиной; р. Западная Двина – с Белоруссией и Латвией; р. Самур – с Азербайджаном; рр. Урал, Иртыш, Ишим, Тобол, Большой Узень и Малый Узень – с Казахстаном; р. Селенга – с Монголией; рр. Амур, Аргунь, Усури – с Китаем; р. Туманная – с Китаем и КНДР (табл. 6.7).

Таблица 6.7

Трансграничные бассейны России

Субъект РФ	Пограничная страна	Трансграничный бассейн	Площадь российской части, %	Наличие соглашения
<i>Баренцево-Беломорский бассейнный округ России</i>				
Мурманская обл.	Норвегия	Ворьема	23	+
	Норвегия, Финляндия	Паз/Патсойоки/ Пасвик	15	+
	Финляндия	Тулома	84	+
Респ. Карелия		Оуланкайоки, Кемь	12	+
<i>Балтийский бассейнный округ России</i>				
Респ. Карелия	Норвегия, Финляндия	Кемийоки	3,2	+
	Финляндия	Оулуйоки	1,5	+
		Йянисйоки	48,5	+
		Тохмайоки	50,0	+
		Хиитоланйоки	27,0	+
		Ракколанйоки	27,0	+
		Яннисйоки	48,5	+
		Юустиланйоки	40,0	+
		Вуокси	23,0	+
Ваалимаанйоки	2,6	+		
Калининградская обл.	Польша	Прохладная/ Свейжа	86,0	-
	Польша, Литва	Преголя	46	-
	Литва, Польша, Латвия, Беларусь	Неман (Нямунас)	3,2	-
Ленинградская обл.	Эстония, Латвия	Нарва	36,1	-
	Финляндия	Серьга/ Урпаланйоки	0,1	+
Псковская обл.	Литва, Латвия, Беларусь	Западная Двина (Даугава)	9,5	-
	Беларусь	Ловать	...	+
<i>Днепровский бассейнный округ России</i>				
Смоленская, Брянская обл.	Беларусь	Днепр	18,0	-
Брянская, Курская обл.	Украина			
<i>Донской бассейнный округ России</i>				
Белгородская обл.	Украина	Северский Донец	45,0	+
Ростовская обл.	Украина	Миус	79,3	+
		Еланчик	22,7	+
<i>Кубанский бассейнный округ России</i>				
Краснодарский край	Абхазия	Псоу	44,9	+
<i>Западно-Каспийский бассейнный округ России</i>				
Респ. Северная Осетия - Алания	Грузия	Терек	96,4	-
Респ. Дагестан		Сулак	82,0	-
	Азербайджан	Самур	95,4	+
<i>Уральский бассейнный округ России</i>				
Саратовская обл.	Казахстан	Большой Узень/ Караозен,	61,9	+
		Малый Узень/ Сарыозен	51,6	+
Урал		71,9	+	
Оренбургская обл.				
<i>Иртышский бассейнный округ России</i>				
Курганская обл.	Казахстан	Тобол	74,4	+
Тюменская обл.		Ишим	18,0	+
<i>Иртышский бассейнный округ России</i>				
Омская обл.	Казахстан, Монголия, Китай	Иртыш	67,0	-
<i>Верхнеобский бассейнный округ России</i>				
Алтайский край	Казахстан, Монголия, Китай	Обь	73,77	-
<i>Енисейский бассейнный округ России</i>				
Забайкальский край	Монголия	Енисей	88,9	+
<i>Ангаро-Байкальский бассейнный округ России</i>				
Забайкальский край	Монголия	Селенга	36,7	+
<i>Амурский бассейнный округ России</i>				
Забайкальский край	Монголия	Онон	...	+
	Китай, Монголия	Аргунь	21,0	-
Амурская обл.		Амур	48,0	+
Хабаровский край	Китай	Уссури	70,0	+
Приморский край	КНДР, Китай	Суйфун/ Раздольная	40,5	+
		Тумыньцзянь/ Туманная	0,01	-

Основой сотрудничества в сфере рационального использования и охраны трансграничных вод является юридическое закрепление прав и обязанностей государств, которое обеспечивается законодательными актами различного уровня, где наиболее важное место занимают международные конвенции.

Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 г. обозначена система мер, направленных на усиление роли России в решении глобальных проблем в области использования и охраны водных ресурсов, включающих в себя:

- активизацию участия России в деятельности международных организаций, занимающихся проблемами водопользования, в том числе Шанхайской организации сотрудничества, Евразийского экономического сообщества и СНГ, а также в решении водохозяйственных проблем в Центральной Азии;

- развитие международного сотрудничества в области совместного использования и охраны трансграничных водных объектов;

- поддержки проектов по созданию водохозяйственных объектов в государствах с дефицитом водных ресурсов путём представления целевых займов и грантов, консультаций ведущих специалистов в области гидрологии, гидрогеологии, гидроэнергетики, реализации программ технической поддержки и проведения научных исследований;

- обеспечение господдержки продвижения российских производителей на международных рынках водохозяйственных услуг.

В связи с этим одним из важнейших направлений совершенствования государственного управления в области использования и охраны водных объектов в 2014 г. как и в предыдущие годы являлось развитие и расширение международного сотрудничества в этой области, и в первую очередь управление трансграничными водными объектами, осуществление комплекса мероприятий с учетом имеющихся договоров и соглашений.

6.5.1. Многостороннее сотрудничество

Российская Федерация в течение многих лет является активным участником Всемирного водного партнерства, и активность эта определяется значением, которое придается водным объектам и ресурсам вод, являющимся определяющими факторами состояния окружающей среды, благополучия социальной сферы и эффективного развития экономики.

Международное сотрудничество России основано на следующих конвенциях и соглашениях:

- Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря нефтью, Лондон, 1954;

– Международная конвенция относительно вмешательства в открытое море в случаях аварий, приводящих к загрязнению нефтью, Брюссель, 1969;

– Международная конвенция о создании Международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью (дополнение к Международной конвенции о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью), Брюссель, 1971;

– Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, Москва – Вашингтон – Лондон, Мехико, 1972;

– Международная конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ними и сотрудничеству, Лондон, 1990;

– Международная конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, Хельсинки, 1992;

– Международная конвенция по защите морской среды района Балтийского моря, Хельсинки, 1992;

– Международная конвенция о защите Черного моря от загрязнения, Бухарест, 1992;

– Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитания водоплавающих птиц, Рамсар, 1971;

– Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря (Тегеранская конвенция); первая сессия Конференции Сторон конвенции, организованная временным Секретариатом Конвенции, состоялась в Баку 23-25 мая 2007 г.

Особенностью Тегеранской конвенции является то, что она осуществляет международно-правовое регулирование деятельности по защите морской среды Каспийского моря в условиях, когда положения существующих морских конвенций напрямую не применяются на Каспии. Деятельность Минприроды России по реализации Конвенции в настоящее время осуществляется во исполнение распоряжения Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 г. № 2444-р по выполнению плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 г. по пункту 87 «Участие в реализации Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря (Тегеранской конвенции), подготовка соответствующих протоколов к Конвенции для принятия их на сессиях Конференции Сторон Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря», а также пункта 1 раздела VI Программы действий по обеспечению стратегических интересов Российской Федерации в Каспийском регионе на 2013-2015 гг. в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации от 26.04.2013 г. № К-412.

В 2014 г. в рамках Конвенции состоялась пятая сессия Конференции Сторон. Основным итогом сессии стало принятие и открытие для подписания Протокола о сохранении биологического разнообразия к Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря. Целями Протокола являются охрана, сохранение и восстановление жизнеспособности и целостности биологического разнообразия и экосистемы Каспийского моря, а также обеспечение устойчивого использования биологических ресурсов, в том числе сохранение видов, находящихся под угрозой исчезновения, и уязвимых экосистем, для обеспечения их долгосрочной жизнеспособности и разнообразия, предотвращение ухудшения, деградации и нанесения ущерба видам, местам обитания и экосистемам в соответствии с принципом принятия мер предосторожности, охрана и сохранение тех районов, которые наиболее полно представляют широкий спектр видов, особых мест обитания, экологических систем и природного, а также связанного с ним культурного наследия.

Российская Федерация в полном объеме выполняет свои обязательства по международным договорам, входящим в группу конвенций «Защита морской среды, трансграничные водотоки», регулирующих охрану и рациональное использование трансграничных водотоков, защиту морской среды, предотвращение загрязнения из наземных точечных и рассредоточенных источников.

В 2014 г. в рамках Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер проработаны вопросы реализации механизма отчетности и конкретных инструментов его осуществления.

В рамках Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинкская конвенция – ХЕЛКОМ) принят бюджет на финансовый 2014/2015 год и проект бюджета на 2015/2016 г. вместе с пятилетней «дорожной картой» по бюджету. Состоялись встречи Глав делегаций ХЕЛКОМ.

В рамках Конвенции по защите Черного моря от загрязнения (Бухарестская конвенция) состоялась 30-я сессия Черноморской комиссии. Представлена информация о деятельности Российской Федерации по выполнению положений Бухарестской конвенции.

В 2014 г. стартовал международный проект «Год Финского залива-2014».

Деятельность в рамках проекта, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.08.2014 № 1599-р, осуществлялась на основе подписанного Меморандума о взаимопонимании по реализации программы «Финский залив – 2014» между Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством окру-

жающей среды Финляндии и Министерством окружающей среды Эстонии. Для обеспечения высокого политического статуса данного международного проекта его реализация осуществлялась под патронажем «попечителей». С российской стороны проект находился под попечительством Президента Российской Федерации В.В. Путина, с финской стороны – Президента Финляндской Республики С.В. Нийнисте, с эстонской стороны – Президента Эстонской Республики Т. Хендрика Ильвеса. В рамках мероприятий «Года Финского залива – 2014» созданы страницы «Год Финского залива» в социальных сетях, разработан сайт на английском, финском, эстонском и русском языках. Русскоязычная версия сайта размещена отдельной ссылкой на веб-сайте Минприроды России.

В период с 19 по 21 марта 2014 г. в Санкт-Петербурге состоялся XIV Международный экологический форум «Экология большого города», посвященный «Году Финского залива – 2014», в котором приняли участие 134 компании из России, Австрии, Германии, Польши, Финляндии, Франции, Чехии, Японии – более 3,5 тысяч специалистов из 21 страны и 73 городов России.

Впервые за 10 лет проведен совместный мониторинг (России, Финляндии и Эстонии) акватории Финского залива Балтийского моря.

Совет Баранцева/Евроарктического региона (СБЕР). Председательство в Рабочей группе по охране окружающей среды СБЕР (РГОС СБЕР) в 2014–2015 гг. перешло к России. Проведены заседания подгрупп в Петрозаводске, Сыктывкаре, Архангельске, семинар «Эффективное региональное климатическое планирование – от стратегий к практике» в Санкт-Петербурге.

6.5.2. Двустороннее сотрудничество

В рамках реализации межправительственных и межведомственных соглашений созданы и на плановой основе действуют рабочие органы, рассматривающие широкий спектр вопросов в области охраны окружающей среды сформирована нормативная правовая база сотрудничества.

В Правительстве РФ существует несколько органов государственной власти (структур), в ведении которых находятся вопросы, связанные с использованием и охраной трансграничных водных объектов. К ним относятся: МИД России, Минприроды России, Росгидромет, Росводресурсы, Росрыболовство, Росморречтранс, Федеральное агентство по обустройству государственной границы РФ. В центральных аппаратах каждой из этих ведомств существуют департаменты или отделы, курирующие вопросы международного сотрудничества. Параллельно в этом направлении ведут значительную работу территориальные органы министерств и агентств. Практическую работу по организации деятельности совместных комиссий, действу-

ющих в соответствии с Соглашениями между странами, выполняет Федеральное агентство водных ресурсов России.

Международная практика использования трансграничных водных объектов, основанная на принципах устойчивого развития, предполагает согласованные действия государств в бассейнах трансграничных водотоков при осуществлении водохозяйственных работ, использовании и охране водных объектов на основе международных договоров и соглашений. Стремление к бесконфликтному использованию трансграничных вод, сохранению их чистоты в условиях возрастающей антропогенной нагрузки обуславливает многолетнюю активность России в вопросах всемирного водного партнёрства и ратификацию ею ряда международных актов, регулирующих охрану и использование трансграничных вод.

Приоритетными направлениями деятельности комиссий институтов уполномоченных являются, прежде всего, организация совместного мониторинга трансграничных водных объектов, обмен гидрологической и гидрохимической информацией, согласование режимов использования водных ресурсов и трансграничных водных объектов, координация противопаводковых мероприятий и действий в чрезвычайных ситуациях, а также совместные научные исследования.

Практический опыт и итоги сотрудничества России с сопредельными государствами свидетельствуют о том, что даже при расхождении мнений и наличии противоречий по вопросам использования и охраны трансграничных водных ресурсов создают новые возможности и позволяют преодолевать разногласия сторон, способствуют решению задач по стабилизации экологического состояния трансграничных вод, и развитию экономик сопредельных стран.

В целом, международное сотрудничество России отличается достаточной конструктивностью и в рамках многих совместных комиссий вопросы использования и охраны трансграничных водных объектов решаются достаточно эффективно. Тем не менее, необходимо добиваться, прежде всего, согласования национальных программ и планов действий по использованию водных ресурсов трансграничных водных объектов.

В настоящее время международное сотрудничество России по вопросам совместного использования охраны трансграничных водных объектов осуществляется в рамках межправительственных соглашений с Азербайджаном, Абхазией, Беларусью, Казахстаном, Китаем, Монголией, Норвегией, Украиной, Эстонией и Финляндией через деятельность межправительственных комиссий и рабочих групп.

Составы межправительственных комиссий формируются из числа представителей феде-

ральных министерств и ведомств (Минприроды, Росводресурсы, Росгидромет, Росприроднадзор, Роснедра, Роспотребнадзор, Минтранс России, Минэнерго России, Минсельхоз России, Росрыболовство, пограничные службы РФ, МИД России), субъектов РФ приграничных территорий, представителей науки.

Состав рабочих органов демонстрирует ту многогранность трансграничных водных отношений, которая фокусирует в себе экономические, хозяйственные, экологические интересы, которые сосредотачиваются при использовании водных ресурсов, трансграничных водных объектов. Это обмен гидрологической и гидрохимической информацией, согласование режимов использования водных ресурсов трансграничных водохозяйственных систем, проведение совместных научных исследований.

Российско-Финляндское сотрудничество

Примером эффективного и долголетнего сотрудничества можно назвать работу совместной Российско-Финляндской комиссии. Соглашение между СССР и Финляндской Республикой о пограничных водных системах от 24.04.1964 г., охватывает практически все водохозяйственные и экологические аспекты. Процессы региональной интеграции протекают в двух основных направлениях – межгосударственное сотрудничество и сотрудничество на уровне региональных (местных) властей. Согласно Соглашению 1964 г. действует Двусторонняя комиссия (ДК), в которую входят представители водохозяйственных, экологических и рыбохозяйственных ведомств, МИДа и пограничных служб Сторон.

Положительной оценки заслуживает многосторонность деятельности Комиссии, оно касается всех аспектов водного управления. В его рамки входят вопросы производства энергии на ГЭС, регулирование уровней воды, водного транспорта, охрана водных объектов, рыбное хозяйство и мелиорация, а также развитие экономических условий в приграничных районах. Работа Комиссии строится на принципах равноправия, стремления найти решение, приемлемое для каждой из сторон. Решения Комиссии для стран-участниц Соглашения является приоритетным. За многие годы сотрудничества сложился определенный стиль работы, в основе которого – полное доверие и открытость.

Основные решаемые в рамках соглашения вопросы: регулирование стока оз. Сайма и р. Вуоксы с целью уменьшения последствий от высоких паводков; договор о плотинах в Иматре и Светогорске; охрана пограничных водных систем; защита и поддержание запасов рыбы.

Озеро Сайма в Финляндии соединено Сайменским каналом с Выборгским заливом, а р. Вуокса – с Ладожским озером. На р. Вуоксе построено 4 ГЭС (2 в Финляндии, 2 – в России).

На берегах озера и реке расположены промышленные предприятия, преимущественно лесоперерабатывающие и металлургические, отходы которых загрязняют окружающую среду. Здесь актуальны такие проблемы, как борьба с подтоплением прибрежной зоны Ладожского озера при таянии снегов; обеспечение выработки электроэнергии и уменьшение загрязнения вод.

В соответствии с Соглашением решениями правительств сторон создана и с 1966 г. работает Совместная Российско-Финляндская комиссия, к основным результатам деятельности которой относятся: прекращение молевого сплава на пограничных водных системах; улучшение качества воды, достигнутое за счет строительства очистных сооружений на предприятиях, расположенных в бассейнах пограничных водных систем; сохранение рыбных запасов, в том числе ценных пород рыб; согласованное регулирование гидрологических режимов трансграничных водных объектов и водохозяйственных систем.

Неурегулированным на сегодняшний день остается вопрос об обязательствах российской стороны в области совместного проведения с Финляндией мероприятий по сохранению рыбных запасов озера Йнари.

Опыт работы Комиссии имеет международное значение, был использован при подготовке Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992) и явился моделью организации сотрудничества других стран в вопросах совместного (двустороннего) использования трансграничных водных объектов.

Деятельность Комиссии по использованию пограничных водных систем является примером эффективного долгосрочного трансграничного сотрудничества, к основным результатам деятельности которой относятся прекращение молевого сплава на пограничных водных системах; улучшение качества воды, достигнутое за счет строительства очистных сооружений на предприятиях, расположенных в бассейнах пограничных водных систем; сохранение рыбных запасов, в том числе ценных пород рыб; согласованное регулирование гидрологических режимов трансграничных водных объектов и водохозяйственных систем, в результате чего минимизировано негативное воздействие весенних и летних паводков на прибрежные территории сторон; разработка совместных методик оценки и правил контроля качества пограничных вод.

Регулярно проходят сессии Совместной Российско-Финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем.

Российско-Эстонское сотрудничество

Межправительственное Российско-Эстонское соглашение о сотрудничестве в области охраны и рационального использования транс-

граничных вод было подписано 20.08.1997 г. Действие Соглашения распространяется на бассейн реки Нарва, включая Чудско-Псковское озеро. В рамках программы сотрудничества проведена инвентаризация всех трансграничных водных объектов и источников загрязнения, разработана и внедрена система совместного мониторинга, включая интеркалибрацию методов анализа проб воды, выполнен расчет загрязнения вод от аэрозольного переноса Балтийской и Эстонской ГРЭС и др. С целью экологического образования населения, особенно школьников, проводится ежегодный Международный конкурс «Мир воды глазами детей».

Российско-Белорусское сотрудничество

Основываясь на принципе разумного и справедливого использования трансграничных водных объектов, руководствуясь Конвенцией по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17 марта 1992 г., учитывая положения Конвенции ООН о праве несудоходных видов использования международных водотоков от 21 мая 1997 г., стремясь реализовывать положения Договора о создании Союзного государства от 8 декабря 1999 г. в г. Минске 24 мая 2002 г. между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Беларусь было заключено Соглашение о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов.

Взаимоотношения с Беларусью в области охраны и рационального использования трансграничных вод находятся на начальном этапе своего развития.

Основной акцент в работе Комиссии делается на проведение работы по инвентаризации трансграничных водных объектов и основных источников загрязнения в их бассейнах, являющихся потенциальными источниками трансграничного загрязнения вод.

В настоящее время российской и белорусской сторонами начата проработка вопроса о возможности внедрения межгосударственной автоматизированной системы – в трансграничном бассейне рек Днепр и Западная Двина.

Подтвердило свою эффективность совместное проведение практических семинаров специалистов, которые начинали формироваться в недрах Российско-Белорусской Межправительственной комиссии на базе лабораторий сторон, которые оснащены современным оборудованием. Эта практика теперь экстраполируется на другие межправительственные соглашения и также позволяет достаточно оперативно решать все вопросы сотрудничества.

Российско-Украинское сотрудничество

Положительной оценки заслуживает сотрудничество России с Украиной, отношения с

которой регулируются Соглашением о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов, подписанного в 1992 г.

Отношения с Украиной в области охраны и использования трансграничных водных объектов можно отнести к разряду конструктивных. В рамках Соглашения осуществляется сотрудничество по охране и использованию водных ресурсов бассейнов рек Днепр и Северский Донец, а также целый ряд малых рек Азовского бассейна. Основные направления сотрудничества: мониторинг, регулирование режимов использования вод, водоохраные и противопаводковые мероприятия. Сторонами обеспечивается координация мер по пропуску половодья и режимам работы водохранилищ на территории России и Украины в период прохождения пика половодья. Разработаны перечни мероприятий, направленных на улучшение состояния качества вод трансграничных водных объектов и грунтовых вод в пограничных створах бассейнов рек Днепр и Северский Донец, утверждена совместная программа восстановления и охраны трансграничных водных объектов бассейна р. Десна на территориях Брянской и Черниговской областей. Прорабатывается вопрос о создании Международного центра подготовки, переподготовки и обмена опытом работников водного хозяйства. Одним из результатов сотрудничества в рамках данного соглашения является внедрение для совместного использования автоматизированной системы обмена оперативной водохозяйственной информацией о состоянии и использовании водных ресурсов бассейна реки Северский Донец. Использование данной системы в значительной степени повысило оперативность и качество принимаемых решений. Соглашением было определено, что совместным органом является совещание Уполномоченных правительств сторон. За истекший период состоялось восемь совещаний Уполномоченных сторон, разработан порядок обмена информацией, взаимодействия в чрезвычайных ситуациях, управления использованием и охраной водных ресурсов, совместного контроля качества вод в пограничных створах. Налажена координация сотрудничества в приграничных областях России и Украины. Активно участвуют в сотрудничестве областные экологические и водохозяйственные органы. За истекший период все сложные вопросы успешно разрешались в рамках соглашения.

Азовское море является внутренним водоемом России и Украины. В связи с отсутствием в настоящее время линии государственной границы по водной акватории оба государства вправе осуществлять деятельность по добыче водных биоресурсов на всей акватории Азовского моря.

Порядок осуществления добычи водных биоресурсов в Азовском море ежегодно регулируется решениями Российско-Украинской комиссии по вопросам рыболовства в Азовском море, созданной в соответствии с Соглашением от 14 сентября 1993 г. между Комитетом России по рыболовству и Госкомитетом Украины по рыбному хозяйству, рыбной промышленности, по вопросам рыболовства в Азовском море. В рамках ежегодных решений Комиссии также определяется состояние запасов водных биоресурсов, устанавливаются объёмы их изъятия на очередной календарный год для каждого государства, согласовывается порядок проведения и объёмы научно-исследовательских работ, порядок осуществления контроля за изъятием водных биоресурсов со стороны уполномоченных органов государств.

Национальное законодательство России и Украины в сфере рыболовства и сохранения водных биоресурсов имеет очень большие различия. Поэтому решение Комиссии является, по сути дела, единственным инструментом России для установления паритетных с Украиной условий эксплуатации запасов водных биоресурсов в Азовском море. При этом национальное законодательство Украины в области рыболовства создает условия, при которых украинские рыбодобывающие организации изначально оказываются в значительно более выгодных условиях при ведении промысла. Необходимо отметить, что все воспроизводственные предприятия, обеспечивающие искусственное воспроизводство запасов ценных промысловых видов рыбы в Азовском море, расположены на территории России.

Тридцать четыре трансграничных водных объекта находятся на территории Брянской области. Это 16 рек, пересекающих границы Украины, и 18 – Беларуси. В соответствии с соглашением о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов построены свайные гидрологические посты – на р. Десне, у населенного пункта Камень Новгород-Северского района Черниговской области, и на реке Снов, у с. Забрама Климовского района Брянской области. С того же времени в пунктах контроля и на гидрологических постах проводятся совместные отборы проб поверхностных и подземных вод для определения гидрохимических и радиологических показателей. Под контролем находятся рр. Десна, Снов, Судость, Сейм, Знаменка, Бобрик и др. Ежегодно происходит обмен данными о состоянии использования водных объектов в бассейне р. Днепра (бассейн р. Десны) между Днепровским, Деснянским БУВР и отделом водных ресурсов Московско-Окского БВУ по Брянской области.

На встречах Уполномоченных Кабинета министров Украины и Правительства РФ по бассейну р. Днепр рассматриваются вопросы о ходе выполнения совместных решений, в т.ч. о подготовке и пропуске летне-осенних паводков; оценке качества трансграничных вод и мероприятиях по его улучшению; проведении практических семинаров между работниками лабораторных служб Российской Федерации и Украины; выполнении водоохраных мероприятий на трансграничных реках; реализации «Плана мероприятий по восстановлению и охране трансграничных водных объектов бассейна р. Десна на территории Черниговской и Брянской областей на 2012-2014 годы» продолжению гидрохимического контроля в трансграничных створах водных объектов и осуществлению регулярного обмена гидрохимической информацией о состоянии качества с использованием программного комплекса «Система межгосударственного обмена данными состояния и использования водных объектов»; по информированию пограничных служб Российской Федерации и Украины о проведении совместных отборов проб воды на гидрохимический анализ в утвержденных створах в рамках выполнения межправительственного Соглашения о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов и утвержденных программ контроля качества воды в пограничных створах трансграничных водных объектов; одобрить практику проведения семинаров для специалистов аналитических служб Российской Федерации и Украины по бассейну р. Днепра.

Российско-Абхазское сотрудничество

В соответствии с Соглашением между Правительством России и Правительством Республики Абхазия о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов (распоряжение Правительства РФ от 08.06.2011 г. № 981-р) была создана Межгосударственная комиссия.

Российско-Азербайджанское сотрудничество

Взаимодействие с Азербайджаном в течение длительного времени осуществлялось в условиях отсутствия договорной базы, регулирующей вопросы двусторонних отношений в области совместного использования и охраны трансграничных вод. Долгое время подписание предложенного российской стороной соглашения о паритетном делении водных ресурсов затягивалось Азербайджаном. Лишь после принятия решения о строительстве на р. Самуре собственных инженерных водозаборов для Дагестана 03.09.2010 г. было подписано Соглашение между Правительством России и Правительством Азербайджана о рациональном использовании и охране трансграничной реки Самур.

На заседаниях Совместной Российско-Азербайджанской комиссии по распределению водных ресурсов трансграничной реки Самур обсуждались вопросы, касающиеся обмена информацией между Сторонами об объемах водodelения и экологического попуска на Самурском гидроузле, создания системы постов гидрологических наблюдений на пограничном участке трансграничной реки Самур, обмен информацией о результатах мониторинга подземных вод и оценке возможного влияния подземных водозаборов на сток трансграничной.

Российско-Казахстанское сотрудничество

Россия и Казахстан имеют не только одну из самых протяженных границ в мире, но и множество общих водотоков, которые приобрели статус международных в связи с распадом Союза. Совместное использование трансграничных рек предполагает поиск компромиссов в решении многих сложных проблем, что отвечает интересам государств и способствует налаживанию конструктивного диалога в рациональном потреблении, охране и управлении водными ресурсами.

В последние десятилетия накопился целый комплекс экологических проблем, в частности в бассейне р. Урала – уникального природного объекта, водной артерии особого государственного значения не только для маловодного Казахстана, но и для России. Акватория и пойма реки, общая протяженность которой составляет 2 428 км, – национальное богатство и основа жизнедеятельности населения обширного географического региона двух граничащих государств. Кроме того, это единственное природное нерестилище осетровых рыб Каспийского бассейна. В последние годы общая экологическая ситуация вокруг Урала претерпела существенные изменения не в лучшую сторону: уровень содержания шестивалентного хрома в р. Илек (приток Урала) в отдельные периоды значительно превышает предельно допустимую концентрацию, не снижается объем промышленных стоков крупных предприятий – загрязнителей из России и Казахстана, увеличиваются темпы заиливания русла реки. В связи с этим сегодня требуются системные дноочистительные и берегоукрепительные работы, очистка русла от завалов, принятие кардинальных мер по восстановлению популяции уральско-каспийских осетровых пород рыб, которая, по данным российских ученых, за последние три десятилетия сократилась более чем в 30 раз!

Еще одна актуальная проблема для Казахстана – зарегулированность речного стока в верхней части бассейна Урала крупными водохранилищами – Верхнеуральским, Магнитогорским, Ириклинским и Верхнекумак-

ским, распашка целинных и залежных земель, вырубка пойменных и водораздельных лесов, хозяйственная деятельность предприятий черной и цветной металлургии, истощение водных биоресурсов – все это оказывает сильнейшее воздействие на речной бассейн, превращая его в безжизненную территорию, не оставляя надежды на возрождение. Антропогенное воздействие на р. Урал происходит со стороны Оренбургского и Карачаганакского газопромышленных комплексов, а также предприятий по добыче и переработке углеводородного сырья.

Самым крупным левобережным притоком р. Урала является трансграничная р. Илек, протекающая по Актыбинской области Казахстана и Оренбургской области России. Если р. Урал переносит негативные экологические последствия хозяйственной деятельности человека из России в Казахстан, то трансграничный перенос вредных веществ с территории Казахстана в Россию осуществляется благодаря р. Илек, воды которой несут в Оренбургскую область загрязнения тяжелыми металлами в огромных количествах. В этой реке содержатся такие опасные элементы, как бор и хром, что делает ее непригодной для использования жителями городов и сел, расположенных ниже по течению. Уровень содержания в воде хрома в отдельные периоды превышает ПДК в 7 раз. Источником загрязнения воды бором считаются бесхозные объекты, оставшиеся после бывшего Актыбинского химзавода им. С. Кирова. Наиболее опасными являются бывшие шламонакопители, построенные без противофильтрационного экрана, что привело к обширному загрязнению бором подземных вод и р. Илек. Кроме того, в реку периодически сбрасываются недоочищенные сточные воды в объеме до 10,0 млн куб. м г. Актобе, где в неудовлетворительном состоянии находится комплекс очистных сооружений АО «Акбулак».

Основой договорно-правовой базы, регламентирующей Российско-Казахстанское сотрудничество по вопросам трансграничных вод, является Соглашение между Правительством РФ и Правительством Казахстана о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов, заключенное 27.08.1992 г. В соответствии с соглашением совместная комиссия решает вопросы регулирования использования водных ресурсов в вододефицитных бассейнах рек Урал, Ишим, Тобол, Иртыш, организации мониторинга качества вод, противопаводковых и водоохраных мероприятий. В связи с тем, что все трансграничные реки в этом регионе зарегулированы водохранилищами, большое значение придается разработке и уточнению их водохозяйственных балансов, корректировке

правил использования водных ресурсов, вопросам регулирования попусков из водохранилищ. Созданная в рамках реализации Соглашения комиссия постоянно внимание уделяет вопросам распределения водных ресурсов рек Малый и Большой Узени между Саратовской областью и Западно-Казахстанской областью Казахстана. С этой целью создана специальная рабочая группа.

Сотрудничество между двумя странами осуществляется по 7 трансграничным рекам – Урал, Иртыш, Ишим, Тобол, Кигач, Большой и Малый Узень. Между двумя государствами нет принципиальных вопросов по бассейнам трансграничных рек и сотрудничество ведется успешно в рамках договорно-правовой базы. На заседаниях Совместной комиссии стороны обсуждали вопросы по попуску весеннего половодья, наполнения водохранилищ, водообеспечение населения и отраслей экономики, проведение водоохраных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов, разработки совместных планов действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на трансграничных водных объектах и тарифообразования на услуги подачи воды, строительства водохранилищ на р.Большой и Малый Узень, вододеления р. Кигач.

Неудовлетворительное состояние многих трансграничных объектов свидетельствует о необходимости реформирования механизма управления общими водотоками. Причем, как показывает анализ приведенных данных, локальные усилия по оздоровлению водотоков хотя и дорогостоящи, но малоэффективны. Требуется доработки и правовой режим эксплуатации международных рек, который должен учитывать принципы международного права, а также основания здравого смысла: взаимная выгода при совместном использовании водотока, запрещение нанесения ущерба прибрежным и сопредельным государствам, обязательность взаимных консультаций и обмена информацией, защиты и сохранения речной среды, фауны и флоры и др.

В настоящее время создана Российско-Казахстанская межправительственная комиссия по сохранению экосистемы р. Урала. Эксперты рекомендуют дополнить ее специальным Фондом спасения Урала, что даст возможность организации единого бассейнового управления и продемонстрировать мировому сообществу инновационный пример разумного взаимовыгодного использования трансграничных рек. Необходимо также: принятие двумя государствами мер по сближению нормативно-правовой базы в сфере рационального использования и охраны трансграничных водных ресурсов;

разработка и принятие основных принципов распределения воды с учетом водообеспеченности обоих государств, состояния водного хозяйства, гидрологического режима стока, приоритетного водопользования; финансирование совместных водохозяйственных мероприятий (особенно в части расчистки русла реки от завалов); разработка и внедрение целевой и скоординированной госпрограммы по решению проблем р. Урала, как в России, так и в Казахстане; развитие единой сети ООПТ – принятие нормативно-правового акта об установлении особо охраняемой природной территории вдоль берегов р. Урала на территории России и Казахстана; формирование современной системы управления водными ресурсами на основе реализации бассейнового принципа.

Российско-Монгольское сотрудничество

Российско-Монгольское сотрудничество строится в области охраны и рационального использования трансграничных вод на принципах и нормах международного права, основываясь на соответствующих положениях Договора о дружественных отношениях и сотрудничестве между Российской Федерацией и Монголией от 20 января 1993 г. и Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии по охране и использованию трансграничных вод (Улан-Батор, 11 февраля 1995 г.). Сотрудничество Сторон в отношении охраны и использования трансграничных вод осуществляется по следующим направлениям:

- рациональное использование и охрана от загрязнения и истощения водных ресурсов трансграничных вод в целях экологически обоснованного управления водными ресурсами;
- изучение водного, гидрохимического, гидробиологического и руслового режима водных объектов, водных ресурсов, их качества;
- обмен гидрологической информацией и прогнозами с целью предупреждения наводнений и предотвращения их негативных последствий;
- изучение и оценка, а также прогнозирование состояния трансграничных вод;
- разработка методов и технологий по предупреждению и ликвидации опасных последствий паводков и других негативных воздействий вод;
- защита трансграничных вод от загрязнения и контроль их качества;
- обеспечение условий естественной миграции рыб и других водных животных в трансграничных водах.

В целях реализации Соглашения разрабатываются и реализуются единые бассейновые концепции охраны и использования трансграничных вод; программы мониторинга состоя-

ния трансграничных вод, предусматривающие единую методику наблюдений и анализов, перечень согласованных гидрологических створов, периодичность отбора проб воды; определяются межгосударственное распределение водных ресурсов по конкретным водным объектам с учетом величины экологического попуска; осуществляется обмен гидрологической, гидрохимической и гидробиологической информацией; налажен обмен информацией по осуществлению водохозяйственных и водоохраных мероприятий; проводятся совместные научные исследования по проблемам охраны и рационального использования водных ресурсов.

В настоящий момент наработан огромный опыт межгосударственного взаимодействия двух стран в данной области, который не получил должной оценки. Межгосударственное взаимодействие России и Монголии в области охраны и использования трансграничных вод приобретает международную значимость, одним из важнейших факторов которой является сохранение уникальной экосистемы озера Байкал, главным притоком которого является р. Селенга, берущая свое начало на территории Монголии.

Во взаимоотношениях с Монголией Российская Федерация исполняет роль «мягкого лидера» с учетом экономических и политических факторов. Для России такое взаимодействие с Монголией имеет не только экологическую, но и политическую значимость. Исполняя роль «мягкого лидера», она заинтересована в расширении своего политического влияния в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Кроме того, такое взаимодействие в немалой степени обеспечивает сохранение международного статуса России как гаранта сохранения уникальной экосистемы объекта всемирного природного наследия ЮНЕСКО – озера Байкал.

Вместе с тем существует немало проблем, обусловленных несбалансированностью национальных интересов двух государств в политической, экономической, экологической сферах и проявляющихся как на законодательном, так и административном уровнях и требующих своего тщательного изучения и последующего разрешения.

Поэтому возникает проблема определения и согласования национальных интересов современной России и Монголии, выработки согласованных решений по вопросам экологически обоснованного комплексного управления использованием и охраной их трансграничных водных объектов. Нерешенность этой проблемы усугубляется взаимосвязью и взаимозависимостью качества водных ресурсов озера Байкал

от качества водных ресурсов трансграничных водных объектов.

На заседаниях Совместной Российско-Монгольской рабочей группы по выполнению Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Монголии по охране и использованию трансграничных вод, обсуждались актуальные вопросы взаимодействия сторон при прохождении паводков в бассейне р. Селенги, состояние трансграничных вод по санитарно-эпидемиологическим и гидрохимическим показателям, о результатах проведения мероприятий по охране поверхностных водных объектов и снижению антропогенного воздействия на них, о выполнении водохозяйственных мероприятий и перспективах развития водохозяйственного комплекса.

Российско-Китайское сотрудничество

Главный трансграничный водный объект у России и Китая – р. Амур. Существуют еще и р. Сунгари, Туманган (Туманная), а также Иртыш, впадающий в крупнейшую сибирскую р. Обь. Его верховье - Черный Иртыш - находится на территории КНР.

Серьезной проблемой на пограничных с Китаем реках является изменение русловых процессов на значительных участках рек, спровоцированные строительством различного рода гидротехнических сооружений на китайской стороне (около 510 км противопаводковых дамб). Это сопровождается реформированием русла со смещением фарватера реки в российскую сторону, что сопряжено с возможными территориальными потерями для России при демаркации государственной границы, а также интенсификацией процессов размыва российского берега. Ситуация у г. Хабаровска угрожает потерей островов Тарабаров и Большой Уссурийский (336 кв. км), создается угроза водозабору города, разрушению районов застройки на левом берегу, безопасности судоходства. Интенсивное развитие проток Пемзенской и Бешеной ведет к спрямлению основного русла р. Амура. На современном этапе суммарный сток обеих проток при меженных уровнях составляет 58% стока Амура. Дальнейшее распределение основного стока в протоки приведет к постепенному отмиранию современного русла Амура на участке между истоком протоки Пемзенской и протокой Амурской и фактически к причленению левобережного пойменного массива к ухвостью Большого Уссурийского острова, что значительно усилит позицию Китая в территориальных притязаниях не только на Большой Уссурийский и Тарабаров острова, но и на причлененную пойму. По заданию МПР России институтом «Ленгипроречтранс» разработано ТЭО «Инженерная защита левого бере-

га р. Амура в районе г. Хабаровска», в котором выполнена оценка негативных последствий русловых переформирований и рассмотрены возможные варианты стабилизации русловых процессов. За основной в ТЭО принят вариант, предусматривающий устройство каменнонабросных переливных запруд в истоках обеих протоков, крепление левого берега р. Амура горной массой в районе истока протоки Бешеной протяженностью 5,5 км, углубление основного русла Амура на участке 6,0 км в районе истоков протоков.

По результатам первой национальной переписи водоёмов, опубликованных китайским Министерством водного хозяйства, уже на протяжении 20 лет страна ежегодно теряет не менее тысячи рек. На сегодняшний день в Китае зафиксировано 23 тыс. рек площадью водосбора более 160 км². 20 лет назад было 50 тыс. рек. По оценкам учёных, виной всему – политика промышленного развития за счёт чрезмерного потребления природных ресурсов.

Расширение городов в современном Китае, строительство предприятий и промышленных парков всё чаще приводит к превращению рек в мусорные свалки. Большинство проектов по резервированию воды ведутся путём перехвата или перенаправления речных потоков. Сооружения преграждают реке путь и губят её. ООН внесла Китай в список 13 стран с самым большим дефицитом воды. По официальным данным 40% рек страны отравлены, большинство из них настолько, что к воде даже опасно прикоснуться руками.

Другой водной проблемой на российско-китайской границе является река Иртыш. Река зарождается в Китае, проходит там треть пути, затем преодолевает казахстанский этап и приходит на российскую территорию – впадает в Обь. Существует сложнейшая проблема водотока Иртыша. Китай еще в 1997 г. начал работу по забору части водотока Иртыша для орошения своих засушливых территорий. Известно, что в Китае ведутся работы по переброске части стока реки Черный Иртыш в безводные районы Синцзян-Уйгурского автономного района, что отрицательно сказывается на водоснабжении ряда регионов Казахстана и России, расположенных в бассейне реки Иртыш. Положение в китайской части бассейна влияет на ситуацию Бухтарминской ГЭС, расположенной в Казахстане. В свою очередь Бухтарминское водохранилище на протяжении десятилетий было гарантом водообеспечения огромного водохозяйственного комплекса на участке от Бухтарминской ГЭС до г. Омска. Последствия прогнозируемого сокращения стока без адекватных компенсационных мер могут вызвать прекра-

шение судоходства и необратимое ухудшение экологических условий на всём протяжении Иртыша до г. Омска. Водохозяйственная обстановка в бассейне р. Иртыша является важнейшим социально-экономическим показателем, отражающим с одной стороны состояние сложного и разветвлённого водохозяйственного комплекса, а с другой стороны способность сопредельных стран Китая, Казахстана и России к конструктивному сотрудничеству в области водно-экономических отношений. Необходима разработка чёткой правовой основы совместного использования водных ресурсов Иртыша тремя заинтересованными сторонами.

Взаимоотношения в сфере охраны и рационального использования трансграничных водотоков с КНР в течение длительного периода времени строились при отсутствии необходимой нормативной правовой базы. Это, в свою очередь, привело к возникновению ряда проблем, связанных, в первую очередь, с несогласованным перераспределением китайской стороной части водных ресурсов трансграничных водных объектов - рек Иртыш и Аргунь. Основные направления сотрудничества между Россией и Китаем в области водного хозяйства и охраны окружающей среды в то время были предусмотрены в следующих действующих межправительственных Соглашениях: «О сотрудничестве в области охраны окружающей среды» (1994); «О руководящих принципах совместного хозяйственного использования отдельных островов и прилегающих к ним акваторий на пограничных реках» (1997); «О создании заповедника на оз. Ханка».

Разработанная по соглашению с Китаем от 1986 г. Схема комплексного использования водных ресурсов пограничных участков рек Аргунь и Амур была одобрена и принята совместной комиссией только в 2000 г. Разработка Схемы предполагала последующее подписание с Китаем соглашения по охране и использованию трансграничных вод. К сожалению, до 2007 г. между Россией и Китаем отсутствовало соглашение о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных вод. Российская сторона трижды передавала китайской стороне проект данного соглашения. Однако китайская сторона не проявляла стремления к подписанию этого соглашения. После экологической катастрофы, связанной с ЧС на китайском притоке Амура – Сунгари в ноябре 2005 г. Россия и Китай активизировали природоохранное взаимодействие. В августе 2006 г. Госсоветом КНР была принята программа, которая предусматривает создание системы защиты р. Сунгари от сточных вод расположенных по ее берегам городов и утилизации городских

отходов, борьбы с выбросами промышленных отходов и защиты источников водоснабжения городов. Итогом совместных усилий России и Китая по достижению стабилизации и последовательного улучшения экологического состояния трансграничных водных объектов стало подписание 29.01.2008 г. в г. Пекине Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством КНР о рациональном использовании и охране трансграничных вод. Основные направления сотрудничества, предусмотренные Соглашением, включают разработку единых нормативов и целевых показателей качества трансграничных вод; содействие применению современных технологий рационального использования и охраны трансграничных вод; информирование сторон об осуществляемых и планируемых мероприятиях, способных привести к значительному трансграничному воздействию, предотвращение таких воздействий. Кроме того, документ предусматривает содержание в надлежащем техническом состоянии существующих гидротехнических и иных сооружений; проведение мероприятий по стабилизации русел рек и предотвращению их эрозии; мониторинг трансграничных вод и обмен данными о его результатах; проведение совместных научных исследований; сотрудничество в сфере гидрологии, предупреждения паводков на трансграничных водах и другое.

12 ноября 2008 г. Россия и Китай подписали Меморандум о создании механизма взаимного оповещения и обмена информацией при трансграничных чрезвычайных ситуациях экологического характера. Стороны, в частности, договорились оперативно оповещать друг друга об утечках радиоактивных веществ, опасных химикатов, загрязнении большой площади трансграничных вод или воздушного пространства. С российской стороны этим будет заниматься Росгидромет, с китайской – Центр чрезвычайных ситуаций экологического характера и расследования инцидентов.

Созданы механизмы взаимных посещений экспертами водохозяйственных объектов, представляющих интересы и для России, и соответственно для Китая. Это проведение Совместного Российско-Китайского мониторинга качества трансграничных вод и совместный отбор проб, проведение ежегодных технических конференций-семинаров (что тоже очень важно в целях формирования рекомендаций по вопросам методического и лабораторного сопровождения совместного мониторинга качества трансграничных вод). Первый такой технический семинар при содействии специалистов Росгидромета был проведен в г. Обнинске в октябре 2012 г.

6.5.3. Сравнительные характеристики водопользования в Российской Федерации и ряде других стран мира

Международные сравнения базовых водохозяйственных характеристик

Сбор, обработка (проверка, систематизация, обобщение и т.д.) и публикация (представление, презентация и др.) соответствующих данных по странам мира, осуществляемые различными международными организациями, носят как правило длительный характер. Кроме того, во многих государствах статистика водопользования и охраны водных объектов имеет нерегулярную периодичность. В этой связи публикация сведений по целому ряду стран ощутимо запаздывает или вообще отсутствует.

Существует также ряд других проблем, до некоторой степени снижающих возможности объективных межгосударственных сравнений. Эти проблемы связаны преимущественно с неполнотой соответствующей статистики, спецификой организации первичного учета и предоставления (сбора) отчетных данных, оценочно-расчетным характером ряда показателей в практике многих стран и т.д.

Все вышесказанное требует известной осторожности при проведении международных сопоставлений в рассматриваемой сфере, а также при анализе имеющейся информации и формулировании выводов.

В начале сопоставительных исследований целесообразно рассмотреть наиболее общие характеристики водных ресурсов и водопользования. В этой связи в *табл. 6.8* приводятся более или менее сопоставимые сведения, отражающие основные элементы водного баланса по отдельным государствам.

В *табл. 6.9* представлены данные по странам, имевшим в конце первого десятилетия XXI в. наибольший забор пресной воды из природных водных объектов (в порядке убывания), а в *табл. 6.10* – сведения, характеризующие среднедушевые ресурсы пресной воды по отдельным государствам.

На основе анализа и сопоставлений материалов *табл. 6.8-6.10*, а также ряда иных материалов можно сделать некоторые выводы, в частности:

1) к концу XX – началу XXI вв. Российская Федерация находилась примерно в конце первой десятки государств мира, имеющих наибольший забор (изъятие) воды из природных водных объектов; в 2013-2014 гг. по оценке это место должно было сохраниться;

2) наша страна имеет незначительный относительный водозабор, т.е. отношение объема забираемой воды к возобновляемым ресурсам (порядка 2%).

Таблица 6.8
Среднемноголетние характеристики водного баланса в России и ряде зарубежных стран, млрд м³/год*

Страна	Осадки	Испарение и транспирация	Внутренний сток	Внешний приток с территории других стран	Сток (отток) на территории других стран	Общий объем возобновляемых ресурсов пресной воды
Россия**	9653	5676	4030	227	...	4257**
Европа						
Австрия	98,0	43,0	55,0	29,0	84,0	84,0
Бельгия	28,9	16,6	12,3	7,6	15,6	19,9
Болгария	69,9	52,3	17,6	89,1	108,0	106,7
Великобритания	287,6	127,3	161,4	6,5	171,0	172,9
Венгрия	55,7	48,2	7,5	108,9	115,7	116,4
Германия	307,0	190,0	117,0	75,0	182,0	188,0
Греция	115,0	55,0	60,0	12,0	...	72,0
Дания	38,5	22,1	16,3	0,0	1,9	16,3
Испания	346,5	235,4	111,1	0,0	111,1	111,1
Италия	241,1	155,8	85,30	30,5	115,9	115,8
Нидерланды	31,6	21,3	10,3	81,5	90,9	91,8
Норвегия	470,7	112,0	380,7	12,3	393,0	393,0
Польша	193,1	138,3	54,8	8,3	63,1	63,1
Португалия	82,2	43,6	38,6	35,0	34,0	73,6
Румыния	154,0	114,6	39,4	2,9	17,9	42,3
Словакия	37,4	24,3	13,1	67,3	81,7	80,3
Словения	31,7	13,2	18,6	13,5	32,3	32,1
Украина***	341,0	...	53,1	86,5	...	139,6
Финляндия	222,0	115,0	107,0	3,2	110,0	110,0
Франция	500,8	320,8	180,0	11,0	168,0	186,3
Чешская Респ.	54,7	39,4	15,2	0,74	16,0	16,0
Швейцария	61,2	21,4	39,8	12,6	53,1	52,4
Швеция	342,2	169,9	172,6	13,6	186,2	186,2
Азия						
Афганистан	213,5	...	47,2	18,2	...	65,3
Бангладеш	395,8	...	105,0	1122,0	...	1227,0
Вьетнам	602,7	...	359,4	524,7	...	884,1
Индия	3560,0	...	1146,0	464,9	...	1911
Индонезия	5163,0	...	2019,0	-	-	2019,0
Казахстан	681,2	...	64,4	44,1	...	108,4
Камбоджа	344,7	...	120,6	355,5	...	476,1
Китай	6192,0	...	2813,0	27,0	...	2840,0
КНДР	127,0	...	67,0	10,2	...	77,2
Респ. Корея	127,6	...	64,9	4,85	...	69,7
Лаос	434,3	...	190,4	143,1	...	333,5
Мьянма	1415,0	...	1003,0	165,0	...	1168,0
Пакистан	393,3	...	55,0	191,8	...	246,8
Таиланд	832,3	...	224,5	214,1	...	438,6
Туркменистан	78,6	...	1,4	23,4	...	24,8
Турция	503,1	275,7	227,4	6,9	178,0	234,3
Узбекистан	92,2	...	16,3	32,5	...	48,9
Филиппины	704,4	...	479,0	-	-	479,0
Япония	630,4	...	430,0	-	-	430,0
Африка						
Ангола	1258,8	...	148,0	...	...	148,0
Гвинея	405,9	...	226,0	...	...	226,0
Египет	51,1	...	1,8	56,5	...	58,3
Замбия	767,7	...	80,2	...	...	105,2
Мадагаскар	888,2	...	337,0	-	-	337,0
Америка и Австралия						
Австралия	4134,0	...	492,0	-	...	492,0
Бразилия	14995,0	...	5661,0	2986,0	...	8647,0
Канада	5362,0	...	2850,0	52,0	...	2902,0
Мексика	1489,0	...	409,0	52,9	...	461,9
Перу	2234,0	...	1641,0	253,8	...	1894,8
США	7030,0	...	2818,0	251,0	...	3069,0
Чили	1151,0	...	885,0	38,1	...	923,1

* По зарубежным странам приведены данные Евростата, ФАО, Института мировых ресурсов и ряда других источников. Расчет проведен на основе среднемноголетних гидрологических показателей, в основном за период не менее 20 лет. В некоторых случаях цифры имеют оценочный (приблизительный) характер. По России приведены последние опубликованные комплексные отечественные оценки.

** В 2014 г. общий объем возобновляемых ресурсов – 4623 км³, в том числе внутренний сток – 4425 км³ и внешний приток – 198 км³.

*** По последним имеющимся данным.

Таблица 6.9
Характеристика водопользования в отдельных странах мира с наибольшим водозабором из водных объектов*

Страна	Общий объем возобновляемых водных ресурсов, км ³ /год**	Забрано пресной воды из водных объектов, км ³ /год	Структура потребления воды, % к итогу			
			Всего	сельского хозяйства	промышленности (вкл. энергетики и др. производственных отраслей)	хозяйствен-но-питье-вые
Индия	1900	761	100	90	2	7
Китай	2840	611	100	63	25	12
США	3069	423	100	41	43	16
Пакистан	247	184	100	94	1	5
Индонезия	2019	146	100	74	16	10
Иран	137	95	100	92	1	7
Вьетнам	884	82	100	95	4	1
Мексика	457	82	100	77	9	14
Филиппины	479	82	100	84	6	11
Япония	430	82	100	63	18	19
Бразилия	8647	74,8	100	60	17	23
Египет	58	74,2	100	84	2	14
Россия	4508	71,1***	100	18	58****	24
Ирак	90	66	100	72	15	6
Таиланд	439	57	100	90	5	5
Италия	191	53,7	100	51	32	17
Узбекистан	50	52	100	85	10	5
Турция	229	47	100	72	13	15
Канада	2902	38,8	100	6	82	12
Аргентина	876	37,8	100	74	11	15
Бангладеш	1227	36	100	88	2	10
Чили	923	35,4	100	83	13	4
Испания	112	33,5	100	49	40	11
Мьянма	1168	33,2	100	89	1	10
Франция	186	33,1	100	7	87	6
Германия	111	32,7	100	...	95	5
Респ. Корея	70	26	100	62	12	26
Туркмения	25	24	100	96	1	3
Казахстан	108	22	100	61	34	5
Афганистан	65	20	100	98	...	2
ЮАР	50	17,3	100	65	11	14
Австралия	492	16	100	60	29	11

* Таблица подготовлена при непосредственном участии д.г.н. А.П. Демна. Приводятся оценочные данные ФАО, Евростата, статистических, природоресурсных и экологических организаций отдельных стран в основном за 2010-2011 гг. или близкие к ним годы. Страны представлены в порядке убывания по объему забранной пресной воды.

** Фактические возобновляемые водные ресурсы (water resources: total renewable (actual)) – суммарный объем внутренних и внешних возобновляемых водных ресурсов.

*** В 2014 г. в России по данным Государственного водного реестра было забрано 64,8 км³ пресной, 5,2 км³ морской и 0,11 км³ минеральной и термальной воды.

**** В состав водопотребления на нужды промышленности включено относительно небольшое использование воды на некоторые другие цели.

Таблица 6.10
Общий объем возобновляемых ресурсов пресной воды в среднем на душу населения в некоторых странах мира

Страна	Тыс. м ³ /чел.	Страна	Тыс. м ³ /чел.
Европа, вкл. Россию		Азия	
Россия	29,9	Вьетнам	9,6
Австрия	9,1	Индия	1,5
Бельгия	1,65	Индонезия	8,1
Великобритания	2,3	Ирак	2,7
Германия	1,9	Иран	1,8
Испания	2,4	Казахстан	6,6
Италия	3,1	Китай	2,0
Нидерланды	5,4	Япония	3,4
Норвегия	77,9	Америка и Австралия	
Польша	1,6	Австралия	21,1
Украина	3,1	Боливия	53,8
Финляндия	20,3	Бразилия	43,2
Франция	3,3	Канада	82,5
Чешская Респ.	1,2	Мексика	3,8
Швейцария	6,6	Перу	62,4
Швеция	18,2	США	9,6
		Уругвай	50,4
		Чили	52,4

* По материалам ФАО, Института мировых ресурсов, Всемирного банка и Росстата. Данные преимущественно взяты за 2012-2013 гг.

По имеющейся информации в некоторых странах эта величина составляет более 50% (например, в Пакистане, Иране и др.). В Египте водозабор превышает возобновляемые ресурсы. Водопользование здесь в значительной степени осуществляется за счет накопления стока Нила в Асуанском водохранилище и других факторов. Напряженный водохозяйственный баланс сложился в целом ряде стран Европы и в иных государствах (табл. 6.8 и 6.9). Более того, по мнению ряда российских и зарубежных специалистов в целом ряде регионов Европы возможности использования водных ресурсов (с учетом сохранения потенциала их естественного восстановления и самоочищения) близки к исчерпанию.

В пояснение к приведенным сведениям можно добавить, что по оценкам специалистов ОЭСР и некоторых других ведущих международных органов при прочих равных условиях нагрузка на природные водные объекты в виде:

– 10%-го водозабора от имеющихся возобновляемых ресурсов пресной воды – считается низкой;

– от 10 до 20% – умеренной (допустимой);

– от 20 до 40% – средневысокой;

– свыше 40%-го водозабора – высокой и очень высокой (возможности использования водных ресурсов приближаются к исчерпанию).

Эксперты ОЭСР отмечают также, что данные, характеризующие использование водных ресурсов, свидетельствуют о значительном варьировании интенсивности водопотребления как между различными странами, так и внутри государств по отдельным регионам. При этом показатели, взятые в целом по какой-либо стране, могут затушевывать неустойчивость и истощительный характер водопользования на отдельных территориях и в отдельные периоды времени. Точно также валовые (т.е. общенациональные) данные могут скрывать высокий уровень зависимости государства от водных ресурсов, поступающих из сопредельных территорий. В засушливых регионах может периодически возникать нехватка воды, а ее потребление будет ограничиваться или даже строго лимитироваться. Таким образом, в указанных районах могут удовлетворяться лишь текущие и насущные потребности, в то время как устойчивость водопользования в перспективе остается под вопросом;

3) из всех приведенных в табл. 6.9 стран с наибольшим водозабором Россия отличается одним из самых низких относительных объемов воды, используемых на сельскохозяйственные нужды (около 15% от общего водопотребления). Характерно, что этот сравнительный вывод касается как развивающихся, так и высокоразвитых государств. Такое положение косвенно характеризует резкое сокращение орошения и уменьшение поголовья скота за последние двадцать с лишним лет. Характерно, что в 1990 г. доля сель-

скохозяйственного водопотребления в общем использовании воды в России составляла 27%. При этом никаких значительных подвижек в плане более эффективного и интенсивного использования воды в отрасли за истекший период в стране не произошло (см. также таблицы по сельхозводопотреблению и краткий сравнительный анализ данных по США и странам Европы далее);

4) доля воды, используемая в Российской Федерации на хозяйственно-питьевые нужды (15-16% от суммарного водопотребления), примерно соответствует среднему уровню такого рода водопользования среди государств с наибольшим водозабором в мире, хотя здесь наблюдается значительная вариация этого показателя (табл. 6.9);

5) среднедушевые возобновляемые ресурсы пресной воды в России, то есть объемы ресурсов, приходящийся на одного жителя, весьма значительны, что определяется прежде всего огромным водным потенциалом страны. Однако по ряду государств этот показатель еще выше, главным образом, из-за относительно небольшой численности населения этих стран (например, в Канаде, Норвегии и Перу; см. табл. 6.10).

Не исключены иные аналитические выводы общего характера при дополнительном изучении представленных статистических материалов.

Макроэкономические сопоставления водопользования в различных странах

Важным обобщающим природно-ресурсным (экологическим) и макроэкономическим показателем является удельный забор воды на единицу ВВП, то есть водоемкость валового внутреннего продукта страны, приведенного в сопоставимый вид по паритетам покупательной способности валют (табл. 6.11).

Что касается сопоставимого ВВП по отдельным странам, то соответствующие данные были взяты из публикаций Росстата. При этом рассматриваемые цифры лишь в относительно небольшой части являлись результатом работы российских статистиков. Они получены по итогам трудоемких, длительных по времени и постоянно уточняемых расчетов с множеством участников. Подобная работа в последние десятилетия проводится один раз в несколько лет по многим странам мира, сгруппированных по регионально-экономическому принципу. Конкретные мероприятия в рамках общей работы проводятся под руководством ведущих международных экономических организаций. Россия неоднократно участвовала в подобных сложных и масштабных сопоставлениях. Наиболее полный охват опубликованных оценок по странам мира представлен по итогам расчетов за 2005, 2008 г. и 2011 г. В частности, данные за

Таблица 6.11
Расчет и сопоставление удельной водоёмкости ВВП по отдельным странам

Страна	ВВП (по ППС), млрд долл. США*	Забор пресной воды из водных объектов – всего, млрд м ³ **	Удельная водоёмкость ВВП, м ³ воды на 1 тыс. долл. ВВП
Россия	3227	68,7**	21
<i>Европа (без стран СНГ)</i>			
Бельгия	440	6,18	14
Болгария	114	6,39	56
Венгрия	224	5,43	24
Германия	3352	35,6	11
Греция	301	9,54	32
Дания	233	0,65	3
Ирландия	197	0,73	4
Испания	1483	33,5	23
Латвия	41	0,38	9
Нидерланды	720	10,7	15
Польша	838	11,9	14
Румыния	345	6,59	19
Финляндия	208	6,6	32
Франция	2370	33,1	14
Чешская Респ.	284	1,89	7
Швеция	394	2,69	7
Эстония	31	1,87	60
<i>Страны-члены СНГ***</i>			
Армения	20	2,44	122
Беларусь	157	1,59	10
Казахстан	344	21,95	64
Киргизия	16	9,9	619
<i>Другие страны</i>			
Австралия	956	16	17
Канада	1416	39	27,5
Мексика	1895	82	43
США	15534	порядка 423	27
Турция	1315	47	36
Япония	4380	82	19

*Объём ВВП по странам рассчитан за 2011 г.; величина водозабора – также за 2011 г. или максимально приближенный год, по которому опубликованы соответствующие данные.

** По данным Государственного водного реестра Российской Федерации забор пресной воды из водных объектов в 2013 г. составил 65,1 млрд м³, а морской воды – 4,2 млрд м³. Одновременно, величина ВВП страны в 2013 г. была на уровне 3458 млрд долл. США. Удельная водоёмкость российской экономики по пресной воде равнялась примерно 19 м³/1000 долл.

***Расчет по забору воды для использования, за исключением Казахстана.

2008 г. были получены в результате международных сопоставлений ВВП, организованных ОЭСР–Евростатом, а также некоторыми другими органами за указанный год. В этой работе приняли участие несколько десятков стран, включая Российскую Федерацию, а также ряд государств СНГ.

В конце 2014 – первой половине 2015 гг. были опубликованы соответствующие сведения (в т.ч. предварительного характера) по отдельным странам за 2010–2011 гг., а также последние годы (по отдельным позициям).

В качестве ключевого элемента при подобных расчетах применяется не соотношение валютных курсов, а так называемые паритет покупательной способности валют (ППС), построенный на долларовой основе. Необходимость применения данного статистического агрегата, несмотря на его определенные недостатки, признается в подавляющем числе государств. Повсеместно считается, что без его использования международные сопоставления макроэкономических показателей некорректны и недостоверны. Сам механизм, методология получения

сравнимых ППС по группам стран изложена в соответствующих международных рекомендациях-стандартах. Сущность этого показателя в самой упрощенной форме можно представить следующим образом.

Конкретный паритет покупательной способности представляет собой количество единиц валюты, необходимое для покупки стандартного набора товаров и услуг, который можно купить за конкретное число денежных единиц базовой страны (или на конкретное число денежных единиц общей валюты группы стран). Например, для покупки в США в 2008 г. условной корзины товаров необходимо было иметь 100 долл. США. Для покупки той же (или близкой по составу) корзины товаров в России в том же году требовалось израсходовать 1434 руб. Аналогично, по корзине товаров, сформированной по итогам 2010 г., соответствующие 100 долл. США были адекватны 1583 руб., в 2011 г. – 1735, и в 2012 г. – 1804 руб. и в 2013 г. – 1843 руб. (оценка). Результаты соотношения приведенных цифр, то есть паритетов покупательной способности американской и российской валюты, положены в основу рассматриваемых макроэкономических сопоставлений. ППС являются одновременно и дефляторами, и инструментами пересчета стоимостных показателей в национальной валюте в сопоставимую валюту. В простейшей форме ППС являются соотношениями цен. Данные конкретного паритета рассчитываются не только по индивидуальным продуктам, но также по группам продуктов и по каждому из различных уровней агрегирования расходов, вплоть до уровня ВВП. В сопоставлениях, проводимых ОЭСР–Евростатом, ППС традиционно выражаются в долларах США.

Что касается данных, характеризующих водозабор по соответствующим странам по сопоставимой методологии, то основными источниками информации служат данные Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Статистического бюро Европейского Союза (Евростата), Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), Института мировых ресурсов, Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств (Статкомитета СНГ) и ряда иных организаций.

По итогам приведенной схемы макрорасчетов построена табл. 6.11. При этом удельная водоёмкость ВВП – результат деления второй колонки таблицы на первую колонку – для наглядности указана не в м³ на 1 долл. ВВП (значность цифр при этом оказыва-

ется очень маленькой), а в м³ на 1000 долл. ВВП. Расчет велся только применительно к пресной воде, т.е. без учета забора морской воды. Анализ данных, полученных в табл. 6.11, в частности, свидетельствует, что величина рассматриваемого показателя в России в настоящее время превышает соответствующую величину в Нидерландах и Франции примерно в 1,4-1,5 раза; в Германии – в 1,9-2,0 раза. По сравнению со Швейцарией водоемкость ВВП в нашей стране примерно в три с половиной раза, а с Данией – в семь раз выше.

Кроме того, рассматриваемая удельная водоемкость в нашей стране гораздо более высокая, чем в Бельгии, Ирландии, Чешской Республике, Швеции и ряде других государств.

В то же время достаточно близки уровню водоемкости ВВП в России показатели в Испании и Венгрии. В Болгарии и Эстонии данный макроиндикатор превышает российскую величину приблизительно в 2,7-2,9 раза, в Турции – в 1,7 раза. В Китае и Индии, по примерной оценке, этот относительный показатель имеет еще более значительную величину.

Иначе говоря, несмотря на значительную удельную водоемкость отечественной экономики, существует целый ряд стран, включая членов ЕС, где этот показатель составляет гораздо более высокую величину.

Водоемкость ВВП России и США в 2005 г. была почти одинакова; в 2008 г. и последующие годы, по примерной оценке, водоемкость США превзошла российский уровень.

По странам СНГ удельная водоемкость ВВП по имеющимся данным значительно ниже российского уровня в Беларуси, близка на Украине и существенно выше в Азербайджане, Казахстане, Армении, Киргизии по сравнению с Россией.

Показатель водоемкости ВВП в конкретной стране характеризует не только степень рациональности водопотребления и наличие водосберегающих технологий, уровень потерь воды при транспортировке и т.п. Огромную роль играет исторически сложившаяся структура экономики, прежде всего удельный вес отраслей с высоким уровнем добавленной стоимости и относительно малым использованием воды, с одной стороны, и удельный вес отраслей с невысоким уровнем добавленной стоимости и большим потреблением воды, таких как сельское хозяйство, включая орошаемое земледелие, и т.д., с другой стороны. Немаловажное значение имеет численность населения, главным образом городских жителей, обеспечиваемых централизованным водоснабжением. Кроме того, свое влияние оказывают также объективные факторы, например, климатические условия страны и ее регионов – уровень выпадения осадков, средняя температура и т.п.

Характерно также, что многие страны, расположенные на побережье морей, забирают и используют для нужд экономики значительный объем морской воды. В первую очередь морская вода после соответствующей подготовки используется в энергетике для охлаждения конденсаторов турбин, аппаратов и агрегатов тепловых и атомных электростанций, а также для производства горячей воды. Если в России доля морской воды составляет около 7% от суммы всех используемых поверхностных и подземных вод, то в Дании морской воды используется по имеющимся оценкам в 6 раз больше, чем пресной, на Кипре – в 4,5 раза, в Швеции – более чем в 3 раза, Финляндии – 2,5 раза, на Мальте – 1,2 раза больше. В этом во многом причина весьма низкой водоемкости ВВП, рассчитанной применительно к пресной воде, в некоторых странах Европы и ряде других государств.

Основные результаты межгосударственных сравнений в области отдельных показателей водопользования в России и США

Среди всех стран мира для Российской Федерации первоочередной интерес представляет сравнение основных характеристик водопользования с США. Однако, к сожалению, прямые сопоставления здесь затруднены. В частности, в 2011-2013 гг. в США в официальных экономико-статистических изданиях были опубликованы данные о водопотреблении только до в 2005 г. включительно (в более ранних статистических изданиях длительное время присутствовали показатели лишь за 2000 г. и предшествующие годы). В 2014-2015 гг. были опубликованы сведения о соответствующем водопользовании в 2010 г.

Кроме того, используются разные единицы измерения: в США – галлонов в день, а в большинстве государств мира, включая Россию – млн или млрд м³ в год. Возможность точной оценки *суммарного годового* забора и потребления воды путем простого умножения на 365 дней представляется по ряду причин несколько сомнительной (спорной).

В этих условиях в большинстве случаев приходится использовать не только данные национальной статистики США, а сведения и оценки международных организаций (например, ФАО), которые не отличаются в данном случае особой полнотой и надежностью.

В официальных статистических изданиях США, в т.ч. в статистических ежегодниках, основные показатели, характеризующие использование воды, публиковались по типовой схеме. Она во многих случаях исключает непосредственное и развернутое сравнение с данными по России, даже по косвенным или относительным индикаторам водопользования (табл. 6.12).

Таблица 6.12
Динамика забора воды в США в 1950-2010 гг. (по конечному использованию), млрд галлонов в день¹

Год	Водозабор в целом по стране	Общественное водоснабжение (public supply)	Сельское водоснабжение и водозабор для животноводства		Ирригация (орошение)	Водозабор теплоэлектроэнергетическими объектами	Прочее			
			водоснабжение сельского и иного населения	водозабор для животноводческих целей			промышленное самоводоснабжен. ² (self-supplied industrial)	Добыча полезных ископаемых	торговля	аквакультура
1950	180	14	2,1	1,5	89	40	37	...	...	...
1955	240	17	2,1	1,5	110	72	39	...	...	...
1960	270	21	2,0	1,6	110	100	38	...	...	...
1965	310	24	2,3	1,7	120	130	46	...	...	...
1970	370	27	2,6	1,9	130	170	47	...	...	...
1975	420	29	2,8	2,1	140	200	45	...	...	...
1980	430	33	3,4	2,2	150	210	45	...	...	...
1985	397	36,4	3,32	2,23	135	187	25,9	3,44	1,23	2,24
1990	404	38,8	3,39	2,25	134	194	22,6	4,93	2,39	2,25
1995	399	40,2	3,39	2,28	130	190	22,4	3,72	2,89	3,22
2000	413	43,2	3,58	2,38	139	195	19,7	4,50	...	5,77
2005	410	44,2	3,83	2,14	128	201	18,2	4,02	...	8,78
2010	355 ¹	42,0	3,60	2,00	115	161	16,0	5,32	...	9,42

¹Включая соленую и солоноватую воды. Исходя из того, что 1 галлон = 3,79 л, общий водозабор в США в целом за 2010 г. составил по оценочным расчетам около 491 млрд м³. Объем забора пресной воды был на уровне 423 млрд м³.
²Кроме добычи полезных ископаемых.

Анализ табл. 6.12 свидетельствует, что представленная информация позволяет в принципе проводить более или менее надежные сравнения только в относительном виде (в динамике показателей) и лишь по весьма ограниченному числу показателей. В частности, можно сопоставить динамику общего забора воды в Российской Федерации и США в относительном виде (рис. 6.6).



Рис. 6.6. Динамика забора воды из водных объектов на все нужды в России и США, 1980 г.=100 (оценка)

Приведенные на рис. 6.6 данные свидетельствуют, что при весьма значительном падении суммарного водозабора из водных объектов в нашей стране, в США соответствующее сокращение было не только незначительным, но и имело колебательный характер.

Кроме того, с полной уверенностью можно констатировать, что суммарный водозабор в США примерно в 6-7 раз превышает соответствующие российские объемы. Удельный во-

дозабор в расчете на 1 жителя в США также в несколько раз больше данного показателя в Российской Федерации (при том, что численность населения США более чем в два раза превышает численность населения нашей страны).

В США доля использования воды на цели ирригации и прочие сельскохозяйственные нужды в общем объеме водопотребления по оценке более чем в 2 раза превышает соответствующий показатель в России. Это следует как из расчетов международных организаций, так и по отечественным экспертным оценкам. В частности, по данным табл. 6.9, если в нашей стране на нужды сельского хозяйства идет менее 15% всей потребляемой воды, то в США эта доля составляет примерно 40%. Данный факт можно объяснить уровнем развития в США сельского хозяйства в целом и его наиболее водоемких отраслей в частности (прежде всего, орошаемого растениеводства). Кроме того, оказывает влияние масштабы обеспечения водопроводами и иными средствами обводнение пастбищ, объектов стойлового животноводства, рыбоводства и т.д.

Если же говорить о более детальных сравнениях Российской Федерации и США по объемным показателям сельхозводопотребления, то есть в абсолютном выражении, то, по приблизительной оценке, российский показатель более чем в 15 раз ниже американского уровня.

Сопоставительная динамика ирригационного водозабора приведена на рис. 6.7. При очень большом сокращении забора (использования) воды на ирригационные нужды в России, в США это снижение имело гораздо меньший и «волнообразный» (варьирующий) характер.



Рис. 6.7. Динамика забора воды из водных объектов для орошения в России и США, 1980 г.=100 (оценка)

Проведенные расчеты сравнительного водозабора и потребления воды в электроэнергетике Российской Федерации и США свидетельствуют, что соответствующие объемы в нашей стране по оценкам в семь-восемь раз меньше, чем в США. Уровень производства электроэнергии в России примерно в четыре раза ниже уровня США (В частности, в 2010 г. в России выработано 1038 млрд кВт*час, в США – 4361 млрд кВт*час). Таким образом, при выработке 1 кВт*час электроэ-

нергии в США в среднем расходуется примерно в 2 раза больше воды, чем в Российской Федерации.

Приведенное последнее соотношение требует адекватной трактовки. В качестве пояснения можно, например, указать, что в США на атомных электростанциях – исключительно водоемких энергетических объектах – вырабатывается больше электроэнергии, нежели по всем типам электростанций в нашей стране. Также в принципе необходимо сопоставление масштабов централизованного теплоснабжения и обеспечения населения и инфраструктуры горячей водой в той и другой стране. Последнее связано с тем, что при функционировании теплоэлектростанций вырабатывается не только электроэнергия, но и горячая вода (пар) для обогрева жилищ и хозяйственных объектов.

Известный интерес представляют также межгосударственные сравнения России и США в области водоснабжения населения, хотя они, как и другие элементы сопоставлений, в данном случае затруднены и не всегда точны. В частности, в России в 2010 г. коммунальные (централизованные) водопроводно-канализационные системы, относящиеся к видам деятельности «Сбор, распределение и очистка воды» и «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность», забрали из водных объектов 16,3 км³ воды. В США соответствующие системы (public water supply) забрали в этом же году по приблизительным расчетам около 60 км³ воды, или примерно в три с половиной раза больше. В расчете на одного жителя России и США это составило соответственно 115 м³ и свыше 180 м³ в год или более 315 л/сут. и более 510 л/сутки на одного человека.

При сравнении приведенных цифр следует учитывать ряд факторов. В частности, следует иметь в виду, что далеко не вся вода из централизованных коммунальных систем потребляется на хозяйственно-питьевые нужды. Часть ее передается различным производственным и непроизводственным потребителям.

Характерно, что централизованные поставки водопроводной воды коммунальными системами в США возросли с 1980 г. по 2010 г. более чем на четверть. В России по оценкам в последние десятилетия имела место общая стабилизация забора и поставок воды коммунальными водопроводами. Что касается самых последних лет, то динамика водозабора из природных водных объектов в нашей стране по двум выше-названным и профильным видам деятельности отражала медленное снижение: 2005 г. – 14,3 км³; 2008 г. – 14,3; 2011 г. – 14,2; 2012 г. – 13,9, 2013 г. – 13,6 и 2014 г. – 13,3 км³.

Среди всех характеристик и индикаторов сравнительного водопользования важное значе-

ние имеют стоимостные показатели в области водохозяйственных и водоохраных мероприятий. Решение задачи международных сопоставлений в данном случае, как и по другим вопросам, требует подготовительной работы в целях наибольшей однородности показателей. Например, предварительный структурный анализ необходим при изучении бюджетных затрат на финансирование водохозяйственной и водоохраной деятельности в Российской Федерации и США. Это вызвано не только организационными различиями рассматриваемой деятельности, несопадением бюджетных классификаций и порядка финансирования расходов, но и рядом других объективных и субъективных факторов.

Показатели, выраженные в национальных валютах каждой страны нецелесообразно сравнивать, используя официальные курсы валют. В принципе также возможно сравнение на основе оценочных паритетов покупательной способности (ППС) российского рубля и доллара США, применяемого при сопоставлениях ВВП рассматриваемых государств. Как известно, ППС в 2004-2005 гг. составлял порядка 12-13 руб. за 1 долл., в 2008 г. – свыше 14 руб., а в 2010 г. – около 16 руб. за 1 долл. Целесообразность использования этого макроэкономического агрегата применительно к водохозяйственному и водоохранному бюджетному финансированию требует дополнительного рассмотрения и оценки.

Определенную информацию о масштабах расходов на водохозяйственную и водоохранную деятельность в России из федерального бюджета можно получить в самом общем виде из *табл. 6.13*. Сведения о соответствующем финансировании в США (с учетом изложенных выше особенностей) приведены в *табл. 6.14*.

Таблица 6.13
Расходы федерального бюджета на водохозяйственную и водоохранную деятельность в России, млн руб.

Показатель	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Затраты по подразделу «Водное хозяйство» раздела «Национальная экономика»	4219	14032	13300	10509	10380	15192	21973	24257
Затраты по разделу «Межбюджетные трансферты» (по Росводресурсам) ¹	3809	6242	8326	7523	5146	– ²	– ²	– ²
Справочно. Всего расходов федерального бюджета (млрд руб.)	3514,3	5987	7571	9660	10117	10926	12895	13343

¹Без учета профильных межбюджетных трансфертов, выделенных другим ведомствам, водоохраных расходов раздела «Охрана окружающей среды» и ряда других позиций. По оценке эти затраты в сумме составляют несколько миллиардов рублей.

²Отсутствие данных по этому показателю в 2011–2013 гг. связано с изменением методологии построения и классификации федерального бюджета.

Таблица 6.14
Динамика расходов федерального бюджета США на управление природными ресурсами и охрану окружающей среды, млрд долл. США

Статьи и вид расходов	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.*
Природные ресурсы и окружающая среда - всего ¹	28,0	31,7	31,8	35,6	43,7	49,0
из них водные ресурсы	5,7	5,1	6,1	8,1	11,7	12,5
Справочно. Всего расходов федерального бюджета	2472,0	2728,7	2982,6	3517,7	3456,2	3818,8

*Оценка.

¹В соответствии с группировкой бюджетных расходов по функциональному назначению, принятой в США.

Из табл. 6.13 и 6.14 следует, что даже с учетом некоторого добавления к приведенным цифрам российских затрат и использования ППС при пересчете валют, расходы федерального бюджета США на водохозяйственные и водоохраные нужды в последние годы превышают расходы федерального бюджета Российской Федерации в 5-6 раз.

Однако этот вывод должен быть проверен более детальным анализом. Кроме того, следует учитывать, что в приведенные объемы затрат не включены:

а) расходы субъектов Российской Федерации и местного уровня управления (кроме трансфертных поступлений из федерального бюджета);

б) расходы на соответствующие цели из бюджетов штатов и местных органов власти в США.

Если же сопоставить долю затрат на водохозяйственные нужды от общефедеральных бюджетных расходов в нашей стране и в США, то в Российской Федерации в 2011 г. эта доля была на уровне 0,1% (без учета межбюджетных перечислений), а в США – порядка 0,3%.

Международные сопоставления Российской Федерации со странами Европейского союза

Международные статистические сравнения в области водопользования и охраны водных ресурсов между Россией и европейскими странами представляют относительно меньшую сложность, нежели с США, хотя и здесь имеется целый ряд проблем.

Исходными сведениями, с которых можно начать сравнительный анализ, могут служить данные, приведенные в табл. 6.15 и отражающие общую динамику водозабора.

Таблица 6.15
Динамика забора пресной воды из водных объектов в России и ряде стран Европы, млрд м³*

Страна	1996 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия*	87,4	80,8	74,4	74,6	74,4	69,6	72,7	68,7 ¹
Австрия	3,7	3,7 ²	...	...	...	...	...	...
Бельгия	7,6	7,5	6,4	6,2	6,2	6,2	...	...
Болгария	7,2	6,1	6,0	6,2	6,4	6,1	6,0	6,4
Великобритания	...	...	...	...	...	...	...	10,8
Венгрия	...	...	...	5,3	5,4	...	...	...
Германия	40,6 ⁶	38,0 ⁴	35,6 ⁷	...	...	...	...	...
Дания	0,96	0,73	0,64	0,57	0,70	0,66	0,65	...
Испания	34,6 ⁵	36,5	35,7	33,6	32,9	34,0	33,5	...
Италия	...	42,0 ⁶	...	...	...	...	...	...
Нидерланды	6,5	8,9 ⁹	11,5	10,9	10,6	11,6	10,7	...
Польша	12,9	12,0	11,5	12,0	11,4	11,5	11,6	11,9
Румыния	10,5	8,0	5,3	6,9	7,2	6,9	6,2	6,6
Словакия	1,37	1,17	0,91	0,69	...	0,63	0,60	...
Словения	...	0,90 ³	0,92	0,94	1,04	0,94	0,93	0,85
Франция	...	32,7	33,9	31,5	34,1	33,8	33,1	...
Чешская Респ.	2,56	1,92	1,95	1,97	1,99	1,95	1,95	1,89
Швейцария	...	...	2,22 ⁸	...	...	...	...	...
Швеция	2,73	2,69	2,63	2,63	...	...	2,69	...

*По зарубежным странам – по последним опубликованным данным Евростата, по России – данные Государственного водного реестра.

¹В 2014 г. – 64,8 млрд м³ пресной воды и 5,3 млрд м³ морской, минеральной и термальной воды.

²1999 г.; ³2002 г.; ⁴2001 г.; ⁵1997 г.; ⁶1998 г.; ⁷2004 г.; ⁸2006 г.

Анализ материалов табл. 6.15 в совокупности с другими статистическими сведениями позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, наглядно видно наличие весьма большого числа информационных пробелов в статистике водозабора многих европейских государств. Иначе говоря, по различным причинам статистические данные отсутствуют (не собираются, не представляются в Евростат, являются недостаточно достоверными и/или не публикуются). Это явление присутствует как в последние, так и в предыдущие годы. Материалы таблиц, рассматриваемых далее, дополнительно подтверждают этот вывод.

Во-вторых, можно сделать следующее макроэкономическое заключение. В целом, за период 2001-2014 гг., валовой внутренний продукт (ВВП) в Российской Федерации возрос в постоянных ценах примерно на 65-70% при сокращении общего водозабора примерно на 18%. (Характерно, что в условиях системного экономического кризиса в 2009 г. в России объем ВВП уменьшился по сравнению с предыдущим годом примерно на 8%, а объем забора воды – на 6%). В 2010-2012 гг., т.е. в период посткризисного развития экономики России, прирост ВВП оказался на уровне примерно 12-13% при сокращении забора воды на 4%. Другими словами, в нашей стране за последнее десятилетие и в самые последние годы удалось добиться роста ведущего макроэкономического показателя в условиях снижения изъятия воды из водных объектов. В 2014 г. по сравнению с предыдущим годом рост физического объема ВВП составил менее 1% при росте водозабора в пределах 1%.

По другим государствам во многих случаях складывается примерно аналогичная ситуация, хотя и имеются отклонения. В частности, по проведенным расчетам с использованием данных международных сравнений, публикуемых Росстатом, в Нидерландах в 2002-2010 гг. рост ВВП на 12% сопровождался увеличением водозабора на 20%. В Болгарии в 2001-2011 гг. ВВП возрос примерно в 1,4 раза при увеличении водозабора всего на 5%. В Швеции в 2001-2010 гг. отмечено увеличение ВВП более чем на 20% при практически одинаковом заборе воды в эти годы. Во Франции увеличение ВВП в 2001-2010 гг. на 12% сопровождалось ростом пресного водозабора лишь на 1%. К сожалению, полнота анализа ограничивается информационными пробелами по статистике водозабора многих стран.

Результаты перекрестного анализа данных по Российской Федерации и имеющихся сведений по европейским странам свидетельствуют об отсутствии в весьма большом числе случаев жесткой зависимости между темпами экономического развития государства и динамикой водозабора. Конкретными причинами, судя по

всему, являются структурные изменения в производстве товаров и услуг, т.е. опережающее развитие водоемких или неводоемких видов деятельности. Сюда же относятся масштабы снижения непроизводительных потерь и эффективность экономии воды, переход на «сухие» технологии, а также различные специфические факторы (включая уточнения в учете и статистике водопользования).

Определенный интерес представляют данные, характеризующие забор воды из подземных водных объектов, которые считаются наиболее ценным видом водных ресурсов практически во всех государствах (табл. 6.16).

Таблица 6.16
Динамика забора пресных подземных вод в России и ряде стран Европы, млн м³/год*

Страна	1996 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия*	12926	11662	10603	10223	10090	9771	9364	9156 ¹
Австрия	1175	1115 ²	...	...	...	...	...	...
Бельгия	712	676	636	648	619	618	...	...
Болгария	882	795	597	642	616	584	557	545
Венгрия	877	740	566	521	506	369	...	...
Германия	6710 ³	6204 ⁴	6033 ⁶	5825	...	...	...	...
Дания	951	709	628	567	688	650	649	...
Испания	4250 ⁵	5953	6485	6496	6174	6732	6595	...
Нидерланды	1153	977 ⁴	977	982	967	1013	1008	...
Польша	2826	2843	2633	2671	2638	2586	2722	2733
Португалия	6290 ³	...	...	...	...	...	...	...
Румыния	1300	1107	724	644	659	628	624	600
Словакия	541	448	374	358	351	348	341	334
Словения	163	148 ²	184	191	186	190	185	185
Финляндия	...	285	285	...	...	...	...	...
Франция	...	6259	6319	5662	5967	6520	6143	...
Чешская Респ.	617	555	385	381	380	376	377	378
Швейцария	861	886	811	...	1255	...	...	...
Швеция	661	635	346	346	...	...	348	...

*По зарубежным странам – по последним опубликованным данным Евростата. По России – данные по примерно сопоставимому кругу объектов, т.е. по итогам статистического наблюдения об использовании воды по ф. № 2-тп (водхоз). Фактических подземный водозабор составляет несколько более высокую величину.
¹В 2014 г. – 9756 млн м³ пресной воды, кроме того свыше 113 млн м³ соленой, промышленной, минеральной и термальной воды.
²1999 г.; ³1998 г.; ⁴2001 г.; ⁵1997 г.; ⁶2004 г.

Анализ табл. 6.16 и иных материалов, свидетельствует, что в Российской Федерации доля подземных вод в общем ежегодном заборе пресной воды составляет в настоящее время порядка 12-14%. Во многих странах Европы указанная доля составляет аналогичную или относительно близкую к российской величину: в Германии, Нидерландах, Бельгии, Испании, Франции, Швеции и др. Одновременно в Румынии она значительно меньше, а в Швейцарии и Словакии – больше российского уровня. В Дании 98-99% забора пресной воды приходится на подземные источники.

В России забор воды из подземных горизонтов сократился в 1997-2011 гг. на 29%, в Болгарии (за этот же период) – на 38%, в Польше – на 4%. Подобная или близкая тенденция наблюдается по большинству стран, представленных в табл. 6.17. Одновременно в Испании в 1998-2010 гг. рассматриваемый показатель увеличился на 55%, в Словении (1997-2011 гг.) – на 13%. Также отмечен его рост в Швейцарии.

Характерно, что из табл. 6.15 и 6.16 следует, что по ряду стран динамика общего забора воды и водозабора из подземных источников не совпадает. Более того, порой не совпадает даже вектор изменений. Например, в Испании в 1997-2010 гг. при незначительном снижении первого показателя наблюдается весьма ощутимый рост второго. Во Франции общий забор пресной воды увеличился в 2001-2010 гг. на 1%, а водозабор из подземных источников сократился на 2%.

Как уже указывалось ранее, прямые сопоставления объемов водопользования по государствам должны обязательно дополняться сравнениями относительных показателей. В этих целях была, в частности, построена табл. 6.17, отражающая среднедушевой водозабор.

Таблица 6.17
Динамика забора пресной воды из водных источников в России и ряде стран Европы в среднем на 1 человека, м³/в год*

Страна	1996 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия*	589	552	517	522	521	488	509	481
Австрия	461	460 ¹	...	...	...	...	...	...
Бельгия	745	736	612	587	579	574	...	...
Болгария	854	749	778	819	855	820	803	866
Великобритания	...	...	...	...	...	...	...	172
Венгрия	...	...	...	524	541	...	...	...
Германия	495 ³	462 ⁴	431 ⁵	...	...	...	...	...
Дания	183	136	119	105	127	120	118	...
Испания	875 ²	912	824	750	721	734	722	...
Италия	...	738 ³	...	...	...	...	...	...
Нидерланды	420	558 ⁴	702	665	647	706	644	...
Польша	334	313	302	315	298	302	305	309
Румыния	461	355	248	326	350	336	306	326
Словакия	255	217	169	128	...	117	111	...
Словения	...	451 ⁶	462	465	517	464	452	415
Франция	...	540	540	495	533	525	512	...
Чешская Респ.	249	187	191	192	192	187	186	180
Швейцария	...	...	...	297 ⁷	...	...	...	...
Швеция	308	303	292	289	...	...	288	...

*По зарубежным странам – по последним данным Евростата; по России – расчет на основании данных Государственного водного реестра и материалов Росстата. В 2013 г. в нашей стране соответствующая величина составляла 454 м³/в год, в 2014 г. – 451 м³/в год.
¹1999 г.; ²1997 г.; ³1998 г.; ⁴2001 г.; ⁵2004 г.; ⁶2002 г.; ⁷2006 г.

При сопоставлении динамики валового и среднедушевого водозабора (табл. 6.15 и 6.17) следует учитывать, что она может не совпадать. Например, как уже отмечалось, во Франции в 2010 г. общий забор пресной воды возрос на 1% по сравнению с 2000 г. При этом в расчете на 1 человека этот показатель сократился на 3%. Увеличение численности населения за тот же период составило примерно 7%.

В Нидерландах в 1996-2010 гг. возросли и водозабор, и численность населения. Однако первый показатель повышался с опережающими темпами по сравнению со вторым (увеличение на 65% против 6% соответственно). Такие тренды обеспечили значительный рост удельного показателя в расчете на 1 человека.

В группу статистических данных с относительно высокой степенью потенциальной межгосударственной сопоставимости России

и стран Европы в принципе можно отнести забор воды из природных источников объектами электроэнергетики. Как известно, эти объекты, за исключением ГЭС, являются крупнейшими водопотребителями забранной воды. Вода применяется здесь в основном для охлаждения энергоагрегатов. Использование воды при выработке гидроэлектроэнергии не связано с ее изъятием из рек и в данном случае в подавляющем большинстве стран мира не учитывается (табл. 6.18).

Таблица 6.18
Динамика забора пресной воды из водных объектов для производства и распределения электроэнергии в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	1996 г.	2000 г.	2002 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	29157	28594	29178	28559 ¹	30155	25869	28386	24491	23286
Австрия	1582	1629	1826	...	...	...	...	...	...
Бельгия	4826	5096	4324	4165	3992	4098	4088	...	...
Болгария	4288	3224	4382	3779	3487	3737	3548	3486	3773
Венгрия	...	3958 ²	...	...	4132	4305	...	...	...
Германия	26372 ³	24034 ⁴	...	22218 ²	...	...	...	...	...
Дания	...	...	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Испания	5530 ⁵	5917	6155	6650	5850	6230	6100	6300	...
Нидерланды	4263	6205 ⁴	...	6667	6067	5695	6331	5692	...
Польша	7135	6614	6720	6693	7195	6297	6536	6548	6876
Румыния	3670	3349	2910	2224	3488	3480	3180	3326	3235
Словения	...	...	622	686	706	821	726	707	632
Финляндия	...	250	282	174	...	...	...	...	...
Франция	17211	18296	18508	19961	18785	23072	21913	21910	...
Чешская Респ.	834	513	576	...	607	638	683	698	682
Швейцария	1503	1503	1503	1503	1643 ⁷	...	...	...	...
Швеция	69	96	96	103	103	...	...	110	...

* По зарубежным странам – по последним данным Евростата, для охлаждения агрегатов. По России – по данным Российского водного реестра, с учетом забора примерно 5 млрд м³/год морской воды на Ленинградской АЭС и ряде других объектов.

¹ В 1996-2002 гг. общий водозабор по отрасли народного хозяйства «Электроэнергетика», в 2005 г. и последующие годы – по виду экономической деятельности «Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды»; в 2013 г. – 26078 млн м³, в 2014 г. – 26291 млн м³, из которых порядка 80-85% составляет пресная вода.
² 2004 г.; ³ 1998 г.; ⁴ 2001 г.; ⁵ 1997 г.; ⁶ 1999 г.; ⁷ 2006 г. *Gulicus et? que dienih* *saequat, gre.*

Из табл. 6.18 следует, что водозабор в Российской Федерации по электростанциям и сопряженным с ними хозяйственным единицам за приведенный период был в целом стабильным. (Таким же относительно стабильным, с некоторыми колебаниями, он оставался и в 2010-2013 гг.). В тоже время производство электроэнергии в стране за последние годы существенно увеличилось. Так, в 1995 г. оно составило 860 млрд кВт*ч, 2000 г. – 878, 2005 г. – 953, 2007 г. – 1015, 2011 г. – 1055, 2012 г. – 1069, 2013 г. – 1059 и в 2014 г. – 1059 млрд кВт*ч.

Таким образом, только в 2006-2014 гг. прирост выработки электроэнергии в нашей стране превысил 11%. Одновременно, водозабор по виду деятельности «Производство, передача, распределение электроэнергии, пара и горячей воды» за этот период уменьшился на 8%.

Характерно также, что структура производства электроэнергии на тепло-, гидроэлектростанциях, атомных электростанциях и прочих объектах электроэнергетики в России

изменилась в пользу наиболее водоемких производств незначительно: доля атомных электростанций возросла с 12% в 1995 г. до 16% в 2007 г., а теплоэлектростанций понизилась с 68 до 67%. В 2012 г. на долю атомных электростанций пришлось около 17%, а теплоэлектростанций – примерно 67% всей выработки электроэнергии в стране, в 2013 г. – 16,5 и 66,4%, 2014 г. – 17,1% и 66,4%, соответственно. Иначе говоря, в последние годы рассматриваемая структура оставалась практически неизменной.

Примечание. Следует отметить, что в России на приведенные тенденции свое влияние могла оказать реструктуризация крупных электроэнергетических предприятий в результате выделения из их состава – перехода на самостоятельный баланс или в ведение других организаций – объектов социальной сферы, транспортного обслуживания и т.д. Указанный переход должен был уменьшить водозабор соответствующих электроэнергетических объектов, которые стали теперь отчитываться в основном за водопользование для профильных нужд.

По странам Западной Европы в рассматриваемой отрасли в период, представленный в табл. 6.18, наблюдались разнородные тенденции: от большого роста водозабора во Франции и Испании, колебания этого показателя в Нидерландах, до существенного сокращения в Бельгии, Болгарии, Германии, Румынии, Польше и др.

Сравнительная динамика забора воды предприятиями обрабатывающих производств – то есть в обрабатывающей промышленности – представлена в табл. 6.19.

Таблица 6.19
Динамика забора пресной воды из водных источников для нужд обрабатывающей промышленности в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	2000 г.	2002 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	...	...	6475	6613	6046	5334	5649	5246
Австрия	922	904	...	...	1260	...	...	...
Бельгия	1294	1129	1211	1210	1146	1023	...	...
Болгария	253	175	136	122	119	90	81	64
Венгрия	86	85	41	38	40	...	...	...
Германия	4479 ²	...	4543 ³	4056	...	...	3896	...
Дания	...	10	7	1	3	0,0	2	...
Испания	908	976	573	413	318	325	331	...
Нидерланды	1210 ⁴	2796 ³	2809	2848	2999	3375	2946	...
Норвегия	...	847 ³	1129	1165	1108	1005	...	...
Польша	566	462	313	329	305	295	230	314
Румыния	832	756	720	657	942	869	901	1192
Словакия	576	579	468	267	252	217	206	199
Словения	62	59	47	30	26	20	28	26
Финляндия	1560	1019	997	...	...	1283	1414	...
Франция	2149	2117	1951	1823	1810	1765	1606	...
Чешская Респ.	339	306	280	273	221	228	218	208
Швеция	1395	1395	1398	1398	...	...	1438	...

* По зарубежным странам – последним по данным Евростата, по России – по данным Российского водного реестра.

¹ Общий водозабор по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства»; в 2013 г. – 4576 млн м³, 2014 г. – 4392 млн м³. Включая 20-30 млн м³/в год морской и минеральной воды.

² 2001 г.; ³ 2003 г.; ⁴ 2001 г.

Обращает внимание, что в этой отрасли как в Российской Федерации, так и в большинстве европейских государств, приведенных в табл. 6.19, отмечается снижение водозабора из водных объектов. В то же время в Норвегии, Нидерландах, Румынии и Швеции имел место рост этого показателя. Иначе говоря, указанные разнородные тенденции отмечаются как в старых, так и в новых странах Европейского союза. Кроме того, приведенная тенденция была характерна до начала системного экономического кризиса, начавшегося в 2008 г. и общего сворачивания производства.

Судя по всему, в обрабатывающей промышленности в наибольшей степени проявились возможности экономии воды в результате внедрения новых и унифицированных технологий, использования принципа «водопотребитель-платит» и реализации иных инструментов, направленных на водосбережение.

Характерно, что многие страны Европы имели более высокий уровень снижения водозабора для нужд отрасли, нежели Россия.

Целесообразно отметить, что в странах Европы нужды обрабатывающей промышленности обеспечиваются преимущественно самостоятельными водозаборами, действующими на обрабатывающих предприятиях. Величина водообеспечения из коммунальных (муниципальных) водопроводов относительно невелика, за исключением Испании (табл. 6.20). В Российской Федерации водоснабжение обрабатывающих производств, по имеющейся оценке, в значительной степени зависит от коммунального (муниципального, общегородского) водоснабжения.

Таблица 6.20
Динамика забора пресной воды из коммунального водопровода для нужд обрабатывающей промышленности в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	2002 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Австрия	...	...	...	8	...	...	...
Бельгия	95	102	102	102	95	...	...
Болгария	55	46	48	45	36	34	35
Венгрия	...	11	11	10	9	7	7
Германия	...	...	331	...	...	318	...
Испания	389	435	394	339	336	334	...
Нидерланды	...	193	185	176	175	166	...
Норвегия	...	185	192	182	165	...	...
Польша	20	20	19	14	12	13	13
Словения	17	12	12	11	10	9	9
Чешская Респ.	...	...	...	6	...	...	...
Швеция	90	102	102	...	...	107	...

*По зарубежным странам – последним по данным Евростата, по России – по данным Российского водного реестра.

Познавательными являются сравнения забора воды, осуществляемого сельскохозяйственными организациями в странах Европы, в динамике (табл. 6.21). Соответствующие данные дополняют сравнительный анализ, прове-

денный в этой области водопользования по России и США ранее.

Таблица 6.21
Динамика забора пресной воды из водных источников для сельскохозяйственных нужд (вкл. ирригацию) в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	25039	18525	188751	18427	18184	...	16995
Австрия	100	...	...	...	...	...	...
Бельгия	3	3	3	3	3	...	...
Болгария	1169	692	1003	995	981	928	1038
Венгрия	655	270	265 ²	...	...	...	...
Дания	3 ³	3	2	5	9	3	...
Испания	19483	13420	16650	15900	16800	16500	...
Нидерланды	20 ⁴	19	21	24	16	32	...
Польша	1061	1101	1122	1149	1159	1153	1111
Румыния	892	472	1056	1058	1147	716	941
Словакия	77	11	9	9	12	6	11
Словения	6 ³	2	5	2	2	1	3
Финляндия	40	40	...	...	...	...	...
Франция	3799	3422	3135	1642	1954	1836	...
Чешская Респ.	9	11	19	22	29	25	27
Швеция	80	55	55	...	...	50	...

*По зарубежным странам – по последним данным Евростата, по России – по данным Государственного водного регистра.

¹В 1996-2000 гг. общий водозабор по отрасли народного хозяйства «Сельское хозяйство», в 2005 г. и последующие годы – по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», в 2013 г. – 16899 млн м³, в 2014 г. – 16796 млн м³.

²2006 г.; ³2002 г.; ⁴2001 г.

Как можно видеть из табл. 6.21, в России падение водозабора для сельскохозяйственных нужд наблюдалось в 1997-2005 гг. (снижение произошло более чем на четверть). Далее в 2005-2009 гг. имела место относительная стабилизация этого показателя, после чего вновь произошло ощутимое сокращение. Так, в 2012 г. по сравнению с 2009 г. снижение водозабора по рассматриваемому виду деятельности было на уровне 7%, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. – на 1%, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. – менее чем на 0,5%. Вместе с тем по расчетам Росстата объем продукции сельского хозяйства за этот период (с 2009 г. по 2014 г.) возрос на 14%. До этого в течение 2000-2008 гг. также наблюдался некоторый рост сельхозпроизводства, правда, с определенными колебаниями.

По нашему мнению, приведенные цифры свидетельствуют в первую очередь о благоприятных погодных условиях, складывавшихся для отечественного сельского хозяйства в последние 10-15 лет в среднем по стране (с исключением немногих неблагоприятных лет, а также ситуации в отдельных регионах). Кроме того, в растениеводстве и животноводстве страны произошли определенные структурные сдвиги, способствующие снижению водопотребления. В частности, посевные площади под овощи, выращивание которых как правило требует систематических поливов, сократилось в 2001-2014 гг. по оценке примерно на 10%, а кормовых культур – почти на 40%. Одновременно, не-

Таблица 6.22

Забор пресной воды для нужд сельского хозяйства и площадь орошаемых земель в некоторых странах мира*

Страна	Забор воды из водных объектов, км ³ в год		Доля забора воды в сельском хозяйстве в общем объеме водозабора, %	Численность населения, тыс. чел. (на конец 2010 г.)	Объем воды, забранной в сельском хозяйстве на 1 чел., м ³	Площадь орошаемых земель, тыс. га	Площадь орошаемых земель на 1 чел., га
	всего	в т.ч. сельским хозяйством					
Индия	647,5	574,5	88,7	1205625	477	66334	0,055
Китай	610,7	378,1	61,9	1359821	278	62938	0,046
США	423	173,4	41,0	309326	561	26644	0,086
Индонезия	139,4	97,4	69,9	240676	405	6722	0,028
Иран	95,0	86,0	90,5	74462	1155	8700	0,117
Вьетнам	82,03	77,75	94,8	89047	873	4585	0,051
Филиппины	81,56	67,07	82,2	93444	718	1879	0,020
Мексика	80,3	61,58	76,7	114256	539	6460	0,057
Египет	74,0	61,3	82,8	81121	756	3420	0,042
Япония	81,5	54,4	66,7	127353	427	2500	0,020
Ирак	66,0	52,0	78,8	32490	1600	3525	0,108
Таиланд	57,31	51,79	90,4	66402	780	6415	0,097
Бразилия	74,83	44,9	60,0	193253	232	5400	0,028
Узбекистан	52,0	44,2	85,0	28541	1549	4198	0,147
Мьянма	48,02	42,82	89,2	51931	825	2290	0,044
Турция	45,0	34,0	75,6	73142	465	5340	0,073
Бангладеш	35,87	31,5	87,8	151125	208	5050	0,033
Италия	53,75	28,8	53,6	60483	476	3951	0,065
Аргентина	37,78	27,93	73,9	40505	690	2357	0,058
Судан	26,93	25,91	96,2	33533	773	1726	0,051
Туркменистан	24,0	23,04	96,0	5042	4570	1991	0,395
Испания	33,54	21,3	63,5	46071	462	3470	0,075
Саудовская Аравия	23,67	20,83	88,0	27563	756	1731	0,063
Россия	69,91	18,18	26,0	142833	127	4250	0,030
Респ. Корея	25,63	15,96	62,3	49410	323	806	0,016
Казахстан	21,14	13,9	65,8	15921	873	2066	0,130

*Данные приведены за отдельные годы (с 2008 г. по 2010 г.), по которым имелась соответствующая сквозная информация. Сведения по забору воды в этой таблице могут несколько не совпадать с данными таблиц, представленных ранее.

сколько возросли посевные площади под рисом, рапсом и ряда иных растениеводческих культур.

К сожалению, в данном случае присутствуют очевидные факты ухудшения статистического учета и отчетности в области водопользования, что повлияло на общую «положительную» картину водозабора в отрасли.

Кроме того, в сельском хозяйстве продолжают иметь место кризисные явления очагового характера. При этом снижение водозабора может быть связано не только с неспособностью многих сельскохозяйственных предприятий организовать систематический полив растениеводческих культур из-за нехватки средств, износа и физического выбытия систем орошения и других причин. За последние десятилетия также значительно сократилось поголовье крупного рогатого скота (только в 2001-2014 гг. – почти на 30%), что, естественно, привело к уменьшению водозабора на его стойловое и пастбищное содержание. Кроме того, в сохранившихся сельскохозяйственных организациях произошли значительные хозяйственно-управленческие изменения, что способствовало снижению водозабора на нужды, не связанные непосредственно с сельскохозяйственным производством. Ситуация обостряется тем, что не только во многом свернуто традиционное сельскохозяйственное водопользование, но и не происходит сколько-нибудь заметного внедрения водосберегающих технологий (капельного орошения и т.д.).

Таким образом, падение объемов водопользования далеко не всегда свидетельствует об общих позитивных изменениях, происходящих в сельском хозяйстве какой-либо страны. Ситуация в данном случае гораздо более сложная. Данный тезис подтверждает анализ материалов табл. 6.22 по европейским государствам.

В частности, ситуация, в некоторой степени близкая российской, наблюдалась в сельском хозяйстве Румынии. В этой стране с 1996 г. по 2011 г. водозабор на нужды рассматриваемой отрасли снизился более чем в два раза. При этом по данным официальной статистики объем сельхозпроизводства в 2011 г. был примерно равен показателю середины 90-х гг.

Значительное (или ощутимое) сокращение водозабора на нужды отрасли произошло в Нидерландах, Швеции, Испании, Франции и ряде других стран. В тоже время в Чешской Республике, Дании и Польше наблюдается определенный (правда, порой варьирующий) рост указанного забора воды или его практическая стабилизация. При этом характерно, что по имеющимся статистическим оценкам объемы сельскохозяйственного производства за соответствующие периоды в Венгрии и Швеции не-

сколько сократились, в Нидерландах, Польше и Дании – несколько возросли.

При анализе международных данных, характеризующих структуру использования воды, обращает внимание разнородность водопользования в странах с близкими климатическими условиями и структурой экономики. В частности, во Франции на сельскохозяйственные нужды идет примерно 6% всей потребляемой воды, в то время как в Испании эта доля составляет около 50%. Ощутимо расходится величина сельхозводопотребления и, особенно, ее доля в общем использовании водных ресурсов, в расположенных по соседству Бельгии и Нидерландах, Швеции и Дании. Указанные факты свидетельствуют об отсутствии полной унификации водообеспечения и водопотребления в рассматриваемых странах, даже применительно к одному и тому же виду деятельности. Свою роль, безусловно, играют

Таблица 6.23
Динамика забора пресной воды из водных источников для коммунального водоснабжения (public water supply) в России и ряде стран Европы, млн м³

Страна	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	16453	14258	14351	14326	13908	16256	14217
Бельгия	248	261	254	244	249	...	...
Болгария	589	526	537	547	517	488	480
Великобритания	5249 ²	5545	...	...	...	...	4614
Венгрия	364	316	290	280	264	248	255
Германия	1398 ²	1419 ³	1547	...	...	1546	...
Дания	5	6	0,0	0,0	0,0	0,0	...
Испания	4163	4453	4111	4208	3930	3760	...
Италия	...	1227	...	1366	...	...	...
Нидерланды	514	488	482	490	483	456	...
Норвегия	738	751	753	744	720	728	740
Польша	869	684	658	662	649	637	611
Румыния	1784	1153	1036	1061	1032	650	622
Словакия	71	54	53	52	51	48	49
Словения	5 ⁴	4	4	4	4	4	4
Финляндия	165	165	...	...	...	170	100
Франция	2212	2220	2128	1649	1640	1616	...
Чешская Респ.	416	384	384	362	357	349	327
Швейцария	175	193	179	181	190	189	191
Швеция	471	689	689	...	...	708	...

¹По зарубежным странам - по последним данным Евростата. По России - данные Государственного водного реестра, включая незначительные объемы морской воды.

²В 1996-2000 гг. общий водозабор по отрасли народного хозяйства «Жилищно-коммунальное хозяйство», в 2005 г. и последующие годы по сумме видов деятельности «Сбор, очистка и распределение воды» и «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность», в 2013 г. - 13614 млн м³, в 2014 г. - 13303 млн м³ (вкл. воду, переданную без использования).

³2001 г.; ⁴2004 г.; ⁵2002 г.

сохраняющиеся расхождения в самом учете водопользования в странах Европейского союза.

Дополнительную профильную информацию можно получить из табл. 6.23.

Как следует из материалов табл. 6.23 в большинстве стран Азии, Африки и Латинской Америки от 75 до 90% и более общего объема ежегодно используемой воды приходится на аграрный сектор и только 10-25% - на промышленность, коммунальное хозяйство и иные отрасли (виды деятельности). В частности, в Индии, Индонезии, Иране, Узбекистане, Таиланде, Туркменистане и некоторых других странах сельскохозяйственные объекты забирают порядка 85-95% общего изъятия воды из водных объектов. В большинстве индустриально развитых стран 60-80% водопотребления приходится на не аграрные секторы экономики (см. также табл. 6.22). Одновременно, в некоторых странах с общим высоким уровнем хозяйственного развития и засушливым климатом, где возможности производства сельхозпродукции при богарном земледелии ограничены, также развито орошаемое земледелие. Последнее так или иначе требует большого количества водных ресурсов. В результате, например, в Испании на сельское хозяйство приходится примерно половина суммарного водозабора, в Италии и Австралии - 50-60%, в Японии и Республике Корея - свыше 60% и т.д.

В Российской Федерации резкое снижение финансового обеспечения сельского хозяйства

и обслуживающих отраслей с начала 1990-х гг., также как очень большое сокращение затрат на поддержание мелиоративных систем в рабочем состоянии сопровождалось разрушением поливного потенциала и переводом орошаемых земель в богарные. Площадь фактически поливаемых земель в целом по России снизилась по оценке с 5,0 млн га в конце 80-х гг. XX в. до примерно 2-3 млн га в 2010-2014 гг.

Существенный интерес, по нашему мнению, представляют результаты международных сопоставления фактического потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды в России и в странах Европы. Следует отметить, что эти сопоставления весьма затруднены из-за различий в методологии статистики (в том числе в отраслевом делении), а также в результате разной организации водоснабжения населения и иных факторов.

Для начала было бы целесообразно сравнить данные о заборе воды коммунальными/городскими и близкими им водопроводно-канализационными службами. При этом необходимо помнить, что далеко не вся забранная ими вода поступает и используется непосредственно на питьевые и бытовые нужды населения (табл. 6.23).

Как следует из анализа данных, приведенных в табл. 6.23, динамика водозабора для жилищно-коммунальных и близких им нужд в разных странах Европы в последние годы имела разновекторную направленность. Например, в Румынии, Польше, Словакии, Чешской Республике и ряде других государств этот показатель сократился. В тоже время отмечалось заметное увеличение, колебательные рост-снижение или стабилизация рассматриваемого индикатора в Германии, Швеции, Испании, Норвегии, Бельгии, Нидерландах и др. Одновременно из таблицы следует, что в Российской Федерации наблюдается выраженная тенденция сокращения соответствующего показателя, даже несмотря на некоторые отклонения от общего тренда в отдельные периоды (годы).

В области использования воды очевидный интерес представляют данные о фактическом потреблении воды на хозяйственно-питьевые нужды в России и зарубежных странах. Однако, как уже отмечалось, прямые и полные статистические сопоставления здесь практически невозможны из-за организационно-методологических различий. Более-менее объективные сравнения результативны в части использования воды из коммунальных/городских и близких к им водопроводов на нужды домохозяйств и обслуживающих организаций (use of water from water supply by services and private households), табл. 6.24.

Анализ данных Евростата свидетельствует, что в конце первого-начале второго десяти-

Таблица 6.24
Использование пресной воды из системы коммунального водоснабжения (public water supply) на нужды домашних хозяйств в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	10954	8692	8721	8611	8097	7092	6969
Австрия	351	356 ²	...	...	...	...	...
Бельгия	422	402	400	392	396	...	...
Болгария	294	258	277	271	271	264	266
Великобритания	...	...	...	...	...	...	3225
Венгрия	388	371	376	362	360	341	340
Германия	3779 ³	3752 ⁴	3623	...	...	3577	...
Дания	251 ³	242 ⁴	...	...	...	...	...
Испания	2482	2673	2890	2821	2807	2701	...
Италия	...	...	...	...	...	...	...
Нидерланды	...	791	789	788	788	786	...
Норвегия	297	347	363	368	372	...	...
Польша	1361	1219	1200	1212	1195	1198	1202
Румыния	1106	546	603	553	553	514	538
Словакия	...	...	...	146	147	143	138
Словения	88	85	88	89	85	85	83
Финляндия	...	...	...	...	...	...	200
Франция	...	...	...	...	...	...	...
Чешская Респ.	351	339	349	335	332	323	325
Швейцария	660	662	615	602	573	560	553
Швеция	526	478	478	...	...	490	...

*По зарубежным странам – по последним данным Евростата, по России – по данным Государственного водного реестра.

¹ В 2000 г. – общее использование пресной воды на хозяйственно-питьевые нужды по отрасли народного хозяйства «Жилищно-коммунальное хозяйство», в 2005 г. и последующие годы – общее использование пресной воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды по виду деятельности «Сбор, очистка и распределение воды» и «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность». В 2013 г. – 6518 млн м³, 2014 – 6309 млн м³.

Суммарное использование всей свежей воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды по всем видам деятельности (без учета водообеспечения в сельской местности) составляло в России в 2000 г. – 13587 млн м³, в 2005 г. – 12301, в 2007 г. – 11627, в 2009 г. – 10606, в 2011 г. – 9422, в 2012 г. – 9037, в 2013 г. – 8675 и в 2014 г. – 8516 млн м³.

²2002 г.; ³2001 г.; ⁴2004 г.

летия текущего века домохозяйства и обслуживающие их структуры использовали из коммунальных и близких им водопроводов в расчете на 1 жителя в год: в Норвегии – порядка 76 м³ воды, Болгарии – 36, Испании – 59, Швеции – 52, Германии – 44, Нидерландах – 47, Румынии – 25, Чешской Республике – 31, Бельгии – 37, Венгрии – 34, Польше – 31 м³ воды. Следует учитывать, что этот расчет осуществлен, исходя из общей численности населения конкретных стран. При оценках на основе городского населения приведенные цифры будут более значительными.

Но в любом случае можно сделать вывод о существенном варьировании данного индикатора по конкретным странам Европейского Сообщества.

В Российской Федерации соответствующий и приблизительно сопоставимый объем составлял по оценке в 2008-2009 гг. порядка 61-57 м³ на 1 чел. в год или 167-156 л/сутки на человека. Если эти показатели применить к городским жителям, то их величины составляли по примерным расчетам соответственно 83-78 м³ на 1 чел. в год или 227-214 л/сутки на человека (городского жителя). В 2011-2012 гг. данные показатели по оценке ощутимо уменьшились. В целом по всем жителям страны они составляли 49-47 м³ в год или 134-129 л/сут. на одного человека, а по жителям городской местности – 66-64 м³ в год или 181-175 л/сут. на одного человека (горожанина).

По расчетам в 2014 г. в нашей стране (с оценкой Крымского ФО) использование воды из коммунального водопровода на рассматриваемые нужды составило в среднем 44 м³ или 120 л/сут. в расчете на 1 чел., а по жителям городской местности – около 60 м³ в год или свыше 160 л/сут. на 1 чел. (одного горожанина).

Таким образом, расчеты показывают, что в целом и по примерно сравнимой методологии соответствующие показатели в нашей стране существенно отличались от показателей большинства приведенных стран в большую сторону. Одновременно, нельзя отрицать явную тенденцию к снижению данного показателя в России (см. также примечание в табл. 6.24).

Необходимо еще раз подчеркнуть, что судя по всему фактическое потребление на хозяйственно-питьевые нужды населения было значительно ниже приведенных цифр, поскольку большие объемы воды передавались коммунальными водоканалами не непосредственно населению, а различным обслуживающим его структурам. Очень часто эти объекты располагаются в тех же зданиях, где проживает население (например, различные продовольственные магазины, парикмахерские и т.д., которые могут быть достаточно водоемкими объектами). Кроме того, как было отмечено ранее, значительные объемы воды из городских водопроводов в России поступают на нужды обрабатывающей промышленности и общегородской инфраструктуры.

Возможности межгосударственных статистических сопоставлений в области водоотведения и очистки сточных вод между Российской Федерацией и странами Европы существенно ограничены. В частности, данные о сбросе загрязненных стоков (требующих очистки, но неочищенных/не полностью очищенных), в Евростате/ОЭСР практически отсутствуют. После детального анализа имеющихся сведений удалось построить лишь табл. 6.25.

Таблица 6.25
Динамика сброса сточных вод после очистки в России и ряде стран Европы, млн м³*

Страна	2002 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Россия ¹	18000	16500	15750	15550	14740	14980	14540
Австрия	...	...	...	2338	...	...	...
Болгария	518	501	499	516	494	545	533
Германия	...	...	10916	...	...	10852	...
Румыния	...	...	...	1121	970	1227	937
Словения	99	121	113	126	132	146	205
Турция	...	...	...	2498	...	3001	...
Чешская Респ.	...	...	1056	999	1034	1161	1062
Швеция	545	...	...	542	...	...	...

*По зарубежным странам – последним по данным Евростата, по России – по данным Российского водного реестра.

¹Общий сброс недостаточно очищенных загрязненных и нормативно очищенных стоков в поверхностные природные водоемы; в 2013 г. – 13936 млн м³, в 2014 г. – 13375 млн м³.

Анализ данных, приведенных в этой таблице, позволяет сделать следующий вывод. В то время как в России объем сточных вод, прошедших очистку (полную и неполную) перед сбросом в водные объекты, за последнее десятилетие существенно сократились, то в целом ряде европейских государств этого не произошло.

Более того, по ряду стран данный показатель увеличился.

Следует отметить, что статистика Евросоюза определенное время собирала информацию по показателям или отсутствующим в российской статистике, или собираемых на нерегулярной основе, или не имеющих необходимого (официального) статуса. Учитывая возможность прикладного изучения и рассмотрения зарубежного опыта по сбору, обработке и представлению (публикации) данных, так или иначе затрагивающие вопросы водопользования, при написании настоящего Доклада был подготовлен ряд таблиц. При этом статистические данные этих таблиц представляют очевидный аналитический интерес для российских специалистов.

В частности, одними из наиболее актуальных статистических материалов являются сведения, характеризующие охват населения в странах Западной Европы централизованными (коммунальными, муниципальными и др.) водопроводами и/или также аналогичными сетями по отведению сточных вод (общекоммунальной/муниципальной канализацией). Характерно, что эти данные косвенно характеризуют нецентрализованное отведение стоков/жидких отходов, в т.ч. путем накопления в септиках, вывоза спецмашинами и т.д. Некоторые сведения представлены в табл. 6.26-6.28.

Таблица 6.26
Доля населения, охваченного централизованным общественным (public) водоснабжением в ряде стран Европы, в % к общей численности населения*

Страна	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Австрия	89	...	95	...	...	...
Бельгия	95	95	100	100	...	...
Болгария	99	99	99	99	99	99
Венгрия	100	100	100	100	100	100
Германия	99 ¹	99 ²	99 ⁴	...	99	...
Дания	95 ¹	...	...	...	...	...
Нидерланды	100	100	100	100	100	100
Норвегия	89	89	91 ³	...	...	...
Польша	83	86	87	87	88	88
Румыния	...	...	53	55	56	57
Словакия	...	85	86	86	87	87
Франция	99 ¹	...	...	...	...	...
Чешская Респ.	87	92	92	93	93	94
Швеция	85	85	85 ⁴	...	87	...

*По последним данным Евростата.
¹2001 г.; ²2004 г.; ³2006 г.; ⁴2007 г.

Таблица 6.27
Доля населения, охваченного централизованным коммунальным отведением городских канализационных стоков с подключением к системам очистных сооружений в ряде стран Европы, в % к общей численности населения*

Страна	2001 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Австрия	...	...	...	...	94	...
Бельгия	80	84	88	89	...	...
Болгария	68	69	70	70	71	74
Венгрия	53	65	71	72	72	73
Германия	93	95 ¹	96 ²	...	97	...
Дания	...	...	...	90	90	...
Нидерланды	98	99	99	...	99	...
Норвегия	81	82	83	84	84	84
Польша	83 ³	85	86	86	86	87
Словакия	55	57	59	60	60	62
Словения	63	63	63	63	63	63
Финляндия	...	...	...	...	83	83
Чешская Респ.	...	77 ⁴	81	81	82	83
Швейцария	96	97	...	...	...	...

*По последним данным Евростата.
¹2004 г.; ²2007 г.; ³2002 г.; ⁴2006 г.

Таблица 6.28
Доля населения, охваченного централизованным коммунальным отведением канализационных стоков с системами коммунальной (общегородской) очистки сточных вод в ряде стран Европы, % к общей численности населения*

Страна	1996 г.	2000 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Австрия	81 ¹	85	89 ⁵	92	...	93	...
Бельгия	30	41	54	57	69	71	...
Болгария	36	37	41	41	42	44	45
Венгрия	22	46	54	57	...	...	...
Германия	91 ¹	93 ²	94 ⁵	...	95	...	...
Дания	87	89 ¹	...	...	...	...	...
Италия	...	69 ³	...	...	...	...	...
Нидерланды	97	98	99	99	99	99	99
Норвегия	67	73	77	78	78	77	79
Польша	43	54	60	61	62	63	64
Португалия	42 ¹	57 ⁶	65	72	69	70	...
Румыния	...	...	27	28	28	29	29
Словакия	49	51	55	55	57	...	...
Словения	19 ¹	23	37	52	51	52	52
Финляндия	78	80	81 ⁶	...	...	...	...
Франция	77 ¹	79 ²	80 ⁵	...	...	...	...
Чешская Респ.	62 ¹	64	73	74	75	76	...
Швейцария	95 ⁴	96	97	...	...	...	...
Швеция	93 ¹	86	86 ⁵	86	...	...	...

*По последним данным Евростата.
¹1998 г.; ²2001 г.; ³1999 г.; ⁴1997 г.; ⁵2004 г.; ⁶2002 г.

При этом данные по отдельным показателям имеются лишь до 2009 г. включительно (см. табл. 6.28) и более ранние периоды, а по некоторым показателям и по ряду стран – до 2010-2011 гг.

Анализ данных, приведенных в табл. 6.26, свидетельствует, что подавляющее большинство государств Европы имеют очень высокий уровень охвата населения коммунальными водопроводами. Исключением является Румыния. В Швеции, Польше и Словакии степень данного охвата составляет менее 90%, что скорее всего связано с самообеспечением водой (автономным водоснабжением) отдельно стоящих домов.

Одновременно, в ряде стран Западной Европы обеспеченность горожан централизованной (коммунальной) канализацией относительно невелика – например, в Болгарии, Словакии, Венгрии, Словении и др. (см. табл. 6.27).

Характерно, что имеющиеся данные также свидетельствуют о высоком уровне подключения в Европе централизованных коммунальных канализаций городов и поселков к системам очистки сточных вод. Вместе с тем по ряду стран это подключение невелико. Например, в Румынии к канализации с очисткой в 2009 г. было подключено менее 30% населения, Болгарии – порядка 45% и т.д. Очень маленькие цифры по данному показателю у Албании, Сербии и др.

В развитие показателей, характеризующих обеспеченность городов централизованными канализационными системами плюс подключение этих систем к сооружениям и установкам по очистке сточных вод, обращает внимание сбор и публикация статистических данных, отражающих образование соответствующего осадка/отходов – твердых и полужидких элементов – при очистке воды. Динамика соответствующих показателей по отдельным европейским странам представлена в табл. 6.29.

Таблица 6.29
Динамика образования осадка при очистке коммунальных городских сточных в ряде стран Европы, тыс. т в сухом эквиваленте

Страна	2002 г.	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Австрия	323	305 ¹	254	...	263	...
Бельгия	118	113	140	...	176	...
Болгария	40	42	43	39	50	52
Великобритания	1544	1771	1814	1761	1419	...
Венгрия	117	261	172	149	170	168
Германия	2429 ¹	2170	1982	1958	1780	...
Испания	987	1121	1156	1205	1205	...
Италия	...	1056	...	...	1103	...
Нидерланды	365	359	353	350	351	...
Польша	436	486	567	563	527	519
Словакия	51	56	58	59	55	59
Словения	7	14	20	27	30	26
Финляндия	162	148	144	149	...	...
Франция	954 ²	1060 ¹	1087	...	966	...
Чешская Респ.	211	172	220	207	196	218
Швейцария	200	205 ¹	210	210	...	...
Швеция	243	210	214	212	204	...

*По последним данным Евростата.

¹2004 г.; ²2001 г.

По Российской Федерации указанная официальная информация (как и по обеспеченности населения водопроводом/канализацией), к сожалению, во многом отсутствует или имеет спорный характер в части ее полноты и методологической адекватности.

Обращает внимание то, что в отдельных странах этот осадок/отходы от очистки сточных вод увеличился за последние годы, а в некоторых – уменьшился.

По ряду государств статистика Евростата/ОЭСР располагает также данными о биологической потребности кислорода, применительно к сбрасываемым сточным водам. Эти сведения представлены, в частности, в табл. 6.30.

Таблица 6.30
Биологическая потребность кислорода (БК) по сбрасываемым сточным водам в России и ряде стран Европы, тонн O₂ в день*

Страна	2002 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Бельгия	271	...	...	...	...	...	...
Венгрия	96	...	...	...	...	...	...
Румыния	242	445	920	623	666	499	479
Словакия	407	292	296	294	290	281	293
Словения	39	28	19	18	16	13	13
Чешская Респ.	720	...	681	682	672	684	665

*По последним данным Евростата.

Сравнение Российской Федерации со странами – членами Содружества Независимых Государств

По странам СНГ сохраняется в целом высокая сопоставимость статистических данных. Это во многом объясняется сохраняющейся со времен СССР унифицированной практикой получения статистической информации о водопользовании (прежде всего, путем организации статистических наблюдений по форме № 2-тп (водхоз) или ее аналогам). Кроме того, большую работу в данном направлении – сохранении и унитарной гармонизации статистических

данных – проводит Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет СНГ). Характерно, что данные по большинству стран регулярно актуализируются. В частности, во второй половине 2015 г. здесь имелись сведения за 2014 г., правда, не по всем государствам.

В качестве исходного индикатора в Статкомитете СНГ используется согласованный со странами-участницами Содружества показатель «забора воды из природных источников для использования» (т.е. без учета подачи транзитной воды в крупные каналы и водоотлива из шахт и рудников; но с учетом забора морской воды, табл. 6.31).

Таблица 6.31
Забор воды из природных источников для использования в России и некоторых странах СНГ, млрд м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	75,90	69,31	69,46	69,71	66,33	63,95	60,99	63,17
Азербайджан	11,10	11,40	11,74	11,57	11,78	12,48	12,51	12,12
Армения	1,87	2,34	2,87	2,13	2,44	2,94	2,96	2,86
Беларусь	1,84	1,71	1,57	1,55	1,59	1,59	1,51	1,51
Казахстан	19,80	24,80	20,47	23,81	21,95	21,39	22,53	23,27
Кыргызстан	8,00	7,90	8,47	7,56	...	9,94	8,33	7,66
Молдова ¹	0,92	0,85	0,86	0,85	0,85	0,85	0,84	0,84
Таджикистан	10,70 ²	...	...	...	...	...	...	...
Туркменистан	24,90	...	...	...	...	...	...	...
Украина	13,30	9,93	10,05	9,46	9,62	9,93	...	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества (с учетом морской воды) и данные Российского водного реестра.

¹Включая данные по территории левобережья р. Днестра и г. Бендеры. ²1999 г.

Если проанализировать период 2001-2013 гг. с макроэкономических позиций, то за эти годы практически по всем государствам произошел рост валового внутреннего продукта, ВВП (с учетом поправок на инфляцию) – от 4,3 раза в Азербайджане и в 2,5 раза в Армении до 1,7 раза в Киргизии и на Украине. Данная тенденция в России, Беларуси, Молдове сопровождалась снижением или стабилизацией водозабора для использования, которые иногда имели нелинейный (т.е. варьирующий) характер. Иная ситуация имела место в Армении, Азербайджане и Казахстане, где рост ВВП в 2001-2013 гг. произошел одновременно с определенным увеличением водозабора.

В 2012 г. по сравнению с предыдущим годом водозабор увеличился в Азербайджане, Армении и на Украине, в 2013 г. – в Азербайджане и Армении (правда, в незначительной степени), в 2014 г. по сравнению с 2013 г. – в России и Казахстане.

В России до 2006 г. водозабор для использования систематически снижался. В 2006 г. по сравнению с 2005 г. он возрос на 1,1%, а в 2007 г. по сравнению с 2006 г. вновь уменьшился на 0,7%, в 2008 г. увеличился по сравнению с предыдущим годом на 0,5%, в кризисном

2009 г., по сравнению с 2008 г., зафиксировано падение сразу почти на 7%.

В 2011 г. по сравнению с 2010 г. вновь было отмечено большое сокращение – на 8,6%, в 2012 г. по сравнению с предыдущим годом это уменьшение было на уровне 3,6%, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. – на 4,6%, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. (без учета Крымского ФО) примерно на 3%. Причины подобных колебаний не до конца понятны и, скорее всего, связаны с изменениями объемов переброса вод, а также корректировками статистического наблюдения. Возможны также определенные неточности в первичном учете отдельных лет.

Объемы забора воды из водных источников в Российской Федерации в абсолютном выражении, как можно видеть из табл. 6.31, значительно превышают показатели других стран СНГ.

Характерно, что по многим странам СНГ возможно более однородное и методологически сопоставимое исследование непосредственного использования воды на хозяйственно-питьевые нужды (табл. 6.32).

Таблица 6.32
Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в России и некоторых странах СНГ, млн м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	13587	12301	11255	9587	9422	9037	8675	8516
Азербайджан	449	521	348	405	397	279	311	313
Армения	107	69	115	67	75	75	84	122
Беларусь	782	750	574	495	486	492	477	473
Казахстан	624	694	735	751	790	724	711	731
Кыргызстан	182	149	137	206	106	233	207	143
Молдова	146	120	124	118	119	118	118	113
Таджикистан	383 ¹	...	...	...	...	...	...	...
Туркменистан	0,4 ²	...	...	...	...	...	...	...
Украина	3311	2409	2103	1917	1860	1848	...	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества, а также Российского водного реестра. ¹1999 г.; ²млрд. м³.

Эти данные отличаются от данных, приводимых Евростатом по соответствующим государствам, в первую очередь за счет включения сюда водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды не только за счет воды, поставляемой коммунальными водопроводными системами, но и за счет водообеспечения из других систем.

Практически повсеместно в странах СНГ в последние десятилетия наблюдается существенное снижение объема потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды не только в абсолютном исчислении, но и в расчете на 1 жителя (табл. 6.33).

Таблица 6.33
Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на 1 человека в России и некоторых странах СНГ, м³ в год*

Страна	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	105	86	67	66	63	61	58
Азербайджан	56	63	45	44	30	33	33
Армения	33	21	20	23	25	28	41
Беларусь	78	77	52	51	52	50	50
Казахстан	42	46	46	48	43	42	42
Кыргызстан	37	29	38	20	43	47	26
Молдова	40	33	32	33	17	16	15
Таджикистан	63 ¹	...	...	...	...	...	...
Украина	67	51	42	41	41	...	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов стран Содружества, а также Российского водного реестра. ¹1999 г.

Анализ табл. 6.33 свидетельствует также о наличии в государствах Содружества существенной дифференциации удельного водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды в расчете на 1 жителя.

По имеющимся сведениям, аналогичная ситуация во многом складывается и по столицам этих государств. Указанная тенденция в основном определяется не только реальным сокращением подачи воды населению в жилые дома, но и уменьшением использования воды на хозяйственно-питьевые нужды на производственных и иных объектах. Кроме того, оказывает воздействие перманентно уточняющийся учет воды, поставляемой коммунальными водопроводами (водоканалами).

Максимальный размах вариации составлял в 2011-2014 гг. в 2-4 раза между Россией и Молдовой.

Сравнительного изучения требует статистическая информация о сбросе загрязненных сточных вод в природные водные объекты (как уже отмечалось выше, по странам ЕС, а также США соответствующие данные в обобщенном виде собираются и, соответственно, не публикуются). Возможность проводить статистические сопоставления по странам СНГ в данной области в принципе имеется (табл. 6.34).

Таблица 6.34
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы в России и некоторых странах СНГ, млн м³*

Страна	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	20291	17727	17119	16516	15966	15678	15189	14768
Азербайджан	171	161	181	164	223	220	248	265
Армения	237	102	83	139	362	407	139	235
Беларусь	25	10	11	6	6	3	3	3
Казахстан	155	132	267	271	...	190	174	153
Кыргызстан	3,8	12	19	7	...	4	3,3	2,5
Молдова	9	9	14	11	8	9	9	10
Таджикистан	26 ¹	...	...	...	...	...	...	...
Украина	3313	3444	2728	1744	1612	1521	...	...

*Данные Статкомитета СНГ и национальных статистических органов государств Содружества, а также российского водного реестра. ¹1999 г.

Анализ табл. 6.34 свидетельствует, что в последние годы наряду с ощутимым и систематическим падением объема сброса рассматриваемых сточных вод в России, Беларуси и на Украине, наблюдается ощутимая вариация этого показателя от года к году в Азербайджане, Армении, Казахстане, Молдове.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на масштабы водного фонда, восстановление, использование и охрана вод в Российской Федерации характеризуется целым рядом водохозяйственных проблем. Одной из особенностей российского водопользования является то, что на наиболее освоенные районы европейской части страны, где сосредоточена основная часть населения и производственного потенциала, по географическим, климатическим, гидрологическим причинам, приходится только около 10% водных ресурсов. К комплексу объективных природных факторов во все большей степени добавляются специфические водохозяйственные проблемы, связанные с повседневным обеспечением населения и экономики страны качественной водой для питьевых и хозяйственных нужд, защитой граждан, их построек и имущества, а также различных предприятий и коммуникаций от вредного воздействия вод. Тесным образом с проблемой комплексного, т.е. отвечающего многим потребностям, водопользования связаны вопросы гидроэлектроэнергетики, рыбного хозяйства и ирригации, водного (прежде всего речного) транспорта, наращивания и поддержания в должном состоянии многочисленных транспортных коммуникаций и подводных сооружений и устройств. Все более существенное звучание приобретает задача удовлетворения граждан качественной питьевой водой и санитарной безопасности водоснабжения.

В России создан и функционирует достаточно мощный водохозяйственный комплекс, включающий около 65 тыс. водохозяйственных объектов, в том числе около 30 тыс. регулирующих речной сток водохранилищ и прудов. В стране действует 37 крупных систем межбассейнового перераспределения водных ресурсов по каналам общей протяженности порядка 17 млрд м³. Указанное перераспределение воды ведется, как правило, в вододефицитные регионы.

Прогнозные ресурсы подземных вод в России в настоящее время равняются почти 870 млн м³ /сутки (немногим менее 320 км³ в год).

Все элементы водно-ресурсных активов и водного хозяйства создают надежные предпосылки социально-экономического развития страны не только в настоящее время, но и на отдаленную перспективу.

По оперативным данным Росгидромета общее число опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ), включая агрометеорологические и гидрологические опасные явления, в 2014 г. составило 898 ед. Это немного меньше, чем в 2013 г., когда их было зафиксировано 963 ед. Из всех 898 ОЯ в 2014 г. 368 явлений нанесли значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения.

В 2014 г. на территории Российской Федерации было зарегистрировано 2958 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) водных объектов.

Как и в предыдущие годы, максимальную нагрузку от загрязнения испытывали бассейны рек Оби, Волги и Амура, на долю которых приходится свыше 70% всех случаев ВЗ и ЭВЗ от их общего числа в целом по стране. При этом на долю бассейна Волги приходится 38% случаев ВЗ ЭВЗ.

Что касается использования воды в отчетном 2014 г., то оно в значительной степени испытало разновекторное и разнородное воздействие ряда факторов.

В 2014 г. водозабор составил 70,8 млрд м³ с учетом Крымского федерального округа и около 70,4 млрд м³ без этого округа. При этом по сравнению с 2013 г. произошел рост данного показателя почти на 0,7 % (в сопоставимой структуре, т.е. без учета Крымского ФО; до 2014 г. он не отражался). Характерно, что увеличение ВВП страны в сопоставимых ценах за рассматриваемый период составило примерно 0,6%.

Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения в 2014 г. был на уровне 136,6 млрд м³ (136,4 млрд м³ без учета Крымского ФО против 138,4 млрд м³ в 2013 г.). Величина потерь вод при транспортировке в 2014 г. оказалась на уровне 7,7 млрд м³ против 7,0 млрд м³ в предыдущем году (потери по Крымскому ФО относительно не велики).

Сброс загрязненных сточных вод уменьшился до 14,8 млрд м³ (в т.ч. менее 0,1 млрд м³ в КФО). Это примерно на 3% меньше, чем в 2013 г.

Если говорить о водоёмкости всей экономики страны – то есть об отношении забора воды на все нужды к валовому общественному продукту, исчисленному в рыночных текущих ценах – то она составила в 2014 г. менее 1 м³/тыс. руб. (2013 г. – 1,06 м³/тыс. руб., в 2012 г. – 1,16 м³/тыс. руб.).

Общая сумма всех видов затрат на охрану и рациональное использование водных ресурсов, поддающихся учетной идентификации и статистическому отражению, в 2014 г. (в ценах этого года) составила порядка 225-230 млрд руб., что более чем на 10 % выше уровня 2013 г.

Весьма серьезные вопросы предстоит решить в области водоснабжения населения качественной питьевой водой. Из общего объема воды, подаваемой в централизованные системы водоснабжения населенных пунктов, через системы водоподготовки в настоящее время пропускается всего лишь порядка 60%; в сельских населенных пунктах этот показатель не превышает 20%. При этом основная часть сельских поселений вообще не имеет водопроводов.

Лишь 84% городского жилищного фонда обеспечено канализацией, а по сельским насе-

ленным пунктам этот уровень составляет всего 40%. При этом далеко не весь объем отводимых сточных вод пропускается через очистные сооружения хотя бы с первичной очисткой.

Общая площадь паводкоопасных районов на территории Российской Федерации по имеющимся оценкам достигает 400 тыс. кв. км, из которых ежегодно затопливаются до 50 тыс. км². Паводкоопасными районами являются Приморский и Хабаровский края, Сахалинская и Амурская области, Забайкалье, Средний и Южный Урал, низовья р. Волги, Северный Кавказ, Краснодарский край, а также Западная и Восточная Сибирь.

Серьезной проблемой является абразия берегов водохранилищ. В зонах опасного разрушения берегов в России находятся 450 населенных пунктов. Основными последствиями разрушения берегов являются выведение из землепользования значительных площадей сельскохозяйственных и лесных угодий, а также развитие оползневой опасности на застроенных территориях.

Одним из наиболее распространенных проявлений негативного воздействия вод в Российской Федерации, характеризующихся значительным масштабом наносимого ущерба, является подтопление селитебных территорий и массивов земель сельскохозяйственного освоения.

Итоги последних лет свидетельствуют о необходимости значительного повышения внимания к техническому состоянию гидротехнических сооружений (ГТС), оперативной ликвидации аварийного состояния многих из них. Требуется обеспечить финансирование восстановления комплексов гидротехнических сооружений и эксплуатационных затрат по ним до нормативного уровня обеспечения безопасности. Следует продолжить практические шаги по ликвидации бесхозяйных ГТС. Также стоит задача повысить эффективность надзора за своевременным декларированием безопасности ГТС.

Как известно, в целях устранения преречисленных недостатков и решения иных проблем в 2009 г., была утверждена Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года и план мероприятий по ее реализации (см. распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.08.2009 г. № 1235-р). Указанные документы определили основные направления по ликвидации негативных явлений в функционировании водохозяйственного комплекса страны на ближайшую перспективу.

Следует напомнить, что конкретными стратегическими целями и приоритетными направлениями согласно данной Стратегии являются три аспекта:

1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики, предусматривающее в свою очередь:

- повышение рациональности использования водных ресурсов;
- ликвидацию дефицита водных ресурсов;

– обеспечение населения Российской Федерации качественной питьевой водой;

2) охрана и восстановление водных объектов;

3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод.

Повышение рациональности водопользования достигается снижением потерь воды при транспортировке, сокращением удельного потребления воды в технологических процессах, на хозяйственно-бытовые нужды. При этом снижение потерь воды в водоподводящих и водоотводящих системах ЖКХ и АПК требует реконструкции и модернизации водопроводно-канализационных объектов, восстановления и устройства облицовки каналов, реконструкции оросительных сетей, внедрения современных водосберегающих технологий и оборудования.

Снижение удельного потребления водных ресурсов в технологических процессах достигается расширением использования систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, внедрением водосберегающих технологий в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве и других отраслях.

В регионах, испытывающих дефицит водных ресурсов, должны быть осуществлены строительство и реконструкция гидроузлов для создания дополнительных регулирующих емкостей водохранилищ и увеличения водоотдачи, реконструкция водохозяйственных систем, проведение поисковых работ, постановка на госучет и вовлечение в хозяйственный оборот запасов пресных подземных вод, строительство групповых водопроводов и другие меры по развитию ВХК страны.

Для обеспечения населения качественной питьевой водой должен быть предусмотрен комплекс взаимосвязанных мероприятий, осуществляемых органами государственной власти и органами местного самоуправления, организациями промышленности, финансового сектора, научными организациями и направленными на бесперебойное обеспечение населения страны чистой водой.

Учитывая высокую капиталоемкость сектора водоснабжения и водоотведения, а также длительные сроки окупаемости инвестиционных проектов, развитие систем водоснабжения и водоотведения в средних и мелких населенных пунктах, и сельской местности должно обеспечиваться с помощью государственных инвестиций в форме софинансирования региональных программ.

Также должны реализовываться мероприятия по нормативно-правовому обеспечению в области снабжения населения чистой питьевой водой, прежде всего в части установления требований к качеству питьевой воды, технологическим системам и производственным процессам, информационно-аналитическому сопровождению и мониторингу реализации программы, пропаганде и информированию населения о достигнутых результатах.

Защита от негативного воздействия и улучшение качественного состояния водных объектов возможно при реализации мер по снижению антропогенной нагрузки на эти объекты, их восстановлению, ликвидации накопленного экологического ущерба, а также осуществлению мер по охране от загрязнения подземных вод.

Основными направлениями действий, обеспечивающих снижение антропогенной нагрузки на водные объекты, являются сокращение поступления в них загрязняющих веществ в составе сточных вод путем строительства и реконструкции очистных сооружений на предприятиях промышленности и ЖКХ, организация и очистка поверхностного стока с сельских территорий и промышленных площадок, обустройство зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водоохраных зон водных объектов, осуществление противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения и др.

Обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод и снижение ущерба от них необходимо осуществить путем проведения мер, направленных на формирование эффективных систем предупреждения и защиты от наводнений в границах речных бассейнов.

Основными направлениями совершенствования государственного регулирования/управления в области использования и охраны водных объектов являются развитие принципов интегрированного управления водными ресурсами, механизмов обеспечения сбалансированного развития ВХК страны, усиление роли России в решении глобальных проблем в области использования и охраны водных ресурсов.

Что касается развития и совершенствования системы государственного мониторинга водных объектов, включая развитие и модернизацию государственной наблюдательной сети, то здесь требуется обратить первоочередное внимание на следующее.

Для представления объективной информации об использовании забранной воды и других видах водопользования, качестве природных вод, состоянии водохозяйственных систем и т.д. в принципе необходимы: масштабные и продуманные мероприятия, а также финансовые ресурсы; организация мониторинга раннего обнаружения высокого и экстремально высокого загрязнения вод; оснащение лабораторий современным оборудованием и приборами; установка технических средств наблюдения на водохозяйственных системах и сооружениях; внедрение механизма обмена информацией с организациями, осуществляющими мониторинг загрязнения вод и контроль качества водных ресурсов.

В рамках совершенствования мониторинга подземных вод должно быть предусмотрено со-

здание информационно-аналитической системы и автоматизированных средств учета ресурсов и запасов подземных вод, оптимизация государственной опорной наблюдательной сети и актуализация нормативно-методической базы ведения государственного мониторинга состояния недр.

Необходимыми условиями развития кадрового потенциала водохозяйственного комплекса являются совершенствование системы управления подготовки кадров, переоснащение учебно-лабораторной базы образовательных учреждений, открытие новых направлений и специальностей, разработка и внедрение новых образовательных стандартов и программ обучения, соответствующих потребностям развития водного хозяйства. Вместе с тем предстоит реализовать мероприятия по формированию профессиональной культуры и ценностных ориентиров, созданию системы стимулов для привлечения и закрепления в отрасли специалистов с высшим и средним специальным образованием.

В целях повышения информированности населения об основных направлениях развития водохозяйственного комплекса и о принимаемых органами государственной власти управленческих решениях, его (населения) образования и просвещения в рассматриваемой области знаний должна быть осуществлена реализация комплекса информационно-коммуникационных мероприятий и пропаганды с использованием доступных и распространенных на сегодняшний день технологий по связям с общественностью и развитию многостороннего диалога всех заинтересованных участников.

Конкретным выражением всего вышеизложенного стало, в частности принятие и реализация Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» (утверждена постановлением Правительства России от 19.04.2012 г. № 350).

Государственными заказчиками этой Программы определены Минприроды России, Минсельхоз России, Росводресурсы, Росгидромет, Росрыболовство. Госзаказчик-координатор – Минприроды России.

Следует также отметить, что помимо выполнения вышеупомянутой и некоторых других федеральных целевых программ, одной из актуальнейших задач развития водохозяйственного/ водоохранного комплекса России было и остается продолжение своевременной подготовки и принятия дополнительных нормативно-правовых актов, вытекающих из Водной стратегии России, Водного кодекса Российской Федерации, основополагающих документов, определяющих и регламентирующих общегосударственную социально-экономическую политику, а также соблюдение внешних интересов и международных обязательств страны.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Перечень и характеристика водохранилищ России объёмом 10 млн м³ и более¹

Водохранилище	Объём, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ⁵ , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объём годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ⁶	Примечания
	полный	полезный					
Акасайское	35	29	23,6	220	34,25	Сз	р. Акасай
Акуловское	146,14	36	19,34	711	647	Сз	р. Уча
Алексашинское	10	10	4	4,12	2,07	М	Б. Солянка (р. М. Узень)
Андреевское (оз.-вдхр.)	62,4	62,4	82	21,2	14,2	М	оз. Андреевское
Андреевское (оз.-вдхр.)	36,1	18,8	15,2	7,9	2,21	М	р. Дуван
Аргазинское	980	554		395	261	М	р. Миасс
Аршань-Зельмень	29,4	26,6	7,36	29,4	7,8	М	р. Б. Аршань-Зельмень
Аятское	110	48,5	48,8	62,5	26,02	М	р. Аять
Белгородское	75	68	23,1			С	Р. Северский Донец
Беловское	59	22,5	13,6	229	21,6	Сз	р. Иня
Беломорское	10	-	2,2	7960	7775	Ст	р. Нижний Выг
Белоомутское	24	-	13	-	-	-	р. Ока
Белоусовское	50,4	3,6	7,1	356,7	310,5	Сз	р. Вытегра
Белохолуницкое	51	46,2	12,8	460	258,8	Сз	р. Белая (приток Вятки)
Белоярское	262	94		98,3	0	М	р. Пышма
Березайское	93,4	77	31,6	627,7	627	Сз	р. Березайка
Береславское	52,5	9,8	15,2	653	175	Сз	р. Червленая
Богучанское ²	58200	2300					р. Ангара
Б. Солянка	10	6,3	4,04	4,1	1,26	М	р. Б. Солянка
Большеотарское	10	-	1,9	835	-	Ст	р. Уста (приток Ветлуги)
Большое	650	500	50	500	490	Сз	оз. Большое
Большой Уват (оз.-вдхр.)	230,6	40,6	190,6	28,8	0	М	оз. Б. Уват
Борисоглебское	330	27,3	56	6220	6200	Ст	р. Паз
Братское ³	179100	48200	5470	91700	90240	М	р. Ангара
Брединское	45	42,8	12	636	0	М	р. Синташта
Вадинское	21,2	18,6	6,62	56,5	9,8	Сз	р. Вад
Вазузское	539	428	106	1331,7	693,9	М	р. Вазуза
Валдай-Ельчинское	10	-	3	...	...	...	оз. Находно, Середя, Ельчино
Валдайское	360	76,5	32,6	38,8	38,8	-	р. Валдайка
Ванзетурский сор	12,5	12,5	5,35	21	12,4	Сз	р. Ванзетур
Варваровское	125	26,6	26,7	487	434	Сз	р. Червленая
Варфоломеевское	26,5	11,8	6,52	189,6	138,9	Сз	р. М. Узень
Ведлозерское	292	118	56,8	157	152	Сз	оз. Ведлоз.
Велетьминское	12,4	11,1	4,6	33,5	11,1	Сз	р. Велетьма
Вельевское	238	170	53	130	0	Сз	оз. Велье
Верх-Исетское	37,4	14,3	14,3	394,4	134	Ст	р. Исеть
Верхневолжское	524	466	183	950	880	Сз	р. Волга (исток)
Верхневыйское	36,5	35,8	6	49,8	29,92	М	р. Выя
Верхнезырянское	13	10	4,2	79,1	6,4	Сз	р. Зырянка
Верх-Нейвинское	167	47	37,5	144,1	40,6	Сз	Совместно с оз. Таватуй
Верхнекумакское	48	45	12,7	56,53	45,73	Сз	р. Кумак
Верхнемакаровское	72	69,7	17,6	148,5	-	Сз	р. Чусовая
Верхнепереконновское	65,4	65,2	21,3	12,6	51,84	М	р. М. Узень
Верхнее -Рузское	22	21	9,4			М	р. Руза
Верхнесалдинское	13	7,6	3,5	109,4	83,9	Сз	р. Салда
Верхнесвирское	710	544,900	228,7			ОМ	р. Свирь и оз. Онежское
Верхнесысертское	29,6	13,5	11,3	34	0	Сз	р. Сысерт
Верхнетагильское	11,4	8	3	63,5	3,2	Сз	р. Тагил
Верхнетуломское	11500,2	3860	745	5900	5710,3	М	р. Тулома (Лотта, Нота)
Верхнетуранское	13,7	12	...	95	44	Сз	р. Тура
Верхнеуральское	601	569	75,5	343	-	М	р. Урал
Верхотурское	22	14	5,6	888	0,79	Ст	р. Тура
Веселовское	1021	191	238	402,72	179,12	М	р. Зап. Маныч
Ветляное	26,5	24,2	8,8	18,7	8,6	М	р. Ветлянка
Вилуйское	35880	17830	2170	19618	4540	М	р. Вилуй
Вогульское	26,2	16,3	4,2	15,8	-	Сз	р. Вогулка (приток р. Тагила)

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ⁵ , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ⁶	Примечания
	полный	полезный					
Водлозерское	800	550	370	1703	1162,7	Сз	оз. Водлоз.
Водлозерское	1275	815	370	1713,9	1080	Сз	р. Водла
Волгоградское	32120	8250	3309	251300	210200	Ст,Н	р. Волга
Волковское	14,1	8,5	3,6	460	30,6	Сз	р. Исеть
Волховское	3000	2000	1120	18500	15300	Сз	р. Волхов, включая оз. Ильмень
Волчихинское	82,5	64,5	32,8	63,8	146,44	М	р. Чусовая
Воткинское	9360	3700	1120	53730	50752	Сз	р. Кама
Воткинское	85	53	21,8	211	32,8	Сз	р. Вотка
Выгозерское	6440	1140	1250	4350	500,34	Сз	оз. Выгозеро, р. Н. Выг
Выгостровское	17,9	2,3	4,6	7780	7727,5	Ст	р. Н. Выг
Вытегорское	58,4	12,3	20	537	426	Сз	р. Вытегра
Вышневолоцкое	323	243	108	975	891	Сз	рр. Шлина и Цна
Ганжинское	18	9	4,4	2300	2300	Ст	совместно с Белореченским
Гергемильское	17	9,6	1,75	551,9	308,12	Ст	р. Каракойсу
Гилевское	471	421	59,5	650	163,93	М	р. Алей
Гирвасское	122,4	62,2	28	1850	1721,2	Сз	р. Суна
Головное	36,4	12,4	2,7	2340	2061	Ст	р. Кубань
Головное (наливное)	24,5	17,5	13,8	0	45,46	Сз	р. Бахтемир
Горьковское	8815	2782	1591	52480	50980	Сз	р. Волга
Домашкинское	24,6	18,5	5,5	12,6	6,56	М	р. Домашка
Егорлыкское	111	110	16	1326	1318	Сз	р. Б. Егорлык
Елшанское	23,6	18,2	5,1	11,47	4,97	М	р. Елшанка
Ерусланское	37	34	16,5	36	13	М	р. Еруслан (приток р. Волги)
Заинское	63	34,8	20,45	318	35,7	Сз	р. Степной Зай
Зейское	68400	32100	154,0				р. Зeya
Зимний сор	14,6	7,5	6,2	74800	14,6	Сз	р. Соровая
Зюраткульское	79	63	13,5	53,1	57,9	Сз	р. Б. Сатка (приток р. Уфы)
Иваньковское	1120	916	327	9230	7260	Сз	р. Волга
Ижевское	76	44,9	26,4	279	106,64	Сз	р. Иж
Икшинское	15	8	5,1	1424	173	Сз	р. Икша (в т.ч. подача из р. Волги)
Имандровское	11200	2830	876	4790	4745	М	р. Нива и система озер
Инари Паатсойоки	4900	2400					
Иовское	2050	545	294	6700	6637	Сз	р. Иова совместно с Сокол-озером, Ругоз., Сушозеро
Иреляхское	19	16	4,05	52	9,04	Сз	р. Ирелях
Иремельское	43,1	40,6	6,6	26,8	...	М	р. В. Иремель
Ириклинское	3260	2760	260	2210	1080	М	р. Урал
Иркутское	2400	450	32966	60730	60400	М	р. Ангара, включая оз. Байкал (частично)
Ирригационный пруд	10	8,9	5,32	4,1	0,15	М	р. Сафаровка
Исетское (оз.-вдхр.)	74,4	30	24	76,8	16,8	Сз	р. Исеть (приток р. Тобола)
Исинское	15,7	14,4	4,4	55,3	22,08	Сз	р. Ис
Истринское	183	172	33,6	189	...	М	р. Истра (приток р. Москвы)
Кайтакоски	4950	2455	1100	4790	4774,3	М	р. Паз, включая оз. Инари (Финляндия)
Камбарское	12,5	5,1	4	66,9	7,9	Сз	р. Камбарка (бассейн р. Камы)
Камбулатовское	35,4	33,6	0,92	17,3	0	Сз	р. Камбулат
Камское	12205	9235	1915	51500	48952	Сз	р. Кама
Карабашское	52,4	51,1	7,3	73,8	78,1	М	р. Бугульм-Зай
Карамышевское	20	-	4,4	2340	1599	Ст	р. Москва
Кармановской ГРЭС	134	19,6	35,5	681	86,9	Сз	р. Буй
Карповское	155	40	42	677	118	Сз	р. Карповка
Кемецкое	-	78,6	37,5	87,7	87,7	Сз	р. Кемка (бассейн р. Мсты)
Кенон (оз.-вдхр.)	71,5	0	16,5	3,2	16,68	Сз	оз. Кенон, Ингода
Киселевское	32	29,8	4,5	...	...	Сз	р. Каква
Клязьминское	87	27	16,2	697	110	Сз	р. Клязьма
Князегубское	3438	1928	610,0			Сз	р. Ковда, оз. Ковдозеро
Ковдозерское	3430	1890	606	8680	8553	ЧМ	р. Ковда, включая Ковдоз.
Колымское	14600	6500					р. Колыма
Корбозейское	10,9	8,4	5,7	479,3	170	Ст	р. Тунгуда
Краснодарское	2400	2200					-

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ² , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ⁶	Примечания
	полный	полезный					
Краснотурьинское	24,3	23,3	6	130	57,7	Сз	р. Турья (бассейн Тобола)
Красноярское	73300	30400	2000	88000	86640	М	р. Енисей
Крюковское	130	105	30	51,6	46,4	Спп	Крюковский лиман
Кубанское (большое)	587,0	487,0	50,2			Сз	Большой Ставропольский канал
Кубенское	1673	1383	648	4450	100	Сз	р. Сухона и оз. Кубенское
Кузьминское	18	–	15	15233	28,66	Сз	р. Ока
Куйбышевское	58000	34600	6488	238800	205000	Сз	р. Волга
Кумское	9830	8630	1910	4200	4711	М	р. Кума, Кундозеро, Печозеро, Топозеро
Кунаково (оз.-вдхр.)	11,3	11,3	3,4	55,1	11,25	М	р. Иска
Курганенское	13	9	2,4	287	285,7	Сз	р. Кура
Курганское	28,1	21,2	7,98	397	103,31	Сз	р. Тобол
Курейское	13400	8700					р. Курейка
Курское	11,4	8,4	5,5			Сз	р. Кура
Курской АЭС (наливное)	94,6	32,4	21,46	1085	58,48	Сз	р. Сейм
Кутулукское	99	57	22	93,26	37,94	М	р. Кутулук (бассейн р. Самары)
Кушвинское	11	9,2	3,8	23,7	11,98	Сз	приток Туры
Лебедевское	37	34	16,2	95,3	59,6	Сз	р. Еруслан
Леневское	141	134,8	23	113	75,29	М	р. Тагил
Лесогорское	35,4	5,5	3,2			Сз	р. Вуокса
Логовское	15,4	11,4	3,82	26,4	10,74	Сз	р. Чесноковка
Лоймолан-Ярви	33,1	26,5	22	47,5	22	Ст	р. Лоймола, оз. Лоймолан-Ярви
Лососинское	46,2	29,1	10,2	50	0	Сз	оз. Лососиное
Лысьвенское	26,6	15,7	5,8	182	12	Сз	р. Лысьва
Любовское	14,2	1,8	2,8	17,9	8,65	Сз	р. Любовька
Людиновское	30	12,5	8,7	126,1	67,2	Сз	р. Ломпадь (бассейн р. Десны)
Магат (оз.-вдхр.)	11,6	11,6	10,03	56	11,5	Сз	р. Иска
Магнитогорское	190	32	31,6	490	137,2	Сз	р. Урал
Маинское	95,0	49,0	10,7			Сз	р. Енисей
Мамаканское	197,3	105,3	11	–	–	Сз	р. Мамакан
Марьевское	20,4	3,7	5,3	6	3,04	М	р. Камелик
Маслозерское	198	125,4	80,6	426,5	–	–	р. Волома
Маткожненское	81,5	16,9	19,01	7750	7801,5	Сз	р. Нижний Выг
Машозерское	47,4	29	14,5	27	0	Сз	оз. Машозеро
Медвежье (оз.-вдхр.)	202	12,7	3,25	19,9	17,2	Сз	оз. Медвежье
Миасское	12,5	5,7	4,86	67,8	0	Сз	р. Миасс
Михайловское	41,1	38,8	14,01	144	51,74	Сз	р. Свапа
Михайловское	29,6	26,1	8,4	452	3,77	Сз	р. Серга (приток р. Уфы)
Можайское	235	222	31	338,8	321	М	р. Москва
Мстинское	65	42	18	287	287	Сз	р. Мста (оз. Мстино)
Нарвское	365	91	191,4	14541	14200	Н	р. Нарва
Невьянское	33	25	8,5	61,2	22,15	Сз	р. Нейва
Нейво-Рудянское	10,6	7,2	8,3	...	...	Сз	р. Нейва
Непокоевское	48,8	48	6,1	1,7	44,5	М	Б. Непокоевский дол
Нижнезырянское	12,3	10,1	4,4	108	12,6	Сз	р. Зырянка
Нижнеисетское	10,3	9	3,4	35	9,32	Сз	р. Исеть
Нижнекамское ⁴	12900	4400					р. Кама
Нижнекачканарское	85,5	77	8,95	40,7	31,19	Сз	р. Выя
Нижнесалдинское	19,6	18,7	5,8	164	135,25	Сз	р. Салда (бассейн р.Туры)
Нижнесвирское	220	40	25	19600	19600	Ст	р. Свирь
Нижнесергинское	13,6	13,3	3,6	131	20	Ст	р. Серга (приток р. Уфы)
Нижнетагильское	44,5	32,5	12,15	56,8	120	М	р. Тагил (приток р. Туры)
Нижнетуломское	390	37	38	7380	5650	Н	р. Тулома
Нижнетуринское	41,5	9,5	12,4	232	29,4	Сз	р. Тура
Нижнеуфалейское	16,6	7,3	6,75	...	...	Сз	р. Уфалей
Новинкинское	18,2	1,3	2,5	310	216	Сз	р. Вытегра
Новомариинское	101	96,5	13,2	120	...	М	р. Ревда
Новомосковское	13	4	3	...	...	–

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ⁵ , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ⁶	Примечания
	полный	полезный					
Новосибирское	8800	4400	1070	51900	44150	Сз	р. Обь
<i>Новотроицкое</i>	108	38	13,5	1270,24	1245,65	–	рр. Б. Егорлык и Русская (бассейн р. Дона)
Нугушское	400	356	25,2	1041,6	407,32	Сз	р. Нугуш
Нытвенское	28,6	18,9	8,9	154	14,6	Сз	р. Нытва
<i>Нязепетровское</i>	153	138	19,5	530,2	...	М	р. Уфа
<i>Озернинское</i>	144	140	23	167	...	–	р. Озерна
Ойуур-Юрэгэ	13,2	7,5	2,91	13,2	6,4	Сз	руч. Ойуур-Юрэгэ
Октябрьское	21,5	15,4	8,4	10	6,8	М	р. Супс (бассейн р. Кубани)
Омутнинское	32,5	20,5	10	153	45,6	Ст	р. Омутная (приток р. Вятки)
Ондозерское	600	370	199	797	319	Сз	Ондоз.
Ондское	68,4	36,6	21,2	1210	5865	Сз	оз. Ондское, р. Онд
Отказненское	131	99	19,2	286	119	Сз	р. Кума
Очерское	18,7	14,5	5	82,5	12,5	Сз	р. Очер
Павловское	1410	890	115,9	10400	8237,6	Сз	р. Уфа
Палокоргское	299	74	85	7500	6511,1	Ст	р. Нижний Выг
Пальеозерское (оз.-вдхр.)	1102,4	456,5	292,8	179,8	2002	Сз	р. Сунна и система озер
Пельц	19,6	15,9	5,4	3,4	12,88	Нл	р. Пельц
Пензенское	560	490	110	1510	785,7	М	р. Сура
Перервинское	50		10,6	2440	1510	Ст	р. Москва
<i>Пестовское</i>	54,3	20	11,6	1281	365	Сз	р. Вязь
Петрокаменское	13	1,9	3,52	164	1,4	Сз	р. Нейва
Пикелянское	15	11,9	4,08	5,2	4,18	М	р. Гусиха
Пинозерское	79	43	17,6	4940	4920	Н	р. Нива
Пиренгское	3000	870	227	1520	–	М	р. Пиренга
Погорельское	12	6,1	7,7	428	214,5	Ст	р. Пышма
Подужемское	23,8	11	12	8350	8399,9	–	р. Кемь
Поликарповское	10,5	8,5	4,2	142	0	Сз	р. Миасс
Поляковское	15,1	15,1	3,35	7,1	3	М	р. Б. Глушица
<i>Правдинское (при ГЭС-3)</i>	20,5	13,5	4,2	980	960	НС	р. Лава
<i>Пролетарское</i>	2152	877	654	1227,46	190,48	Сз	р. Маныч совместно с оз. Гудило
<i>Пронское</i>	71,5	66,3	16,2	113	54,35	М	р. Проня
Пугачевское	59,5	24,5	10,3	204	4624	М	р. Б. Иргиз
Путкинское	49	3,2	6,4	8350	8143	–	р. Кемь
<i>Пяловское</i>	18	9	6,3	922	911	Сз	р. Уча
Рагнозерское (оз.-вдхр.)	16,5	9,5	12,92	11,4	10,85	Сз	оз. Рагнозеро
Рассыпухинское	11	–	3,8	5360	8,51	Сз	рр. Цна и Мокша
<i>Раякоски</i>	51	8	6,8	4790	4774,3	Ст	р. Паз
Ревдинское	24,9	13,5	5,6	153	103,53	Сз	р. Ревда
Режевское	16,4	10,4	4,2	183	39,1	Сз	р. Реж
Р.«А» (наливное)	20,7	15,9	2,6	1740,8	15,92	М	р.«А»
Ремонтненское	13,1	13	2,6	...	...	М	Б. Чикалда (бассейн р. Сала)
Рефтинское	142	59,3	25,3	72,5	31,64	М	р. Рефт
Ростовановское	23	6	4,5	45,56	43,03	Сз	р. Кура
<i>Рублевское</i>	5,0	4,6	3,06	1559,0			р. Москва
<i>Русское</i>	220	216	33	261	...	ЧМ	р. Руза (приток р. Москвы)
<i>Рыбинское</i>	25420	16600	4550	–	0	М	р. Волга
Рязанской ГРЭС	64,5	31,7	17,68	308	8	Сз	р. Проня
Саган-Нурское (наливное)	18,5	15,5	3,4	22,3	0	М	р. Тугнай
Салонъярвинское	160	152	86	523	523	Сз	р. Шуя и оз. Салонъярви
Сальское	23	16,4	7,7	28,8	6,1	М	р. С. Егорлык
Сандальское	623	298	184	2160	2004,8	ЧМ	оз. Сандал (бассейн р. Суны)
<i>Саратовское</i>	12870	1750	1830	45000	46102,2	Ст	р. Волга
Саткинское	17	10	3,7	...	...	Сз	р. Сатка
<i>Саянское-Шушенское</i>	29100	14700	1870				р. Енисей
<i>Светогорское</i>	28,7	9,5	3,2			Сз	Р. Вуокса
Северское	12,5	8,99	3,64	26,5	22,87	Сз	р. Северушка
Сегозерское	4700	4020	815	2155	24330	М	частично в Финляндии
<i>Сенгилеевское</i>	805	369	42,1	467,5	383,4	Сз	р. Егорлык и оз. Сенгилеевское
Смоленской АЭС	320	120,5	42,2	255	23,5	Сз	р. Десна

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Водохранилище	Объем, млн м ³		Площадь зеркала при НПУ ⁵ , км ²	Средний многолетний сток (50%), млн м ³	Объем годовой полезной водоотдачи, млн м ³	Вид регулирования ⁶	Примечания
	полный	полезный					
Смоленской ГРЭС (оз.-вдхр.)	39,5	9,7	6,8	10,4	8,2	М	оз. Сошно
Соколовское	16,6	14,6	3,9	24,3	22,11	М	р. Кундрючья
Сонозерское	96	57,6	24	540	230	Ст	р. Волома
Софьинское	14	–	7,6	...	...	Сз	р. Москва
Старооскольское	203,0	184,0	40,9	...	...	М	Р. Оскол
Староуткинское	19	15,3	5,1	104	9,15	Сз	р. С. Утка
Сугомакское	10,2	2,2	5,61	...	...	–	р. Сугомак
Сулакское	115	38	20	524,9	959,54	М	р. Б. Иргиз
Сундозерское	14	–	7,6	227	211	Сз	р. Суна
Сургутское	44,5	44,5	8,7	124	31,02	М	р. Черная
Сысертское	11,3	9,1	3,38	35,3	0	Сз	р. Сысерть
Тасей (оз.-вдхр.)	44,9	0	14,6	6,2	0	Сз	р. Холой
Темир-Зингейское	15,1	12,4	6	13,4	4,85	Сз	р. Темир-Зингейка
Тепловское	10	7	–	–	–	М	р. Теплая (бассейн Волги)
Толстовское	11,3	8,4	3,9	7	21,68	М	р. Толстовка
Троицкое	45	22	10,85	278,6	0	Сз	р. Уй
Тулмозерское	73,3	18	12,2	338,6	261,6	Сз	оз. Тулмозеро
Тщикское	330	232	76	2287	2243	Спп	р. Белая (приток Кубани)
Уверское	–	28,5	26,8	769	769	Сз	р. Уверь (приток Меты)
Уводьское	83	82	10,4	61,7	33,1	Ст	р. Уводь (приток Клязьмы)
Угличское	1245	809	249	13590	10725	Ст	р. Волга
Усть-Джегуриновское	36,4	12,4	2,7	–	–	Сз	Р. Кубань
Усть-Илимское	59400	2800	–	–	–	–	р. Ангара
Усть-Маньчское	72	–	73	104	28,7	Сз	р. Маньч
Ушкотинское	10	9,7	2,8	13,8	5,65	М	р. Ушкота
Фаустовское	10,2	–	5,8	...	...	Сз	р. Москва
Химкинское	29,2	6	4	509	477	Сз	р. Химки (бассейн Москвы)
Хрустальный пруд	15,1	12,4	6	13,4	0	М	р. Темир-Зингейка
Цимлянское	23680	11540	2702	22,3	12470,9	М	р. Дон
Чебоксарское	13800	5700	2170	–	–	–	р. Волга
Черепетское	36,7	18,5	8,2	89,9	13,55	Сз	р. Черепеть
Череповецкое	6514	1850	1670	5230	5090	Сз	р. Шексна совместно с оз. Белое
Черновское	14	10,3	5	10,6	6,47	М	р. Черновка (бассейн Самары)
Черноисточинское	111	75	26,4	69,9	43,06	М	р. Исток (приток Тагила)
Чир-Юртское	101,5	6,5	7,32	5590	5083,4	Ст,Н	р. Сулак
Чограйское	720	670,0	193,0	–	–	Сз	Р. Маньч
Шапсугское	150	130	46	466,2	65,1	Спп	р. Афиц (бассейн р. Кубани)
Шатское	65,7	20	12,46	83,6	174,16	Сз	р. Шет (бассейн р. Оки)
Шатурское	13,2	7,5	15,5	512,95	508	–	оз. Святое (бассейн р. Оки)
Шекснинское	6500	1800	–	–	–	–	оз. Белое, р. Шексна
Шенджийское	34	21,6	7,8	17,2	13,84	М	р. Чибий (бассейн р. Кубани)
Шершевское	176	106,3	39,1	558	321,2	М	р. Миасс
Шестидесятилетия СССР	10	9,7	2,4	7,9	3,54	М	р. Нурунка
Широковское	526	363	40,8	2076	1716	Сз	р. Косьва (приток р. Камы)
Шлинское	–	58	35	107	107	Сз	оз. Шлино (бассейн р. Меты)
Шушпанское	14	13	5,3	15	12,6	Сз	р. Шушпанка (бассейн р. Дона)
Щекинское	20,8	5,4	5,86	202	37,05	Сз	р. Упа (приток р. Оки)
Южно-Уральское	75,5	56,7	18,22	184	0	М	р. Увелька (бассейн р. Тобола)
Юшкозерское	3800	1600	–	–	–	–	р. Кемь, Юшкозеро
Янискоски	32	6	6,3	4790	4640	Ст	р. Паз
Янисъярви	–	420	200	1356	1210	ЧМ	р. Янисйоки (бассейн Ладожского озера)
Яузское	290,3	130	51	121,2	507	М	р. Яуза

Включая некоторые водохранилища федерального значения, объемом менее 10 млн м³.

²Строящееся.

³ Курсивом выделены объекты федерального значения.

⁴ Проектный уровень.

⁵ НПУ – нормальный подпорный уровень.

⁶ М – многолетнее регулирование, Н – недельное, Нл – наливное, НС – неполное суточное, Ом – ограничено многолетнее, Сз – сезонное, Спп – срезка пика паводка, Ст – суточное, ЧМ – частично многолетнее.

Приложение 2
Прогнозные ресурсы и эксплуатационные запасы* подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации
 (на 01.01.2015 г.)

№ п/п	Федеральный округ, субъект РФ	Площадь**, тыс. км ²	Население**, тыс. чел.	Прогнозные ресурсы		Запасы подземных вод, тыс. м ³ /сут.					Степень разведанности ресурсов, %	Добыча и извлечение, тыс. м ³ /сут.		Степень освоения	
				всего, тыс. м ³ /сут.	средний модуль, м ³ /сут. на км ²	A	B	C ₁	C ₂	всего		в т.ч. на месторождениях (участках)	ресурсов, %	запасов, %	
	Российская Федерация	17098	143669,7	869055	50,8	20212,9	26898,4	24278,6	14436,1		85826,0	25480,9	13575,0	2,9	15,8
1	Центральный ФО	650,3	38819,9	74055	113,9	7525,9	9239,4	7623,7	2959,7		27348,7	7543,5	5305,2	10,2	19,4
1.1	Белгородская область	27,1	1544,1	6055	223,4	693,2	605,9	273,8	3,0		1575,9	774,8	609,9	12,8	38,7
1.2	Брянская область	34,9	1242,6	5178	148,4	234,6	444,6	421,1	13,3		1113,6	187,0	151,7	3,6	13,6
1.3	Владимирская область	29,1	1413,3	3260	112,0	520,0	363,4	761,0	0,0		1644,4	379,7	255,0	11,6	15,5
1.4	Воронежская область	52,2	2329,0	4164	79,8	519,5	367,2	771,9	48,0		1706,6	679,2	382,4	16,3	22,4
1.5	Ивановская область	21,4	1043,1	2438	113,9	109,3	95,4	374,0	100,6		679,3	104,1	66,6	4,3	9,8
1.6	Калужская область	29,8	1004,5	2274	76,3	285,7	215,4	432,5	120,5		1054,1	252,4	203,5	11,1	19,3
1.7	Костромская область	60,2	656,4	1233	20,5	23,6	54,8	233,8	57,7		369,9	46,2	20,3	3,7	5,5
1.8	Курская область	30	1118,9	3288	109,6	438,1	352,8	424,3	15,4		1230,6	273,1	215,4	8,3	17,5
1.9	Липецкая область	24	1159,9	4274	178,1	521,6	527,0	451,3	105,0		1604,9	373,8	322,2	8,7	20,1
1.10	г. Москва	2,6	12108,3	7507	160,1	100,8	552,8	311,3	12,6		697,5	295,8	133,4	35,6	18,6
1.11	Московская область	44,3	7133,6			2341,6	3466,6	2227,2	1526,4		9561,8	2377,4	1774,3		
1.12	Орловская область	24,7	770,0	3507	142,0	246,9	245,2	204,7	87,0		783,8	179,7	134,5	5,1	17,2
1.13	Рязанская область	39,6	1140,8	3918	98,9	93,3	359,4	58,0	45,3		556,0	239,1	94,6	6,1	17,0
1.14	Смоленская область	49,8	967,9	6356	127,6	237,0	194,2	140,7	78,4		650,3	228,9	155,5	3,6	23,9
1.15	Тамбовская область	34,5	1068,9	6192	179,5	393,1	314,2	126,3	92,2		925,8	232,2	151,2	3,8	16,3
1.16	Тверская область	84,2	1325,2	7726	91,8	276,3	343,1	250,5	397,0		1266,9	297,2	221,2	3,8	17,5
1.17	Тульская область	25,7	1521,5	5562	216,4	428,5	661,8	350,0	20,0		1460,3	552,3	399,7	9,9	27,4
1.18	Ярославская область	36,2	1271,8	1123	31,0	62,8	75,6	91,3	237,3		467,0	70,6	13,8	6,3	3,0
2	Северо-Западный ФО	1686,9	13742,2	117704	69,8	731,5	1134,7	1142,7	1221,7		4230,6	1850,1	555,1	1,6	13,1
2.1	Республика Карелия	180,5	634,4	137	0,8	5,3	17,7	15,6	69,2		107,8	30,1	3,0	22,0	2,8
2.2	Республика Коми	416,8	864,4	69315	166,3	123,3	309,2	247,1	245,5		925,1	286,0	92,5	0,4	10,0
2.3	Архангельская область	413,1	1137,1	9129	22,1	57,9	18,5	123,3	684,6		884,3	334,2	39,4	3,7	4,5
2.4	Вологодская область	144,5	1193,4	7780	53,8	3,2	22,8	38,8	98,4		163,2	97,1	17,3	1,2	10,6
2.5	Калининградская область	15,1	941,5	575	38,1	242,5	140,3	95,2	0,0		478,0	159,6	94,4	27,8	19,7
2.6	г. Санкт-Петербург	1,4	5131,9	6110	71,6	84,7	87,8	59,1	1,1		232,7	30,7	26,2	4,7	25,5
2.7	Ленинградская область	83,9	1751,1			160,2	165,7	82,5	1,9		410,3	257,5	137,9		

№ п/п	Федеральный округ, субъект РФ	Площадь **, тыс.км.²	Население **, тыс.чел.	Прогнозные ресурсы		Запасы подземных вод, тыс.м³/сут.					Степень разведанности, %	Добыча и извлечение, тыс.м³/сут.		Степень освоения	
				всего, тыс. м³/сут.	средний модуль, м³/сут. на км²	A	B	C ₁	C ₂	всего		всего	в т.ч. на месторождениях (участках)	ресурсов, %	запасов, %
2.8	Мурманская область	144,9	766,4	329	2,3	15,4	95,8	228,5	62,2	401,9	122,2	438,5	56,7	133,3	14,1
2.9	Новгородская область	54,5	622,43	5699	104,6	22,8	36,7	152,5	7,5	219,5	3,9	43,2	32,8	0,8	14,9
2.10	Псковская область	55,4	656,5	15918	287,3	11,8	129,8	6,4	42,2	190,2	1,2	64,8	33,8	0,4	17,8
2.11	Ненецкий АО	176,8	43,0	2712	15,3	4,4	110,4	93,7	9,1	217,6	8,0	108,4	21,1	4,0	9,7
3	Южный ФО	420,9	13841,7	16945	40,3	2345,5	2172,4	1512,5	1330,3	7360,7	43,4	2103	1314,0	12,4	17,9
3.1	Республика Адыгея	7,8	440,4	800	102,6	99,8	103,7	84,6	0,0	288,1	36,0	93,0	78,5	11,6	27,2
3.2	Республика Калмыкия	74,7	282,0	110	1,5	7,2	54,4	32,6	0,0	94,2	85,6	28,6	27,6	26,0	29,3
3.3	Краснодарский край	75,5	5225,8	7227	95,7	2084,7	1437,5	795,6	90,3	4408,1	61,0	1453,3	1051,9	20,1	23,9
3.4	Астраханская область	49	1016,5	1300	26,5	2,7	0,4	21,7	52,4	77,2	5,9	1,20	0,2	0,1	0,3
3.5	Волгоградская область	112,9	2609,0	3672	32,5	55,9	199,4	325,5	425,8	1006,6	27,4	184,9	49,9	5,0	5,0
3.6	Ростовская область	101	4268,0	3836	38,0	95,2	377,0	252,5	761,8	1486,5	38,8	342,0	105,9	8,9	7,1
4	Северо-Кавказский ФО	170,5	9566,55	22904	134,3	1636,3	1648,6	1708,5	849,1	5842,5	25,5	1362,2	653,3	5,9	11,2
4.1	Республика Дагестан	50,3	2910,2	1068	21,2	340,4	239,7	404,6	198,6	1183,3	110,8	426,7	100,0	40,0	8,5
4.2	Республика Ингушетия	3,6	453,0	760	211,1	0,0	0,2	120,0	20,0	140,2	18,4	73,5	49,6	9,7	35,4
4.3	Кабардино-Балкарская Республика	12,5	859,8	7151	572,1	158,1	240,1	413,7	311,6	1123,5	15,7	199,2	93,7	2,8	8,3
4.4	Карачаево-Черкесская Республика	14,3	478,1	670	46,9	0,0	10,9	44,0	24,6	79,5	11,9	20,0	3,6	3,0	4,5
4.5	Республика Северная Осетия-Алания	8,0	710,3	5452	681,5	518,9	375,2	238,5	27,8	1160,4	21,3	345,4	269,0	6,3	23,2
4.6	Чеченская Республика	15,6	1355,2	6911	443,0	414,0	261,8	331,1	265,5	1272,4	18,4	139,9	30,5	2,0	2,4
4.7	Ставропольский край	66,2	2799,9	892	13,5	204,9	520,7	156,6	1,0	883,2	99,0	157,5	106,9	17,7	12,1
5	Приволжский ФО	1036,9	30072,9	84738	81,7	3110,8	4922,6	5703,3	3176,1	16912,8	20,0	4615,7	2329,0	5,4	13,8
5.1	Республика Башкортостан	142,9	4070,7	17808	124,6	716,4	1280,6	927,7	40,9	2965,6	16,7	1107,5	592,8	6,2	20,0
5.2	Республика Марий Эл	23,4	761,2	3315	141,7	71,6	195,4	123,9	8,1	399,0	12,0	204,2	86,5	6,2	21,7
5.3	Республика Мордовия	26,1	857,7	2438	93,4	171,3	156,8	112,2	10,9	451,2	18,5	164,6	109,2	6,8	24,2
5.4	Республика Татарстан	67,8	3838,2	3781	55,8	82,8	353,7	445,2	1110,5	1992,2	52,7	562,9	177,8	14,9	8,9
5.5	Удмуртская Республика	42,1	1516,9	3370	80,0	23,7	55,5	76,4	48,6	204,2	6,1	122,4	41,5	3,6	20,3
5.6	Чувашская Республика	18,3	1238,1	630	34,4	39,9	103,0	64,2	7,9	215,0	34,1	39,4	17,1	6,3	8,0
5.7	Пермский край	160,2	2802,4	7589	47,4	188,0	352,0	338,2	125,4	1003,6	13,2	372,7	247,0	4,9	24,6
5.8	Кировская область	120,4	1315,0	8411	69,9	2,7	133,1	188,3	108,5	432,6	5,1	96,3	41,5	1,1	9,6

№ п/п	Федеральный округ, субъект РФ	Площадь **, тыс.км ²	Население **, тыс.чел.	Прогнозные ресурсы		Запасы подземных вод, тыс.м ³ /сут.					Степень разведанности ресурсов, %	Добыча и извлечение, тыс.м ³ /сут.		Степень освоения	
				всего, тыс. м ³ /сут.	средний модуль, м ³ /сут. на км ²	А	В	С ₁	С ₂	всего		всего	в т.ч. на не-Сторожевых (участках)	ресурсов, %	запасов, %
5.9	Нижегородская область	76,6	323,6	8493	110,9	194,8	362,4	1000,5	385,6	1943,3	22,9	626,1	248,9	7,4	12,8
5.10	Оренбургская область	123,7	203,1	6192	50,1	468,9	670,8	532,2	316,2	1988,1	32,1	412,4	332,1	6,7	16,7
5.11	Пензенская область	43,4	135,6	8712	200,7	83,6	93,9	160,2	91,5	429,2	4,9	83,0	27,6	1,0	6,4
5.12	Самарская область	53,6	199,0	5342	99,7	634,1	623,2	878,8	705,4	2841,5	53,2	460,4	281,0	8,6	9,9
5.13	Саратовская область	101,2	249,3	5479	54,1	304,5	301,0	634,0	191,8	1431,3	26,1	100,1	19,9	1,8	1,4
5.14	Ульяновская область	37,2	126,6	3178	85,4	128,5	241,2	221,5	24,8	616,0	19,4	263,7	106,1	8,3	17,2
6	Уральский ФО	1818,5	12124,5	142575	78,4	1210,7	2109,9	1196,3	920,8	5437,7	3,8	2254,8	1239,8	1,6	22,8
6.1	Курганская область	71,5	869,7	1041	14,6	8,0	77,8	25,7	1,6	113,1	10,9	37,9	14,7	3,6	13,0
6.2	Свердловская область	194,3	429,7	7781	40,0	377,1	380,0	448,2	138,1	1343,4	17,3	1074,2	362,3	13,8	27,0
6.3	Юменская область	160,1	1409,4	5178	32,3	109,4	421,5	140,7	122,1	793,7	15,3	169,5	151,4	3,3	19,1
6.4	Челябинская область	88,5	347,2	4110	46,4	180,6	219,3	191,6	101,1	692,6	16,9	522,3	264,0	12,7	38,1
6.5	Ханты-Мансийский АО-Югра	534,8	1531,9	94657	177,0	324,6	754,1	222,0	471,1	1771,8	1,9	294,9	294,9	0,3	16,6
6.6	Ямало-Ненецкий АО	769,3	539,5	29808	38,7	211,0	257,2	168,1	86,8	723,1	2,4	156,0	152,5	0,5	21,1
7	Сибирский ФО	5144,9	19292,7	250902	48,8	2343,9	3958,0	3818,1	2825,2	12945,2	5,2	4573,2	1580,2	1,8	12,2
7.1	Республика Алтай	92,9	211,6	21369	230,0	15,7	99,6	44,1	50,8	210,2	1,0	22,3	7,2	0,1	3,4
7.2	Республика Бурятия	351,3	973,9	22000	62,6	412,0	444,7	500,9	11,4	1369,0	6,2	497,9	119,0	2,3	8,7
7.3	Республика Тыва	168,6	311,8	2739	16,2	69,4	69,0	66,5	4,6	209,5	7,6	41,3	32,1	1,5	15,3
7.4	Республика Хакасия	61,6	534,1	5000	81,2	171,0	161,7	70,1	30,5	433,3	8,7	230,1	72,2	4,6	16,7
7.5	Алтайский край	168	2390,6	33233	197,8	305,9	893,2	452,2	256,4	1907,7	5,7	476,3	258,1	1,4	13,5
7.6	Забайкальский край	431,9	1090,3	5315	12,3	269,3	364,8	268,6	756,4	1659,1	31,2	328,2	198,0	6,2	11,9
7.7	Красноярский край	2366,8	2852,8	38671	16,3	357,3	459,6	352,8	178,1	1347,8	3,5	980,1	323,7	2,5	24,0
7.8	Иркутская область	774,8	2418,3	43425	56,0	106,5	270,9	761,6	543,5	1682,5	3,9	315,1	166,4	0,7	9,9
7.9	Кемеровская область	95,7	2734,1	5616	38,7	192,1	610,4	367,4	309,9	1679,8	2,9	1143,4	136,9	20,4	8,1
7.10	Новосибирская область	177,8	2731,2	10603	59,6	80,0	272,2	497,1	345,2	1194,5	11,3	277,4	60,9	2,6	5,1
7.11	Омская область	141,1	1973,9	3205	22,7	0,0	16,8	95,6	264,0	376,4	11,7	23,7	0,6	0,7	0,2
7.12	Томская область	314,4	1070,1	59726	190,0	364,7	295,1	141,2	74,4	875,4	1,5	237,4	205,1	0,4	23,4
8	Дальневосточный ФО	6169,4	6209,3	159232	25,8	1308,3	1712,8	1573,5	1153,2	5747,8	3,6	1178,4	598,4	0,7	10,4
8.1	Республика Саха (Якутия)	3083,5	954,8	25753	8,4	128,8	280,0	176,1	103,5	688,4	2,7	140,2	81,5	0,5	11,8
8.5	Камчатский край	464,3	317,2	7288	15,7	244,5	168,4	158,4	15,3	586,6	8,0	125,8	110,3	1,7	18,8
8.2	Приморский край	164,7	1933,4	24404	148,2	358,1	358,1	564,5	121,1	1401,8	5,7	212,5	67,3	0,9	4,8
8.3	Хабаровский край	787,6	1338,6	50027	63,5	243,3	253,3	186,0	64,3	746,9	1,5	180,6	94,3	0,4	12,6
8.4	Амурская область	361,9	809,8	8137	22,5	144,1	214,4	229,6	94,0	682,1	8,4	208,0	75,8	2,6	11,1
8.6	Магаданская область	462,5	148,1	13430	29,0	75,8	109,0	75,3	246,9	507,0	3,8	41,8	20,6	0,3	4,1
8.7	Сахалинская область	87,1	488,3	27233	312,7	77,0	135,0	88,0	45,0	345,0	1,3	151,6	93,7	0,6	27,2
8.8	Еврейская АО	36,3	168,4	2500	68,9	17,9	169,4	68,0	411,1	666,4	26,7	109,5	51,4	4,4	7,7
8.9	Чукотский АО	721,5	50,5	460	0,6	18,8	25,2	27,6	52,0	123,6	26,9	8,4	3,5	1,8	2,8

* - Приведены запасы подземных вод, находящиеся на государственном балансе по состоянию на 01.01.2015 г.

** - Административно-территориальное деление по субъектам Российской Федерации на 01.01.2014 г. (Росстат).

Приложение 3

Изменение эксплуатационных запасов подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации, тыс. м³/сут.

№ п/п	Федеральный округ, субъект РФ	Данные учета по состоянию на 01.01.14г.				Данные учета по состоянию на 01.01.15г.				Данные учета по состоянию на 01.01.15г.					
		информационному бюллетеню за 2013г.		изменение данных за счет корректировки		скорректированные данные		запасы, тыс.м ³ /сут		количество месторождений		в учетном году			
		запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	всего	изменение запасов в 2014 г.	всего	в том числе в эксплуатации	новых	переоцененных	снятых с баланса	
1	Российская Федерация	91424,1	13157	-213,0	91	91211,1	13248	85826,0	2177,8	-7562,9	15054	8260	2233	1167	427
1.1	Центральный	27851,1	3301	-194,3	75	27656,8	3376	27348,7	728,9	-1037,0	4134	2409	777	93	19
1.1.1	Белгородская область	1541,7	192	-	-	1541,7	192	1575,9	34,2	-	250	148	58	-	-
1.1.2	Брянская область	1092,2	203	-	-	1092,2	203	1113,6	21,4	-	276	156	75	8	2
1.1.3	Владимирская область	1639,0	141	1,6	4	1640,6	145	1644,4	3,8	-	157	82	12	-	-
1.1.4	Воронежская область	1699,3	117	-	-	1699,3	117	1706,6	8,5	-1,2	146	65	29	1	-
1.1.5	Ивановская область	673,3	130	3,1	5	676,4	135	679,3	2,9	-	158	86	23	-	-
1.1.6	Калужская область	995,1	207	0,4	2	995,5	209	1054,1	58,9	-0,3	236	149	27	1	-
1.1.7	Костромская область	385,5	75	-20,9	-	364,6	75	369,9	5,3	-	91	44	16	-	-
1.1.8	Курская область	1221,3	121	-	-	1221,3	121	1230,6	7,3	1,974	142	63	21	1	-
1.1.9	Липецкая область	1603,4	233	-14,8	6	1588,6	239	1604,9	16,3	-	270	168	31	-	-
1.1.10	г. Москва	609,1	102	69,0	72	678,1	174	697,5	24,4	-5	205	84	32	3	1
1.1.11	Московская область	9743,5	975	-236,6	-36	9506,9	939	9561,8	463,2	-408,3	1203	822	276	29	12
1.1.12	Орловская область	778,0	120	-	-	778,0	120	783,8	3,8	2	147	84	27	2	-
1.1.13	Рязанская область	544,8	110	3,5	17	548,3	127	556,0	7,7	-	149	86	22	-	-
1.1.14	Смоленская область	704,7	73	-	-	704,7	73	650,3	4,7	-59,1	91	58	20	8	2
1.1.15	Тамбовская область	920,3	133	0,2	2	920,5	135	925,8	5,3	-	150	65	15	-	-
1.1.16	Тверская область	1519,6	115	0,1	2	1519,7	117	1266,9	45,7	-298,5	166	79	50	20	1
1.1.17	Тульская область	1555,2	165	0,1	1	1555,3	166	1460,3	10,8	-105,8	196	107	31	9	1
1.1.18	Ярославская область	625,1	89	-	-	625,1	89	467,0	4,7	-162,8	101	63	12	11	-
2	Северо-Западный	4939,1	1142	-0,4	-2	4938,7	1140	4230,6	81,8	-789,9	1252	734	147	100	35
2.1	Республика Карелия	107,3	31	-	-	107,3	31	107,8	0,5	-	37	15	6	-	-
2.2	Республика Коми	1261,5	269	0,1	-	1261,6	269	925,1	8,1	-344,6	279	168	28	61	18
2.3	Архангельская область	1246,1	50	-	-	1246,1	50	884,3	0,7	-362,5	46	23	1	12	5
2.4	Вологодская область	242,0	132	-0,4	-2	241,6	130	163,2	1,7	-80,1	134	86	15	17	11
2.5	Калининградская область	473,9	90	-	-	473,9	90	478,0	4,1	-	107	75	17	-	-
2.6	г. Санкт-Петербург	178,8	52	-	-	178,8	52	232,7	54,0	-0,1	61	40	9	1	-
2.7	Ленинградская область	405,6	221	-	-	405,6	221	410,3	4,7	-	260	156	39	3	-
2.8	Мурманская область	403,2	49	-0,1	-	403,1	49	401,9	0,1	-1,3	51	37	2	2	-

№ п/п	Данные учета по состоянию на 01.01.14г.				Данные учета по состоянию на 01.01.15г.				количество месторождений			
	Данные учета по информационному бюллетеню за 2013г.		изменение данных за счет корректировки		скорректированные данные		запасы, тыс.м ³ /сут		Всего	в том числе в эксплуатации	в учетном году	
	запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	прирост за счет разведки новых месторождений в 2014 г.	изменение запасов в 2014 г.			Новых	переоцененных	снятых с баланса
2.9	Новгородская область	219,0	129	-	219,0	129	0,5	-	133	70	4	-
2.10	Псковская область	185,4	70	-	185,4	70	4,8	-	93	43	24	1
2.11	Ненецкий АО	216,3	49	-	216,3	49	2,6	-1,3	51	21	2	3
3	Южный	8735,4	655	-17,3	8718,1	688	18,1	-1376	587	290	37	217
3.1	Республика Адыгея	287,3	14	-	287,3	14	0,8	-	17	11	3	-
3.2	Республика Калмыкия	112,7	39	0,1	112,8	39	0,0	-18,6	37	16	1	5
3.3	Краснодарский край	4402,5	138	0,4	4402,9	140	5,2	-	147	84	7	1
3.4	Астраханская область	156,9	22	-0,2	156,7	21	10,0	-89,5	13	0	1	9
3.5	Волгоградская область	1936,5	276	0,8	1937,3	277	1,0	-931,7	192	128	15	111
3.6	Ростовская область	1839,5	166	-18,4	1821,1	197	1,1	-335,7	181	51	10	91
4	Северо-Кавказский	7342,3	529	0,1	7342,4	529	25,8	-1526	559	240	72	58
4.1	Республика Дагестан	1182,9	67	0,1	1183	67	0,3	-	73	42	6	-
4.2	Республика Ингушетия	140,1	7	-	140,1	7	0,1	-	8	5	1	-
4.3	Кабардино-Балкарская Республика	1376,7	65	-	1376,7	65	0,0	-253,2	60	37	8	27
4.4	Караево-Черкесская Республика	816,6	48	-	816,6	48	0,7	-737,8	36	17	2	14
4.5	Республика Северная Осетия-Алания	1690,8	101	-	1690,8	101	4,3	-534,7	96	73	10	17
4.6	Чеченская Республика	1267,1	37	-	1267,1	37	5,3	-	47	4	10	-
4.7	Ставропольский край	868,1	204	-	868,1	204	15,1	-	239	62	35	-
5	Приволжский	17226,2	2546	26,6	17252,8	2545	627,6	-967,6	2856	1707	383	239
5.1	Республика Башкортостан	2917,9	250	23,8	2941,7	250	23,9	-	299	160	49	-
5.2	Республика Марий Эл	397,0	45	-	397	45	2,0	-	55	30	10	1
5.3	Республика Мордовия	448,2	33	-	448,2	33	3,0	-	47	22	14	-
5.4	Республика Татарстан	1899,6	337	2,4	1902	340	42,2	48	402	265	62	17
5.5	Удмуртская Республика	198,2	229	0,2	198,4	228	5,7	0,1	249	184	21	6
5.6	Чувашская Республика	213,4	68	0,1	213,5	68	1,5	-	82	54	14	1
5.7	Пермский край	1173,2	234	-0,1	1173,1	234	17,0	-186,5	265	168	39	48
5.8	Кировская область	417,8	346	-	417,8	346	22,0	-7,2	422	279	76	15
5.9	Нижегородская область	1933,6	197	0,1	1933,7	194	9,6	-	214	146	20	-
5.10	Оренбургская область	2322,7	322	-	2322,7	322	487,4	-822	303	105	45	151
5.11	Пензенская область	423,4	39	-	423,4	39	5,8	-	50	28	11	-

№ п/п	Федеральный округ, субъект РФ	Данные учета по состоянию на 01.01.14г.				Данные учета по состоянию на 01.01.15г.							
		данные учета по информационному бюллетеню за 2013г.		изменение данных за счет корректировки		скорректированные данные		запасы, тыс.м ³ /сут		количество месторождений			
		запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	запасы	кол-во месторождений	всего	в том числе в эксплуатации	новых	переоцененных	в учетном году снятых с баланса	
5.12	Самарская область	2837,6	213	0,1	-	2837,7	213	2841,5	3,8	-	158	12	-
5.13	Саратовская область	1430,8	147	-	-	1430,8	147	1431,3	0,5	-	38	4	-
5.14	Ульяновская область	612,8	86	-	-	612,8	86	616,0	3,2	-	70	6	-
6	Уральский	5696,2	2478	1,3	-1	5697,5	2477	5437,7	231,2	-491,0	1576	492	160
6.1	Курганская область	112,8	70	-	-	112,8	70	113,1	0,3	-	38	1	-
6.2	Свердловская область	1337,3	578	-	-	1337,3	578	1343,4	7,4	-1,3	294	73	22
6.3	Тюменская область	768,2	646	-	1	768,2	647	793,7	41,5	-16,0	530	188	14
6.4	Челябинская область	1127,2	249	1,0	-	1128,2	249	692,6	11,2	-446,8	198	37	66
6.5	Ханты-Мансийский АО-Югра	1633,6	674	-	-	1633,6	674	1771,8	165,0	-26,8	300	171	40
6.6	Ямало-Ненецкий АО	717,1	261	0,3	-2	717,4	259	723,1	5,8	-0,1	216	22	18
7	Сибирский	13707,9	1711	-6,0	4	13701,9	1715	12945,2	398,9	-1155,6	787	247	255
7.1	Республика Алтай	210,2	16	0	-	210,1	16	210,2	0,1	-	10	4	-
7.2	Республика Бурятия	1378,4	93	1,0	1	1379,4	94	1369,0	3,6	-14,0	35	3	31
7.3	Республика Тыва	205,9	33	-	-	205,9	33	209,5	3,6	-	23	7	4
7.4	Республика Хакасия	478,7	62	0,1	-	478,8	62	433,3	3,5	-49,0	29	6	10
7.5	Алтайский край	1901,2	387	-	-	1901,2	387	1907,7	11,2	-4,7	234	46	6
7.6	Забайкальский край	1814,1	125	2	1	1816,1	126	1659,1	21,7	-178,7	49	10	59
7.7	Красноярский край	1359,7	304	-	-	1359,7	304	1347,8	37,0	-48,9	129	52	19
7.8	Иркутская область	2091,4	225	-	-	2091,4	225	1682,5	95,0	-503,9	107	26	67
7.9	Кемеровская область	1852,2	224	-9,0	2	1843,2	226	1679,8	192,6	-356,0	42	62	56
7.10	Новосибирская область	1174,6	100	0,1	-	1174,7	100	1194,5	20,2	-0,4	72	18	2
7.11	Омская область	376,4	33	-	-	376,4	33	376,4	0,0	-	6	1	-
7.12	Томская область	865,1	109	0	-	865	109	875,4	10,4	-	51	12	1
8	Дальневосточный	5925,9	795	-23,0	-17	5902,9	778	5747,8	65,5	-220,6	517	78	45
8.1	Республика Саха (Якутия)	722,8	145	-64,4	-9	658,4	136	688,4	30,0	-	128	32	-
8.2	Камчатский край	588,8	48	-	-	588,8	48	586,6	1,2	-3,4	33	7	1
8.3	Приморский край	1400,9	84	-1,7	-	1399,2	84	1401,8	2,6	-	43	5	-
8.4	Хабаровский край	744,6	68	-	-	744,6	68	746,9	2,3	-	53	8	-
8.5	Амурская область	647,4	108	33,4	-10	680,8	98	682,1	1,2	0,1	60	6	13
8.6	Магаданская область	502,1	82	-	1	502,1	83	507,0	4,9	-	86	3	-
8.7	Сахалинская область	533,2	207	9,7	1	542,9	208	345,0	19,4	-217,3	202	14	31
8.8	Еврейская АО	662,5	26	-	-	662,5	26	666,4	3,9	-	29	3	-
8.9	Чукотский АО	123,6	27	-	-	123,6	27	123,6	0,0	-	16	0	-

Участки загрязнения подземных вод веществами I класса опасности

Наименование бассейнового округа	Наименование гидрографических единиц	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Местоположение участка загрязнения	Источник загрязнения	Индекс водоносного горизонта	Загрязняющие вещества	Максимальная интенсивность загрязнения в ед. ПДК				
Окский	Ока до впадения р. Мокша	Центральны	Московская область	г. Химки	Предприятия города	$C_{1(p-d-m\epsilon)}$	Мышьяк	1,03				
	Волга ниже Рыбинского водохранилища до впадения Оки			Нет сведений	$C_{1(sm)}$	Мышьяк	1,63					
Окский	Ока до впадения р. Мокша	Орловская область	г. Орел (левобережье р. Оки)	г. Кострома	Нет сведений	J-Q	Мышьяк	2,60				
				д. Якушова	Свалка промышленных и бытовых отходов г. Нерехты	$Q_{1,2}(ok-ms)$	Мышьяк	2,00				
Двинско-Печорский	Печора до впадения Усы	Северо-Западный	Республика Коми	г. Орел (правобережье р. Оки)	Подпитывание некондиционных природных вод	$D_{1,fr}$	Таллий	1,60				
				г. Воркута (8 км западнее ш. "Воргашорская")	Подпитывание некондиционных природных вод	$D_{1,fr}$	Таллий	1,10				
				г. Вуктыл (20-21 км на юг)	Подпитывание некондиционных природных вод	P_2	Мышьяк	2,00				
				г. Вуктыл (42 км на юг)	Подпитывание некондиционных природных вод	P_2, T_1	Мышьяк	3,80				
				пг. Краснозатонский (1,1-1,2 км южнее)	Нет сведений	P_2	Мышьяк	4,80				
				д. Усть-Воя (10 км на запад)	Объекты добычи и транспортировки газа	Q_{1c}	Мышьяк	2,70				
				г. Ивангород	Нет сведений	P_2-Q	Мышьяк	1,90				
				г. Кингисепп	Нет сведений	ϵ_{1m}	Мышьяк	2,00				
				г. Сланцы	Нет сведений	ϵ_{1m}	Мышьяк	3,70				
				д. Переборд	Нет сведений	ϵ_{1m}	Мышьяк	1,80				
Балтийский	Нарва (росийская часть бассейна)	Северо-Западный	Ленинградская область	д. Монаярьек	Нет сведений	0	Мышьяк	1,20				
				д. Сосновка	Нет сведений	$0+D_2$	Ртуть	1,40				
				д. Загивье	Нет сведений	$\epsilon_{1m}-0+0$	Мышьяк	1,80				
				ст. Троицкая	Нет сведений	0	Мышьяк	2,00				
				г. Кизляр	Нет сведений	QEr	Мышьяк	9,00				
				с. Хамазаторг-Бабаторг-Новокаре-Аксай	Разработка нефтяных месторождений на территории ЧР	$Q_{b+Q_{EAr}}$	Мышьяк	9,00				
				г. Кизилюрт	Промышленная зона г. Кизилюрт, нефтепровод «Баку-Тихорецк»	Qb	Мышьяк	11,00				
				г. Южно-Сухокумск	Селебная зона, площади разработки нефтяных месторождений	QEar	Мышьяк	15,00				
				с. Цветковка	Нет сведений	Q_{II}	Мышьяк	3,00				
				Западно-Каспийский	Реки бассейна Каспийского моря на юг от бассейна Терека до государственной границы РФ (росийская часть бассейна)	Северо-Кавказский	Республика Дагестан	г. Кизилюрт	Промышленная зона г. Кизилюрт, нефтепровод «Баку-Тихорецк»	QEar	Мышьяк	5,00
с. Терекли-Мектеб	Разработка нефтяных месторождений, продуктопровод "Баку-Ихорецк"	Qb	Мышьяк					11,00				
с. Кочубей	Подпитывание некондиционных вод со стороны Калмыкии, разработка нефтяных месторождений	QEar	Мышьяк					9,00				
с. Никольское	Нет сведений	Qb	Мышьяк					5,00				
г. Соликамск (9 км Ю)	Подпитывание некондиционных вод со стороны Калмыкии, разработка нефтяных месторождений	QEar	Мышьяк					8,00				
с. Романово	Нефтепромысел ООО "ЛУКОЙЛ-Пермь" (Юрчукское НМ)	QEar	Мышьяк					26,00				
д. Белая Пашня	Нефтепромысел ООО "ЛУКОЙЛ-Пермь" (Шершевское НМ)	QEar	Мышьяк					4,00				
Камский	Кама до Куйбышевского в-ща (без бассейнов рек Белой и Вятки)	Приволжский	Пермский край					г. Соликамск (9 км Ю)	Нефтепромысел ООО "ЛУКОЙЛ-Пермь" (Юрчукское НМ)	$P_{2,ss}$	Бензол	5,00
								с. Романово	Нефтепромысел ЛУКОЙЛ-Пермь (Ульвинское нефтяное м-ние)	$P_{1,ss}$	Бензол	> 100
										$P_{2,ss}$	Бензол	23,00

Наименование бассейнового округа	Наименование гидрографических единиц	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Местоположение участка загрязнения	Источник загрязнения	Индекс водного горизонта	Загрязняющие вещества	Максимальная интенсивность загрязнения в ед. ПДК
Верхневолжский	Волга ниже Рыбинского водохранилища до впадения Оки			г.Дзержинск (15 км СВ)	ОАО "Корунд", карты кислотных гидродов АО "Варя"	Q	Бензол	4,80
				п.Свердлова (СВ часть)	ФКП "З-д им. Я.М. Свердлова", оз.Чертово (слив промстоков)	Q	Бензол	> 100
Окский	Ока ниже впадения р.Мокша		Нижегородская область	г.Дзержинск	Бывшее озеро Щелоково, ФКП "Завод им. Я.М. Свердлова", шламонакопитель ОАО "Заря"	Q	Бензол	> 100
				г.Дзержинск, в 5,5км СВ восточной окраины	Завод "Капролактам" ОАО "Сибур-Нефтехим"	Q	Мышьяк	5,50
				г.Дзержинск, 8,7 км СВ восточной окраины	ОАО "Акрилат" ОАО "Сибур-Нефтехим"	Q	Мышьяк	4,00
				п.Свердлова (западнее поселка)	Бывшее оз. Щелоково, оз. Чертово (слив промстоков), шламонакопитель "Заря", ФКП "Завод им. Я.М. Свердлова"	Q	Бензол	> 100
Иртышский	Тобол		Свердловская область	г.Челябинск	PC ₃	Мышьяк	27,00	
Камский	Кама до Куйбышевского в-ца (без бассейнов рек Белой и Вятки)			с.Коменки	Хозбытовые сточные воды и отходы	D-C ₁	Мышьяк	13,50
				г.Екатеринбург, северный берег оз. Чусовское	Нет сведений	AR-PZ	Ртуть	4,00
Верхнеобский	Обь ниже Ваха до впадения Иртыша			г.Нижевартовск	Нет сведений	PC ₃ (at+nm)	Мышьяк	3,10
				в 170 м СВ промплощадки УКТГ-22 на территории Уренгойского ГКМ	ООО "Газпром добыча Уренгой"	PC ₃	Бериллий	3,50
Нижнеобский	Пур			СМН № 581 Северо-Губкинский	ООО "ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС"	PC _{2,3}	Мышьяк	1,30
				УКТГ Северного участка Губкинского ГКМ	ЗАО "Пургаз"	PC ₃	Ртуть	5,80
	Таз			УКТГ Южного участка Губкинского ГКМ	ЗАО "Пургаз"	PC ₃	Ртуть	1,94
				НПС-1,2 магистральный нефтепровод "Банкорское месторождение НПС "Пурле"	ЗАО "Банкорнефть"	QIIIkz	Мышьяк	1,50
Енисейский	Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением Ангары			г. Кызыл	Полигон ядохимикатов	Q _{III}	Мышьяк	3,50
				с. Новотроицкое	Селитебная зона	C ₁	Мышьяк	1,30
Верхнеобский	Обь до впадения Чулыма (без Томи)			г. Барнаул	Поля фильтрации, иловые площадки г.Барнаула	OE	Мышьяк	1,70
				г. Рубцовск	ОАО "Рубцовский филиал АВЗ"	Q _{III}	Мышьяк	3,80
Амурский	Шилка			п. Среднесибирский	ООО "ЖилСтройСервис"	N ₁	Мышьяк	5,60
				г. Чита	Золотовап Читинской ГЭЦ-1	K ₁	Бериллий	3,50
Енисейский	Подкаменная Тунгуска			п. Карымское	Селитебная зона	D	Мышьяк	1,60
				п. Еруда	Территория месторождения "Благодатное"	R	Бериллий	9,50
Ангаро-Байкальский	Ангара до створа гидроузла Братского водохранилища			г. Ангарск	ОАО "Ангарская нефтехимическая компания"	Q	Бензол	> 100
				г. Ангарск	ОАО "Ангарский завод полимеров"	Q	Мышьяк	1,10
				г. Ангарск		Q	Бензол	> 100

Наименование бассейнового округа	Наименование гидрографических единиц	Федеральный округ	Субъект Российской Федерации	Местоположение участка загрязнения	Источник загрязнения	Индекс доносного горизонта	Загрязняющие вещества	Максимальная интенсивность загрязнения в ед. ПДК
Верхнеобский	Ангара до створа гидроузла Братского водохранилища до Енисея		Кемеровская область	г. Братск	ОАО "РУСАЛ" Братский алюминиевый завод ^{***}	0	Мышьяк	7,00
				г. Каптан	ЮК ГРЭС (золотавалы № 1, 2)	Q _{нв}	Мышьяк	1,60
				г. Кемерово	Свалка ТБО заводского района	P _{ег}	Мышьяк	2,18
				г. Топки	Топкинский цементный завод	D - C ₁	Бериллий	3,00
				п. Кедровка	Кедровский угольный разрез	P _{bl}	Мышьяк	1,97
				п. Кузнецово	Нет сведений	D _f	Мышьяк	2,12
				с. Березово	Автомобильная дорога Кемерово-Новокузнецк (участок1)	Q _ш	Мышьяк	2,73
				д. Смолино (3,5 км СЗ)	Кемеровские Оросительные Системы	Q _ш	Мышьяк	1,66
				д. Соломино	Нет сведений	D - C ₁	Бериллий	3,50
				д. Чутовка	Нет сведений	N _{bl}	Бериллий	4,50
				с. Соколыники	Нет сведений	N _{bl}	Бериллий	4,00
				с. Просоково	Нет сведений	N _{bl}	Бериллий	2,50
Верхнеобский	Обь до впадения Чульма (без Томи)		Новосибирская область	г. Польсаево	Моховский угольный разрез (уч.к. Польсаевский)	P _{ег}	Мышьяк	1,32
				г. Новосибирск	Нет сведений	D _{лгг+Q_г}	Мышьяк	2,20
				пгт. Ордынское	Нет сведений	C+Q	Мышьяк	1,60
				с. Усть-Луковка	Нет сведений	Q _г	Мышьяк	2,60
				с. Молчаново	Селитебная территория	PG	Мышьяк	1,08
				с. Мыльджино	Мыльджинское ГКМ	PG, at	Бериллий	2,50
				г. Комсомольска-на-Амуре	Рекультивированный полигон промходов КНААПО	N _{stv-H}	Мышьяк	43,00
				г. Комсомольска-на-Амуре	Участок нефтепровода Оха - Комсомольск-на-Амуре	P - H	Бериллий	1,10
				г. Комсомольск-на-Амуре	Отстойник сернокислотного завода	P - H	Мышьяк	14,90
				п. Горный (3 км СЗ)			Бериллий	3,50
				п. Горный (4 км западнее)			Таллий	3,00
				п. Солнечный (8 км СЗ)			Бериллий	2,15
п. Солнечный (2,2 км ЮЗ)			Мышьяк	10,40				
Амурский	Амур от впадения Усури до устья	Дальневосточный	Хабаровский край	Штольни рудника "Солнечный"	MZ	Мышьяк	2,20	
				Карьер "Центральный" рудника "Солнечный"	MZ	Мышьяк	31,00	
				Штольни рудника "Придорожный"	MZ	Мышьяк	14,40	
				Шламоаккумулятор ЦОФ (Центральная обогатительная фабрика)	H	Бериллий	17,00	
	Бытовое загрязнение		Мышьяк	> 100				
			Таллий	2,00				
			Бериллий	2,00				

Ранжирование субъектов РФ по важнейшим показателям водопользования
Ранжирование по общему забору воды*

Субъект Федерации	Занимаемое место				Забор воды из природных источников, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Краснодарский край	1	1	1	1	7 190,70	6 121,81	6 331,98	6 399,73
Ленинградская обл.	2	2	2	2	6 681,30	5 604,01	4 568,10	5 524,94
Московская обл.	3	3	3	3	5 164,56	4 331,69	3 916,12	4 261,41
Республика Дагестан	4	5	6	4	4 150,15	3 314,78	3 254,14	3 968,36
Ростовская обл.	5	4	4	5	3 865,13	3 514,87	3 507,51	3 566,43
Тюменская обл.	12	11	11	6	1 869,97	2 031,15	2 101,32	3 067,30
Ставропольский край	11	10	8	7	2 412,96	2 112,40	2 270,54	2 446,62
Карачаево-Черкесская Республика	6	6	5	8	3 271,36	3 066,34	3 255,75	2 311,43
Пермский край	9	13	10	9	2 544,70	2 015,65	2 204,67	2 203,35
Тверская обл.	7	7	7	10	2 770,31	2 618,20	2 736,94	2 172,33
Красноярский край	8	8	9	11	2 559,04	2 548,24	2 261,92	2 112,52
Костромская обл.	13	14	13	12	1 819,72	1 945,27	1 996,26	2 092,71
Кемеровская обл.	10	9	12	13	2 430,27	2 289,82	2 070,04	2 047,66
Мурманская обл.	14	15	14	14	1 775,01	1 690,80	1 785,54	1 692,69
Оренбургская обл.	15	12	15	15	1 695,41	2 015,94	1 530,21	1 516,79
Свердловская обл.	16	16	16	16	1 495,99	1 320,01	1 274,48	1 287,78
Волгоградская обл.	18	20	20	17	1 277,18	1 098,44	1 058,98	1 036,81
г. Санкт-Петербург	17	18	17	18	1 291,40	1 128,05	1 098,70	1 009,09
Республика Северная Осетия - Алания	20	21	18	19	1 202,30	1 080,11	1 080,69	972,46
Саратовская обл.	22	23	22	20	1 158,32	907,26	1 044,68	952,89
Нижегородская обл.	19	19	23	21	1 206,49	1 099,25	1 039,89	951,76
Иркутская обл.	23	17	19	22	1 150,20	1 275,25	1 070,42	937,31
Кабардино-Балкарская Республика	26	22	21	23	950,50	1 053,11	1 054,22	910,11
Республика Татарстан	29	25	24	24	779,72	871,39	923,65	879,41
Самарская обл.	25	24	25	25	1 076,19	885,71	891,95	872,67
Республика Башкортостан	28	28	28	26	790,27	845,46	834,49	820,59
Астраханская обл.	24	26	26	27	1 122,30	865,36	852,45	785,51
г. Москва	32	29	29	28	719,60	783,26	738,96	776,02
Челябинская обл.	21	27	27	29	1 182,68	858,06	846,90	768,25
Архангельская обл.	31	31	30	30	729,55	728,78	738,83	732,41
Приморский край	27	30	31	31	810,67	779,31	697,36	701,83
Республика Бурятия	33	33	33	32	633,94	646,29	649,28	653,70
Новосибирская обл.	30	32	32	33	763,62	706,25	649,41	637,50
Вологодская обл.	34	36	34	34	631,28	500,32	513,42	513,62
Томская обл.	35	34	35	35	569,76	601,18	509,68	506,24
Республика Коми	36	35	36	36	548,95	518,99	484,07	494,11
Алтайский край	38	38	37	37	465,17	442,24	438,60	439,60
Воронежская обл.	37	37	38	38	484,97	451,12	417,61	427,23
Хабаровский край	39	39	39	39	423,64	411,48	403,54	395,22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Занимаемое место				Забор воды из природных источников, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Белгородская обл.	43	40	40	40	319,16	342,97	337,14	328,47
Чеченская Республика	48	45	43	41	276,53	268,92	271,95	315,87
Республика Крым	...	...	...	42	...	...	...	310,32
Тульская обл.	40	41	41	43	365,87	325,76	320,80	306,33
Удмуртская Республика	44	42	42	44,00	313,96	320,76	307,25	306,08
Забайкальский край	42	43	45	45	331,69	300,23	270,76	277,23
Омская обл.	45	46	46	46	287,72	266,29	254,65	252,13
Курская обл.	50	51	48	47	258,13	242,38	238,18	240,08
Ярославская обл.	47	50	47	48	277,81	245,32	246,89	230,89
Республика Карелия	55	53	54	49	211,94	203,94	207,28	228,46
Пензенская обл.	49	49	50	50	265,91	246,03	223,27	222,22
Республика Саха (Якутия)	52	48	52	51	219,14	249,80	218,63	214,60
Кировская обл.	51	52	53	52	238,99	223,39	217,46	195,83
Республика Адыгея	61	58	49	53	172,68	183,45	227,44	192,20
Республика Ингушетия	72	56	57	54	85,23	188,33	188,94	189,36
Сахалинская обл.	46	44	51	55	286,91	278,00	221,95	186,99
Рязанская обл.	54	54	55	56	212,01	200,98	193,96	185,50
Липецкая обл.	56	55	56	57	206,61	197,39	192,42	185,13
Псковская обл.	41	47	44	58	347,49	262,70	271,27	181,66
Камчатский край	60	57	58	59	185,68	187,11	178,99	178,76
Смоленская обл.	53	60	62	60	217,27	174,76	164,78	178,62
Ульяновская обл.	59	59	59	61	188,19	180,22	173,74	175,42
Владимирская обл.	58	61	61	62	190,53	173,23	167,55	163,19
Калужская обл.	62	63	63	63	161,90	152,13	149,16	143,75
Калининградская обл.	63	64	64	64	137,19	146,73	142,89	141,97
Ивановская обл.	57	62	66	65	203,51	161,59	135,71	140,06
Республика Хакасия	64	65	60	66	135,59	119,70	173,59	134,18
Амурская обл.	65	66	67	67	129,77	119,05	114,90	114,09
Брянская обл.	66	67	68	68	128,61	116,87	114,64	110,82
Тамбовская обл.	69	70	70	69	113,55	107,26	105,03	105,92
Чувашская Республика	68	68	69	70	125,35	112,51	106,76	104,49
Новгородская обл.	67	69	65	71	125,93	112,33	137,99	100,42
Орловская обл.	71	71	72	72	90,62	88,70	84,66	91,48
Магаданская обл.	74	73	71	73	79,51	83,07	86,96	87,68
г.Севастополь	...	...	...	74	...	...	...	77,40
Республика Марий Эл	70	72	73	75	92,33	83,63	81,51	76,00
Курганская обл.	73	74	74	76	85,21	82,30	76,65	73,49
Республика Мордовия	75	75	75	77	72,70	67,67	65,42	62,11
Республика Тыва	76	76	76	78	54,33	61,53	55,87	53,44
Республика Калмыкия	77	77	79	79	40,64	33,96	27,04	32,94
Чукотский АО	78	79	78	80	27,45	24,77	27,73	28,64
Еврейская автономная обл.	79	78	77	81	27,23	28,33	31,08	28,53
Республика Алтай	80	80	80	82	8,83	10,86	8,53	7,64
Справочно: итого по России	–	–	–	–	78 955,53	72 052,59	69 924,70	70 806,83

* Здесь и далее в таблицах ранжирования перечень (порядок следования) субъектов РФ представлен по убыванию соответствующего показателя на основании ранжирования территорий по данным за 2014 г. Все автономные округа, за исключением Чукотского АО, включены в состав соответствующих субъектов Федерации.

Ранжирование по объему использования свежей воды

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объем использования свежей воды, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Ленинградская обл.	1	1	1	1	6 623,12	5 529,41	4 522,26	5 473,62
Ставропольский край	2	2	3	2	3 373,32	3 302,82	2 830,53	3 077,70
Тюменская обл.	9	9	9	3	1 824,74	1 979,69	2 040,26	3 021,61
Краснодарский край	3	3	2	4	3 141,68	3 235,77	3 013,79	3 005,12
Республика Дагестан	4	6	6	5	3 030,45	2 252,56	2 211,57	2 863,87
Ростовская обл.	7	7	5	6	2 330,18	2 118,21	2 247,17	2 309,63
Московская обл.	5	4	4	7	2 482,33	2 362,93	2 261,82	2 183,47
Пермский край	6	11	7	8	2 472,32	1 959,18	2 154,30	2 141,76
Костромская обл.	10	12	10	9	1 799,54	1 906,90	1 982,26	2 076,02
Красноярский край	8	5	8	10	2 295,69	2 348,65	2 084,47	1 931,37
Кемеровская обл.	11	8	11	11	1 750,88	1 991,97	1 731,18	1 726,37
г. Москва	14	13	12	12	1 495,51	1 762,22	1 700,36	1 709,48
Тверская обл.	15	15	15	13	1 493,94	1 368,15	1 399,22	1 560,57
Мурманская обл.	13	14	13	14	1 501,98	1 472,39	1 593,07	1 558,83
Оренбургская обл.	12	10	14	15	1 652,50	1 973,26	1 495,20	1 486,57
г. Санкт-Петербург	17	17	17	16	1 017,03	1 044,17	964,13	893,09
Нижегородская обл.	16	18	16	17	1 112,00	1 040,73	997,14	880,15
Свердловская обл.	19	19	19	18	989,83	901,71	849,56	803,83
Иркутская обл.	18	16	18	19	1 008,21	1 109,69	921,24	801,79
Республика Башкортостан	23	21	21	20	744,88	799,52	784,26	765,96
Астраханская обл.	22	20	20	21	771,90	850,03	800,32	757,62
Самарская обл.	21	22	22	22	863,46	762,57	760,89	747,68
Республика Татарстан	28	23	23	23	638,90	692,69	747,09	724,46
Приморский край	25	24	25	24	708,49	688,73	611,46	619,69
Архангельская обл.	27	25	24	25	662,47	651,11	634,23	606,84
Челябинская обл.	20	26	26	26	868,13	633,38	600,09	585,89
Волгоградская обл.	24	28	27	27	731,16	608,53	582,65	581,56
Новосибирская обл.	26	27	28	28	675,80	622,06	569,61	567,06
Республика Бурятия	33	31	29	29	498,52	507,56	517,80	520,31
Томская обл.	31	29	30	30	530,83	580,57	491,02	488,79
Вологодская обл.	29	33	31	31	602,21	467,32	481,46	481,47
Саратовская обл.	30	30	32	32	532,18	512,11	479,23	470,62
Республика Коми	32	32	33	33	506,34	485,91	456,09	462,77
Алтайский край	39	36	35	34	339,94	406,93	404,84	410,61
Республика Калмыкия	36	39	39	35	370,97	324,61	289,57	394,32
Воронежская обл.	34	35	37	36	459,94	442,21	378,49	390,26
Чеченская Республика	38	38	36	37	362,45	361,33	382,75	386,54
Кабардино-Балкарская Республика	35	34	34	38	442,78	447,07	447,93	373,79
Хабаровский край	37	37	38	39	369,08	369,34	365,31	358,94
Удмуртская Республика	41	40	40	40	301,03	291,03	280,52	281,96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объем использования свежей воды, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Тульская обл.	42	41	41	41	283,03	264,04	268,95	252,95
Белгородская обл.	48	44	43	42	237,11	244,04	240,98	238,93
Забайкальский край	51	49	44	43	234,31	214,06	235,77	236,04
Курская обл.	47	45	45	44	247,71	233,39	228,68	229,85
Республика Крым	...	...	...	45	...	...	...	216,67
Ярославская обл.	43	46	46	46	278,05	224,77	224,26	210,13
Омская обл.	46	48	48	47	257,66	214,70	200,91	205,79
Пензенская обл.	50	50	49	48	234,95	213,90	195,57	193,57
Республика Карелия	52	52	51	49	203,17	188,08	191,26	192,78
Кировская обл.	49	47	47	50	236,77	219,76	214,04	192,67
Псковская обл.	40	42	42	51	334,96	254,29	263,08	174,16
Республика Северная Осетия - Алания	44	53	52	52	263,58	186,61	179,31	171,84
Рязанская обл.	53	54	54	53	186,35	174,17	166,94	162,85
Сахалинская обл.	45	43	50	54	263,47	249,24	193,94	161,69
Республика Саха (Якутия)	59	51	57	55	163,69	200,74	161,12	160,97
Камчатский край	58	55	55	56	165,21	172,94	164,64	160,38
Ульяновская обл.	54	56	58	57	182,49	165,50	157,08	159,74
Липецкая обл.	55	57	56	58	174,65	164,85	163,76	156,21
Ивановская обл.	57	60	61	59	167,79	136,65	127,63	154,94
Смоленская обл.	56	58	59	60	169,44	160,24	150,60	153,23
Республика Адыгея	64	61	53	61	119,17	133,61	174,42	144,55
Владимирская обл.	60	59	60	62	156,13	152,68	145,37	142,77
Калужская обл.	61	63	63	63	129,29	122,33	117,81	112,88
Республика Ингушетия	63	62	65	64	119,44	124,71	108,83	109,64
Калининградская обл.	67	64	64	65	111,59	116,54	111,60	109,18
Чувашская Республика	62	66	66	66	121,72	108,31	103,78	101,40
Брянская обл.	66	67	67	67	117,46	105,51	103,68	97,82
Тамбовская обл.	69	68	68	68	99,87	96,52	95,40	95,47
Новгородская обл.	68	69	62	69	108,16	94,93	122,39	89,48
Орловская обл.	72	73	73	70	84,14	80,06	78,38	83,76
Республика Хакасия	65	70	69	71	118,77	92,66	88,22	83,16
Магаданская обл.	73	74	70	72	77,41	79,44	83,09	83,11
Республика Марий Эл	70	71	71	73	90,56	83,26	79,44	74,96
Амурская обл.	71	72	72	74	87,19	80,58	79,17	74,90
Республика Мордовия	74	76	74	75	69,96	63,20	59,91	57,77
г. Севастополь	...	...	...	76	...	...	...	54,77
Курганская обл.	75	75	75	77	62,29	63,90	58,78	52,93
Республика Тыва	79	77	77	78	19,28	49,21	45,66	43,60
Карачаево-Черкесская Республика	76	65	76	79	43,14	113,67	46,36	38,21
Чукотский АО	78	79	78	80	24,85	22,71	25,88	26,54
Еврейская автономная обл.	77	78	79	81	25,27	23,21	21,36	21,79
Республика Алтай	80	80	80	82	7,88	10,06	7,70	6,86
Справочно: итого по России	–	–	–	–	59 454,65	56 864,09	53 550,81	55 972,93

Ранжирование по расходу воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения

Субъект Федерации	Занимаемое место				Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Свердловская обл.	1	1	1	1	13 296,64	11 358,73	10 874,11	10 831,01
Тюменская обл.	2	3	2	2	11 474,97	10 194,18	10 322,91	10 033,97
Челябинская обл.	3	2	3	3	9 210,45	10 546,88	9 057,33	8 588,70
Саратовская обл.	4	4	4	4	7 208,11	7 281,47	7 567,34	7 464,34
Тверская обл.	11	6	5	5	4 509,23	5 896,41	6 381,73	6 156,11
Курская обл.	5	5	6	6	5 895,59	6 135,11	5 273,18	6 145,36
Смоленская обл.	9	10	9	7	5 008,15	4 999,37	4 712,96	5 453,63
Кемеровская обл.	10	8	8	8	4 524,28	5 114,46	5 043,35	4 765,56
Республика Башкортостан	8	7	7	9	5 316,83	5 336,50	5 117,32	4 761,25
Республика Татарстан	7	9	10	10	5 382,56	5 075,75	4 656,53	4 635,05
г. Москва	6	11	11	11	5 813,33	4 615,33	4 457,15	4 227,77
Вологодская обл.	12	13	13	12	3 535,60	3 657,81	3 671,50	3 686,92
Ростовская обл.	13	12	12	13	3 464,27	3 743,15	3 758,13	3 635,86
Воронежская обл.	17	14	14	14	3 060,32	3 459,11	3 464,39	3 317,57
Самарская обл.	14	16	15	15	3 309,13	3 185,22	3 384,02	3 188,23
Московская обл.	16	17	17	16	3 070,91	3 065,35	2 906,03	3 112,08
Красноярский край	15	15	16	17	3 250,58	3 355,49	3 322,01	3 098,53
Иркутская обл.	18	18	19	18	2 543,67	2 767,36	2 389,35	2 533,32
Липецкая обл.	20	20	20	19	2 091,97	2 157,48	2 181,56	2 138,74
Тульская обл.	19	19	18	20	2 333,78	2 174,24	2 584,46	2 095,79
Приморский край	23	21	21	21	1 846,80	2 121,04	1 991,76	2 029,59
Оренбургская обл.	24	25	23	22	1 802,14	1 883,33	1 863,74	1 742,57
Краснодарский край	27	24	24	23	1 474,86	1 885,47	1 836,97	1 706,32
Пермский край	21	22	27	24	2 019,72	1 968,69	1 500,90	1 685,81
Белгородская обл.	25	26	25	25	1 646,41	1 630,71	1 654,60	1 655,70
Нижегородская обл.	28	28	26	26	1 385,88	1 469,80	1 515,48	1 586,80
Республика Коми	29	30	28	27	1 381,69	1 368,76	1 454,52	1 497,19
Рязанская обл.	22	23	22	28	1 897,41	1 916,19	1 908,14	1 452,17
Волгоградская обл.	26	27	29	29	1 502,88	1 564,44	1 417,86	1 433,46
Хабаровский край	31	31	31	30	1 338,75	1 357,12	1 387,50	1 380,46
Омская обл.	32	29	30	31	1 201,56	1 453,54	1 399,27	1 294,13
Республика Саха (Якутия)	35	32	33	32	1 062,89	1 271,75	1 264,14	1 250,70
Забайкальский край	42	38	35	33	819,78	970,46	1 066,58	1 059,18
Кировская обл.	34	35	34	34	1 102,66	1 058,86	1 097,29	1 040,99
Ленинградская обл.	30	34	32	35	1 371,85	1 089,53	1 285,04	1 037,21
Республика Карелия	33	36	39	36	1 106,25	1 018,38	889,57	978,46
Мурманская обл.	37	33	37	37	919,83	1 103,05	943,19	904,18
Новосибирская обл.	36	37	42	38	978,30	1 016,09	821,18	903,58
Архангельская обл.	43	42	41	39	808,69	848,04	836,92	854,29
Алтайский край	41	41	44	40	858,98	860,02	770,38	827,47
Амурская обл.	44	45	43	41	718,99	751,85	784,84	811,51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Занимаемое место				Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Ставропольский край	38	39	40	42	914,38	868,23	849,11	777,45
Томская обл.	39	43	45	43	881,86	784,33	759,44	766,87
г. Санкт-Петербург	45	40	36	44	676,33	860,62	948,96	763,12
Ульяновская обл.	40	44	38	45	867,50	771,13	893,03	682,47
Новгородская обл.	46	47	46	46	567,52	532,09	558,27	611,40
Калининградская обл.	61	48	47	47	222,10	443,92	480,63	495,40
Чувашская Республика	53	46	48	48	281,34	549,96	475,06	475,86
Республика Хакасия	49	50	50	49	356,66	413,66	415,05	454,16
Магаданская обл.	48	49	49	50	405,33	443,31	449,70	445,36
Костромская обл.	65	64	56	51	124,11	128,53	252,57	420,67
Удмуртская Республика	47	51	51	52	419,08	359,64	337,60	341,05
Орловская обл.	51	52	53	53	323,05	347,83	320,06	321,14
Курганская обл.	50	53	52	54	353,48	347,77	321,10	303,69
Республика Бурятия	52	57	54	55	285,93	259,79	262,14	272,72
Владимирская обл.	58	54	58	56	247,60	312,27	247,96	247,50
Астраханская обл.	56	66	59	57	260,77	71,89	229,23	245,63
Ярославская обл.	57	58	57	58	259,89	250,58	249,81	225,09
Республика Мордовия	55	55	55	59	270,12	301,66	257,19	224,10
Тамбовская обл.	59	59	60	60	226,78	219,06	223,93	223,76
Сахалинская обл.	54	56	61	61	272,55	277,08	217,15	220,34
Республика Крым	...	...	...	62	...	...	...	201,57
Республика Марий Эл	62	60	62	63	184,90	196,03	193,85	200,01
Чукотский АО	63	62	64	64	173,89	166,30	170,43	173,20
Калужская обл.	64	63	65	65	142,13	142,47	135,62	122,51
Ивановская обл.	60	61	63	66	226,47	195,83	185,15	100,74
Пензенская обл.	67	65	66	67	68,48	81,72	81,15	71,18
Брянская обл.	66	67	67	68	79,41	57,19	38,55	35,07
Республика Адыгея	68	71	68	69	27,89	27,91	27,90	27,90
Карачаево-Черкесская Республика	69	70	69	70	26,76	28,81	26,68	26,54
г. Севастополь	...	...	...	71	...	...	...	19,24
Республика Северная Осетия - Алания	78	69	71	72	0,28	32,17	21,27	18,78
Республика Дагестан	70	72	72	73	22,14	19,28	19,40	17,55
Республика Тыва	71	68	70	74	20,92	37,62	26,10	16,18
Кабардино-Балкарская Республика	74	74	73	75	8,78	12,67	16,81	15,18
Камчатский край	73	75	75	76	10,07	12,43	11,22	9,50
Республика Алтай	72	73	74	77	16,43	18,90	13,32	5,75
Еврейская авт. обл.	75	76	76	78	5,79	6,25	5,33	5,55
Псковская обл.	77	77	77	79	3,60	4,52	4,44	4,31
Республика Калмыкия	80	79	79	80	0,00	0,00	0,21	0,21
Республика Ингушетия	79	79	80	81	0,11	0,00	0,00	0,00
Чеченская Республика	76	78	78	82	3,96	4,43	4,39	0,00
Справочно: итого по России	—	—	—	—	140 713,33	142 314,39	138 545,04	136 590,30

Ранжирование по объему сброса загрязненных сточных вод

Субъект Федерации	Занимаемое место				Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные природные водоемы, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Московская обл.	2	1	1	1	1 309,31	1 218,50	1 190,05	1 121,91
г. Санкт-Петербург	1	2	2	2	1 346,41	1 215,22	1 156,90	1 054,14
г. Москва	3	3	3	3	908,78	924,54	945,77	862,86
Краснодарский край	4	4	4	4	862,64	891,89	839,32	832,89
Челябинская обл.	5	5	5	5	845,17	743,86	712,77	678,92
Свердловская обл.	6	6	6	6	763,46	712,28	686,78	667,00
Тюменская обл.	22	25	23	7	201,62	166,57	184,34	656,20
Иркутская обл.	8	7	8	8	593,56	614,26	537,89	499,98
Кемеровская обл.	7	8	7	9	700,26	572,06	597,91	478,26
Республика Татарстан	9	9	10	10	489,59	480,00	466,64	439,42
Пермский край	17	12	11	11	312,53	406,93	410,46	397,81
Нижегородская обл.	10	10	9	12	472,25	451,37	524,59	396,93
Красноярский край	11	11	12	13	444,47	425,63	391,11	366,69
Самарская обл.	13	15	13	14	396,72	361,51	350,97	346,47
Архангельская обл.	12	14	14	15	415,68	364,38	341,16	335,87
Мурманская обл.	16	13	15	16	339,49	375,84	333,59	330,53
Республика Башкортостан	15	17	16	17	340,92	311,23	305,10	297,86
Приморский край	14	16	17	18	371,06	317,95	284,84	290,40
Ленинградская обл.	18	19	18	19	290,87	240,94	277,31	271,03
Ростовская обл.	19	18	19	20	270,20	252,79	236,22	261,97
Республика Карелия	25	22	20	21	189,99	177,11	219,90	222,40
Ярославская обл.	20	20	21	22	240,23	229,00	211,45	192,96
Тульская обл.	23	21	22	23	196,36	184,54	186,83	171,08
Хабаровский край	24	23	24	24	191,11	175,52	177,90	167,26
Омская обл.	27	26	26	25	177,11	157,81	158,98	151,79
Кировская обл.	21	24	25	26	204,70	170,65	169,13	146,31
Вологодская обл.	28	27	27	27	151,56	154,42	147,90	137,38
Ставропольский край	29	30	29	28	143,82	130,77	132,64	132,20
Волгоградская обл.	26	28	28	29	186,35	144,43	141,20	122,62
Воронежская обл.	30	29	30	30	133,64	131,08	128,63	121,91
Удмуртская Республика	37	34	34	31	105,03	117,12	112,19	116,07
Оренбургская обл.	32	31	31	32	122,40	126,68	120,13	115,91
Владимирская обл.	31	32	32	33	129,44	123,88	120,02	110,49
Новосибирская обл.	36	35	33	34	106,79	112,53	114,65	109,35
Республика Коми	33	33	35	35	116,95	119,61	105,84	107,60
Калининградская обл.	43	40	37	36	88,35	103,05	102,18	102,82
Ульяновская обл.	35	37	36	37	110,54	110,48	105,41	100,45
Пензенская обл.	34	39	38	38	110,62	105,19	100,45	95,43
Калужская обл.	41	47	39	39	91,56	83,86	93,03	89,54
Тверская обл.	39	42	40	40	99,41	90,41	90,07	85,51
Республика Северная Осетия - Алания	48	38	42	41	82,19	106,50	86,92	83,62

Субъект Федерации	Занимаемое место				Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные природные водоемы, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Ивановская обл.	38	41	41	42	101,53	96,90	88,12	82,22
Рязанская обл.	42	45	43	43	89,39	86,13	85,19	81,14
Липецкая обл.	44	44	45	44	87,38	86,78	80,05	79,09
Республика Саха (Якутия)	46	48	48	45	85,83	81,33	75,63	78,95
Республика Дагестан	51	49	46	46	77,41	79,38	77,33	77,74
Новгородская обл.	40	43	49	47	96,84	86,86	72,64	74,81
Белгородская обл.	52	51	50	48	76,87	70,88	71,10	66,83
Брянская обл.	49	52	51	49	77,70	70,83	67,78	61,56
Смоленская обл.	53	53	52	50	72,72	66,71	62,06	57,57
Орловская обл.	59	55	54	51	49,60	52,84	54,42	54,22
Республика Крым	...	...	...	52	...	...	...	51,95
Астраханская обл.	54	54	55	53	68,84	55,67	52,40	50,15
Республика Марий Эл	55	56	53	54	60,34	51,10	55,43	49,75
Амурская обл.	47	50	47	55	82,29	78,02	76,97	44,62
Карачаево-Черкесская Республика	57	59	56	56	50,86	45,01	44,82	41,43
Курганская обл.	58	61	58	57	49,75	42,55	39,79	38,54
Тамбовская обл.	75	62	59	58	12,98	41,76	39,49	37,95
Республика Бурятия	64	65	64	59	41,17	34,56	32,47	37,89
Костромская обл.	60	57	57	60	47,32	47,44	40,54	37,06
Псковская обл.	56	63	60	61	52,35	39,79	38,84	36,96
Республика Мордовия	62	64	62	62	46,43	38,69	35,15	33,78
Забайкальский край	50	46	61	63	77,58	85,63	35,49	30,76
Сахалинская обл.	61	60	63	64	46,47	43,75	32,91	30,22
Республика Хакасия	65	66	65	65	38,46	33,94	30,41	30,16
Кабардино-Балкарская Республика	67	68	67	66	32,95	29,58	28,54	29,01
Томская обл.	74	70	68	67	14,23	24,19	26,57	26,28
Камчатский край	63	67	66	68	46,15	31,56	28,89	25,77
Республика Адыгея	69	69	70	69	28,80	28,39	25,78	24,42
г. Севастополь	...	...	...	70	...	...	...	18,72
Саратовская обл.	71	36	44	71	24,12	112,22	83,75	16,51
Курская обл.	66	58	72	72	36,86	45,21	15,80	14,44
Республика Калмыкия	68	71	69	73	29,23	20,45	26,25	14,25
Магаданская обл.	70	72	71	74	27,03	16,78	16,26	14,25
Еврейская автономная обл.	73	73	73	75	14,77	14,65	14,48	12,89
Алтайский край	72	76	75	76	14,93	8,04	8,07	10,73
Чувашская Республика	45	74	74	77	86,47	10,53	9,95	8,98
Республика Тыва	76	75	76	78	8,77	8,14	7,47	7,40
Чукотский АО	77	77	77	79	5,44	5,37	4,91	4,86
Республика Ингушетия	78	78	78	80	2,67	4,15	4,06	3,83
Республика Алтай	79	79	79	81	0,32	0,31	0,24	0,35
Чеченская Республика	80	80	80	82	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: итого по России	–	–	–	–	16 515,83	15 678,36	15 189,24	14 767,89

Ранжирование по объему нормативно-очищенных вод

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объём нормативно-очищенных вод, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Новосибирская обл.	1	1	1	1	217,19	183,47	175,95	170,97
Саратовская обл.	2	15	7	2	161,72	48,98	69,56	131,67
Алтайский край	3	2	2	3	140,79	132,84	123,28	114,19
Кемеровская обл.	24	21	15	4	21,43	29,00	42,69	109,52
Самарская обл.	5	4	4	5	116,15	113,71	111,07	103,51
Краснодарский край	4	3	3	6	128,06	115,49	123,25	100,64
Иркутская обл.	6	6	5	7	90,76	86,08	93,69	90,24
Свердловская обл.	7	7	6	8	81,43	74,24	76,42	80,62
Ставропольский край	9	9	10	9	64,23	64,33	62,71	63,21
Чувашская Республика	52	8	9	10	1,17	69,84	67,07	61,99
Тюменская обл.	8	5	8	11	80,11	97,43	68,10	58,65
Томская обл.	10	11	11	12	63,59	56,89	56,86	55,89
Республика Крым	...	...	...	13	...	...	...	50,25
Забайкальский край	13	14	12	14	48,76	49,68	49,37	49,46
Республика Коми	12	16	13	15	53,41	48,89	47,72	46,42
Приморский край	22	25	18	16	25,03	13,24	36,79	43,55
Красноярский край	14	13	16	17	44,21	50,33	40,82	43,19
Амурская обл.	37	38	41	18	6,03	4,57	4,37	36,18
Московская обл.	11	10	19	19	60,24	58,59	36,47	36,15
Пермский край	21	18	21	20	30,70	37,07	30,93	30,55
Архангельская обл.	18	12	14	21	34,89	52,58	45,02	30,03
Вологодская обл.	16	20	22	22	41,24	33,42	29,57	28,35
Курская обл.	25	39	23	23	21,37	4,22	28,94	27,14
Белгородская обл.	19	19	20	24	34,03	35,30	31,41	24,26
Тверская обл.	23	23	25	25	21,75	21,75	21,84	22,52
Республика Башкортостан	27	22	24	26	16,09	23,87	22,68	20,67
г. Санкт-Петербург	50	51	26	27	1,48	1,32	20,09	15,95
Ростовская обл.	17	17	17	28	39,19	38,05	38,64	15,63
Чеченская Республика	66	65	29	29	0,00	0,00	12,55	15,17
Костромская обл.	26	24	27	30	20,55	17,69	16,44	14,89
Нижегородская обл.	31	26	28	31	12,48	13,17	13,16	13,84
Магаданская обл.	60	27	30	32	0,20	11,88	11,69	11,67
Мурманская обл.	38	37	38	33	5,81	5,06	5,02	10,12
Волгоградская обл.	29	29	32	34	14,14	11,58	10,14	9,41
Тамбовская обл.	15	32	33	35	42,90	8,98	9,92	8,50
Рязанская обл.	30	34	36	36	12,48	7,98	8,05	8,36
Удмуртская Республика	20	31	34	37	31,81	9,62	9,42	8,00
Челябинская обл.	57	55	54	38	0,36	0,73	1,60	7,78
Сахалинская обл.	46	56	35	39	2,15	0,71	8,94	6,61
Камчатский край	34	33	37	40	7,73	8,26	7,12	6,48
Хабаровский край	51	49	47	41	1,30	1,85	2,72	5,69
Смоленская обл.	39	35	40	42	4,76	5,95	4,46	4,35

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Занимаемое место				Объём нормативно-очищенных вод, млн м ³			
	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Республика Калмыкия	41	42	39	43	3,22	3,30	4,58	4,25
Карачаево-Черкесская Республика	63	44	45	44	0,10	2,66	3,00	3,89
Республика Марий Эл	66	40	69	45	0,00	4,07	0,00	3,88
Ленинградская обл.	54	57	51	46	0,66	0,67	2,18	3,61
г. Севастополь	...	...	...	47	...	...	...	3,33
Калужская обл.	35	36	43	48	6,75	5,84	4,04	3,02
Республика Северная Осетия – Алания	44	41	44	49	2,70	3,50	3,05	2,91
Республика Алтай	43	45	48	50	2,87	2,38	2,55	2,85
Республика Хакасия	48	46	42	51	1,77	2,10	4,11	2,57
Липецкая обл.	40	43	46	52	3,40	2,68	2,81	2,53
Ивановская обл.	47	48	50	53	2,06	1,94	2,28	2,19
Республика Саха (Якутия)	45	50	49	54	2,46	1,52	2,35	1,77
Омская обл.	49	48	53	55	1,66	1,94	1,88	1,70
Республика Татарстан	66	65	57	56	0,00	0,00	1,01	1,40
Оренбургская обл.	28	54	56	57	15,41	0,77	1,06	1,23
Пензенская обл.	55	58	58	58	0,60	0,56	0,61	0,65
Астраханская обл.	66	59	60	59	0,00	0,56	0,57	0,57
г. Москва	42	61	59	60	2,98	0,11	0,60	0,53
Республика Бурятия	33	28	31	61	9,26	11,79	10,27	0,33
Новгородская обл.	62	47	52	62	0,15	2,06	1,97	0,28
Курганская обл.	62	60	61	63	0,15	0,15	0,15	0,16
Республика Тыва	65	63	66	64	0,03	0,03	0,03	0,14
Республика Адыгея	66	65	62	65	0,00	0,00	0,13	0,12
Чукотский АО	66	64	65	66	0,00	0,02	0,03	0,09
Ярославская обл.	61	62	63	67	0,19	0,05	0,10	0,09
Тульская обл.	32	30	64	68	11,07	10,48	0,05	0,02
Республика Карелия	66	65	55	69	0,00	0,00	1,16	0,00
Кировская обл.	56	53	67	69	0,59	0,95	0,01	0,00
Воронежская обл.	36	65	68	69	6,45	0,00	0,01	0,00
Еврейская автономная обл.	64	52	69	69	0,09	1,09	0,00	0,00
Кабардино-Балкарская Республика	53	65	69	69	0,83	0,00	0,00	0,00
Брянская обл.	58	65	69	69	0,30	0,00	0,00	0,00
Ульяновская обл.	59	65	69	69	0,20	0,00	0,00	0,00
Владимирская обл.	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Орловская обл.	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Республика Дагестан	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Калининградская обл.	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Псковская обл.	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Республика Ингушетия	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Республика Мордовия	66	65	69	69	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: итого по России	-	-	-	-	1 877,72	1 709,87	1 709,13	1 836,40

**Обобщенные данные Российского регистра гидротехнических сооружений по субъектам
Российской Федерации**

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
	Всего			Всего		
Республика Адыгея	Всего	8		Всего	21	100
	по декларациям	1	12,5	нормальный	1	4,8
	по заявлениям	7	87,5	пониженный	10	47,6
				неудовлетворительный	5	23,8
				опасный	–	–
			нет данных	5	23,8	
Республика Башкортостан	Всего	66		Всего	171	100
	по декларациям	43	65,2	нормальный	156	91,2
	по заявлениям	23	34,8	пониженный	12	7
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	3	1,8	
Республика Бурятия	Всего	31		Всего	69	100
	по декларациям	13	41,9	нормальный	45	65,2
	по заявлениям	18	58,1	пониженный	17	24,6
				неудовлетворительный	5	7,2
				опасный	1	1,4
			нет данных	1	1,4	
Республика Алтай	Всего	–	–	Всего	–	–
Республика Дагестан	Всего	31		Всего	139	100
	по декларациям	24	77,4	нормальный	24	17,3
	по заявлениям	7	22,6	пониженный	50	36,0
				неудовлетворительный	52	37,4
				опасный	10	7,2
			нет данных	3	2,2	
Республика Ингушетия	Всего	7		Всего	7	100
	по декларациям	–	–	нормальный	2	28,6
	по заявлениям	7	100	пониженный	–	–
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	5	71,4	
Кабардино-Балкарская Республика	Всего	12		Всего	54	
	по декларациям	5	41,7	нормальный	43	79,6
	по заявлениям	7	58,3	пониженный	6	11,1
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	5	9,3	
Республика Калмыкия	Всего	12		Всего	22	100
	по декларациям	2	16,7	нормальный	17	77,3
	по заявлениям	10	83,3	пониженный	3	13,6
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	2	9,1	
Карачаево-Черкесская Республика	Всего	14		Всего	79	100
	по декларациям	10	71,4	нормальный	71	89,9
	по заявлениям	4	28,6	пониженный	8	10,1
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
	Всего			Всего		
Республика Карелия	Всего	102		Всего	341	100
	по декларациям	41	40,2	нормальный	187	54,8
	по заявлениям	61	59,8	пониженный	109	32
				неудовлетворительный	23	6,7
				опасный	2	0,6
Республика Коми	Всего	26		нет данных	20	5,9
	по декларациям	21	80,8	Всего	73	100
	по заявлениям	5	19,2	нормальный	40	54,8
				пониженный	21	28,8
				неудовлетворительный	11	15,1
Республика Крым				опасный	1	1,4
				нет данных	–	–
	Всего	112		Всего	112	
	по декларациям	–		нет данных	112	
Республика Марий Эл	по заявлениям	112				
	Всего	4		Всего	43	100
	по декларациям	3	75	нормальный	42	97,7
	по заявлениям	1	25	пониженный	0	0
				неудовлетворительный	1	2,3
Республика Мордовия				опасный	–	–
				нет данных	–	–
	Всего	23		Всего	72	100
	по декларациям	6	26,1	нормальный	24	33,3
	по заявлениям	17	73,9	пониженный	38	52,8
Республика Саха (Якутия)				неудовлетворительный	7	9,7
				опасный	3	4,2
				нет данных	–	–
	Всего	29		Всего	143	100
	по декларациям	28	96,6	нормальный	124	86,7
Республика Северная Осетия-Алания	по заявлениям	1	3,4	пониженный	18	12,6
				неудовлетворительный	1	0,7
				опасный	–	–
				нет данных	–	–
	Всего	10		Всего	55	100
Республика Татарстан	по декларациям	7	70	нормальный	27	49,1
	по заявлениям	3	30	пониженный	27	49,1
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
				нет данных	1	1,8
Республика Тыва	Всего	34		Всего	117	100
	по декларациям	18	52,9	нормальный	51	43,6
	по заявлениям	16	47,1	пониженный	61	52,1
				неудовлетворительный	4	3,4
				опасный	–	–
Республика Удмуртия				нет данных	1	0,9
	Всего	2		Всего	3	100
	по декларациям	2	100	нормальный	2	66,7
	по заявлениям	–	–	пониженный	1	33,3
				неудовлетворительный	–	–
Республика Чечня				опасный	–	–
				нет данных	–	–
	Всего	30		Всего	81	100
	по декларациям	5	16,7	нормальный	11	13,6
	по заявлениям	25	83,3	пониженный	27	33,3
Республика Хакасия				неудовлетворительный	5	6,2
				опасный	1	1,2
				нет данных	37	45,7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
	Всего			Всего		
Республика Хакасия	Всего	61		Всего	131	100
	по декларациям	16	26,2	нормальный	96	73,3
	по заявлениям	45	73,8	пониженный	15	11,5
				неудовлетворительный	4	3,1
				опасный	4	3,1
			нет данных	12	9,2	
Чеченская Республика	Всего	4		Всего	8	100
	по декларациям	3	75	нормальный	2	25
	по заявлениям	1	25	пониженный	2	25
				неудовлетворительный	4	50
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Республика Чувашия	Всего	23		Всего	91	100
	по декларациям	10	43,5	нормальный	53	58,2
	по заявлениям	13	56,5	пониженный	38	41,8
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Алтайский край	Всего	34		Всего	48	100
	по декларациям	20	58,8	нормальный	35	72,9
	по заявлениям	14	41,2	пониженный	11	22,9
				неудовлетворительный	2	4,2
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Краснодарский край	Всего	63		Всего	177	100
	по декларациям	35	55,6	нормальный	86	48,6
	по заявлениям	28	44,4	пониженный	69	39
				неудовлетворительный	4	2,3
				опасный	–	–
			нет данных	18	10,2	
Красноярский край	Всего	152		Всего	390	100
	по декларациям	52	34,2	нормальный	185	47,4
	по заявлениям	100	65,8	пониженный	133	34,1
				неудовлетворительный	48	12,3
				опасный	21	5,4
			нет данных	3	0,8	
Приморский край	Всего	97		Всего	132	100
	по декларациям	20	20,6	нормальный	30	22,7
	по заявлениям	77	79,4	пониженный	62	47
				неудовлетворительный	36	27,3
				опасный	–	–
			нет данных	4	3	
Ставропольский край	Всего	64		Всего	187	100
	по декларациям	38	59,4	нормальный	65	34,8
	по заявлениям	26	40,6	пониженный	80	42,8
				неудовлетворительный	28	15
				опасный	4	2,1
			нет данных	10	5,3	
Хабаровский край	Всего	21		Всего	96	100
	по декларациям	11	52,4	нормальный	61	63,5
	по заявлениям	10	47,6	пониженный	10	10,4
				неудовлетворительный	5	5,2
				опасный	5	5,2
			нет данных	15	15,6	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Амурская обл.	Всего	11		Всего	41	100
	по декларациям	11	100	нормальный	34	82,9
	по заявлениям	–	–	пониженный	7	17,1
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Архангельская обл.	Всего	25		Всего	71	100
	по декларациям	18	72	нормальный	44	62
	по заявлениям	7	28	пониженный	27	38
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Астраханская обл.	Всего	1		Всего	7	100
	по декларациям	1	100	нормальный	–	–
	по заявлениям	–	–	пониженный	7	100
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Белгородская обл.	Всего	136		Всего	301	100
	по декларациям	7	5,1	нормальный	118	39,2
	по заявлениям	129	94,9	пониженный	146	48,5
				неудовлетворительный	24	8
				опасный	7	2,3
Брянская обл.	Всего	2		Всего	4	100
	по декларациям	2	100	нормальный	–	–
	по заявлениям	–	–	пониженный	–	–
				неудовлетворительный	4	100
				опасный	–	–
Владимирская обл.	Всего	91		Всего	112	100
	по декларациям	6	6,6	нормальный	58	51,8
	по заявлениям	85	93,4	пониженный	45	40,2
				неудовлетворительный	3	2,7
				опасный	4	3,6
Волгоградская обл.	Всего	122		Всего	301	100
	по декларациям	76	62,3	нормальный	123	40,9
	по заявлениям	46	37,7	пониженный	125	41,5
				неудовлетворительный	40	13,3
				опасный	9	3
Вологодская обл.	Всего	46		Всего	182	100
	по декларациям	28	60,9	нормальный	89	48,9
	по заявлениям	18	39,1	пониженный	70	38,5
				неудовлетворительный	19	10,4
				опасный	4	2,2
Воронежская обл.	Всего	162		Всего	392	100
	по декларациям	44	27,2	нормальный	47	12
	по заявлениям	118	72,8	пониженный	242	61,7
				неудовлетворительный	58	14,8
				опасный	45	11,5
			нет данных	–	–	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Ивановская обл.	Всего	43		Всего	72	100
	по декларациям	1	2,3	нормальный	28	38,9
	по заявлениям	42	97,7	пониженный	17	23,6
				неудовлетворительный	2	2,8
				опасный	3	4,2
				нет данных	22	30,6
Иркутская обл.	Всего	83		Всего	173	100
	по декларациям	74	89,2	нормальный	149	86,1
	по заявлениям	9	10,8	пониженный	19	11
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
				нет данных	173	–
Калининградская обл.	Всего	10		Всего	17	100
	по декларациям	6	60	нормальный	2	11,8
	по заявлениям	4	40	пониженный	13	76,5
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
				нет данных	2	11,8
Калужская обл.	Всего	95		Всего	182	100
	по декларациям	2	2,1	нормальный	90	49,5
	по заявлениям	93	97,9	пониженный	58	31,9
				неудовлетворительный	18	9,9
				опасный	16	8,8
				нет данных	–	–
Камчатский край	Всего	9		Всего	17	100
	по декларациям	2	22,2	нормальный	3	17,6
	по заявлениям	7	77,8	пониженный	13	76,5
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
				нет данных	1	5,9
Кемеровская обл.	Всего	90		Всего	260	100
	по декларациям	79	87,8	нормальный	143	55
	по заявлениям	11	12,2	пониженный	91	35
				неудовлетворительный	14	5,4
				опасный	–	–
				нет данных	12	4,6
Кировская обл.	Всего	35		Всего	68	100
	по декларациям	8	22,9	нормальный	13	19,1
	по заявлениям	27	77,1	пониженный	34	50
				неудовлетворительный	12	17,6
				опасный	5	7,4
				нет данных	4	5,9
Костромская обл.	Всего	23		Всего	67	100
	по декларациям	5	21,7	нормальный	55	82,1
	по заявлениям	18	78,3	пониженный	12	17,9
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
				нет данных	–	–
Курганская обл.	Всего	40		Всего	174	100
	по декларациям	4	10	нормальный	59	33,9
	по заявлениям	36	90	пониженный	57	32,8
				неудовлетворительный	24	13,8
				опасный	3	1,7
				нет данных	31	17,8

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Курская обл.	Всего	216		Всего	590	100
	по декларациям	10	4,6	нормальный	61	10,3
	по заявлениям	206	95,4	пониженный	343	58,1
				неудовлетворительный	80	13,6
				опасный	27	4,6
				нет данных	79	13,4
Ленинградская обл.	Всего	52		Всего	151	100
	по декларациям	40	76,9	нормальный	92	60,9
	по заявлениям	12	23,1	пониженный	48	31,8
				неудовлетворительный	5	3,3
				опасный	–	–
				нет данных	6	4
Липецкая обл.	Всего	200		Всего	544	100
	по декларациям	8	4	нормальный	195	35,8
	по заявлениям	192	96	пониженный	242	44,5
				неудовлетворительный	32	5,9
				опасный	26	4,8
				нет данных	49	9
Магаданская обл.	Всего	22		Всего	75	100
	по декларациям	20	90,9	нормальный	41	54,7
	по заявлениям	2	9,1	пониженный	26	34,7
				неудовлетворительный	4	5,3
				опасный	–	–
				нет данных	4	5,3
Московская обл.	Всего	175		Всего	488	100
	по декларациям	52	29,7	нормальный	142	29,1
	по заявлениям	123	70,3	пониженный	165	33,8
				неудовлетворительный	127	26
				опасный	46	9,4
				нет данных	8	1,6
Мурманская обл.	Всего	45		Всего	203	100
	по декларациям	41	91,1	нормальный	120	59,1
	по заявлениям	4	8,9	пониженный	81	39,9
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	2	1
				нет данных	–	–
Нижегородская обл.	Всего	277		Всего	688	100
	по декларациям	56	20,2	нормальный	240	34,9
	по заявлениям	221	79,8	пониженный	314	45,6
				неудовлетворительный	85	12,4
				опасный	31	4,5
				нет данных	18	2,6
Новгородская обл.	Всего	16		Всего	32	100
	по декларациям	8	50	нормальный	15	46,9
	по заявлениям	8	50	пониженный	13	40,6
				неудовлетворительный	1	3,1
				опасный	–	–
				нет данных	3	9,4
Новосибирская обл.	Всего	43		Всего	139	100
	по декларациям	10	23,3	нормальный	20	14,4
	по заявлениям	33	76,7	пониженный	11	7,9
				неудовлетворительный	9	6,5
				опасный	–	–
				нет данных	99	71,2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
	Всего			Всего		
Омская обл.	Всего	15		Всего	23	100
	по декларациям	7	46,7	нормальный	12	52,2
	по заявлениям	8	53,3	пониженный	6	26,1
				неудовлетворительный	2	8,7
				опасный	–	–
			нет данных	3	13	
Оренбургская обл.	Всего	47		Всего	159	100
	по декларациям	15	31,9	нормальный	145	91,2
	по заявлениям	32	68,1	пониженный	14	8,8
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Орловская обл.	Всего	51		Всего	123	100
	по декларациям	1	2	нормальный	22	17,9
	по заявлениям	50	98	пониженный	35	28,5
				неудовлетворительный	26	21,1
				опасный	20	16,3
			нет данных	20	16,3	
Пензенская обл.	Всего	28		Всего	94	100
	по декларациям	6	21,4	нормальный	74	78,7
	по заявлениям	22	78,6	пониженный	19	20,2
				неудовлетворительный	1	1,1
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Пермский край	Всего	71		Всего	233	100
	по декларациям	23	32,4	нормальный	170	73
	по заявлениям	48	67,6	пониженный	9	3,9
				неудовлетворительный	6	2,6
				опасный	2	0,9
			нет данных	46	19,7	
Псковская обл.	Всего	5		Всего	11	100
	по декларациям	5	100	нормальный	7	63,6
	по заявлениям	–	–	пониженный	–	–
				неудовлетворительный	2	18,2
				опасный	2	18,2
			нет данных	–	–	
Ростовская обл.	Всего	288		Всего	435	100
	по декларациям	24	8,3	нормальный	123	28,3
	по заявлениям	264	91,7	пониженный	129	29,7
				неудовлетворительный	112	25,7
				опасный	35	8
			нет данных	36	8,3	
Рязанская обл.	Всего	58		Всего	63	100
	по декларациям	5	8,6	нормальный	29	46
	по заявлениям	53	91,4	пониженный	23	36,5
				неудовлетворительный	2	3,2
				опасный	–	–
			нет данных	9	14,3	
Самарская обл.	Всего	168		Всего	415	100
	по декларациям	45	26,8	нормальный	74	17,8
	по заявлениям	123	73,2	пониженный	184	44,3
				неудовлетворительный	62	14,9
				опасный	20	4,8
			нет данных	75	18,1	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
	Всего			Всего		
Саратовская обл.	Всего	105		Всего	309	100
	по декларациям	50	47,6	нормальный	143	46,3
	по заявлениям	55	52,4	пониженный	72	23,3
				неудовлетворительный	12	3,9
				опасный	–	–
			нет данных	82	26,5	
Сахалинская обл.	Всего	12		Всего	15	100
	по декларациям	1	8,3	нормальный	6	40
	по заявлениям	11	91,7	пониженный	3	20
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	6	40	
Свердловская обл.	Всего	135		Всего	398	100
	по декларациям	74	54,8	нормальный	258	64,8
	по заявлениям	61	45,2	пониженный	110	27,6
				неудовлетворительный	5	1,3
				опасный	1	0,3
			нет данных	24	6	
Смоленская обл.	Всего	11		Всего	36	100
	по декларациям	10	90,9	нормальный	34	94,4
	по заявлениям	1	9,1	пониженный	2	5,6
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Тамбовская обл.	Всего	469		Всего	472	100
	по декларациям	6	1,3	нормальный	254	53,8
	по заявлениям	463	98,7	пониженный	56	11,9
				неудовлетворительный	41	8,7
				опасный	2	0,4
			нет данных	119	25,2	
Тверская обл.	Всего	20		Всего	43	100
	по декларациям	13	65	нормальный	20	46,5
	по заявлениям	7	35	пониженный	15	34,9
				неудовлетворительный	6	14
				опасный	–	–
			нет данных	2	4,7	
Томская обл.	Всего	15		Всего	20	100
	по декларациям	5	33,3	нормальный	12	60
	по заявлениям	10	66,7	пониженный	4	20
				неудовлетворительный	4	20
				опасный	–	–
			нет данных	–	–	
Тульская обл.	Всего	44		Всего	65	100
	по декларациям	19	43,2	нормальный	22	33,8
	по заявлениям	25	56,8	пониженный	38	58,5
				неудовлетворительный	4	6,2
				опасный	–	–
			нет данных	1	1,5	
Тюменская обл.	Всего	73		Всего	134	100
	по декларациям	68	93,2	нормальный	59	44
	по заявлениям	5	6,8	пониженный	35	26,1
				неудовлетворительный	26	19,4
				опасный	–	–
			нет данных	14	10,4	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД «О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2014 ГОДУ»

Субъект Федерации	Количество комплексов ГТС, внесенных в Регистр		%	Уровень безопасности ГТС		%
Ульяновская обл.	Всего	27		Всего	99	100
	по декларациям	5	18,5	нормальный	9	9,1
	по заявлениям	22	81,5	пониженный	36	36,4
				неудовлетворительный	9	9,1
				опасный	14	14,1
Челябинская обл.	Всего	136		Всего	306	100
	по декларациям	31	22,8	нормальный	143	46,7
	по заявлениям	105	77,2	пониженный	88	28,8
				неудовлетворительный	39	12,7
				опасный	33	10,8
Забайкальский край	Всего	21		Всего	42	100
	по декларациям	21	100	нормальный	16	38,1
	по заявлениям	–	–	пониженный	10	23,8
				неудовлетворительный	16	38,1
				опасный	–	–
Ярославская обл.	Всего	28		Всего	78	100
	по декларациям	14	50	нормальный	55	70,5
	по заявлениям	14	50	пониженный	10	12,8
				неудовлетворительный	9	11,5
				опасный	–	–
Город Москва	Всего	6		Всего	18	100
	по декларациям	6	100	нормальный	3	16,7
	по заявлениям	–	–	пониженный	9	50
				неудовлетворительный	6	33,3
				опасный	–	–
Город Санкт-Петербург	Всего	73		Всего	127	100
	по декларациям	20	27,4	нормальный	110	86,6
	по заявлениям	53	72,6	пониженный	15	11,8
				неудовлетворительный	1	0,8
				опасный	–	–
Город Севастополь	Всего	26		Всего	26	100
	по декларациям	–	–	нет данных	26	100
	по заявлениям	26	–			
Еврейская автономная обл.	Всего	8		Всего	10	100
	по декларациям	3	37,5	нормальный	6	60
	по заявлениям	5	62,5	пониженный	4	40
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Ненецкий АО	Всего	1		Всего	1	100
	по декларациям	1		нормальный	1	100
	по заявлениям	–	–	пониженный	–	–
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Ханты-Мансийский АО -Югра	Всего	–	–	Всего	–	–
Чукотский АО	Всего	6		Всего	26	100
	по декларациям	5	83,3	нормальный	23	88,5
	по заявлениям	1	16,7	пониженный	1	3,8
				неудовлетворительный	–	–
				опасный	–	–
Ямало-Ненецкий АО	Всего	–	–	Всего	–	–
Итого		5114			12028	

*Уточненные данные

Строительство некоторых важнейших объектов, включенных в федеральные целевые программы и курируемые Федеральным агентством водных ресурсов, в 2014 г., из всех источников финансирования, млн руб.

ФЦП, объект строительства, и др.	Лимит капложений на год	Фактически профинансировано в отчетном году	Фактически использовано в отчетном году	Справочно: % технической готовности с начала строительства (оценка)
ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы» («Водное хозяйство и охрана окружающей среды»)				
Енисейское БВУ, Росводресурсы, г. Красноярск Берегоукрепление Иркутского водохранилища в р-не п. Зеленый мыс, Иркутская обл.	3,6	3,6	3,6	16
Берегоукрепление Иркутского водохранилища в р-не п. Южный, Иркутская обл.	20,6	20,6	20,6	6,7
Берегоукрепление р. Селенги в с. Кабанск, Республика Бурятия	14,2	14,2	14,2	49
Берегоукрепление оз. Байкала у с. Максимиха, Республика Бурятия	16,0	16,0	16,0	87
ФГБУ «Востсибрегионводхоз», п. Ново-Разводная, Иркутская обл. Строительство берегоукрепительных сооружений в г. Байкальске на оз. Байкал, Иркутская обл.	21,2	21,2	21,2	100
Берегоукрепление озера Байкал у с. Оймур, Республика Бурятия	76,2	76,2	–	3
Строительство производственно-лабораторного корпуса в г. Байкальск, Иркутская обл.	27,7	27,7	–	7
Берегоукрепительные работы на Иркутском водохранилище в микрорайоне Солнечный, г. Иркутск	87,1	87,1	–	3
Сооружение производственно-лабораторного корпуса в п. Ново-Разводная, Иркутская обл. (второй пусковой комплекс)	84,9	84,9	–	5
Инженерная защита от затопления р. Селенги, с. Саратовка Республика Бурятия (строительство)	43,0	43,0	–	2
ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012 - 2020 годах» («Водное хозяйство и охрана окружающей среды»)				
I. Объекты государственной собственности РФ				
Западно-Каспийское БВУ, Росводресурсы, г. Махачкала, Республика Дагестан Строительство водохранилища на балке «Шурдере» на землях Хивского р-на, Республика Дагестан	303,0	303,0	303,0	74
Берегоукрепительные работы на р. Малке в г. Прохладном, Кабардино-Балкарская Республика	50,2	50,2	50,2	67
ФГБУ по эксплуатации берегозащитных сооружений и мониторинга прибрежной полосы Каспийского моря в Республике Калмыкия, г. Элиста, Республика Калмыкия Элистинское водохранилище на балке Гашун-Сала для обеспечения водными ресурсами, г. Элиста	200,0	200,2	200,0	58
ФГБУ «Краснодарское водохранилище», г. Краснодар, Краснодарский край Реконструкция и улучшение технического состояния объектов Краснодарского водохранилища (сооружения напорного фронта), Краснодарский край и Республика Адыгея	275,5	275,5	214,4	58

ФЦП, объект строительства, и др.	Лимит капложений на год	Фактически профинансировано в отчетном году	Фактически использовано в отчетном году	Справочно: % технической готовности с начала строительства (оценка)
Реконструкция и улучшение технического состояния объектов Краснодарского водохранилища (сооружения инженерной защиты), Краснодарский край и Республика Адыгея	10,0	10,0	10,0	0,6
ФГБУ по водному хозяйству «Запкасводхоз», г. Махачкала, Республика Дагестан Реконструкция объединенного канала, Магарамкентский р-н, Республика Дагестан	181,1	181,1	181,1	78
Кубанское БУ, Росводресурсы, г.Краснодар, Краснодарский край Берегоукрепительные и берегозащитные работы на р. Псоу, с. Веселое – п. Ермоловка, г. Сочи, Краснодарский край	324,4	324,4	324,4	87
ФГБУ «Управление водными ресурсами Цимлянского водохранилища», г. Цимлянск, Ростовская обл. Берегоукрепление Цимлянского водохранилища в черте г. Цимлянска, Ростовская обл.	75,7	75,7	75,7	100
Берегоукрепление Цимлянского водохранилища у х. Ляпичево и п. Донского, Волгоградская обл.	10,0	...	10,0	0,0
Берегоукрепление Цимлянского водохранилища у х. Попов, Волгоградская обл.	4,3	...	4,3	0,0
ФГБУ «Ульяновская дамба», г. Ульяновск, Ульяновская обл. Комплексная реконструкция гидротехнических сооружений инженерной защиты ФГБУ «Ульяновская дамба», Ульяновская обл.	91,2	91,2	77,1	59,5
Производственное здание для стоянки и ремонта техники	1,7	...	1,7	0,0
ФГБУ «Управление эксплуатации Нижне-Камского водохранилища», г. Набережные Челны, Республика Татарстан Реконструкция дренажных сооружений Старо-Татышевской сельхознизины, Республика Татарстан	96,8	96,1	96,8	99,8
ФГБУ по водному хозяйству «Средволгаводхоз», г. Казань, Республика Татарстан Берегоукрепление прибрежной зоны Куйбышевского водохранилища в н.п. Старая Пристань, Республика Татарстан	116,5	116,5	116,5	93
Берегоукрепление прибрежной зоны Куйбышевского водохранилища у п. Ундоры, Ульяновская обл. (проектные и изыскательские работы)	4,8	4,8	4,8	
Берегоукрепление р. Вятки в г. Мамадыш, Республика Татарстан	200,1	200,1	122,3	50
ФГБУ по водному хозяйству «ВерхнеОбьрегионводхоз», г. Новосибирск, Новосибирская обл. Строительство берегозащитных сооружений правого берега Новосибирского водохранилища, п. Сосновка, Новосибирская обл.	2,4	2,4	2,4	100
ФГБУ «Управление эксплуатации Белгородского водохранилища», п. Маслова Пристань, Белгородская обл. Строительство лабораторно-производственного корпуса ФГБУ «Управление эксплуатации Белгородского водохранилища», пос. Маслова Пристань, Белгородская обл.	7,5	7,5	7,5	100
ФГБУ по водному хозяйству «Двинарегионводхоз», г. Архангельск, Архангельской обл. Берегоукрепление р. Ворьемы в Печенгском р-не, Мурманская обл.	0,8	0,8	0,8	100
ФГБУ «Центр изучения, использования и охраны водных ресурсов Кабардино-Балкарской Республики», г. Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика Защита с. Исламей от боковой эрозии р. Баксаны (2-ая очередь), Кабардино-Балкарская Республика	14,9	14,9	14,9	73
ФГБУ по эксплуатации Саратовского водохранилища, г. Балаково, Саратовская обл. Берегоукрепление участка Саратовского водохранилища, д. Вечный Хутор (участок № 2), Саратовская обл.	17,6	17,6	14,4	88
Берегоукрепление участка Саратовского водохранилища, п. Алексеевка (участок № 2), Саратовская обл.	7,5	7,5	7,0	100

ФЦП, объект строительства, и др.	Лимит капиталовложений на год	Фактически профинансировано в отчетном году	Фактически использовано в отчетном году	Справочно: % технической готовности с начала строительства (оценка)
ФГБУ по эксплуатации водохозяйственных объектов и сооружений бассейна р. Белой, г. Уфа, Республика Башкортостан Строительство насосной станции № 2 инженерной защиты Янгузнатовской сельхознизины, Республика Башкортостан	58,5	58,5	58,5	100
Камское БУ, Росводресурсы, г. Пермь, Пермский край Берегоукрепление Камского водохранилища в п. Висим, Пермский край	17,1	17,1	17,1	100
Берегоукрепление Камского водохранилища в д. Гари, Пермский край	16,9	16,9	16,9	100
ФГБУ «Управление эксплуатации Красноярского водохранилища», г. Дивногорск, Красноярский край Берегоукрепительные сооружения на Красноярском водохранилище по защите производственной территории и базы ФГБУ «Управление эксплуатации Красноярского водохранилища», Красноярский край	33,6	33,6	33,6	100
Амурское БУ, Росводресурсы, г. Хабаровск, Хабаровский край Стабилизация русла пограничной р. Гранитной на устьевом участке, Приморский край	10,0	10,0	10,0	12
Стабилизация левого берега р. Амура у с. Орловка, Амурская обл.	4,5	4,5	4,5	100
Московско-Окское БУ Росводресурсы, г. Москва Строительство защитной дамбы с придамбовым дренажем, г. Дубна, Московская обл.	134,0	134,0	134,0	12
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Верхне-Волжскводхоз», г. Иваново Завершение реконструкции Тезьянской шлюзованной системы, Ивановская обл.	7,3	7,3	–	
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление эксплуатации Волгоградского водохранилища», п. Ерзовка, Волгоградская обл. Берегоукрепление Волгоградского водохранилища в районе г. Дубовка (2-й пусковой комплекс), Волгоградская обл.	0,85	0,85	–	0,0
ФГБУ «Кубанский центр мониторинга водных объектов», г. Краснодар Защитные сооружения на р. Мзымте в районе форелеводческого хозяйства г. Сочи, Краснодарский край	33,0	33,0	131,0	0,4
Защитные сооружения на участке правого берега р. Мзымты в с. Высокое, Адлерского р-на, г. Сочи, Краснодарский край	43,4	43,4	42,6	98
Защитные сооружения на р. Мзымте в районе рекреационного объекта «Райский уголок» (территория Сочинского национального парка), г. Сочи, Краснодарский край	28,0	28,0	0,2	0,7
Строительство поперечных порогов для защиты речного дна от вертикального размыва, 50-57 км от устья р. Мзымты, Краснодарский край	49,4	49,4	0,06	0,1
Строительство берегоукрепительных сооружений для защиты правого берега р. Мзымты, 8,5 км от устья, Краснодарский край	27,2	27,2	0,06	0,2
Строительство берегоукрепительных сооружений для укрепления правого берега р. Мзымты, 18,2 км и 20,8 км от устья, Краснодарский край	30,0	30,3	0,2	0,7
Строительство берегозащитных сооружений для защиты от размыва правого и левого берегов р. Мзымты, 30,7-31,0 км, 30,5-30,7 км, 31,1-31,4 км и 31,8-32,0 км от устья, Краснодарский край	21,0	21,0	0,2	0,9
Строительство берегозащитных сооружений и восстановление пойменного правобережного массива, 20,6-21,2 км от устья р. Мзымты, Краснодарский край	26,2	26,2	25,2	96

ФЦП, объект строительства, и др.	Лимит капвложений на год	Фактически профинансировано в отчетном году	Фактически использовано в отчетном году	Справочно: % технической готовности с начала строительства (оценка)
Государственное федеральное бюджетное учреждение «Циинская шлюзованная система», г. Тамбов Реконструкция плотины Горельского гидроузла на р. Цне, с. Горелое, Тамбовская обл.	5,8	5,8	–	0,0
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сурский гидроузел», с. Засечное, Пензенская обл. Укрепление левого берега Пензенского водохранилища в месте сопряжения его с земляной плотинной Сурского гидроузла, Пензенская обл.	1,0	1,0	0,9	...
II. Объекты государственной собственности субъектов РФ и муниципальной собственности				
Правительство Калужской обл. Государственное казенное учреждение Калужской обл. «Управление капитального строительства» Реконструкция гидротехнических сооружений Кировского нижнего водохранилища (1 пусковой комплекс)	66,8	44,5	44,5	45
Администрация Краснодарского края Муниципальное учреждение «Управление строительства», г. Новороссийск Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка	647,3	647,3	331,4	15
Правительство Ставропольского края Государственное казенное учреждение Ставропольского края «Управление по строительству и эксплуатации сооружений природоохранного назначения» Противоаводковые мероприятия на р. Бугунте в г. Эссентуки	342,0	342,0	281,8	92
Противоаводковые мероприятия на р. Подкумок в Предгорном р-не от г. Кисловодска до п. Белый Уголь	300,8	298,9	279,5	97
Правительство Республики Башкортостан Управление коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа г. Уфа Защитная противоаводковая дамба в жилом районе «Сипайлово» в Октябрьском р-не, г. Уфа (II очередь)	105,0	105,0	105,0	69
Строительство с реконструкцией инженерных сооружений берегоукрепления в Кировском и Ленинском районах, г. Уфа (корректировка, I очередь)	703,7	703,7	703,7	52
Правительство Республики Татарстан Государственное казенное учреждение «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан» Реконструкция Кремлевской набережной дамбы на р. Казани, Куйбышевское водохранилище, г. Казань	15,8	15,8	15,8	
Правительство Нижегородской обл. Администрация Балахнинского муниципального района Нижегородской обл. Берегоукрепление р. Волги в районе г. Балахна, Нижегородская обл.	148,3	132,4	123,4	94
Муниципальное казенное учреждение «Главное управление по строительству и ремонту метрополитена, мостов и дорожных сетей в городе Нижнем Новгороде» Берегоукрепительное сооружение правого берега р. Волги в микрорайоне «Мещерское озеро», г. Нижний Новгород (2-я очередь)	76,2	70,5	64,9	93
Правительство Самарской обл. Министерство строительства Самарской обл., г. Самара Берегоукрепление Саратовского водохранилища, на участке обрушения Волжского склона в п. Южный, г. Самара	348,2	348,2	348,2	100
Правительство Саратовской обл. Комитет капитального строительства Саратовской обл., г. Саратов Реконструкция берегоукрепительных сооружений Волгоградского водохранилища в районе г. Саратова (от ул. Б. Взвоз до ул. Б. Садовая)	71,5	50,0	–	47
Правительство Ульяновской обл. ОГКУ «Ульяновскоблстройзаказчик», г. Ульяновск Гидротехнические берегоукрепительные сооружения на Куйбышевском водохранилище в районе с. Ундоры, Ульяновская обл.	118,2	114,9	114,9	54
Правительство Омской обл. Казенное учреждение Омской обл. «Управление заказчика по строительству объектов Омского гидроузла» Строительство Красногорского водоподъемного гидроузла на р. Иртыш	1502,3	710,0	1,8	50

ФЦП, объект строительства, и др.	Лимит капложений на год	Фактически профинансировано в отчетном году	Фактически использовано в отчетном году	Справочно: % технической готовности с начала строительства (оценка)
Администрация Томской обл. Департамент капитального строительства администрации г. Томска Берегоукрепление правого берега р. Томи, г. Томск (от коммунального моста до Лагерного сада)	15,3	10,8	–	75
Правительство Республики Ингушетия Берегоукрепительные работы на р. Сунжи, г. Магас Республики Ингушетия (1-я очередь),	258,7	258,7	258,7	92
Правительство Республики Северная Осетия-Алания Строительство берегоукрепительных сооружений на р. Суадагдоне по защите с. Суадаг, Республика Северная Осетия-Алания	107,5	107,5	107,5	100
Правительство Ярославской обл. Берегоукрепление Рыбинского водохранилища в черте г. Мышкина, Ярославская обл.	85,3	85,3	85,3	77
Правительство Астраханской обл. Укрепление береговой линии в р.п. Ильинке, Астраханская обл.	84,2	55,3	–	0,0
Правительство Республики Чувашия Защитные сооружения от паводковых вод на р. Цивили, г. Цивильск, Республика Чувашия (II очередь)	104,9	104,9	104,9	71
Правительство Карачаево-Черкесской Республики Устройство защитных дамб на р. Абазинке в районе с. Николаевское, Карачаево-Черкесская Республика	75,2	75,2	75,2	96
Правительство Вологодской обл. Укрепление левого берега р. Сухоны, г. Великий Устюг (II пусковой комплекс)	129,6	92,7	9,2	
Берегоукрепление Шекснинского водохранилища в районе н.п. Горницы, Вологодская обл. (1 пусковой комплекс)	61,1	61,1	61,1	
Администрация Волгоградской обл. Берегоукрепление правого берега р. Волги в г. Волгограде	136,2	99,4	–	0,0
Правительство Алтайского края Инженерная защита от наводнений микрорайона «Зелёный Клин», г. Бийск, Алтайский край	92,3	77,6	77,6	18
Правительство Еврейской автономной обл. Строительство защитной дамбы на правом берегу р. Большой Биры в черте г. Биробиджана	46,3	33,8	–	
Администрация Магаданской обл. Водоограждающая дамба р. Олы в районе пос. Гадля-Заречный-Ола	105,3	80,0	–	0,0
Берегоукрепление и устройство дамбы обвалования в г. Сусумане на р. Берелех	24,8	18,9	–	0,0
Правительство Республики Тыва Реконструкция защитных сооружений, г. Кызыл (III очередь)	94,6	94,6	94,6	45
Правительство Хабаровского края Защита от затопления территории Южного округа г. Хабаровска	1338,0	975,6	25,6	
Правительство Республики Саха (Якутия) Берегоукрепительные работы в с. Усть-Янск	40,4	40,4	0,11	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

«О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2014 году»

Доклад подготовлен Национальным информационным агентством «Природные ресурсы»
(*Николай Григорьевич Рыбальский, Виктор Анатольевич Омеляненко, Александр Дмитриевич Думнов,
Евгений Дмитриевич Самотесов, Евгения Викторовна Муравьева, Наталья Анатольевна Мирошниченко,
Дмитрий Анатольевич Борискин, Ольга Викторовна Кургачёва*),

при участии:

*Галины Михайловны Черногаевой (Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН),
Семена Лазаревича Пугача (ФГУ ГП «Гидроспецгеология» Роснедра), Семена Лазаревича Пугача
(ФГБУ «Гидроспецгеология» Роснедра), Михаила Михайловича Черепанского (Российский
государственный геологоразведочный университет), Александра Павловича Демина (Институт водных
проблем РАН), Виктора Алексеевича Волосухина (Институт безопасности ГТС).*

Ответственный за выпуск:

*Николай Григорьевич Рыбальский
Виктор Анатольевич Омеляненко
Александр Дмитриевич Думнов*

Фотографии:	Фотоархив НИА-Природа
Художественное оформление:	Е.А. Еремин
Редакторы:	И.С. Муравьева Н.А. Мирошниченко
Компьютерная верстка:	Е.Д. Самотесов Е.А. Еремин

Подписано в печать 09.11.2015
Бумага офсетная № 1
Усл. печ. л. – 58,0

Формат 60x90 1/8
Зак. № 4-ГК/ФЦП-2013 от 26.07.13
Уч.-изд. л. – 50,5

Издательско-полиграфический комплекс НИА-Природа
Адрес: 142784, Москва, г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево», 352-Г.
Тел./факс: (495) 240-51-27
E-mail: nia_priroda@mail.ru
www.priroda.ru

