

USE AND PROTECTION OF NATURAL RESOURCES OF RUSSIA

SCIENTIFIC, INFORMATIVE AND ANALITICAL BULLETIN

№ 3 (129)/2013

NATURE

Common Problems of Nature Management
Mineral Resources
Water Resources
Land Resources and Soils
Forest Resources
Biological Resources of Land
Water Biological Resources
Climatic Resources
Recreational Resources
Environmental Protection
Geodesy and Cartography

AUTHORITIES AND NATURE

In the President's Administration
In the Federal Assembly
In the Government

NATURE AND HUMAN SOCIETY

Anniversaries
International Cooperation
Regional Events
Human Society and Nature
Calendar of Events
Bookshelf

EDITORIAL BOARD:

A.I. Bedritsky, V.V. Borisov, A.V. Borodko, N.N. Dubenok, A.D. Dumnov (vice editor-in-chief), **R.Z. Hamitov, A.S. Isaev, A.G. Ischkov, Yu.A. Israel, N.S. Kasimov, V.N. Lopatin, L.V. Oganessian, V.P. Orlov, A.I. Pisarenko, N.G. Rybalsky** (chief editor), **V.G. Safonov, A.V. Shevchuk, S.A. Shoba, V.V. Snakin** (vice editor-in-chief)

EDITORIAL COUNCIL:

S.V. Belov (Mineral Resources), **M.M. Cherepansky** (Water Resources), **G.M. Chernogaeva** (Climatic Resources), **U.U. Galkin** (Society and Nature), **S.N. Glazychev** (environmental education), **N.N. Lukyanchikov** (Common Problems of Nature Management), **S.I. Nikanorov** (Water Biological Resources), **N.G. Rybalsky** (Environmental Protection, Recreational Resources), **I.A. Sosunova** (Social Ecology), **V.V. Strahov** (Forest Resources), **A.A. Tishkov** (Biological Resources of Land), **V.S. Tikunov** (Geodesy and Cartography), **N.F. Tkachenko** (FEC), **A.S. Yakovlev** (Land Resources)

EDITORIAL STAFF:

A.R. Barsov, I.S. Muravyeva, N.A. Miroshnichenko, E.A. Petrov, E.A. Eremin

NATIONAL INFORMATION AGENCY «NATURAL RESOURCES»

142784, Moscow, tow. settl. Moscovsky, business-park Rumayntsevo, 352-Г

Phone 721-43-65, phone/fax: 8-495-240-51-27,

Registration certificate № 03206 of 19th November, 1997

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

ПРИРОДА

Общие вопросы природопользования

Шварц Е.А., Книжников А.Ю., Бунина Ю.П., Воронаев А.И., Моисеев А.Р. Экологизация российского бизнеса: внедрение международных добровольных стандартов в управление экологическими рисками (Окончание. Начало в бюлл. № 2) 3

Минеральные ресурсы

Кашин В.И. Проблемы развития минерально-сырьевого комплекса 10

Водные ресурсы

Пономарева Л.С. Экологическое нормирование водных объектов 15

Земельные ресурсы и почвы

Медведева О.Е. Стоймостьная оценка вреда окружающей среде в связи с деградацией и загрязнением почв 24

Биоразнообразие

Макеева В.М., Смурув А.В. Эколого-генетическая диагностика состояния и длительности существования популяций в экосистемах 31

Водные биологические ресурсы

Михно И.В. Управление рыболовством в открытых водах Северного Ледовитого океана 35

Климатические ресурсы

Думнов А.Д., Борискин Д.А., Родин В.А. Статистическое изучение загрязнения, качественного состояния и охраны атмосферного воздуха в России 39

Рекреационные ресурсы и ООПТ

Забуряева Х.Ш., Краснов Е.В. Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Северо-Восточного Кавказа 48

Охрана окружающей среды

Воробейчик Е.Л. Теоретические аспекты экологического нормирования 54

Геодезия и картография

Прокофьева Т.В., Мартыненко И.А., Яковлев А.С., Евдокимова М.В. Классификация, картографирование и обследование городских почв 59

ВЛАСТЬ и ПРИРОДА

В Администрации Президента

Выступления Президента России 67

Федеральные законы 69

Указы Президента России 71

Поручения 72

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания 73

Государственная Дума

Заседания 76

Выступления, форумы 78

В Правительстве

Заседания Правительства России 81

Выступления Председателя Правительства России 81

Постановления, распоряжения 87

ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО

Юбилей

Снакин В.В. Живое вещество биосферы: эволюционный аспект (Окончание. Начало в бюлл. № 1) 97

Международное сотрудничество

Степанов С.А. Экологические и техногенные проблемы современной цивилизации и их восприятие в Союзном государстве Беларуси и России 101

Общественность и природа

Сосунова И.А. Экспертное мнение о социально-экологических проблемах рекреационных зон в Союзном государстве 105

Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (август 2013 г.) 109

Общие вопросы природопользования

УДК 502/504:006.03

Экологизация российского бизнеса: внедрение международных добровольных стандартов в управление экологическими рисками (Окончание. Начало в бюлл. № 2)

*Е.А. Шварц, д.г.н., А.Ю. Книжников, Ю.П. Бунина, А.И. Воропаев, А.Р. Моисеев
Всемирный фонд дикой природы (WWF) России*

3.2. Развитие сертификации экологического менеджмента и нефинансовой отчетности в наиболее значимых по воздействию на окружающую среду секторах экономики России

Для анализа развития добровольных международных механизмов экологической ответственности в России нами выделены три отрасли, которые наносят наибольший вред окружающей среде: горнодобывающая, нефтегазовая и энергетическая. Оценивалось участие в двух добровольных международных механизмах – наличие сертификата ISO 14001 и нефинансовой отчетности (отчетности в области устойчивого развития) по стандартам GRI.

По состоянию на 2010 г. в России было получено 1953 сертификата ISO 14001, их распределение по секторам экономики представлено в *табл. 3*.

Для оценки ситуации по выделенным отраслям (нефтегазовая, горнодобывающая и энергетическая) были рассмотрены лидирующие (по объемам производства) компании и наличие у них сертификата ISO14001. Также все более популярным в мире и России становится руководство по отчетности в области устойчивого развития, подготовленное организацией «Глобальная инициатива по отчетности» (Global Reporting Initiative, GRI). Это руководство де-факто приобретает статус стандарта отчетности. Так, согласно недавнему исследованию KPMG¹, 80% компаний из рейтинга G250 и 69% компаний из группы N100 используют

Руководство². Для анализа развития нефинансовой отчетности по стандартам GRI были рассмотрены российские компании тех же трех отраслей (горнодобывающая, нефтегазовая, энергетическая), оказывающих наибольшее воздействие на состояние окружающей среды. Для проведения исследования была использована общедоступная информация по состоянию на февраль-апрель 2012 г.

3.2.1. Горнодобывающая отрасль

Горнодобывающая отрасль включает в себя добычу железных руд, руд цветных металлов, гравия, песка, глины, минерального сырья для химических производств и производства удобрений, добыча и производство соли, добыча прочих полезных ископаемых, разработка каменных карьеров. Для целей исследования выбраны крупнейшие компании (*табл. 4*).³

Из таблицы следует, что из 28 рассмотренных лидирующих компаний 20 имеют сертификат ISO14001 (причем это крупнейшие компании страны), то есть 71% компаний внедрили систему экологического менеджмента на предприятии.

В горнодобывающем секторе из 28 рассмотренных компаний 11 внедрили практику социальных отчетов GRI, что составляет 39%.

² 250 крупнейших мировых компаний, вошедших в рейтинг «Global Fortune 250» за 2010 г., и 100 национальных компаний с точки зрения выручки из 34 стран

³ На основе обзора PwC «Металлургическая и горнодобывающая промышленность в России и СНГ»

http://www.pwc.ru/en_RU/ru/energy-utilities-mining/publications/assets/Mining_in_Russia-the_CIS_rus_2011-1.pdf

¹ <http://www.kpmg.com/ru/ru/issuesandinsights/articlespublications/press-releases/pages/corporate-responsibility-reporting-hits-all-time-high-but-lacks-financial-reporting-rigour.aspx>

Наличие сертификата ISO14001 в различных секторах экономики (по состоянию на 2010 г.)

Отрасль	Выдано сертификатов ISO 14001
Строительство	253
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	135
Химическое производство	118
Проектирование	111
Производство машин и оборудования	99
Нефтегазовая и горнодобывающая промышленность	90
Деятельность воздушного и космического транспорта	87
Транспортная деятельность и связь	87
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	83
Производство электронного и оптического оборудования	79
Производство резиновых и пластмассовых изделий	68
Производство кокса и нефтепродуктов	66
Целлюлозно-бумажное производство	51
Производство неметаллических минеральных продуктов	47
Производство бетона, цемента, и проч.	38
Прочие услуги	37
Производство прочего транспорта	35
Электроэнергетика	35
Обработка древесины и производство изделий из дерева	33
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов	29
Фармацевтика	28
Производство ядерных материалов	27
Распределение воды	24
Информационные технологии	23
Финансовое посредничество, аренда, недвижимость	19
Прочие социальные услуги	19
Прочие производства	18
Текстильное и швейное производство	14
Полиграфическая деятельность	14
Сельское хозяйство, рыболовство и лесное хозяйство	12
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	10
Распределение газа	9
Деятельность водного транспорта	7
Образование	6
Государственное управление	4
Переработка	3
Гостиницы и рестораны	3
Производство кожи, изделий из кожи	2
Издательская деятельность	2
Итого	1825

Источник: данные ISO

3.2.2. Нефтегазовая отрасль

Для анализа компаний нефтегазового сектора в разрезе получения ими сертификата ISO 14001 и построения отчетности в соответствии с GRI нами были выбраны крупнейшие компании, чей уровень добычи нефти и газового конденсата в России, превышает 3 млн т в 2010 г.

Из табл. 5 следует, что только у Сургутнефтегаза нет сертификата ISO 14001 (Сургутнефтегаз имеет ограниченное присутствие на международных рынках и, вероятно в том числе и по этой причине, ограничивает участие в международных механизмах экологической и социальной ответственности). Таким образом, среди лидирующих компаний нефтегазового сектора 92% компаний

внедрили систему экоменеджмента на предприятии.

В отношении соответствия нефинансовой отчетности стандарту GRI, ситуация также положительная: 77% компаний строят свою отчетность в соответствии с GRI.

Высокие показатели в первую очередь объясняются выходом российских нефтегазовых компаний как на международный рынок сбыта и переработки сырья, так и финансовых заимствований.

3.2.3. Энергетическая отрасль

Были проанализированы все лидирующие энергетические компании в России (табл. 6).

Среди 7 компаний, ведущих бизнес в обще-

Таблица 4

Компании горнодобывающего сектора: наличие сертификата ISO 14001 и соответствие нефинансовой отчетности компании стандарту GRI

Компания	ISO 14001	GRI
Северсталь	+	+
Норильский никель	+	+
РУСАЛ	+	+
Еврохим	+	+
Магнитогорский металлургический комбинат	+	+
Новолипецкий металлургический комбинат	+	+
Полиметалл	+	+
Полюс Золото	+	+
Уралкалий	+	+
Представительство Корпорации Кинросс Голд	+	+
Петропавловск рс	-	+
Евраз Груп	+	-
Мечел	+	-
Челябинский цинковый завод	+	-
ENRC	+	-
Ferrexpo рс	+	-
Металлоинвест	+	-
Казахмыс	+	-
Кокс	+	-
КазАтомПром	+	-
ТМК	+	-
АЛРОСА	-	-
Highland Gold Mining Ltd.	-	-
Атомредметзолото	-	-
Распадская угольная компания	-	-
Central Asia Gold	-	-
Акрон	-	-
Золото Камчатки ГК Ренова	-	-

Таблица 5

Компании нефтегазового сектора: наличие сертификата ISO 14001 и соответствие нефинансовой отчетности компании стандарту GRI

Компания	ISO14001	GRI
Лукойл	+	+
Роснефть	+	+
ТНК-ВР холдинг	+	+
Газпромнефть	+	+
Татнефть	+	+
Башнефть	+	+
Новатэк	+	+
Сахалин Энерджи	+	+
Сургутнефтегаз	-	+
Славнефть	+	+
Салым Петролеум Девелопмент Н.В.	+	-
Руснефть	+	-
Газпром	+	-

Таблица 6

Компании энергетического сектора: наличие сертификата ISO 14001 и соответствие социальной отчетности компании стандарту GRI

Компания	ISO 14001	GRI
ОГК-1	-	+
ОГК-2	+	+
ОГК-3	-	-
ОГК-4 (Э.ОН)	-	-
ОГК-5 Enel	+	-
ОГК-6	-	-
Русгидро	-	+
ТГК-1	+	-
ТГК-2	+	-
ТГК-3 Мосэнерго	+	-
ТГК-4 Квадра	-	-
ТГК-5	-	-
ТГК-6	-	-
ТГК-7 Волжская	-	-
ТГК-8 Лукойл-Энерго	-	-
ТГК-9	-	-
ТГК-10	-	-
ТГК 11	+	-
ТГК 12 Кузбасс энерго	-	-
ТГК 13 Енисейская	-	-
ТГК 14	-	-
Евросибэнерго	-	-

российском масштабе (ОГК и Русгидро), только две имеют сертификат ISO 14001 (около 29%). Среди 15 компаний (ТГК и Евросибэнерго) четыре компании внедрили экологический менеджмент (это лишь 27%). При рассмотрении всей энергетической отрасли России (всего 22 компании), получается, что только 28% компаний имеют сертификат ISO 14001.

С применением стандарта GRI в данной отрасли работают только 3 из 22 компаний, что составляет всего 13%, это самый худший показатель из проанализированных секторов экономики.

По количеству сертификатов из трех обследованных отраслей явным лидером является нефтегазовый сектор. Среди причин такой тенденции можно назвать зависимость этого сектора от «западных» потребителей – в основном мы поставляем нефть и газ в страны Европы и США. Другая причина – все более активно развивающееся бизнес-партнерство наших нефтегазовых компаний с транснациональными компаниями, такими как Shell, BP, Exxon и др.

3.3. Лесная сертификация по схеме Лесного попечительского совета в России

С экономической точки зрения сертификация является механизмом снижения некоммерческих рисков для покупателей. В лесной сфере такими являются экологически и социально ответственное лесопользование, когда заготовка и обработка древесины ведется незаконно, с нарушением экологических или социальных норм. Помимо сертификата собственно на управление лесами выдается и сертификат на цепочку поставок продукции от места заготовки сырья в лесу, через перерабатывающие и торговые компании до места конечной реализации продукции из древесины.

Аббревиатура FSC расшифровывается как Лесной попечительский совет (Forest Stewardship Council). Его историю принято отсчитывать от встречи представителей ряда лесных компаний, торговых, экологических и правозащитных организаций, состоявшейся в Калифорнии в 1990 году. Участники встречи пришли к пониманию необходимости создания честной и надежной системы сертификации, способной отличить продукцию из лесов, где ведется ответственное лесопользование.

Официально Лесной попечительский совет был создан в 1993 г. В том же году были выданы первые сертификаты FSC на управление лесами (в Мексике) и цепочку поставок (в США). Первая продукция, маркированная торговым знаком FSC, появилась в магазинах в 1996 г. (в Великобритании). На сегодняшний день в мире сертифицировано свыше 166 млн га лесов и лесных плантаций и выдано около 1200 сертификатов на управление лесами и более 24,2 тыс. сертификатов на цепочку поставок в 107 странах мира.

В России, крупнейшей лесной державе, первые инициативы по сертификации лесов появились в 1998 г., когда WWF начала свою первую программу по поддержке добровольной сертификации управления лесами в России. Первый сертификат FSC на участок площадью около 32,7 тыс. га был выдан в 2000 г., а сегодня площадь FSC-сертифицированных лесов в стране превысила 33 млн га (рис. 3).

Первый сертификат FSC в России был выдан Косихинскому лесхозу в Алтайском крае в 2000 г. (к сожалению, прекращен к настоящему времени), который поставлял древесину на Косихинский и Налобихинский лесозаводы (получили сертификаты на цепочку поставок в том же году), поставлявшими товары из древесины для известной британской компании «The Body Shop». Этот первый пример FSC сертификации развеял сомнения скептиков, не веривших в принципе в возможность добровольной лесной сертификации в России. Тем не менее, процесс ее продвижения шел сложно. Тому было множество причин, главными из которых являлись отсутствие информации и специалистов, а также консерватизм части органов управления лесным хозяйством.

За первые три года сертификации было выдано всего 4 сертификата FSC на управление лесами, а общая площадь сертифицированных лесов не превышала 300 тыс. га и не демонстрировала

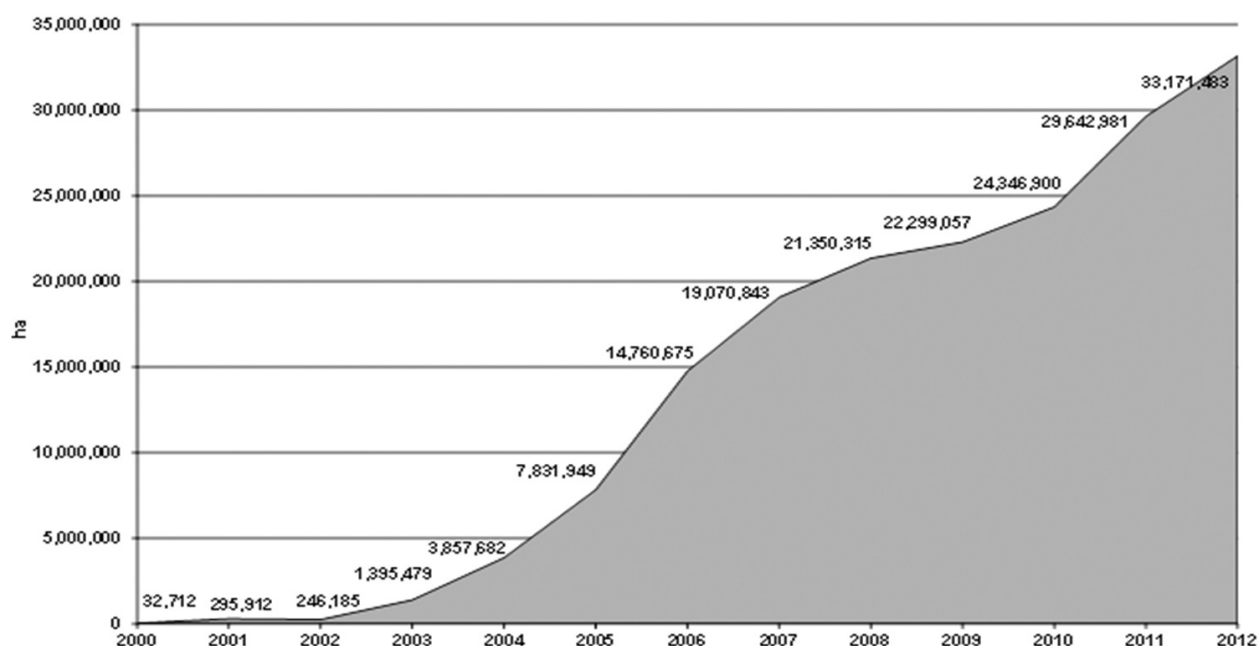


Рис. 3. Развитие FSC сертификации в России (<http://www.fsc.org>)

тенденции к росту. Интересно, что ни один из этих первых сертификатов не сохранился до настоящего времени. Положение кардинально изменилось в 2003 г., когда было выдано 3 новых сертификата, а площадь сертифицированных лесов сразу возросла более, чем на миллион га. Подготовка к сертификации двух из этих лесных массивов (Модельного леса «Прилузье» в Республике Коми и Псковского модельного леса в Псковской области) проводилась непосредственно в рамках проектов WWF России.

Далее FSC сертификация в России шла по нарастающей. Даже кризис 2008-2009 гг. не остановил этот процесс, а лишь затормозил его. На сегодня площадь FSC-сертифицированных лесов в стране составляет около 20% всех лесов, переданных в аренду для заготовки древесины, и прогнозы показывают, что она будет увеличиваться и дальше столь же высокими темпами.

Первые FSC сертификации в России базировались на спросе на такую продукцию на экологически чувствительных рынках Евросоюза, США и Японии. В то же время, внутри страны FSC-сертифицированная продукция до последнего времени специально не распространялась и не продавалась.

В 2009 г. WWF вместе с FSC начали кампанию, направленную на формирование внутреннего рынка FSC-сертифицированной продукции, которая первоначально была ориентирована на крупного корпоративного потребителя, в первую очередь, в Москве. Результатом стало появление на российском рынке разнообразной сертифицированной продукции из древесины, от стройматериалов до мебели и готовых деревянных домов. Но особых результатов удалось достичь в целлюлозно-бумажной отрасли: 40% офисной бумаги, 98% газетной бумаги, 85% товарной целлюлозы в России уже производится на FSC-сертифицированных предприятиях. В страну стала импортироваться FSC-сертифицированная продукция из других стран: напольные покрытия, офисная мебель, бумажная продукция и др. Значительным шагом стала сертификация по схеме FSC типографий как ответ на появление спроса на сертифицированную печатную продукцию. В 2012 г. на рынок вышла произведенная в России для России сертифицированная упаковка для жидких продуктов (Тетра Пак).

В июне 2012 г. стартовал второй этап кампании по продвижению FSC-сертифицированной продукции на российский рынок. Новый этап помимо традиционного обращения к корпоративному потребителю предполагает начало работы и с индивидуальными потребителями, а также органами государственного управления по разработке госполитики закупок, которая бы отдавала приоритет экологически ответственной продукции.

3.4. Сертификация биоресурсов Морского печительского совета (MSC) в России

Экологическая сертификация российских рыболовных промыслов стала возможна только вследствие глобализации рынка морепродуктов и благодаря той важной роли, которую играет Россия на этом рынке в настоящее время в качестве

поставщика белой рыбы и лососевых (30% и 25% мировой добычи соответственно)⁴.

Экономическая мотивация со стороны покупателей из стран с экологически чувствительным спросом, вызвала далеко не сразу интерес к самой системе экосертификатов, которые до сих пор расцениваются представителями рыбохозяйственной отрасли неоднозначно. Первыми на проверку соответствия условиям экосертификации решились те рыбные промыслы, что поставляли на экспорт эксклюзивную по качеству или по виду продукцию, имели хорошую логистику поставок продукции за рубеж и уверенно чувствовали себя на рынке.

Можно заметить, что в рыбохозяйственном комплексе России последнее было редким явлением до 2009 г., когда произошло долговременное закрепление районов промысла и долей квот за рыбопромысловыми предприятиями. Первым, в 2009 г., был сертифицирован по стандарту MSC промысел кеты и горбуши у о. Итуруп. Продукция промысла благодаря его удобному для экспорта расположению и высокому качеству продукции была востребована за рубежом и до сертификации, а после того, как были подтверждены высокие экостандарты промысла, его продукция стала продаваться на аукционах по более высокой цене.

Вторым в 2010 г. получил сертификат промысел трески и пикши Баренцева моря, осуществляемый совместно российскими и норвежскими компаниями, продукция которого полностью экспортировалась.

Летом 2012 г. промысел горбуши северо-восточного района Сахалина получил сертификат MSC. Этот случай следовало бы отметить особенно:

- во-первых – группа производителей ординарного продукта (горбуша составляет основной объем добываемых в России лососевых) решила получить рыночное преимущество путем перевода своей продукции в эколого-чувствительный сегмент рынка;
- во-вторых – шесть небольших компаний прибрежного лова проходили экосертификацию совместно, что позволило каждой из них значительно снизить свои затраты на сертификацию.

В сентябре 2012 г. сертификат MSC получил промысел нерки р. Озерной на юго-западном побережье полуострова Камчатка. Практически вся сертифицированная продукция промысла экспортируется.

В настоящее время проходит последний этап длившейся 4 года сертификации крупнейшего в России промысла – минтаевого. Предполагается, что сертификат получит промысел только в Охотском море, хотя изначально на оценку вышли три российских промысла.

Весной 2012 г. приступила к оценке промысла трески и пикши в Баренцевом море еще одна крупная группа компаний, на долю которой приходится не менее 25% объемов этого промысла. Несколько небольших компаний, добывающих лососевых на Дальнем Востоке, проходят предварительную оценку.

⁴ FISHSTAT 2012

На внутреннем рынке российский потребитель совершенно не знаком с брендом экосертификации. В 2011 г. на российском рынке, благодаря глобальной политике международной компании, появился первый продукт, имеющий право на лейбл MSC, но он появился в секторе кейтеринга и форма его потребления не предполагает сознательного выбора покупателем в пользу экологически сертифицированного товара.

Вторая часть сертификации по стандарту MSC – Chain of Custody (CoC), проверяющая на соответствие стандартам прослеживаемости, не востребована на внутреннем рынке, но практически всегда требуется при экспорте продукции с MSC промыслов. Объясняется это просто – продукт MSC, поступивший на прилавок по несертифицированной цепи, не имеет права нести на себе лейбл этой сертификации. Чтобы удовлетворить спрос экологически чувствительной части своих покупателей, западноевропейские и американские торговые сети наполняют прилавки товаром, несущим узнаваемый лейбл MSC.

Параллельно в мире развивается добровольная экосертификация производства аквакультуры – Aquaculture Stewardship Council (ASM). Учитывая возрастающую роль аквакультурной семги и других лососевых из Норвегии и Чили на российском потребительском рынке, можно рассчитывать на совместное развитие в стране этих двух видов международных экологических сертификаций – MSC и ASC.

В 2011 г. появились международные стандарты, определяющие информацию, которая должна фиксироваться в цепи прохождения продукции промыслов и аквакультуры – ISO 12877:2011 и 12875:2011. Следует отметить, что Россия в разработке этих стандартов не участвовала, и в стране они пока еще не востребованы.

В заключение подраздела можно сделать вывод, что экосертификация российской рыбохозяйственной отрасли в настоящее время воспринимается как экономический инструмент для получения ценового преимущества на мировом рынке. С 2013 г. при условии получения сертификата MSC охотоморским промыслом минтая до 25% ежегодного российского улова будет сертифицировано в соответствии с самыми высокими экологическими стандартами, применяемыми в мире. В тоже время, в стране отсутствует внутренний спрос на экологически сертифицированную рыбу, который бы мог повлиять на изменение закупочной политики трейдеров и торговых сетей, поэтому ведущим приоритетом становится экологизация внутреннего потребительского спроса и системы государственных и муниципальных закупок. Экобренды морепродуктов пока неизвестны российскому покупателю.

Выводы и рекомендации

Анализ показывает прогрессивную тенденцию возрастающего внедрения международных стандартов в ключевых с точки зрения воздействия на окружающую среду отраслях российской экономики. Лидером является нефтегазовый сектор. В связи с усиливающейся интеграцией российской

экономики в глобальную, присоединением к ведущим международным экономическим сообществам, следует ожидать, что данная тенденция сохранится [5]. В обозримом будущем ведущие компании в рассмотренных и других секторах экономики, деятельность которых выходит за пределы национальных границ и пытающихся использовать инструменты международного финансирования, будут вынуждены внедрять в практику корпоративного управления эти подходы. В этой связи в предстоящий период актуальна задача повышения уровня аудита, общественного заверения и иных форм верификации качества применения данных инструментов. Выборочные исследования, проведенные WWF в 2009-2012 гг., показывают, что и качество внедрения системы экоманеджмента, полнота и особенно достоверность информации в отчетах по стандарту GRI пока далеки от совершенства [6].

Дальнейшее расширение внедрения международных экостандартов и повышение качества их верификации являются важнейшими факторами повышения конкурентоспособности российских компаний на мировых рынках и снижения экологических рисков и негативных воздействий на окружающую среду в России. Это обусловлено тем, что природоохранное законодательство и его правоприменительная практика далеки от совершенства, а декларируемые планы реформирования законодательства и его гармонизации со странами ОЭСР требуют значительного ускорения своей реализации.

Для повышения экологической ответственности и конкурентоспособности российских компаний целесообразно осуществить следующие меры:

1) реализовать комплекс мероприятий, содействующих внедрению международных рыночно ориентированных добровольных экостандартов и механизмов экологической ответственности, в том числе – путем экологизации системы государственных и муниципальных закупок, а также корпоративных закупок в госкорпорациях и компаниях с госучастием;

2) обеспечить нормативную базу для экологизации и повышения энергоэффективности системы государственных и муниципальных закупок путем снятия ограничений для использования сертификатов международных систем сертификации с участием третьей независимой стороны в качестве преимущества при равной цене предложения или в качестве квалификационного требования допуска;

3) разрешить включать в условия аукционов и конкурсов требование о получении международной экосертификации в течение равного для всех участников периода времени (например, сертификатов устойчивости лесопользования и использования морских биоресурсов);

4) для экологизации системы корпоративных закупок госкорпораций и компаний с госучастием Минэкономразвития России и Минприроды России совместно с неправительственными организациями целесообразно разработать специальные рекомендации представителям государства в

органах управления госкорпораций и компаний с госучастием;

5) рекомендовать госкорпорациям и компаниям привлекать для верификации финансовой и нефинансовой отчетности разные компании-аудиторы, чтобы обеспечить максимальную объективность заключений аудиторов по нефинансовой от-

четности;

6) в лесном секторе экономики, как наиболее чувствительному к требованиям экологической ответственности зарубежных рынков, должны быть срочно сняты противоречия между требованиями добровольной лесной сертификации и нормативной базой лесопользования.

Литература

1. Shvarts E., Gerasimchuk I., Environmental Policy and the International Competitiveness of the Russian Economy // F.M. Mucklow and Dr W.Th. Douma (eds). Environmental Finance and Responsible Business in Russia: Legal and Practical Trends. T.M.C. Asser Press, The Hague, 2010. – Pp. 121-131.

2. Шварц Е.А., Аверченков А.А., Бобылев С.Н., Герасимчук И.В., Экологическая политика как инструмент повышения международной конкурентоспособности российской экономики // *Общественные науки и современность*, 2009. № 4. – С. 58-70.

3. Шварц Е.А., Хмелева Е.Н., Книжников А.Ю. Экологический императив и экологическая политика России как вызовы конкурентоспособности экономики / В кн.: *Россия и ее регионы: интеграционный потенциал, риски, пути перехода к устойчивому развитию* (серия «Устойчивое развитие: проблемы и перспективы», вып. 5). – М.:

ТНИ КМК, 2012. – 490 с.

4. Шварц Е.А., Книжников А.Ю. Экологический императив, экологическая политика России 2000-х и конкурентоспособность экономики // *Общественные науки и современность*. № 4, 2012. – С. 24-38.

5. Пусенкова Н.Н., Солнцева Е.А. Российские компании в 21 веке: повышая конкурентоспособность и корпоративную ответственность. Исследование Программы по торговле и инвестициям WWF. – М.: WWF России, 2007. – 96 с.

6. Шохин А.Н., Аленичева Л.В., Феоктистова Е.Н., Прокопов Ф.Т., Озерянская М.Н. Повышение информационной открытости бизнеса через развитие корпоративной нефинансовой отчетности. Аналитический обзор корпоративных нефинансовых отчетов, 2008. – 2011. – М.: РСПП, 2012. – 102 с.

Сведения об авторах:

Шварц Евгений Аркадьевич, д.г.н., директор по природоохранной политике Всемирного фонда дикой природы (WWF) России, 109240, Москва, ул. Николаямская, д. 19, стр. 3, тел.: 8-(495)-727-09-39; e-mail: EShvarts@wwf.ru

Книжников Алексей Юрьевич, Координатор программы по экологической политике нефтегазового сектора

Бунина Ю.П., научный эксперт, магистрант University of Freiburg Германии

Воропаев Александр Иванович, Координатор FTN России – Ассоциации экологически ответственных лесопромышленников

Моисеев Александр Робертович, Координатор морской программы Всемирного фонда дикой природы (WWF) России

Короткие сообщения

Министерская сессия

15 мая в Кируне (Швеция) состоялась восьмая министерская сессия Арктического совета. В ней принял участие Министр иностранных дел России Сергей Лавров.

В принятом по итогам первого цикла двухлетних председательств в Совете всех государств-участников заявлении «Видение Арктики» дана высокая оценка укреплению взаимопонимания и взаимного доверия в Арктике как зоне мира и стабильности, отражен уверенный взгляд в будущее многогранного сотрудничества арктических государств в таких сферах, как защита прав коренных народов, экономическое развитие и содействие деловым контактам, обеспечение техногенной безопасности, поддержание здоровой арктической окружающей среды, научные исследования, укрепление Арктического совета и др. На сессии подписан второй в истории юридически обязывающий панарктический документ – Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение нефтью моря в Арктике, повышающее оперативность и эффективность взаимодействия для обеспечения экологической и техногенной безопасности по мере освоения арктических ресурсов углеводородов и активизации морского судоходства на Крайнем Севере. Утверждены учредительные документы вновь создаваемого постоянного Секретариата Арктического совета и его бюджет на 2013 год. Одобрены рекомендации целой серии крупных научно-практических проектов, выполненных в рабочих и целевых группах Совета, такие как «Оценка биоразнообразия в Арктике», «Закисление Северного Ледовитого океана», «Жизнь, связанная со льдом – биоразнообразие, связанное с морским льдом во время стремительных изменений», «Доклад экспертной группы по экосистемному управлению Арктикой», «Инициатива по морской и авиационной транспортной инфраструктуре в Арктике», «Социальная ответственность бизнеса в Арктике», «Обзор Северного Ледовитого океана». В принятой по итогам сессии «Кирунской декларации» одобрены решения о запуске целого ряда новых крупных проектов многостороннего сотрудничества, успешная реализация которых может вывести деятельность Совета на качественно новый уровень. Председательство в Арктическом совете на 2013-2015 гг. перешло от Швеции к Канаде.

НИА-Природа

Минеральные ресурсы

УДК 553.04

Проблемы развития минерально-сырьевого комплекса

В.И. Кашин, академик РАСХН, Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии

По материалам выступления Председателя Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии, академика РАСХН В.И. Кашина на утреннем заседании Госдумы 13 марта 2013 г.

Ключевые слова: минеральные ресурсы, минерально-сырьевой комплекс, топливно-энергетические ресурсы, прирост запасов, извлечение полезных ископаемых.

На сегодняшний день ситуация с *приростами запасов* нефти в Российской Федерации на первый взгляд, вполне благополучная: в последние пять лет мы приращиваем больше, чем добываем. Но это лукавство. За счет запасов новых месторождений и залежей компенсируется не более 15-20% текущей добычи, все остальные приросты – это либо доразведка разрабатываемых месторождений, либо переоценка запасов с увеличением коэффициента извлечения нефти. Вещи эти, безусловно, важные, но открытий новых месторождений они не заменят.

В основном добывающем регионе страны – Ханты-Мансийском автономном округе – уже отчетливо прослеживается тенденция падения добычи в среднем на 1,5% в год (*рис. 1*). Сегодняшняя добыча ведется из запасов, которые были разведаны в 60-е и 80-е гг. прошлого века. За последние 20 лет в России не был подготовлен ни один новый район нефтедобычи. И это притом, что 50% бюджета формируется за счет топливно-энергетического комплекса. В скором времени мы можем получить огромные проблемы.

Огромной проблемой в нефтяной отрасли является не вовлечение в добычу значительной части разведываемых запасов и нерациональное их использование. Зачастую компании просто снимают сливки с месторождений и забрасывают вполне рентабельные скважины. В результате разница между фактической добычей жидких углеводородов в стране и проектной добычей увеличивается.

На Комиссии по вопросам ТЭК при Президенте России 13 февраля была озвучена жуткая цифра – более 65 млн тонн ежегодно теряется в объеме добычи. А это потери бюджета страны, приближающиеся к 1 трлн рублей.

Повышение эффективности нефтегазового сектора сегодня немыслимо без инноваций в бурении, добыче, увеличении коэффициента извлечения полезных ископаемых (КИН). Нам необходимо предусмотреть внедрение современных технологий добычи. При увеличении коэффициента извлечения с сегодняшних 37-38% до вполне скромных по мировым меркам 42% мы сможем дополнительно добывать еще 30 млн тонн.

В США, например, в конце 90-х гг. прошлого столетия КИН увеличился с 0,33 до 0,40 и продолжает возрастать, несмотря на то, что структура запасов нефти в США намного хуже, чем в России. В Саудовской Аравии планируется в течение ближайших 20 лет поднять коэффициент извлечения нефти с нынешних 0,50 до 0,70 (*рис. 2*).

О переработке. Переработка нефти в России развита слабо. Если ее глубина в европейских странах составляет 85-95%, то в России – 71%. В результате на российских нефтеперерабатывающих заводах из одной тонны нефти выходит 470 литров светлых нефтепродуктов, в то время как в среднем по миру – около 700 литров.

Низкая глубина переработки нефти ведет к тому, что в России выпускаются в основном низкосортные нефтепродукты, значительная часть которых уходит на экспорт в качестве полуфабрикатов. Если бы рост глубины переработки нефти в нашей стране увеличился на 10%, то можно сэкономить по 20 млн т нефти ежегодно.

С газом ситуация обстоит не лучше. Большая его часть – почти 60% разведанных запасов – состоит практически только из метана и используется для получения энергии (сжигается) без предварительной переработки. Остальные запасы представлены так называемым «технологическим газом». Такой газ содержит разнообразные при-

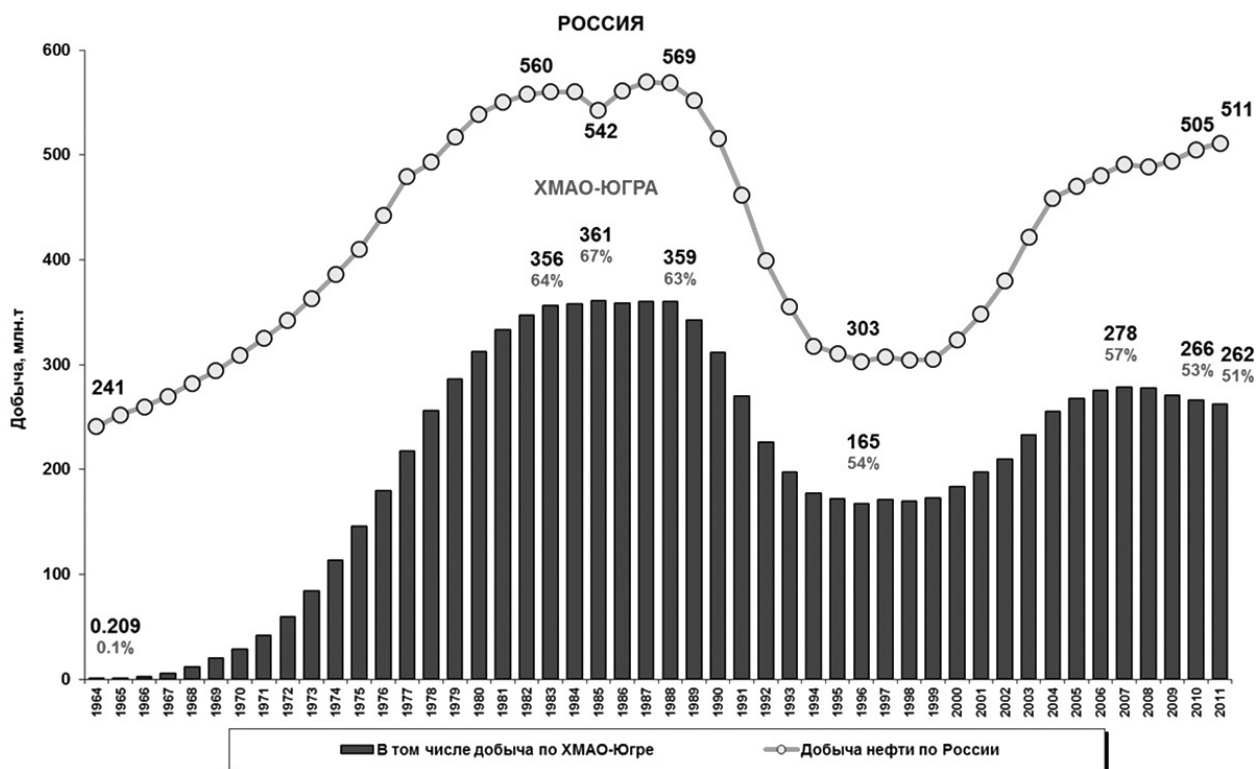


Рис 1. Динамика добычи нефти в ХМАО-Югре и в целом по России

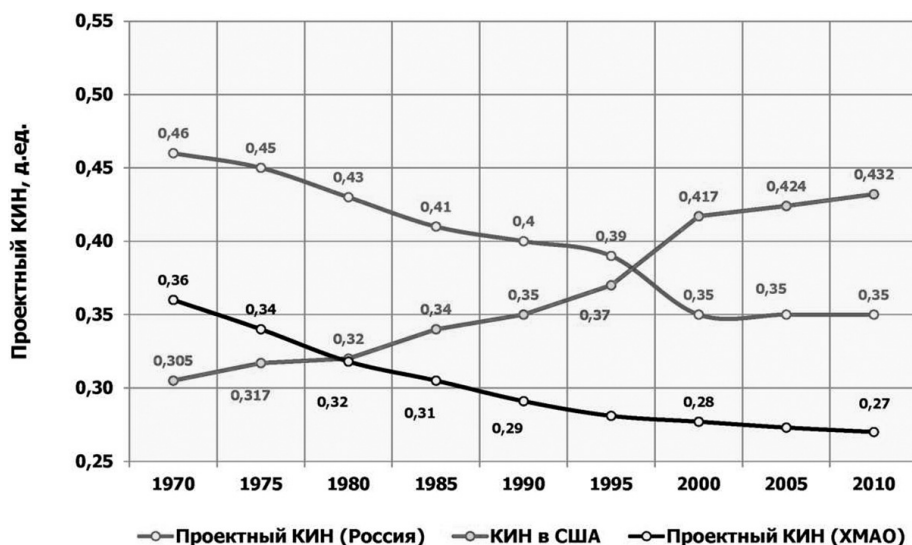


Рис. 2. Динамика изменения проектного коэффициента извлечения полезных ископаемых (КИН)

меси, прежде всего, этан, пропан, бутаны и другие углеводороды, которые являются важным нефтехимическим сырьем.

В США, где доля технологических газов гораздо больше, чем в России, они практически полностью подвергаются переработке, в ходе которой извлекаются ценные компоненты, которые затем перерабатываются в высоколиквидную продукцию с большой добавленной стоимостью.

Про утилизацию попутного газа вообще говорить страшно. Несмотря на заявленные планы и предпринимаемые меры недропользователей по разработке мер по эффективному использованию нефтяного газа, динамика доли утилизации попутного нефтяного газа последние годы имеет зна-

чительную тенденцию в сторону уменьшения. За последние 3 года этот показатель снизился с 84% до 75%.

Предписываемый уровень эффективной утилизации попутного нефтяного газа – 95% – в России достигли всего две компании – «Сургутнефтегаз» и «Татнефть». «Роснефть» и «Газпромнефть» являются аутсайдерами отрасли по эффективному использованию попутного нефтяного газа (табл. 1).

Об экспорте. Экспорт сырой нефти, нефтепродуктов, природного газа, угля, руд и концентратов, как и ранее, обеспечивает более двух третей валютных поступлений в страну, а если учесть металлы, экспортируемые большей частью в необработанном виде, минеральные удобрения и продук-

Объемы добычи и утилизации попутного нефтяного газа, млрд м³

а) данные по компаниям

Компания, предприятие	Эффективность использования ПНГ				Сожжено на факелах				Добыча, всего			
	2009	2010	2011	2010/ 2009,%	2009	2010	2011	2010/ 2009,%	2009	2010	2011	2010/ 2009,%
Группа Газпром	3,7	4,3	4,7	13,4	1,1	2,2	2,1	112,3	4,8	6,5	6,9	35,2
Газпром	1,7	1,8	2,1	8,8	0,0	0,3	0,3	0,0	1,7	2,2	2,3	27,6
«Газпром нефть»	2,1	2,4	2,7	17,3	1,1	1,9	1,9	82,3	3,1	4,3	4,5	39,3
Нефтяные компании	42,0	42,9	44,1	2,2	7,8	12,8	14,2	64,8	49,8	55,8	58,3	12,0
ЛУКОЙЛ	5,9	6,6	7,2	13,0	1,7	2,0	1,9	18,0	7,5	8,6	9,1	14,2
«Роснефть»	6,8	6,8	7,1	0,0	2,3	5,8	6,8	148,5	9,1	12,6	13,9	38,2
«Сургутнефтегаз»	13,6	13,4	12,9	-1,5	0,4	0,6	0,3	31,8	14,0	14,0	13,2	-0,4
ТНК-ВР Холдинг	10,6	11,1	11,6	4,7	1,6	2,0	2,4	22,3	12,2	13,1	14,0	7,1
«Татнефть»	0,8	0,8	0,8	2,2	0,1	0,1	0,0	24,3	0,8	0,8	0,9	0,1
«Башнефть»	0,3	0,4	0,4	10,7	0,1	0,1	0,1	37,7	0,4	0,4	0,5	14,5
«Славнефть»	0,9	0,9	0,8	6,0	0,3	0,3	0,3	27,8	1,2	1,2	1,1	1,7
РуссНефть»	0,9	1,0	1,0	13,6	0,3	0,4	0,6	43,4	1,2	1,5	1,7	21,2
Независимые произ- водители	2,3	2,1	2,2	11,1	1,0	1,5	1,7	55,3	3,3	3,6	3,9	8,6
Операторы СРП	2,1	2,6	2,3	23,7	0,2	0,3		71,5	2,3	3,0	2,7	27,7
Всего по России	47,9	49,8	51,2	4,0	9,1	15,4	16,3	70,5	56,9	65,2	67,8	14,6

Примечание. Эффективность в данном случае определяется как разность между объемом добычи и объемом, сожженным в факелах

б) данные по отдельным субъектам РФ

Регион	Утилизировано		Сожжено в факелах		Всего	
	млрд м ³	%	млрд м ³	%	млрд м ³	%
Поволжье	3,4	6,6	1,0	6,1	4,4	6,5
Коми	1,3	2,5	1,5	9,2	2,9	4,1
Урал	1,9	3,7	0,4	2,7	2,3	3,4
Кавказ и Прикаспийский район	1,0	2,0	0,2	0,9	1,2	1,7
Европейская часть России	7,6	14,8	3,1	18,9	10,7	15,8
ЯНАО	5,6	10,8	1,9	11,6	7,5	11,0
ХМАО	32,1	62,3	4,9	30,0	37,0	54,5
Томская область	0,9	1,7	0,5	3,1	1,4	2,1
Западная Сибирь	35,8	75,3	7,1	42,5	45,9	67,6
Восточная Сибирь	1,8	3,6	5,7	34,9	7,5	11,1
Дальний Восток	3,3	6,3	0,4	2,6	3,7	5,5
ВСЕГО	51,5	100,0	16,3	100,0	67,8	100,0

цию неорганической химии, а также драгоценные металлы и камни, то доля продукции минерально-сырьевого комплекса в экспорте достигает 80%.

К сожалению, страна по-прежнему в ряде случаев экспортирует не продукцию с высокой добавленной стоимостью, а сырые углеводороды. И с металлами не лучше – мы экспортируем даже не рафинированные металлы (не говоря уже о высокотехнологичных изделиях из них), а концентраты, иначе говоря, продукцию первого передела сырой руды. В целом экспортируется до четверти произведенных в стране товарных железных руд.

Не преодолено технологическое отставание России от развитых стран. По различным оценкам износ оборудования в отрасли составляет от 50 до 70%. И это при высоком уровне рентабельности отрасли (рис. 3).

К примеру, рентабельность при добыче топливно-энергетических ресурсов около 33%, при добыче иных полезных ископаемых – 54%. В то же время в сельском хозяйстве всего лишь 5-7% (рис. 3). А если сравнить рентабельность наших

и зарубежных компаний, то окажется, что рентабельность большей части российских компаний практически в 2-3 раза выше, чем у иностранных компаний аналогичного профиля (рис. 4, 5).

Анализ финансовых показателей нефтяных компаний за период с 2007 по 2011 год показал, что при чистой прибыли 4,9 трлн рублей, инвестиции в модернизацию НПЗ составили 0,3 трлн, т.е. всего 6%. А 1,3 трлн или 27% пошло на дивиденды. Рекордсмен у нас ТНК-ВР: при инвестициях 10,9 млрд рублей выплачено дивидендов – 625 млрд рублей. Далее следует Лукойл – инвестиции – 18,2 млрд, дивиденды – 206 млрд рублей. Можно продолжать дальше, но вывод уже очевиден: основная часть прибыли идет не на техническое переоснащение, а в карман олигархов (рис. 6).

В результате мы имеем степень износа основных производственных фондов в химии – около 75%, электроэнергетике – 70%, НПЗ – 50%, трубопроводный транспорт – 28% (рис. 7).

Основными проблемами, связанными с обеспечением промышленной безопасности пред-

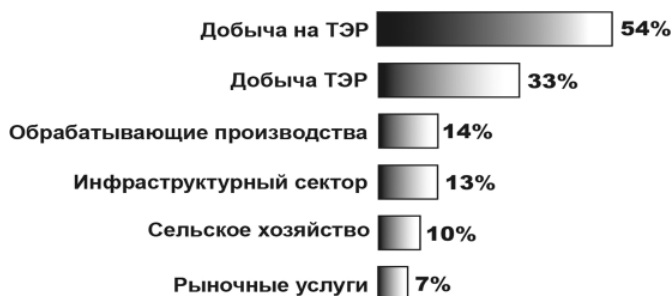


Рис. 3. Уровень рентабельности в отдельных секторах экономики в 2010 г. (по данным Деловой России, %)

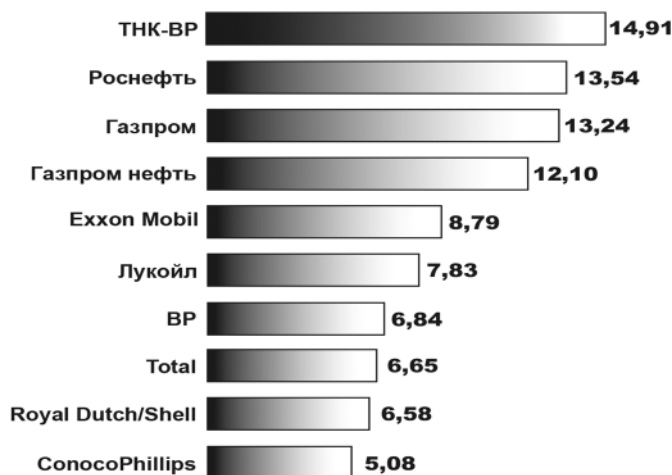


Рис. 4. Сравнение уровня рентабельности 10 компаний мира нефтегазового сектора (по данным годовых отчетов компаний, %)

приятый химической промышленности, являются смена собственников (а также руководителей и ведущих специалистов).

Оборудование, составляющее техническую основу электроэнергии, морально устарело, уступает современным требованиям и не соответствует требованиям по энергоэффективности.

Старение основных производственных фондов, большая часть нефтеперерабатывающих заводов были построены с начала 40 по 60 годы.

В 2012 г. на магистральном трубопроводном транспорте произошло 14 аварий, что на 6 аварий больше по сравнению с аналогичным периодом 2011 г. Более 30 лет не производились работы по обследованию состояния внешней и внутренней

коррозии (57% аварий происходит из-за эксплуатационной коррозии).

Основной проблемой в газоснабжении является наличие безхозяйных газораспределительных сетей, общей протяженностью 20 тыс. км. Бездействие органов муниципальной власти.

Основные проблемы угледобывающих районов:

- Кузбасс – изношен электровозный парк. Из 307 электровозов у 80% истек нормативный срок эксплуатации;
- Иркутская область – средний износ оборудования на 78% (добычные экскаваторы – 90%, буровые установки 86%);
- Ростовская область – 106 подъемных установок, из них у 56 (более 53%) истек нормативный срок эксплуатации.

Получается, что мы просто плодим миллиардеров. Для примера, по данным журнала Forbes по итогам 2012 г., из 10 самых богатых людей в России 8 имели или имеют отношение к минерально-сырьевому комплексу. Остальные 2 – к переработке добытых полезных ископаемых. Фамилии называть не буду – они известны.

Возникают закономерные вопросы:

- правильно ли мы даем такие огромные налоговые преференции сырьевым компаниям?
- вкладываются ли полноценно компании в обновление своего технологического и технического парка, применяют ли затратные технологии, снижающие вредное влияние на окружающую среду?
- получает ли государство адекватную цену за свою собственность – полезные ископаемые, добываемые из недр?
- справедливо ли то, что цена энергоносителей, поступая от генерирующей энергетической компании и достигая потребителя, увеличивается в разы, а цена киловатт-часа для потребителя в десятки раз превышает себестоимость?
- должны ли мы тяжким бременем перекладывать на плечи наших граждан и без того грабительские цены на товары первой необходимости, тарифы на услуги ЖКХ и энергетики, из-за жадности кучки олигархов?

На все поставленные вопросы наш ответ – нет. И с этим давно пора бороться.

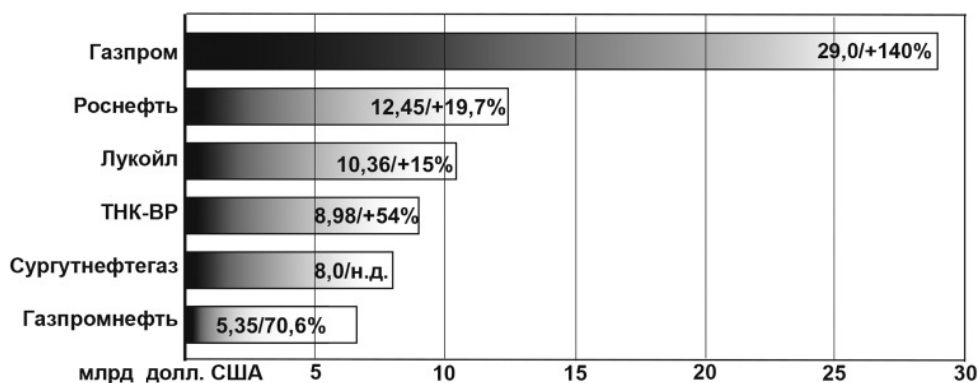


Рис. 5. Чистая прибыль Российских нефтяных и газовых компаний по итогам 2011 г. (по данным бухгалтерской отчетности (US, GAAP, РСБУ) и прогнозам аналитиков)

Общие показатели :

- 4 918 млрд.руб. объем чистой прибыли за период с 2007-2011 г.г.
- 1 315 млрд.руб. объем дивидендов за период с 2007-2011 г.г. (в % соотношении к чистой прибыли)
- 341,4 млрд.руб. объем инвестиций в обновление НПЗ за период с 2007-25.12.2012 г.г. (в % соотношении к чистой прибыли (с изменениями +/-) к декабрю 2012 г.)

Финансовые показатели нефтяных компаний

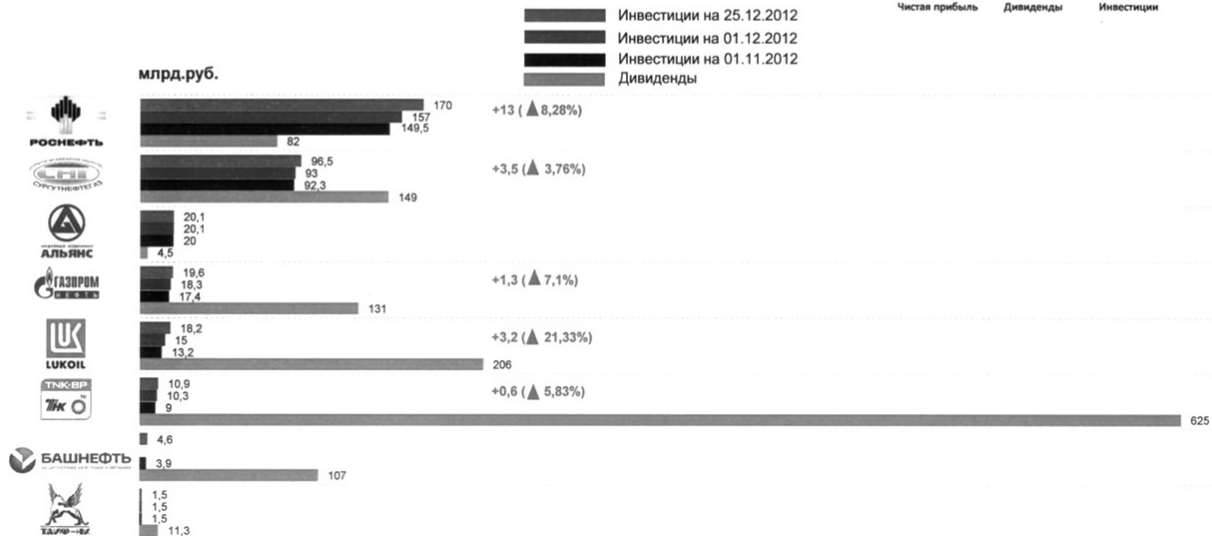
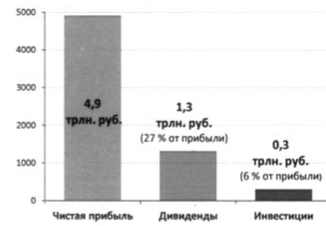


Рис. 6. Финансовые показатели основных нефтяных компаний

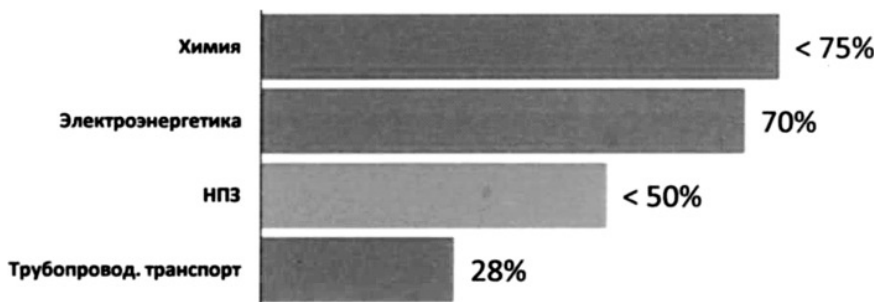


Рис. 7. Степень износа основных производственных фондов

Большой проблемой также остается финансирование геологоразведки. Со стороны государства мы наблюдаем тотальное недофинансирование. Вдумайтесь, с 2008 по 2012 г. его накопленный объем по сравнению с показателями «Долгосрочной государственной программы воспроизводства минерально-сырьевой базы» составил 111,3 млрд рублей.

Получается, что геологоразведка, была недофинансирована вдвое, и, поверьте, при сохранении тенденции, результаты будут самыми плачевными, причем очень скоро. Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии ежегодно вносит поправки в федеральный бюджет на очередной финансовый год, чтобы достигнуть показателей госпрограммы, однако понимания не находим, но воз и ныне там.

Необходимо также остановиться на низкой

обеспеченности кадрами организаций геологического профиля. Общее количество специалистов геологической отрасли составляет около 100 тысяч человек, это притом, что в 1980 г. их было около 500 тыс. человек. По данным последних лет, от 30 до 50% выпускников-геологов работают не по специальности. Дефицит молодых инженеров, экономистов и управленцев, а также других специалистов с высшим образованием в геологической отрасли составляет свыше 20 тыс. человек. Более 10% появившихся рабочих мест остаются вакантными.

Истощенный поисковый задел минерально-сырьевой базы, неудовлетворительное техническое состояние геологоразведочных предприятий, недостаточный объем финансирования, в том числе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, «кадровый голод» – вот только часть проблем, который нам предстоит решать в ближайшее время.

Все перечисленные проблемы по нашей инициативе были включены в план работы Комиссии при Президенте РФ по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности. И на прошедших заседаниях часть мы уже обсудили, даны соответствующие поручения.

Сведения об авторе:

Кашин Владимир Иванович, д.с.-х.н., проф., академик РАСХН, Председатель Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии, тел.: 8 (495)-692-80-58, e-mail: cnature@duma.gov.ru

Водные ресурсы

УДК 556.04:628.31

Экологическое нормирование водных объектов

Л.С. Пономарева, Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия Ростехнадзора

Представлен обзор и дан критический анализ системы нормирования качества природных и сточных вод в Российской Федерации. Выполнено сравнение количественных величин стандартов качества воды в РФ, в странах ЕС, Канады, США. Описана система организации и принципов установления норм сброса веществ со сточными водами в Российской Федерации. Приведен краткий анализ ее эффективности с предложениями по совершенствованию системы нормирования.

Ключевые слова: экологическое нормирование, водные объекты, качество природных и сточных вод, стандарты качества вод, нормы сброса со сточными водами, лимиты воздействия для сточных вод.

Система нормирования качества вод состоит в установлении нормативов качества природных вод, нормативов и лимитов воздействия для сточных вод. Эти понятия закреплены законодательно. Однако до настоящего времени система нормирования качества вод не отвечает новым социально-экономическим условиям и даже требованиям закона, в частности относительно современных достижений науки и техники с учетом международных правил и стандартов. Регулирование воздействий осуществляется экономическими и административными методами. Регулирование практически исключительно касается так называемых «точечных» источников или, иными словами, организованных выпусков, для которых устанавливаются численные ограничения воздействий. Регулирование диффузных источников, к которым, прежде всего, относится склоновый или подземный сток при неудовлетворительных в экологическом отношении способов землепользования осуществляется на декларативной основе с помощью общих запретов и ограничений без четкого определения методов получения доказательств их воздействия на водную среду, численного ограничения такого воздействия и соответствующих методов регулирования. Вопросы охраны водных объектов от диффузного загрязнения – наименее проработанный раздел нормирования и регулирования.

Нормативы качества вод

Исторически сложился ресурсный подход к установлению ПДК для водных объектов, и они утверждены только для двух видов водопользования – хозяйственно-питьевого и культурно бытового

(по гигиеническим критериям) [1] и рыбохозяйственного (по рыбохозяйственным критериям) [2]. ГОСТ 17.1.2.03-90 [3] содержит только наименования веществ, значимых для оценки пригодности воды для орошения, но не устанавливает количественных величин. СанПиН 2.1.7.573-96 [4], хотя и включает количественные ограничения для ряда веществ, но относится только к сточным водам, отводимым на сельскохозяйственные поля орошения. Таким образом, критериальная основа для оценки соответствия воды, предназначенной для орошения и животноводства, иных видов водопользования, а также основа для оценки соответствия воды экологическим критериям отсутствует.

Устанавливаются также нормативы содержания микроорганизмов (прежде всего болезнетворных), радиоактивности, тепла [5], однако эти показатели в системе управления с применением экономических рычагов не используются. Биологические показатели, прежде всего токсичность, системы биоиндикации, оценки эвтрофирования и т.п. также в системе управления качеством вод не применяются, т.к. отсутствуют в документах этой системы.

Таким образом, рамки нормирования ограничены только показателями химического загрязнения. Подходы к экологическому нормированию, в отличие от ресурсного, так и не найдены. Положения соответствующих статей ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [6], не реализованы или реализованы по традиционным ведомственным схемам.

На практике при нормировании воздействия на водные объекты до настоящего времени применяются только существующие перечни ПДК [1,

2, 4, 5, 7, 8]. Практика использования ПДК в системе управления качеством вод приводит к необходимости критически рассмотреть назначение и состав существующих в настоящее время в России перечней ПДК с позиции их применимости для целей подтверждения и оценки соответствия качества вод установленным нормативам.

При использовании этих перечней для целей подтверждения и оценки соответствия неизбежно возникает вопрос: что содержится в перечнях – нормы качества воды или характеристики веществ.

ГОСТ 27065-86 [9] содержит определения трех взаимоувязанных понятий:

- ПДК – концентрация вещества в воде, выше которой вода непригодна для одного или нескольких видов водопользования;
- нормы качества воды – установленные значения показателей качества воды для конкретных видов водопользования;
- контроль качества вод – проверка соответствия показателей качества вод установленным нормам и требованиям.

В соответствии с приведенными определениями, ПДК – это некоторые предельные значения компонентов химического состава воды, при превышении которых вода считается безвредной для определенных целей ее использования. В этой связи представляется очевидным, что списки ПДК должны содержать только наименования таких показателей, в т.ч. веществ, которые в водной среде существуют, а их содержание может быть аналитически определено и сопоставлено с нормативом.

Существующие в России списки ПДК этим определениям и назначению не отвечают. Если это нормы качества воды, то нормированные химические показатели должны ориентировать на применение определенной методики. Если же ПДК представляют собой характеристику опасности веществ, препаратов и прочих смесей, то это не соответствует определениям ПДК, приведенным в ГОСТе [9] и Законе [6], и, следовательно, включение в них наименований, например, ионов неправомерно.

Результаты оценок опасности смесей и веществ, не существующих в водной среде, не могут применяться в системах управления, т.к. соответствие таким «ПДК» *заведомо не может быть подтверждено*. В особенности много таких «веществ» в списках рыбохозяйственных ПДК.

Несмотря на поручение Правительства – Постановление Правительства РФ от 28.06.2008 г. № 484 [10] и утверждение приказа Росрыболовства от 04.08.2009 г. № 695 [11] несоответствие содержания нового перечня законодательному определению понятия «нормативы качества» осталось.

Применение нынешних перечней ПДК на практике вызывает конфликты и недоразумения. Являясь документами федерального уровня, они избилуют серьезными смысловыми и терминологическими погрешностями: включают технические смеси и сложные композиции под их товарными или фирменными названиями без указания со-

става, вещества, диссоциирующие в воде и даже кристаллогидраты.

Состав нормируемых показателей обоих перечней существенно различается. Далеко не все вещества имеют и «гигиеническую» и «рыбохозяйственную» ПДК. Например, из нормированных около 155 хлорорганических соединений только 16 имеют оба норматива ПДК, 21 – только «рыбохозяйственную», а 118 – только «гигиеническую».

В стране отсутствуют нормативно или законодательно закрепленные критерии обязательности установления ПДК на определенные вещества или их выбор, т.е. не реализуется требование ст. 20 Закона «Об охране окружающей среды» [6] о наличии оснований разработки или пересмотра ПДК.

Несмотря на наличие документа ГН 1.1.701-98 [12], где внятно определены принципы выбора веществ для разработки ПДК, в Перечне гигиенических ПДК [1], содержится достаточно большое количество названий смесей и препаратов, аналитическое селективное определение которых ни в природной, ни в сточной воде практически невозможно: например, более 70 красителей, около 30 – Лапрола разных марок, зашифрованные препараты и пр. В утвержденном в настоящее время перечне [1] подобных «веществ» гораздо больше, и по приблизительным оценкам до 60-70% от общего количества принципиально не может быть измерено в воде.

Существующие формулировки законов и нормативных документов ориентируют на неограниченное увеличение количества нормируемых химических параметров. Так, ст. 60 Водного кодекса РФ [13] запрещает сброс сточных вод, содержащих вредные вещества, для которых не установлены нормативы ПДК. СанПиН 2.1.5.980-00 [5] содержит практически аналогичные требования с некоторым дополнением (п. 4.1.1.): «не допускается ... сбрасывать сточные воды, которые ... содержат вещества (или продукты их трансформации), для которых не установлены гигиенические ПДК или ОДУ, а также отсутствуют методы их определения». Наличие в списках ПДК веществ, которые в воде не существуют или являются смесями (т.е. для них априори отсутствуют методы определения) делает бессмысленной разработку ПДК, тем не менее, подобного рода «вещества» в перечнях присутствуют.

Высокоэффективная аналитическая техника позволяет идентифицировать тысячи веществ, что не исключает формально обоснованного предъявления санкций и постановку работы по установлению ПДК. Учитывая, что продукты трансформации разные в разных сточных водах, и вряд ли все подобные вещества выпускаются промышленностью, не говоря о наличии природных веществ разного состава, выполнение этих положений – задача невыполнимая.

Установление ПДК в воде на индивидуальные вещества (правда, без оценки возможности их существования в водной среде) определено требованиями системы регистрации веществ [14], однако в отношении товаров подобных требований нет. Попутно отметим, что система регистрации не несет координирующей функции хотя бы в отношении одновременной разработки ПДК для

различных видов водопользования, а также не учитывается в экономическом механизме природопользования.

В «Методических указаниях [11] сказано, что ПДК разрабатываются для смесей постоянно-го состава. Но поскольку понятие ПДК относится к воде водного объекта, становится очевидным, что в водном объекте постоянство состава смеси никогда не будет соблюдаться, т.к. смесь будет «сосуществовать» с самыми разнообразными веществами. В конечном итоге многие сточные воды тоже являются смесями постоянного состава, но для них пока ПДК не устанавливаются.

Представляется очевидным, что в системе управления, особенно связанной с финансовыми вопросами, трактовка понятий должна быть однозначной. И в этой связи обращает на себя внимание достаточно вольное обращение с понятием «вещество», неопределенность понятия «вредное вещество». Общеизвестно принципиальное различие вещества и смеси. В нашем законодательстве федеральные законы № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [6] и № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [15] их объединили в общее понятие «вещество». При этом применяются термины химические, биологические и иные вещества. Законодательство [11] устанавливает запрет за сброс вредных веществ, для которых не установлены ПДК и определяет право разработки ПДК для вредных веществ. Однако неясно, какие вещества нужно относить к вредным, коль скоро они не прошли серию экспериментов по оценке их «вредности», а подавляющее количество веществ в малых дозах не являются вредными, а даже полезны и необходимы (в частности, микроэлементы) для поддержания жизни в водных объектах.

С этим терминологическими «помарками» можно было бы как-то примириться, если учесть, что подобное определение применяется только при прочтении соответствующего закона, однако это создает основу для принуждения субъектов хозяйственной деятельности оплачивать разработку ПДК на самые неожиданные «вещества», что ведет к неконтролируемому разрастанию списков ПДК.

В мире производятся сотни тысяч только органических веществ – каковы в таком случае перспективы нормирования и контроля за соблюдением нормативов?

Представляется правильным для ксенобиотиков устанавливать не ПДК, а, следуя мировому опыту, признавая производимое и поставляемое на рынок вещество вредным по результатам относительно небольшого объема скрининговых исследований, в качестве конечной цели обеспечения экобезопасности стремиться к отсутствию этих веществ в природной воде. В силу же необходимости применения веществ – регулировать и контролировать это применение, способствуя ликвидации загрязнения всеми доступными способами, включая запрет использования веществ, замену их иными и др. В частности, в одной из последних директив Европарламента и Совета Евросоюза по установлению рамочных действий Союза в области водной политики (2000) [16] признается конечной целью «достижение уровня концентрации близкой

к естественному фону для естественно встречающихся в окружающей среде веществ, и к нулю – для искусственных синтетических веществ».

Использование ПДК при нормировании сброса вызывают постоянные нарекания о неоправданной жесткости отечественных ПДК в сравнении с зарубежными. Однако дело не в жесткости ПДК, а в неразумных принципах установления нормативов сброса. В отдельных зарубежных странах имеются списки веществ и показателей качества воды по целям ее использования, издаются также международные списки веществ, опасных для здоровья человека и природной среды [17, 18]. Методология установления способов оценки опасности веществ за рубежом, в принципе, незначительно отличается от отечественной. Существенно отличается применение этих нормативов в системе управления качеством вод, экономическом механизме и пр.

Практика установления экологических норм качества воды, сходная с нашим рыбохозяйственным нормированием, наиболее развита в Канаде, Нидерландах; ряд веществ нормируется в США, Великобритании. Эти нормативы носят наименования «для воды как среды обитания» или «для поддержания жизни в воде». Одновременно существует ограниченный список нормативов именно рыбохозяйственных [19]. При этом указано, что должны быть четко определены водные объекты, для которых эти требования должны соблюдаться, в отличие от России, где рыбохозяйственные требования предъявляются ко всем без исключения водам (табл. 1).

Абсолютные величины нормативов, установленных в зарубежных странах, для многих веществ близки к отечественным, однако есть примеры заметных отличий. Некоторые отечественные ПДК, вопреки расхожему мнению о неоправданной их жесткости, «мягче» аналогичных зарубежных нормативов. Например, нормы содержания общего кадмия для воды как среды обитания, установленные в Канаде, составляют 0,0002-0,0018 мг/л (в зависимости от жесткости воды), в Нидерландах 0,00006-0,0002 мг/л, в то время как в России рыбохозяйственная ПДК для растворенного кадмия более, чем на порядок выше (0,005) и едина для всей страны. ПДК никеля в России соответствует самой мягкой норме (0,01) Голландии, но жестче, чем в Канаде, где безопасной признается концентрация до 0,15 мг/л. ПДК ртути в России на порядок жестче, чем в Канаде и США и в то же время вдвое мягче, чем в Голландии.

Обращает на себя особое внимание нормирование в ЕЭС металлов, с учетом природных особенностей водных объектов.

Одной из кардинальных особенностей природной воды является многообразие ее химического состава, т.к. в природе нет абсолютно нерастворимых веществ. В естественном состоянии вода всюду представляет собой сложный раствор различных веществ, который принято называть природной водой в отличие от химически чистой воды H_2O .

ФЗ «Об охране окружающей среды» [6] содержит положение о необходимости учитывать

Сравнение требований ЕЭС и России к рыбохозяйственным водоемам

Наименование	По ЕЭС 78/659 [27]		По «Перечню рыбохозяйственных нормативов...»	
	«лососевые»	«карповые»	1 и высшая категория	2-я категория
Взвешенные вещества, мг/л	≤25	≤25	+ 0,25 к фону	+0,75 к фону
БПК ₅ , мгО/л	≤3	≤6	-	-
БПК полн., мгО/л	-	-	3	3
Нитриты, мг/л	≤ 0,01	≤ 0,03	0,02	0,02
Неионизированный аммиак, мг/л	≤ 0,005 (≤0,025)	≤ 0,005 (≤0,025)	0,05	0,05
Аммоний-ион, мг/л	≤ 0,04*	≤ 0,04	0,5	0,5
Общее содержание остаточного хлора, мг/л НОС	≤ 0,005	≤ 0,005	-	-
Хлор свободный растворенный (Cl ₂), мг/л	-	-	Отсутствие (0,00001)	Отсутствие (0,00001)
Цинк общий**, мг/л	С учетом жесткости		0,01 (раств.)	0,01 (раств.)
	от 0,03 до 0,05	от 0,3 до 2,0		
Медь растворенная, мг/л	С учетом жесткости от 0,005 до 0,1112		0,001	0,001

*допускается норма ≤ 1; при особых географических или климатических условиях и особенно в случаях, когда вода имеет низкую температуру и пониженную нитрификацию, или в случаях, когда компетентный орган может доказать, что нет никакого вредного влияния на обитание и размножение популяции рыбы, страны-члены могут считать допустимыми значения выше 1 мг/л.

**для цинка установлены ориентировочные значения: в лососевых – ≤ 0,3 мг/л, для карповых – ≤ 1 мг/л.

природные особенности при установлении нормативов качества окружающей среды, даже устаревшие «Правила охраны поверхностных вод» [20] предполагали установление региональных нормативов, но до настоящего времени нет, ни методик их установления, ни порядка утверждения.

Пренебрежение региональными особенностями при нормировании сброса сточных вод, применение единых ПДК на химические показатели, свойственные природной воде, приводят к некорректным оценкам ее качества и неоправданно завышенных (или заниженных) требований к водопользователям.

Необходимо реальное внедрение в практику регионального нормирования параметров и веществ естественного происхождения, основанного на методике, утвержденной на межведомственном федеральном уровне. Традиционная ведомственная методология установления рыбохозяйственных ПДК для этого неприменима: по Методическим указаниям [11] «региональные нормативы определяются с использованием тест-объектов, предусмотренных Методическими рекомендациями, культивируемых на местной воде или адаптированных к ней...».

За рубежом приняты другие подходы. Так, в Норвегии и Швеции контрольный базовый уровень для поверхностных вод устанавливается по фоновым уровням концентрации, оцениваемым на основе гидрохимического анализа не затронутых загрязнением «эталонных» озер или водотоков в соответствующем регионе.

Некорректность и необоснованная жесткость нормирования сброса и оценки качества вод в России, базирующегося исключительно на ПДК, усугубляется применением формулы: $\Sigma C/ПДК \leq 1$ для веществ 1 и 2 классов опасности. Принцип $\Sigma C/ПДК \leq 1$ при установлении «норм качества» природной воды, как представляется, введен

«волевым решением» и предусматривает только эффект синергизма при воздействии нескольких веществ. Формулировка директивы [16] гораздо более разумна: «если два или более вредных веществ присутствуют в смеси, то их совместный эффект (аддитивный синергетический или антагонистический) может быть весьма значительным и дает возможность применять гибкую стратегию при охране вод».

В отечественной практике принцип суммирования применяется формально и практически повсеместно при нормировании сброса в любые водные объекты. Методика установления ПДК не содержит описания экспериментального подтверждения указанного принципа, что противоречит требованиям Закона [6]), ни один отчет по установлению рыбохозяйственных ПДК не включает полного анализа содержания всех нормированных веществ в разбавляющей воде, применяемой в экспериментах.

ОСТ 15.372 [21] «Вода для рыбоводных хозяйств» устанавливает иные нормы, чем Перечень [2] (табл. 2).

Как видно из табл. 2, отраслевой стандарт для рыбоводных прудов содержит весьма ограниченное количество контролируемых показателей. Кроме того, даже для ферелевых хозяйств допускается присутствие железа в 5 раз большее, чем для всех водных объектов страны.

Обязательность использования тех или иных ПДК в области охраны водных объектов от загрязнения в связи с формулировками Закона «Об охране окружающей среды» [6] неоднозначна. Если законодательство в области охраны здоровья предусматривает правомерность установления и утверждения гигиенических нормативов органами системы Роспотребнадзора РФ, то юридическая правомерность обязательного тотального использования рыбохозяйственных ПДК в каче-

Сравнение норм качества воды по ОСТ 15.372 и всех водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение

Нормируемый показатель	ОСТ 15.372				Перечень ПДК [14]	
	карповые		форелевые		ПДК	ЛПВ
	поступающая вода	инкубац. пруды	поступающая вода	инкубац. пруды		
Взвешенные вещества, мг/л	25	5	10	5	+ 0,25(0,75) к фону	–
Аммиак, мг/л	0,05	0,03	0,05	0,01	0,05	токс.
БПК ₅ , мгО/л	3	2	2	2		
БПКп, мгО/л	4,5	3	3	3	3	–
Аммоний-ион (по N), мг/л	1	0,75	0,5	0,75	0,39	токс.
Нитрит-ион (по N), мг/л	0,02		0,02		0,02	токс.
Нитрат-ион (по N), мг/л	2		1		9,1	с-токс.
Фосфат-ион (по P), мг/л	0,5		0,3		0,2-0,05	экол.
Железо раств. общее, мг/л	1,8		0,5		0,1	токс.

стве нормативов в области охраны окружающей среды достаточно сомнительна. Однако очевидно, что применение рыбохозяйственных ПДК как нормативов в области охраны окружающей среды не исключено. В этом случае должны быть учтены и ликвидированы все недостатки, выявленные практикой использования перечней ПДК для целей управления качеством вод и должное их утверждение в установленном законодательством порядке.

В целом очевидна необходимость расширения использования интегральных показателей качества вод и прежде всего биологических – методов биотестирования с одновременным их введением в экономический механизм.

Примером действительно экологического нормирования может служить приложение «Показатели качества для классификации экологического состояния» к рамочной Директиве ЕС по водной политике [16].

РЕКИ

Биопоказатели: состав и обилие водной флоры и донных беспозвоночных; состав, обилие и возрастная структура рыб.

Гидроморфологические показатели биохарактеристики

Гидрологический режим: количество и динамика расхода воды; связь с подземными водными объектами.

Непрерывность реки: морфологические условия; колебания глубины и ширины реки; структура и подлежащие слои русла реки; структура береговой зоны.

Химико-физические показатели биохарактеристики

Общие: температура; насыщенность кислородом; соленость; окисляемость; концентрация питательных веществ.

Специфические загрязняющие вещества: загрязнение по всем приоритетным веществам, обнаруживаемые в данном водном объекте и по всем другим веществам, обнаруживаемые в значительных количествах.

ОЗЕРА

Биопоказатели качества (к показателям для реки добавляется биомасса фитопланктона).

Гидроморфологические показатели биохарактеристики

Гидрологический режим: количество и динамика расхода воды; период существования объекта; связь с подземным водным объектом.

Морфологические условия: колебания глубины озера; количество, структура, и подлежащие слои дна; береговая структура.

ПЕРЕХОДНЫЕ ВОДЫ

Биопоказатели качества (см. показатели для озер).

Гидроморфологические показатели биохарактеристики

Морфологические условия: колебания глубины; количество, структура, и подлежащие придонные слои; структура приливной зоны; приливной режим; расход пресной воды; подверженность волнениям.

Химические и физико-химические показатели состояния биохарактеристики (см. показатели для озер)

ПРИБРЕЖНЫЕ ВОДЫ

Биохарактеристики: (в отличие от озер отсутствует показатель по рыбам).

Гидроморфологические показатели биохарактеристики (см. показатели для переходных вод)

Химические и физико-химические показатели биохарактеристики (см. показатели для озер).

Чтобы понять переходы ЕС к нормативным определениям классификаций экологического статуса водных объектов приведем одну из таблиц (табл. 3).

Принятое в России направление на нормирование и контроль многочисленных индивидуальных веществ неэффективно, т.к. удорожает контроль, который на практике не обеспечивается.

Одним из примеров непродуманности перечней нормативов, учитываемых в системе государственного статистического наблюдения является номенклатура веществ, установленная приказом Минэкономразвития России и Роскомстата от 19 октября 2009 г. № 230 [22]. В списке кодируемых веществ присутствуют смеси и товары даже с указанием марки, которые аналитически измерить принципиально невозможно, для 5 микроэлементов из 24 кодируемых предусмотрен учет только растворенных форм; в отличие от предыдущей формы № 2-ТП (водхоз) не предусмотрен контроль и учет фосфора общего, перечень пестицидов не изменен с 1991 г., не-

Общее определение качества для рек, озер, переходных и прибрежных вод

Элемент	Высокое	Хорошее	Среднее качество
Общие элементы	Очень незначительные антропогенные изменения значений физ., хим. и гидро-морфол. элементов качества в сравнении со значениями, обычно ассоциируемыми с данным типом водного объекта в условиях отсутствия каких-либо воздействий. Соответствуют значениям, характерным для объектов данного типа при отсутствии воздействий, и не обнаруживают или обнаруживают очень незначительные признаки искажения. Являются тип-видовыми условиями и сообществами	Обнаруживаются слабые искажения, вызванные деятельностью человека, и имеют лишь легкие отклонения от значений, обычно ассоциируемых с данным видом поверхностного водного объекта, находящегося в условиях отсутствия каких-либо воздействий.	Имеются умеренные отклонения от значений, обычно ассоциируемых с данным видом поверхностного водного объекта, находящегося в условиях отсутствия каких-либо воздействий. Обнаруживаются признаки умеренного искажения, вызванного деятельностью человека, и имеют более значительные нарушения, чем в условиях при хорошем качестве.

смотря на наличие новых зарегистрированных препаратов и др.

В системе мониторинга Росгидромета перечень контролируемых показателей в целом заметно отличается от списков ПДК (он значительно меньше по количеству показателей), от кодируемых в системе статнаблюдения по формам 2-ТП (водхоз), от нормируемых в составе нормативов допустимого сброса.

Все перечисленные особенности нормирования качества вод создают сложности и конфликты при реализации механизмов управления. В частности, подход к неограниченному перечню веществ можно считать тупикивым. Оценка негативного воздействия (вреда) ставится в зависимость от оборудования лабораторий, в то время как мировой опыт свидетельствует о достаточной эффективности комплексных, обобщенных показателей состава и свойств воды, включая биологические. Очевидно, что контроль соответствия всем установленным ПДК невозможен и по ресурсным, и по методическим соображениям (принципиальная невозможность определения).

Применяемые в России системы классификации вод по качеству (ИЗВ, по сапробности, содержанию хлорофилла, по соотношению общего числа бактерий к числу сапрофитных бактерий и т.п.) в механизмах управления не используются и служат лишь иллюстрациями в обзорах и докладах.

Выбор параметров контроля, соответствующий принципам разумности в настоящее время более, чем актуален, т.к. предполагает рано или поздно переход на идеологию технологического нормирования в сочетании с оценками состояния водных объектов (комбинированный подход), при котором необходимы объективные доказательства соответствия установленным нормативам.

Организационно-методические основы нормирования воздействий на водные объекты

Нормирование воздействий на качество вод водных объектов основано на ПДК, которые являются границей между водой загрязненной и не загрязненной. До настоящего времени нормированию подлежат только точечные (или «организованные») источники загрязнения, т.е. выпуски сточных вод по специальным водоотводящим

устройствам (труба, лоток, канал) или по понижению рельефа местности.

Система нормирования сброса веществ в составе сточных вод с использованием понятия предельно допустимого сброса (ПДС) формировалась, начиная с выхода «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» [23] и введения в действие ГОСТ 17.1.1.01-77 [24].

Основной принцип нормирования сбросов – обеспечение соблюдения ПДК в контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования, или сохранение (не ухудшение) состава и свойств воды в водных объектах, сформировавшихся под влиянием природных факторов. При этом учитываются ассимилирующая способность водного объекта и оптимальное распределение массы сбрасываемых веществ между водопользователями, сбрасывающими сточные воды.

Суть понятия ПДС заключалась в том, что предельно допустимым является такой сброс, при котором в контрольном створе водного объекта были бы соблюдены ПДК. Если же водный объект уже загрязнен, то концентрация веществ в сточных водах должна быть равна ПДК или менее с учетом наличия веществ одного и того же лимитирующего признака вредности – ЛПВ. Законом «Об охране окружающей среды» [6] ПДС переименован в НДС (норматив допустимого сброса). То есть, *вся система нормирования ориентирована на ассимилирующую способность водных объектов без учета технологических возможностей водопользователей по сокращению образования отходов, транспортируемых водой, или очистки сточных вод.*

Практика разработки ПДС фактически началась в 1982 г. после издания Методических указаний по установлению ПДС веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами, [25], до принятия в 1991 г. Закона РСФСР «Об охране окружающей природной среды» [26]. Требования к регулированию сброса загрязняющих веществ в водные объекты, качеству поверхностных вод были изложены в Правилах охраны поверхностных вод (основные положения) [27]. В 1990 г. была введена в действие Методика расчета ПДС веществ в водные объекты со сточными водами [28], которая фактически предвляла соответствующие подходы, включенные в вышеуказанные Правила охраны (1991).

В 1989 г. Госкомприроды СССР вводит в действие Инструкцию по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты [29], которая определяла порядок установления, согласования и пересмотра нормативов сброса вредных веществ в поверхностные водные объекты. В общей части Инструкции дано определение ПДС в соответствии с ГОСТом 17.1.1.01-77 [24]. Обращает на себя внимание редакция п.1.3, согласно которому запрещен сброс веществ в водный объект, для которых не установлены ПДК; органы по охране природы вправе принять решение о приостановке предприятия или отдельных его участков, приостановке ввода в эксплуатацию новых производств, в сбросах которых содержатся вещества с неустановленными ПДК. Впоследствии, с использованием высокоэффективной аналитической техники в ряде сточных вод были выявлены сотни веществ, не имеющих ПДК, которые являются и компонентами природного состава воды, и неизвестными продуктами трансформации в сточных водах. Там же подтверждается нормирование с учетом «правила суммирования», т.е. если в водном объекте содержатся два или более веществ одного и того же ЛПВ, то в водном объекте должно быть соблюдено отношение $C/ПДК \leq 1$. Однако в этой инструкции были указания о сроках согласований проектов ПДС, чего не повторялось более в последующих документах, выпущенных взамен этой Инструкции [29], что, как показала практика, способствовало далеко не беспричинному затягиванию сроков согласований и утверждений (в частности отсутствие согласованных нормативов сброса позволяло взимать повышенную плату и рассчитывать вред).

В 1996 г. вступает в действие Водный кодекс РФ [30]. В нем остается понятие ПДС и вводится новое: *норматив предельно допустимых вредных воздействий* (ПДВВ). Ст. 109 Водного кодекса [30] гласила, что ПДВВ устанавливается, исходя из предельно допустимой массы веществ, которые могут поступить в водные объекты и на поверхность водосбора. В Водном кодексе отсутствовало понятие контрольного створа, и было неясно, на каком расстоянии от выпуска следует соблюдать ПДК при разработке ПДС, принимая во внимание необходимость приведения нормативных документов в соответствие с Кодексом.

В развитие ст. 109 Водного кодекса в 1996 г. вводится в действие Постановление Правительства РФ «О порядке разработки и утверждения нормативов предельно допустимых вредных воздействий на водные объекты» [31], устанавливающие, что «нормативы ПДС вредных веществ в водные объекты: разрабатываются водопользователями на основании расчетных материалов по нормативам предельно допустимых воздействий на водные объекты, предоставляемых бассейновыми и другими территориальными органами МПР России».

То есть водопользователи вначале должны получить от органов МПР России материалы по нормативам ПДВВ, а после этого разработать нормативы ПДС. То есть с 1996 г. они не имеют никакой возможности разработать ПДС, чтобы получить лицензию и заключить договор водопользования, т.к. одной из составляющих лицензии являлись

нормативы качества сточной воды. Методика разработки ПДС на основе ПДВВ отсутствовала, а Методика ВНИИВО [28] по формальным юридическим основаниям утратила легитимность. Тем не менее она использовалась в практике за неимением иного и разработанные ПДС не вызывали возражений органов по лицензированию водопользования.

Сопоставление текстов Водного кодекса [30] и Постановления № 1504 [31] приводит к логическому тупику. Так, если следовать ст. 109, то до установления ПДВВ нужно определить *предельно допустимую массу*. Более или менее был проработан вопрос установления ПДС, впрочем, только из организованных (точечных) источников. Следовательно, одной из исходных величин для ПДВВ должна быть сумма ПДС. Однако из п. 5 Постановления № 1504 [31] следовало, что ПДС надо установить исходя из ПДВВ. Следуя концепции ст. 109 [30], предполагается, что для бассейна реки (моря) можно вычислить такую массу поступления вещества как в водный объект, так и на поверхность водосбора (!), которая обеспечит экологическое благополучие в водном объекте. Даже из самых общих соображений очевидно, что оценить и определить безопасный уровень воздействия диффузных источников загрязнения, внесения средств химизации или оседания бывших промвыбросов «на поверхность водосбора», трансграничного, включая глобальный, переносов по воде и воздуху на фоне внутриводоемных процессов – задача практически не решаемая. К этому можно добавить неопределенность количества загрязняющих веществ, для которых должны быть установлены нормативы ПДВВ и ПДС при достаточно ограниченной изученности состава природных и сточных вод. Такая трактовка понятия ПДВВ – соответствующая Водному кодексу [30] – приводит к выводу о необходимости решения практически не решаемых задач. Вопрос, как установить ПДС для отдельного предприятия на основе ПДВВ, так и остался открытым. Бесплодность норматива была понятна ученым и практикам достаточно давно. Например, в статье [32] подмечено, что норматив приобретает некий сакральный характер: есть цифра, которая может быть приведена в докладе (отчете) чиновника, но для практического применения он непригоден. Ни одного проекта ПДС на основе ПДВВ разработано не было.

В 1999 г. МПР России выпущены и прошли процедуру правовой экспертизы в Минюсте России «Методические указания по разработке нормативов предельно допустимых сбросов вредных веществ в поверхностные водные объекты» [33] взамен раздела по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты «Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты» [34]. Эти методические указания содержали ряд предпосылок для более рационального подхода к установлению нормативов ПДС. Отсутствие в перечне нормативных документов «Правил охраны поверхностных вод» [27], а также утверждение, что ПДС устанавливается «исходя из условий недопустимости превышения ПДК в контрольном створе», позволяло отказаться от заведомо устаревших положений, включая суммирование по ЛПВ.

Однако, не отменив официально некоторые заведомо устаревшие положения Методики ВНИИВО [29], не предложив новых форм бланков ПДС и т. д. «Методические указания» [33], несмотря на имеющиеся в них предпосылки разумных подходов, вынудили практиков использовать Методику ВНИИВО, включая устаревшие положения.

3 февраля 2004 г. приказом МПР России № 84 признало утратившими силу Методические указания [33], одновременно предусмотрев в срок до 30 марта 2004 г. подготовку, согласование и представление методических документов по разработке нормативов ПДВВ на водные объекты и ПДС вредных веществ в водные объекты. К этой дате документы подготовлены не были. Т. е., с 3 февраля 2004 г. водопользователи не имели никакого легитимного методического документа по нормированию сбросов, но, тем не менее, были обязаны получать лицензии на водопользование, разрешения на сброс и рассчитывать плату «в пределах норматива», «в пределах лимита» и «сверх лимита», что следовало из Постановлений Правительства №№ 632 и 344.

С 1 января 2007 г. вступает в действие новый Водный кодекс РФ [13], где статья о ПДВВ отсутствует, а ст. 44 предусматривает при использовании водных объектов для сброса сточных вод применять положения Кодекса и природоохранного законодательства. Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» [6] норматив допустимого сброса – один из видов нормативов допустимого воздействия и можно было использовать принципы, изложенные в этом законе. В тексте Водного кодекса [13] противоречий с этим нет.

Однако в 2006 г. Правительство РФ принимает Постановление «О порядке утверждения нормативов допустимого воздействия на водные объекты» [35], которое определяет, что эти нормативы представляют собой нормативы допустимого совокупного воздействия всех источников, расположенных в пределах речного бассейна или его части, на водный объект или его часть, т. е. этот норматив по смыслу ничем не отличается от ПДВВ. Кроме этого, создается коллизия: два нормативных правовых акта – Водный кодекс и постановление Правительства придают разный смысл одному и тому же понятию. Постановление № 881 [35] отменяет постановления № 1504 [31] и № 33 [36], касающиеся нормирования и утверждения нормативов сбросов.

В декабре 2007 г. приказом МПР России была утверждена «Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» [37], зарегистрированная Минюстом России, вступившая в силу только 31 мая 2008 г. Методика [37] предусматривает два варианта: на основании НДС и на принципе соблюдения ПДК в контрольном створе водного объекта. Очевидная бесплодность НДС (по сути не отличающегося от ПДВВ) и отсутствие методологии разработки НДС на его основе приводит к тому, что НДС должен разрабатываться только на основе прежнего (с 1982 г.) принципа соблюдения ПДК в контрольном створе.

Таким образом, за период с 1982 г. по 2008 г. принципы регулирования и нормирования допустимых сбросов остались неизменными.

Дополнительно согласно п. 8 Методики [37], при сбросе в черте населенного пункта требования к качеству воды в контрольном створе должны относиться к самим сточным водам. Данное требование оправдано при сбросе в селитебных зонах населенных пунктов по санитарно-гигиеническим показателям, однако на практике при расширительной его трактовке превращается в абсурд. Так, если водоприемник считается рыбохозяйственным водным объектом, то к сточной воде применяются рыбохозяйственные ПДК. Таким образом, косвенно признается, что городская ихтиофауна более чувствительна, чем «загородная». Кроме этого, возникает другой закономерный вопрос: предположим, качество сточной воды соответствует требованиям, предъявляемым к воде питьевой или лучше – ее предполагается направить в сети питьевого водоснабжения? Рационально ли такую воду сбрасывать в реку, если на ее очистку затрачены огромные средства?

Одной из неразрешимых проблем является то, что согласно правилам ведения первичного учета (по форме № 2-ТП (водхоз) водопользователи, осуществляющие сброс в тот же водный объект, откуда вода забирается, вычитают массу веществ, полученную с забранной водой. НДС же им назначается не в виде привносимой массы, а в виде суммарной массы, т.е. без вычитания фона. Для таких водопользователей масса, показанная в формах № 2-ТП (водхоз), принципиально несравнима с НДС. Однако плата взимается за сброс в пределах НДС на основе учета по этой форме. На практике вопросы расчета платежей основываются на тех или иных волевых решениях, т.к. объективность отсутствует. Заметим кстати, что взимание платы за сброс в пределах НДС, по определению экологически безопасный, необоснованно.

Прочие водопользователи, получающие воду из подземных и иных источников (например, при повторно-последовательном водоснабжении) или из сетей водопровода, вычитание поступившей массы не проводят. Установленные для них НДС сравнимы с учетными данными, однако, они находятся в менее выгодных и несправедливых условиях, внося плату не только за привнесенные ими вещества, но и за неизбежно полученные с водой, поступившей на использование.

Определенную проблему вызывает равенство НДС при разных величинах обих сомножителей. При большом объеме воды с малыми концентрациями НДС может быть равен массе сброса меньшего количества воды с большими концентрациями. Плата одинакова, хотя второй случай опаснее первого.

Согласно Постановлению № 469 [38] разработанные нормативы требуется согласовать в территориальных представительствах: Роспотребнадзора, Россельхознадзора (рыбоохраны), Росгидромета – перед их представлением на утверждение в территориальные органы Росводресурсов. Все эти органы в своей деятельности по рассмотрению НДС руководствуются открытыми нормативно-методическими документами, доступными как разработчикам НДС, так и сотрудникам территориального подразделения Росводресурсов, тогда зачем нужна данная коллективная

ответственность? Согласование данных документов большим количеством ведомств не только не способствует повышению их качества, но существенно удлинляет сроки прохождения документов, а в ряде случаев является труднопреодолимой преградой при выдвигении ими взаимонеприемлемых требований.

Ситуация с получением разрешений на сброс, содержащих лимиты, т.е. величины, превышающие НДС, не менее сложная. Как показала практика, при существующих принципах нормирования сбросов для подавляющего числа водопользователей устанавливаются НДС, в соответствии с которыми в сточной воде должны быть соблюдены рыбохозяйственные ПДК, т.е. сточная вода по качеству должна быть чище, чем вода питьевая, и чище, чем поступившая на использование. Технологии по достижению жестких нормативов либо отсутствуют, либо чрезвычайно дороги. Для водопользователей, отводящих сточные воды в еще не загрязненные и многоводные реки, могут быть установлены более мягкие НДС (с учетом разбавления), но в промышленно развитых и густонаселенных районах таких практически нет.

Законом «Об охране окружающей среды» [6] предусмотрено право на получение лимитов (п. 3 ст. 23): «при невозможности соблюдения нормативов допустимых сбросов могут устанавливаться лимиты на сбросы на основе разрешений, действующих только в период проведения мероприятий по охране окружающей среды, внедрения наилучших существующих технологий и (или) реализации других природоохранных проектов с учетом поэтапного достижения установленных нормативов допустимых сбросов. Установление лимитов на сбросы допускается только при наличии планов снижения сбросов, согласованных с органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области ох-

раны окружающей среды».

В этой связи именно временно согласованные сбросы (лимиты), рассматриваемые природоохранным законодательством как явление временное (на определенный срок и под гарантии выполнения природоохранных мероприятий) являются тем самым действенным путем, что доказывает и опыт Европы, и соображения отечественных ученых и практиков. Однако, как свидетельствуют госконтрольные органы, десятилетиями ничего не меняется, и водные объекты продолжают загрязняться.

Водопользователи, испытывающие непреодолимые трудности с получением разрешений на сброс, включающие в заявки величины технологически выполнимых показателей сброса, т.е. требующиеся им лимиты, фактически стали заложниками нерасторопности, непонимания роли лимитов или просто плохой организации контроля за реализацией планов мероприятий со стороны государственных органов управления.

Генпрокуратура РФ рассмотрев полномочия территориальных органов федеральных служб по выдаче разрешений и письмом от 20.08.2010 г. № 00-07-12/4134 указала, что соответствующими функциями по выдаче разрешений наделено Росводресурсы в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» [38]. Однако в этом постановлении не говорится о лимитах; право получения лимитов сброса загрязняющих веществ в составе разрешений предусмотрено только п. 13 Методики по разработке НДС [37], однако о порядке установления или утверждения лимитов не упоминается. Какие-либо инструктивные документы по реализации полномочий Росводресурсов по выдаче разрешений в настоящее время отсутствуют.

(Окончание в Бюлл. №4)

Короткие сообщения

Развитие ВХК

5 июня Директор Департамента госполитики и регулирования в области водных ресурсов Минприроды России Дмитрий Кириллов дал интервью корреспонденту РИА Новости по вопросам реализации ФЦП по развитию водохозяйственного комплекса России до 2020 года.

В частности, Д. Кириллов отметил:

а) по проблеме экологической реабилитации водных объектов: «В рамках ФЦП мы начали заниматься улучшением качества воды по двум направлениям: не только снижением опасных сбросов, которые попадают в наши водоемы, но и экологической реабилитацией водных объектов, которые потеряли способность к самоочищению. Эти работы выполняются как региональными властями, так и при помощи субсидий из ФЦП... Мы составили и работаем со списком двухсот крупнейших предприятий-загрязнителей. Самыми грязными отраслями являются жилищно-коммунальное хозяйство, которое в совокупности дает около 60% сбросов, химия, нефтехимия, целлюлозно-бумажное производство... Каждому предприятию направлен запрос, где разъясняется, как получить средства государственной поддержки на модернизацию очистных сооружений. Мы поддерживаем проекты ряда водоканалов Владивостока, Петрозаводска, Санкт-Петербурга, Твери и других. Из промышленных компаний свои очистные сооружения сегодня улучшают «Алроса», Магнитогорский металлургический комбинат и другие»;

б) по проблеме бесхозяйных гидротехнических сооружений: «Их в России порядка двух с половиной тысяч, если говорить о дамбах, которые держат воду и представляют потенциальную опасность. Они должны переходить на баланс муниципалитетов, но местному самоуправлению тяжело эксплуатировать это имущество. В этой связи в рамках все той же ФЦП мы предоставляем субсидии муниципалитетам либо на ремонт гидросооружений, либо на их ликвидацию. Прежде всего тех, которые находятся в аварийном состоянии. Местные власти сами решают, нужен ли им такой водоем или нет. Мы предполагаем, что к 2020 году должны полностью решить проблему бесхозяйных аварийных гидротехнических сооружений»;

в) по проблеме страхования от паводка: «Из всего бюджета программы, огромной суммы в 523 млрд рублей, около 65-70% средств направлено на защиту от негативного воздействия вод. Предотвращение наводнений — это обязанность государства. У нас запланирован довольно значимый показатель защищенности людей — 85% от общей численности населения, проживающего на паводкоопасной территории. Сегодня он составляет 68%».

По материалам РИА-Новости

Земельные ресурсы и почвы

УДК 504.03

Стоимостная оценка вреда окружающей среде в связи с деградацией и загрязнением почв

О.Е. Медведева, д.э.н., проф., Государственный университет управления, Москва

Представлена методика стоимостной оценки вреда, причиненного окружающей среде в связи с деградацией и загрязнением почв и земель. Методика сформулирована с учетом новейших подходов, применимых в международной практике в данной сфере, и заключается в подсчете затрат на очистку почв до приемлемого для конкретного вида использования уровня.

Ключевые слова: оценка вреда окружающей среде, стоимостная оценка вреда, деградация почв, загрязнение почв, прошлый экологический ущерб, затраты на очистку почв.

Повсеместно наблюдаются процессы деградации почв и земель, их загрязнения и прямого уничтожения во многом вызваны проводимой с начала двухтысячных годов земельной политикой, ориентированной на ослабление природоохранных требований к использованию земли и отказа от госрегулирования процессов, сохранения и восстановления почв. Согласно основным концептуальным положениям земельной реформы, земельная политика должна быть направлена на формирование эффективного собственника. В качестве основного критерия эффективности признается максимизация доходов и повышение рыночной стоимости земли. При этом земля рассматривается исключительно как объект недвижимости, представляющий собой обычный товар, без учета ее природной составляющей – почвы.

В настоящее время сложилась ситуация, при которой орган, отвечающий за качественное состояние земельных ресурсов на всей территории страны, отсутствует. Старая система земельного контроля сломана. Официальное разграничение полномочий в вопросах действующего в настоящее время контроля качественного состояния земель России по сути дела отсутствует. Все это приводит к положению, описанному пословицей «у семи нянек дитя без глаза».

Экономические и организационные механизмы защиты почв от негативных воздействий и их восстановления и реабилитации после таких воздействий в стране не развиты или отсутствуют. Правовые нормы, провозглашающие защиту почв и земель, остаются декларациями и не подкрепляются управленческими инструментами, позволяющими их осуществить. Существующие экономические механизмы носят преимущественно

фискальный характер. Они заключаются во взимании платежей в виде штрафов и сумм в возмещение ущерба окружающей среде с лиц виновных в нарушении природоохранного законодательства, приводящего к загрязнению и порче земель.

Размер штрафов определен Кодексом РФ об административных правонарушениях. Это фиксированные суммы платы за определенные правонарушения. Основной их функцией является финансовое наказание правонарушителей.

Вопрос определения размера вреда намного сложнее. Определение вреда, причиненного почвам, регламентируется Методикой ... [1] применяемой для расчета в стоимостной форме размера вреда, в трех случаях негативного воздействия на почвы. К таким случаям относятся:

- химическое загрязнение почв, приводящее к несоблюдению нормативов качества окружающей среды для почв, включая нормативы предельно (ориентировочно) допустимых концентраций химических веществ в почвах;
- несанкционированное размещение отходов производства и потребления;
- порча почв в результате самовольного (незаконного) перекрытия поверхности почв, а также почвенного профиля искусственными покрытиями и (или) линейными объектами.

Размер ущерба определяется по каждому перечисленному выше случаю перемножением такс, приведенных в методике, поправочных коэффициентов, повышающих величину таксы, и показателей, характеризующих вред в натуральном выражении (под таксой понимается нормативная величина, выраженная в денежной форме, применяемая в официальных документах для расчета вреда окружающей среде в денежном выраже-

нии). Таксы дифференцируются по почвенно-климатическим зонам и горным поясам, а также классу опасности отходов.

Следует сказать, что методика несовершенна и имеет серьезные пробелы в своем методическом, организационном и правовом обеспечении. Серьезным недостатком методики, вытекающим из-за несогласованности в распределении полномочий между федеральными министерствами и ведомствами в отношении почвы, является не включение в нее случаев причинения вреда почве действиями, приводящими к потере или снижению почвенного плодородия в результате деградации почв. В настоящее время эта проблема достаточно актуальна, так как часто сельхозпроизводители полностью истощают почву применяемыми технологиями. Другие недостатки методики заключаются в следующем.

Методика противоречит действующему природоохранному законодательству. Так в п. 1 ст. 78 ФЗ «Об охране окружающей среды» [2] сказано, что «определение размера вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды, а также в соответствии с проектами рекультивационных и иных восстановительных работ, при их отсутствии в соответствии с таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей среде, утвержденными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды».

Методика не предусматривает возможность определения размера вреда, исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды. Согласно Методике размер вреда определяется только по таксам. Признание в методическом документе приоритета «таксового» подхода перед «затратным» подходом, указанным в законе, является нарушением закона и в случае определения фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, может быть оспорено причинителем вреда почвам. Эту возможность подтверждает и п. 2 той же статьи, согласно которому «на основании решения суда или арбитражного суда вред окружающей среде, причиненный нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, может быть возмещен посредством возложения на ответчика обязанности по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды за счет его средств в соответствии с проектом восстановительных работ».

Таксы, приведенные в методике, являются нормативными показателями, величина которых не обоснована и не соотносена с размером причиненного вреда и затрат на устранение последствий причиненного вреда. То же самое относится и к повышающим коэффициентам, на которые умножаются таксы. Применение необоснованных величин соответственно приводит к тому, что размер вреда, определенный по Методике может быть как

выше, так и ниже реального вреда, причиненного почвам и природе. В случае занижения размера вреда нарушается принцип полного возмещения вреда. В случае завышения размера вреда, необоснованно наказываются хозяйствующие субъекты, на которые возлагается обязанность заплатить суммы, превышающие причиненный вред. Таким образом, Методика не позволяет рассчитывать величину вреда, адекватную реальным финансовым и материальным потерям общества.

Методология расчета вреда, причиненного почвам, не только противоречит отечественному законодательству, но и не соответствует наилучшей международной практике в данном вопросе, ориентированной на определение затрат по восстановлению природных объектов. В документе, подготовленном Секретариатом Специальной рабочей группы по реализации Программы действий по охране окружающей среды для Центральной и Восточной Европы Природоохранного директората ОЭСР, указывается [3], что в США и странах Евросоюза вред, причиненный окружающей среде, оценивается преимущественно по затратам на его устранение и восстановление поврежденных природных ресурсов и оказываемых ими природных услуг. При этом «объем восстановительных работ может быть обусловлен законом или определяться по усмотрению компетентного органа, исходя из таких критериев как техническая целесообразность, действенность и эффективность». Основной задачей оценки вреда является определение потребностей в восстановлении пострадавших ресурсов (например, площади среды обитания, количества видов и т.д.) или оказываемых ими услуг (например, водоснабжения, отдыха). Поэтому вред может определяться как в стоимостных, так и в натуральных показателях. Методы основанные на подсчете затрат признаются более предпочтительными, чем иные оценки, поскольку соответствующие природоохранные органы могут установить четкие технические требования к устранению загрязнения. Суды также отдают предпочтение оценки вреда окружающей среде, рассчитанного на основе восстановительных затрат.

У нас в стране оценка вреда окружающей среде проводится исключительно в целях сбора денег и наказания нарушителей природоохранного законодательства. Оценка вреда «сосредоточена не на предотвращении и устранении ущерба, а на начислении и взыскании денежной компенсации государству (по сути, являющейся санкцией). Существует очень мало нормативно-методических документов о порядке определения величины ущерба, потребностей и стоимости восстановления окружающей среды и порядке определения мер по ликвидации последствий загрязнения» [3]. В связи с этим в документе России рекомендуется переориентировать требования о финансовой ответственности нарушителей на восстановление поврежденных природных ресурсов и оценивать экологический ущерб, исходя из потребностей и стоимости восстановления природных ресурсов и оказываемых ими услуг, которым причинен вред [3].

Предпринимателям важно, чтобы предъявляемые им суммы были объективны, не были сильно

завышены и не превышали затраты, которые они бы понесли, если бы сами стали проводить рекультивационные и восстановительные работы. Поскольку Методика, утвержденная Минприроды России, не позволяет получить не то чтобы объективные, но и какие-либо разумные оценки, то в случаях предъявления претензий о выплате в возмещение ущерба необоснованно высоких сумм, вопрос об их уменьшении или увеличении (например, при подаче исков муниципальными властями) может быть решен в судах по аналогии с уменьшением кадастровой стоимости земли, рассчитанной по официально утвержденным методикам, на основании отчета об оценке рыночной стоимости земельных участков. Учитывая это, представляется, что вопрос убедительного обоснования получаемых оценок приобретает особую значимость.

В этой связи нами была разработана Методика стоимостной оценки вреда, причиненного окружающей среде в связи с деградацией и загрязнением почв и земель, позволяющая объективно оценивать размер вреда, причиненного почвам, по затратам на его устранение и, соответственно, обоснованно доказывать свою правоту в судебных инстанциях. Разработка Методики была осуществлена коллективом авторов, работающих на факультете почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова и кафедре экономических измерений Государственного университета управления в 2008 г. (А.С. Яковлев, О.Е. Медведева, А.П. Сизов, Г.П. Глазунов, М.В. Гучок). Методика прошла апробацию в процессе судебных решений, принятых о взыскании ущерба, причиненного почвам незаконной добычей песка в одном из субъектов РФ.

Как уже было отмечено методология оценки вреда, заложенная в Методику, основана на подсчете затрат, которые необходимо произвести для восстановления нарушенного качества окружающей среды и устранения причиненного вреда. Нарушенное состояние считается восстановленным при достижении нормативов качества почв, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда на земельных участках, отнесенных к различным видам использования.

Отклонение от данных показателей признается вредом, который может быть устранен посредством доведения качества почв до нормативных показателей. Предлагаемый алгоритм стоимостной оценки вреда, причиненного почвам, соответствует установкам, содержащимся в ст. 78 ФЗ «Об охране окружающей среды», где в юридической форме изложен способ экономического расчета размера вреда, нанесенного окружающей среде. В соответствии с данной статьей размер вреда определяется «исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды, а также в соответствии с проектами рекультивационных и иных восстановительных работ».

Каждая из приведенных в методике формул построена в соответствии с юридической формулировкой, приведенной в вышеуказанной статье. Для каждого случая вреда дается способ подсчета, связанных с данным вредом, затрат на его

устранение. Оценка вреда проводится исходя из двух вариантов возможного восстановления почв:

- почва может самовосстановиться через определенный промежуток времени;
- почва самовосстановиться не может и для ее устранения последствий причиненного вреда требуются специальные восстановительные работы.

При возможности самовосстановления почв размер вреда рассчитывается суммированием затрат на проведение обследования земельного участка, на основе отбора проб, осуществлении лабораторных анализов и выполнении иных работ, связанных с определением размера вреда, расчете затрат на сбор экономических данных, подсчете размера вреда и потерь продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период самовосстановления земель. Потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период самовосстановления земель определяется посредством умножения средней на момент проведения расчетов рыночной цены на сельскохозяйственную, лесную и/или иную продукцию на разницу между исходной средней урожайностью сельскохозяйственных (или лесных) угодий до причиненного им вреда и фактической урожайностью сельскохозяйственных угодий после причиненного вреда и на период самовосстановления или консервации почв, начиная с момента установления факта причинения вреда, а также на площадь загрязненных и/или деградированных почв.

При невозможности самовосстановления почв в случаях их загрязнения, эрозии, засоления, заболачивания и нарушения, расчет размера вреда проводится суммированием затрат на восстановление окружающей среды и понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

К понесенным убыткам относится стоимость уничтоженной или поврежденной почвы, определяемая по средним рыночным ценам на почвы и растительные почвогрунты. Стоимость утраченной почвенной биоты, определяется по рыночным расценкам на ее культурные аналоги [4]. В связи с тем, что в законе не определено кому причинены убытки, расчет вреда проводится в допущении, что в качестве субъекта права, которому причинены убытки, выступает общество в лице субъектов РФ и муниципальных образований (убытки также могут быть причинены правообладателям земельных участков).

К упущенной выгоде относится потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий, определяемая по тем же экономическим подходам, что изложены выше. Потеря продуктивности рассчитывается посредством капитализации годового дохода, получаемого с площади загрязненных и/или деградированных почв.

Коэффициент капитализации, используемый для расчета потерь, равный 0,03 был предложен и обоснован для оценки природных ресурсов, в частности земли, еще в 1983 г. во Временной типовой методике [5]. В настоящее время в зарубежных исследованиях и работах по оценке ущерба данный показатель называется социальной нор-

мой временного предпочтения и рекомендуется в размере 0,01-0,04. Применение пониженного коэффициента капитализации считается обязательным при оценке эффективности социально-значимых природоохранных мероприятий, так как позволяет преодолеть занижение стоимости природных ресурсов из-за процедуры дисконтирования (уменьшения стоимости денег во времени на величину банковского процента).

Областью применения Методики является расчет размера вреда в стоимостном выражении, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель для целей предъявления исков о возмещении вреда и их оспаривания в судах и других целях. Методика предназначена для субъектов хозяйственной деятельности и органов государственной власти субъектов РФ и органов муниципальной власти, для которых необходим расчет размера вреда, причиненного почвам и землям их загрязнением включая загрязнение нефтью и нефтепродуктами, и деградацией, включая снятие почвенного слоя, перекрытие почвенного слоя искусственными покрытиями, захламливание почв и земель, снижение и потеря почвенного плодородия.

В основе применяемой методологии оценки вреда лежит принцип расчета затрат на восстановление нарушенного качества почв и земель. Качество почв и земель определяется по нормативам их состояния для разных видов использования земель, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда. Для целей настоящей Методики вредом, причиненным окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель, признается отклонение показателей состояния и свойств почв на земельных участках, отнесенных к различным видам использования, от показателей, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда, согласно табл.

Размер вреда, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель в части компетенции Минприроды России определяется в случаях:

- 1) химического загрязнения почв, включая загрязнение нефтью и нефтепродуктами;
- 2) технологической (эксплуатационной) деградации, включая нарушения (в т.ч. запечатывание), физическую деградацию и агроистощение, приводящие к снижению почвенного плодородия;
- 3) эрозии, включая ветровую и водную;
- 4) засоления, включая собственно засоление и осолонцевание;
- 5) заболачивание;
- 6) захламливание земель.

При стоимостной оценке вреда, причиненного окружающей среде прошлой деятельностью предприятий и организаций, используются показатели состояния почв тех категорий земель и видов использования земельных участков, к которым после проведения восстановительных работ будут отнесены загрязненные и деградированные земли (в соответствии со ст. 8. Земельного кодекса РФ).

Стоимостная оценка вреда, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и де-

градацией почв и земель, проводится в следующем порядке:

а) фиксируется факт причинения вреда окружающей среде (почвам и землям);

б) проводится обследование земельного участка, на котором произошло загрязнение и/или деградация почв;

в) по результатам обследования дается количественное и качественное описание причиненного вреда, принимается решение (готовится заключение) о возможности или невозможности самовосстановления почв и необходимости проведения рекультивационных работ;

г) при невозможности самовосстановления почв в течение одного вегетационного периода, определяются мероприятия по восстановлению нарушенного состояния почв и земель до исходного состояния, соответствующего категории земель (при необходимости разрабатывается проект рекультивационных и иных восстановительных работ);

д) после определения мероприятий, необходимых для восстановления деградированных и загрязненных почв и земель, или разработки проекта рекультивационных и иных восстановительных работ проводится стоимостная оценка вреда, причиненного окружающей среде, исходя из затрат, которые необходимо будет произвести в соответствии с перечнем мероприятий или проектом рекультивационных работ;

е) для проведения обследования, подготовки заключения о возможности самовосстановления, разработки проекта рекультивационных и восстановительных работ, сбора экономических данных и проведения расчета размера вреда, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель, привлекаются независимые эксперты и специалисты.

При возможности самовосстановления почв размер вреда в стоимостном выражении рассчитывается по формуле:

$$V_z = Z_{об} + Z_{рв} + ПП, \quad (1)$$

где: V_z – размер вреда, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель, в стоимостном выражении, руб.; $Z_{об}$ – затраты на проведение обследования земельного участка, отбор проб, осуществление лабораторных анализов и выполнение иных работ, связанных с определением размера вреда, руб.; $Z_{рв}$ – затраты на сбор экономических данных и расчет размера вреда; $ПП$ – потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период самовосстановления земель, руб.

Потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период самовосстановления земель определяется по формуле:

$$ПП = ЦП \times (УРи - УРрф) \times T \times S, \quad (2)$$

где: $ЦП$ – средняя на момент проведения расчетов рыночная цена на сельскохозяйственную, лесную и/или иную продукцию, руб./ед.; $УРи$ – исходная средняя урожайность сельскохозяйственных (или лесных) угодий до причиненного им вреда, ед./га; $УРрф$ – фактическая урожайность сельскохозяйственных угодий после причиненного вреда, ед./га; T – период самовосстановления или консервации почв, начиная с момента установления факта причинения вреда; определяется экспертами, лет; S – площадь загрязненных и/или деградированных почв, га.

Таблица

Показатели состояния почв, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда

	Категория земель включая все виды использования	Загрязнение	Технологическая деградация				Эрозия		Засоление		Заболачивание	Захламление
			собственно нарушение	запечатывание	физическая деградация	агроистощение	ветровая	водная	собственно засоление	осолонцевание		
I	1. Земли сельскохозяйственного назначения (за исключением внутрихозяйственных дорог и коммуникаций) 2. Все категории земель, используемые под ведение сельского хозяйства.	ПДК НДОН*	ОСП**	В пределах нормы	ОСП	ОСП	В пределах нормы***	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
II	3. Земли населенных пунктов. Все виды использования за исключением промышленного, коммунально-складского, инженерно-инфраструктурного использования, предназначенного для производственных объектов.	ПДК НДОН	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
III	4. Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. 5. Все категории земель, используемые под промышленность, включая санитарно-защитные зоны предприятий, коммунально-складское, инженерно-инфраструктурное и транспортное обслуживание.	Недопущение перехода в сопредельные среды	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
IV	6. Земли особо охраняемых территорий, за исключением биосферных заповедников	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
V	7. Биосферные заповедники	Фон	Фон	Отсутствие запечатывания	Фон	Фон	Фон	Фон	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
VI	8. Земли лесного фонда	Недопущение перехода в сопредельные среды	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
VI	9. Земли водного фонда	Недопущение перехода в сопредельные среды	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		
VII	10. Земли запаса		В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	В пределах нормы	Отсутствие заболачивания	Отсутствие захламления		

* НДОН – норматив допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах;
По показателям наиболее вероятного вида предполагаемого использования земель

** ОСП – оптимальное состояние почвы – состояние, при котором достигается максимально-возможная реализация всех экологических и ресурсных функций почв, в соответствии с принадлежностью их к определенной категории земель;

*** норма определяется в природоохранном и сельскохозяйственном паспортах качества почв земельных участков, а также актов разрешенного использования земель, или, в случае их отсутствия, на базе экспертных оценок.

При невозможности самовосстановления почв в случаях их загрязнения, включая загрязнение нефтью и нефтепродуктами, эрозии, засоления, заболачивания и нарушения, кроме запечатывания, расчет размера вреда в стоимостном выражении проводится по формуле:

$$Vз = Zоб + Zпр + Zр + Zин + Zк + Spч \times Vпч + Cб + PP, \quad (3)$$

где: $Vз$ – размер вреда в стоимостном выражении, причиненного окружающей среде в связи с загрязнением и деградацией почв и земель, руб.; $Zоб$ – затраты на проведение обследования земельного участка, отбор проб, осуществление лабораторных анализов и выполнение иных работ, связанных с определением вреда и мероприятий по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды (почв и земель), руб.; $Zпр$ – затраты на подготовку проекта рекультивационных и восстановительных работ, руб.; $Zр$ – затраты на проведение рекультивационных и восстановительных работ. При устранении последствий нефтяного загрязнения в состав затрат могут входить затраты на сбор разлитой нефти, удаление погибшего леса, биологическую рекультивацию, ликвидацию подземных загрязнений и техногенных залежей нефтепродуктов, ликвидацию нефтешламовых и буровых амбаров, рекультивацию земель, прилегающих к амбарам, рекультивацию механически нарушенных земель, восстановление леса на нарушенных землях и др., руб.; $Zин$ – иные затраты, связанные с проведением восстановительных работ, руб.; $Zк$ – затраты на проведение контроля выполненных работ после завершения рекультивации, руб.; $Spч$ – стоимость уничтоженной или поврежденной почвы, определяемая по средним рыночным ценам на почвы и растительные почвогрунты, руб./м³; $Vпч$ – объем уничтоженной или поврежденной почвы, м³; $Spч$ – стоимость уничтоженной или поврежденной почвы, определяемая по средним рыночным ценам на почвы и растительные почвогрунты, руб./м³; $Vпч$ – объем уничтоженной или поврежденной почвы, м³; $Cб$ – стоимость утраченной почвенной биоты, определяемая по рыночным расценкам на ее культурные аналоги или в соответствии с нормативами, приведенными в [5]; PP – потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период проведения восстановительных работ, руб.

При возможности восстановления качества и продуктивности почв до начальных значений потеря продуктивности рассчитывается по формуле:

$$PP = ЦП \times (УРи - УРрф) \times T \times S, \quad (4)$$

где: $ЦП$ – средняя на момент проведения расчетов рыночная цена на сельскохозяйственную, лесную и/или иную продукцию, руб./ед.; $УРи$ – исходная средняя урожайность сельскохозяйственных (или лесных) угодий до причиненного им вреда, ед./га; $УРрф$ – фактическая урожайность сельхозугодий после причиненного вреда, ед./га; S – площадь загрязненных и/или деградированных почв и земель, га; T – период восстановления земель, включая период с момента установления факта причинения вреда до начала восстановительных работ; определяется экспертами при составлении проекта рекультивационных работ, лет.

При невозможности восстановления качества и продуктивности почв до начальных значений потеря продуктивности рассчитывается по формуле:

$$PP = ЦП \times (УРи - УРрф) \times S / 0,03, \quad (5)$$

где: $ЦП$ – средняя на момент проведения расчетов рыночная цена на сельскохозяйственную (иную) продукцию, руб./ед.; $УРи$ – исходная средняя урожайность сельскохозяйственных (или лесных) угодий до причиненного им вреда, ед./га; $УРрф$ – фактическая урожайность сельскохозяйственных угодий после причиненного вреда, ед./га; S – площадь загрязненных и/или деградированных почв; 0,03 – коэффициент капитализации.

При запечатывании почв расчет размера вреда проводится по формуле:

$$Vз = Zоб + Zпр + Zсп + Zр + Zин + Zк + Spч \times Vпч + Cб + Zрв + PP, \quad (6)$$

где: $Vз$ – размер вреда в стоимостном выражении, причиненного окружающей среде в связи с запечатыванием почв, руб.; $Zоб$ – затраты на проведение обследования запечатанного земельного участка и определения площади несанкционированного покрытия почвы, руб.; $Zпр$ – затраты на подготовку проекта рекультивационных и восстановительных работ (при необходимости), руб.; $Zсп$ – затраты на снятие покрытия на запечатанном земельном участке, руб.; $Zр$ – затраты на проведение рекультивационных и восстановительных работ на запечатанном земельном участке, руб.; $Zин$ – иные затраты, связанные с проведением восстановительных работ, руб.; $Zк$ – затраты на проведение контроля выполненных работ после завершения рекультивации, руб.; $Spч$ – стоимость уничтоженной или поврежденной почвы, определяемая по средним рыночным ценам на почвы и растительные почвогрунты, руб./м³; $Vпч$ – объем уничтоженной или поврежденной почвы, м³; $Cб$ – стоимость утраченной почвенной биоты, определяемая по рыночным расценкам на ее культурные аналоги, руб.; $Zрв$ – затраты на сбор экономических данных и расчет размера вреда; PP – потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период запечатанности территории и за период проведения восстановительных работ, рассчитывается по формулам (4) и/или (5), руб.

При захлавлении почв расчет размера вреда проводится по формуле:

$$Vз = Zоб + Zпр + Зуз + Zр + Zин + Zк + Spч \times Vпч + Cб + Zрв + PP, \quad (7)$$

где: $Vз$ – размер вреда в стоимостном выражении, причиненного окружающей среде в связи с захлавлением почв, руб.; $Zоб$ – затраты на проведение обследования земельного участка, отбор проб, осуществление лабораторных анализов и выполнение иных работ, связанных с определением вреда и мероприятий по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды (почв), руб.; $Zпр$ – затраты на подготовку проекта рекультивационных и восстановительных работ, руб.; $Zуз$ – затраты на устранение захлавления, включая вывоз, утилизацию, переработку (обезвреживание) и/или размещение на полигонах мусора и других отходов производства и потребления, несанкционированно размещенных на земельном участке, руб.; $Zр$ – затраты на проведение рекультивационных и восстановительных работ на земельном участке, после вывоза мусора и других несанкционированно размещенных на нем отходов производства и потребления, руб.; $Zин$ – иные затраты, связанные с проведением восстановительных работ, руб.; $Zк$ – затраты на проведение контроля выполненных работ после завершения рекультивации, руб.; $Spч$ – стоимость уничтоженной или поврежденной почвы, определяемая по средним рыночным ценам на почвы и растительные почвогрунты, руб./м³; $Vпч$ – объем уничтоженной или поврежденной почвы, м³; $Cб$ – стоимость утраченной почвенной биоты, определяемая по рыночным расценкам на ее культурные аналоги, руб.; $Zрв$ – затраты на сбор экономических данных и расчет размера вреда; PP – потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий за период несанкционированного размещения на них мусора и других отходов производства и потребления и за период проведения восстановительных работ, рассчитывается по формулам (4) и/или (5), руб.

При физической деградации и агроистощении почв, приводящих к снижению почвенного плодородия, расчет размера вреда проводится по формуле:

$$Vз = Zоб + Zпр + Zв + Zин + Zк + Cплд + Cб + Zрв + PP, \quad (8)$$

где: $Vз$ – размер вреда в стоимостном выражении, причиненного окружающей среде в связи с физической

деградацией и агроистощением почв, руб.; Зоб – затраты на проведение обследования земельного участка, отбор проб, осуществление лабораторных анализов и выполнение иных работ, связанных с определением вреда и мероприятий по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды (почв), руб.; Зпр – затраты на подготовку проекта рекультивационных и восстановительных работ, руб.; Зв – затраты на проведение восстановительных работ, включая биологическую и иную рекультивацию сельскохозяйственных угодий, руб.; Зин – иные затраты, связанные с проведением восстановительных работ, руб.; Зк – затраты на проведение контроля выполненных работ после завершения рекультивации, руб.; Сплод – стоимость утраченных основных агрохимических элементов почвенного плодородия (NPK) и гумуса почвенного слоя, определяемая по рыночным расценкам на замещающие их минеральные и органические удобрения, руб.; Сб – стоимость утраченной почвенной биоты, определяемая по рыночным расценкам на ее культурные аналоги или в соответствии с нормативами, приведенными [5]; Зрв – затраты на сбор экономических данных и расчет размера вреда; ПП – потеря продуктивности сельскохозяйственных угодий за период проведения восстановительных работ, рассчитывается по формулам (4) и/или (5), руб.

При осуществлении фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды (почв) за счет государственных и муниципальных средств размер вреда определяется в их объеме с учетом понесенных убытков, включая упущенную выгоду. В том случае, если после проведения восстановительных мероприятий достигаются показатели состояния и свойств почв, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда, согласно табл., это также должно учитываться.

К понесенным убыткам относится стоимость утраченной или поврежденной почвы и основных элементов почвенного плодородия, определяе-

мых по рыночным расценкам на их искусственные и культурные аналоги. К упущенной выгоде относится потеря продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий, определяемая по формулам (4) и (5).

В случае устранения причиненного вреда и приведение почв в состояние, соответствующее табл., силами лица, причинившего вред, размер вреда признается равным нулю.

При оценке вреда, причиненного окружающей среде прошлой деятельностью предприятий и организаций, в случае санации земель и восстановления качества окружающей среды используются показатели состояния и качества почв тех категорий земель и видов использования земельных участков, к которым после проведения восстановительных работ будут отнесены загрязненные и деградированные земли (в соответствии с ст. 8. Земельного кодекса РФ).

При оценке вреда, причиненного окружающей среде прошлой деятельностью предприятий и организаций, в случае изменения категории земель и вида разрешенного использования используются показатели состояния и качества почв тех категорий земель и видов использования земельных участков, в которые будут переведены загрязненные и деградированные земельные участки.

Технологически невозможный и остаточный вред (после завершения восстановительных и иных реабилитационных работ) учитывается посредством включения в расчеты стоимости утраченной или поврежденной почвы, почвенной биоты и основных элементов почвенного плодородия, определяемых по рыночным расценкам на их искусственные и культурные аналоги, а также потери продуктивности сельскохозяйственных, лесных и иных угодий.

Литература

1. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утв. приказом Минприроды России от 08.07.2010 № 238.
2. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
3. Экологическая ответственность за ущерб природным ресурсам в ВЕКЦА: внедрение лучшего международного опыта. <http://www.oecd.org/dataoecd/59/42/48878610.pdf>.
4. Методика исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную

книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания, утв. приказом МПР России от 28.04.2008 № 107.

5. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды, утв. постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума АН СССР, 1983.

Сведения об авторе:

Медведева Ольга Евгеньевна, д.э.н., проф., Государственный университет управления, 109451, Москва, Перервинский бульвар, д. 8, кв. 363, тел.: 8 (916) 190-31-36, e-mail: medvedeva_o@list.ru.

Биоразнообразие

УДК 574.3

Эколого-генетическая диагностика состояния и длительности существования популяций в экосистемах

*В.М. Макеева, д.б.н., Музей земледования МГУ им. М.В. Ломоносова,
А.В. Смуров, д.б.н., Музей земледования и Экоцентр МГУ им. М.В. Ломоносова*

Разработана и апробирована эколого-генетическая диагностика состояния генофонда популяций, включающая оценку разнообразия генофонда и прогноз длительности существования популяций, который дается на основании их эффективной численности.

Ключевые слова: экодиагностика, эколого-генетическая диагностика, разнообразие генофонда, биоразнообразие экосистемы, геноурбанонология.

Экодиагностика представляет собой комплекс биологических и физико-химических методов оценки состояния экосистем на всех уровнях их организации [1]. Эколого-генетическая диагностика оценивает состояние популяционно-генетического уровня организации экосистем. Она включает количественную оценку разнообразия генофонда и прогноз длительности существования популяций [2, 3]. Оценка состояния (качества) генофонда популяций дает возможность количественно определить степень его отклонения от эталонных природных популяций, то есть от «оптимального эволюционно сложившегося генного разнообразия» [4], что позволяет принять меры по восстановлению качества генофонда, а следовательно, и жизнеспособности популяций.

В арсенале биологических методов экодиагностики эколого-генетическая диагностика практически не использовалась до начала XXI в., пока не возникла острая необходимость разработки эколого-генетических основ охраны биоразнообразия урбанизированных ландшафтов. Проблема возникла в связи с организацией в начале XXI в. особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в г. Москве.

Несмотря на территориальную охрану, более 50% видов животных, обитающих на ООПТ, внесено в Красную книгу г. Москвы, а многие находятся под угрозой внесения в Красную книгу города. Одна из главных причин неблагоприятного состояния популяций многих видов животных и растений состоит в том, что фрагментация ландшафта приводит к обитанию животных в мелких изолятах. В них происходит быстрое сокращение генетиче-

ского разнообразия, ведущее к резкому сокращению адаптационного потенциала и неизбежному вымиранию популяций [5-8]. Проведенные исследования показали, что применяемый стандартный подход к сохранению биоразнообразия на ООПТ, то есть исключительно территориальная охрана [9], недостаточна для сохранения генетического разнообразия в изолятах с малой численностью. Серия работ по оценке состояния генофонда исследованных популяций [10-14], прогнозу длительности их существования, экспериментальным работам по оздоровлению генофонда популяций [2, 3, 14], разработке эколого-генетического подхода к сохранению животного мира в урбанизированных ландшафтах [3], явилась обоснованием для выделения нового научного направления – геноурбанонологии [15-17].

Геноурбанонология – самостоятельное перспективное научно-практическое направление (синтез популяционной генетики и системной экологии), которое ставит своей задачей познание генетических параметров и закономерностей сохранения устойчивости экосистем антропогенных и особенно урбанизированных ландшафтов. Основой нового научно-практического направления геноурбанонологии стал разработанный авторами эколого-генетический подход к сохранению биоразнообразия (методология, концепция, стратегия, технологии). Главным методом определения параметров устойчивости популяций является эколого-генетическая диагностика.

Эколого-генетическая диагностика как основа геноурбанонологии была разработана и апробирована авторами в начале XXI в. в рамках государ-

ственной программы по «Восстановлению биоразнообразия г. Москвы» (2002-2003 гг.) на примере модельных видов животных, обитающих на городских ООПТ.

Для исследования состояния генофонда городских популяций животных впервые в России и в мире была создана система городского эколого-генетического мониторинга [10, 12, 13], состоящая из 36 популяций модельных видов, из них 21 популяция из ООПТ г. Москвы. В качестве модельных объектов для изучения динамики генофонда популяций использовались: обитатель почвенно-подстилочного яруса – кустарниковая улитка *Bradybaena fruticum* (Müll.), Mollusca, Gastropoda (с 1975 г.) и два вида бурых лягушек – остромордая *Rana arvalis* Nills. и травяная *Rana temporaria* L. (с 2003 г.).

Всего обследовано 20 популяций кустарниковых улиток, из которых 12 обитают на ООПТ Москвы, и 16 популяций бурых лягушек, из них 9 городских популяций. Всего исследовано более 30000 раковин моллюсков и более 9000 методом электрофореза (1975-2005 гг.), из них около 3000 улиток – по 13 полиморфным изоферментным локусам (2002-2003 гг.). Исследовано 554 лягушки по 7 полиморфным локусам, 21 аллелю.

Методика оценки состояния генофонда заключается в сравнении состояния популяций с генофондом эталонных популяций по одним и тем же полиморфным локусам [12, 13].

Оценка генетического разнообразия популяций проводится на основе значений частот аллелей исследованных генных локусов, являющихся количественными параметрами популяций [12, 13]. Уровни генетического разнообразия популяций оцениваются по следующим параметрам: доле полиморфных локусов (P), средней наблюдаемой и ожидаемой гетерозиготности (H_0 и H_E), среднему и эффективному числу аллелей на локус (A_0 и A_E) и другим показателям.

Расчет прогноза длительности существования популяций производится по формуле: $t=1,5Ne$, где t – число поколений, Ne – эффективная численность популяции [18].

Эффективная численность вычисляется по формуле, выведенной на основании формулы Райта [19]:

$$N_e = \frac{4N_m \cdot N_f}{N_m + N_f}, \quad (2)$$

где N_e – эффективная численность популяции, N_m – число самцов, N_f – число самок.

Ниже приведены краткие итоговые обобщающие данные результатов проведенных исследований, позволивших установить наличие глобальных процессов сокращения генетического разнообразия в популяциях, обитающих в урбанизированных ландшафтах.

Результаты количественной оценки состояния генофонда природных популяций модельных видов животных выявили факт резкого сокращения генетического разнообразия мелких изолятов урбанизированного ландшафта: у кустарниковой улитки – до 70%, у травяной лягушки – до 50%, у остромордой – до 80% [12, 13]. Выявлено резкое

сокращение генетического разнообразия генофонда около 80% городских популяций модельных видов животных по сравнению с эталонными. Оно выражается в изменении генетических показателей разнообразия генофонда популяций, являющихся одновременно генетическими параметрами устойчивости экосистем.

Главный итог количественной оценки состояния генофонда популяций состоит в следующем: выявлена общая тенденция необратимого увеличения степени гомозиготности генофонда городских популяций, что означает устойчивую деградацию генофонда городских популяций под воздействием антропогенной изоляции. Для понимания генетических аспектов охраны природы важно то, что уменьшение степени гетерозиготности связано с уменьшением жизнеспособности, плодовитости, скорости роста и других показателей [4].

Сравнительный анализ различий в степени изменения генофонда популяций кустарниковой улитки в Москве и Подмоскovie показал, что генетическое разнообразие 77% популяций животных в городе Москве и 23% популяций в Подмоскovie уменьшилось на 50- 80% [10].

По результатам оценки эффективной численности популяций (по данным 2002-2003 гг.) рассчитан временной прогноз длительности существования популяций модельных видов на ООПТ Москвы при стандартном подходе к охране животных (т.е. исключительно территориальной охране): 60% популяций может исчезнуть в ближайшие 100-150 лет, из них 33% – в ближайшие 25-40 лет, 84% популяций могут исчезнуть за 160-200 лет. Менее 20% популяций имеют шанс на длительное существование (около 500 лет) (табл. 1) [2, 3, 14].

Выявлены причины и механизм уменьшения генетического разнообразия популяций – дрейф генов и инбридинг, активизирующиеся вследствие антропогенной фрагментации ландшафта [12, 13].

Необходимо отметить, что единство законов популяционной генетики позволяет экстраполировать результаты исследований полученных на модельных видах (в том числе малоподвижных животных), обитающих в пределах ограниченной территории, на практически все виды, обитающие на более обширных территориях [4].

Результаты эксперимента по обогащению исчезающих популяций кустарниковой улитки (2003-2005 гг.) подтвердили возможность использования обогащения (оздоровления) генофонда в целях сохранения и длительного устойчивого использования популяций животных, обитающих на ООПТ, расположенных в урбанизированных ландшафтах [2, 3, 20].

Обобщение результатов количественной оценки, прогноза и изучения механизмов деградации генофонда городских популяций (на примере модельных видов животных, обитающих на ООПТ г. Москвы) позволило переоценить современную экологическую концепцию сохранения биоразнообразия. На этой основе разработана оригинальная эколого-генетическая концепция и стратегия охраны животных антропогенных экосистем, включающая не только пассивную территориаль-

ную охрану, но и активное восстановление генофонда популяций деградирующего биоразнообразия [15].

Методологической основой геноурбанонологии и эколого-генетической диагностики является системный подход к охране природы. Современное представление о системной организации иерархической структуры биосферы [1, 21] позволяет рассматривать популяцию в качестве элементарной живой структурной единицы, поддерживающей гомеостаз систем вышестоящих иерархических уровней биосферы: биосфера – биогеосистема – экосистема – вид – популяция – организм.

Очевидно, что уменьшение генетической изменчивости популяций и видов ведет к ослаблению их гомеостаза и устойчивости и к вымиранию, что, в свою очередь, приводит к ослаблению механизма гомеостаза экосистем биосферы, базирующегося на разнообразии видов. Этот процесс является основой механизма исчезновения видов в антропогенных ландшафтах Земли.

Представление о системной организации жизни явилось базой для формулировки авторами современных эколого-генетических принципов устойчивого сохранения биоразнообразия. Методологической основой явились фундаментальные принципы охраны природы, наша модификация [14, 22] одновременно учитывает экосистемный [23] и популяционно-генетический уровни охраны [4], а также специфику генофонда антропогенных экосистем. В отличие от традиционного территориального подхода, главным условием соблюдения эколого-генетических принципов охраны животных антропогенных экосистем является не просто сохранение существующей численности популяций, а сохранение определенной минимальной численности (для каждого вида) которая могла бы обеспечить минимальную утрату генетического разнообразия.

Главный принцип поддержания устойчивости популяций (неэксплуатируемых) видов – это принцип необходимости поддержания минимального разнообразия всех структурных элементов, на всех уровнях организации экосистем. На гене-

тическом уровне – это означает, что должно сохраняться, как правило, около 90% генетической изменчивости от её потенциально возможной (природной) величины, характерной для крупных природных популяций данной природной зоны. На популяционном уровне это означает, что численность не может быть ниже определенной для каждого вида минимальной численности [20, 22].

В итоге эколого-генетическая диагностика, являющаяся основой геноурбанонологии, соединяет два уровня исследования живых и биокосных систем – популяционно-генетический и экосистемный [20].

Заключение

Таким образом, геноурбанонология, опираясь на знание состояния количественных параметров генетического фундамента экосистем урбанизированных ландшафтов позволяет восстанавливать его, а также сохранять и длительно использовать биоразнообразие, т.е. позволяет управлять качеством генофонда с учетом численности популяций. Развитие геноурбанонологии представляет большой интерес для научной организации природопользования будущего, т.к. предлагает доступные и экономически выгодные пути решения устойчивого сохранения не только отдельных видов и сообществ, но и задачи поддержания или восстановления устойчивого функционирования экосистем в целом.

В настоящее время восстановление генетического разнообразия популяций, основанное на эколого-генетической диагностике, активно продолжается не только на ООПТ г. Москвы, но и Санкт-Петербурга и других городов России.

Работа выполнена за счет целевого государственного финансирования Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.

Материалы этой работы доложены на Международной конференции «Биодиагностика в экологической оценке почв и сопредельных сред» (4-6 февраля 2013 г., МГУ, Москва).

Литература

1. Смуров А.В. Основы экологической диагностики. Биологические и информационные аспекты. – М.: Ойкос. 2003. – 188 с.
2. Макеева В.М. Эколого-генетические основы охраны животных антропогенных экосистем (на примере Москвы и Подмосковья): автореф. дисс... д.б.н. – М., 2008. – 47 с.
3. Макеева В.М., Смуров А.В. Эколого-генетический подход к охране биоразнообразия антропогенных экосистем // Известия Самарского НЦ РАН, 2010. Т. 12. № 1(6). – С. 1401-1406.
4. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях: уч. пос. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИКЦ Академкнига, 2003. – 431 с.
- 4 Красная книга города Москвы. – М.: АБФ. 2001. – 610 с.
5. Дубинин Н.П. Генетико-автоматические процессы и их влияние на механизмы эволюции // Журн. эксперим. биологии, 1931. Т. 7. № 5/7. – С. 463-478.
6. Макеева В.М. Антропогенная трансформация генофонда животного мира в экосфере Земли // Геоэкологи-
7. Макеева В.М. Судьба диких животных в городе: теория неизбежности их вымирания. Материалы Второй научно-практич. конф. «Животные в городе» (15-17 апреля 2002 г.). – М.: ИПЭЭ РАН им. А.Н. Северцова, 2003. – С. 7-9.
8. Wright S. Coefficient of inbreeding and relationship // Amer. Natur, 1922. V. 56. – P. 330-338.
9. Рейсмерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. – М.: Мысль, 1978. – 296 с.
10. Макеева В.М., Малюченко О.П., Белоконов М.М., Росс Г.В., Леонтьева О.А., Алтухов Ю.П. Антропогенная изоляция как фактор деградации популяций // Вестник Томского университета. Приложение. Докл. III Междун. конф. «Проблемы вида и видообразования». – Томск, 2004. № 10. – С. 47-50.
11. Макеева В.М. О целесообразности выделения геноурбанонологии в качестве самостоятельного научно-го направления // Сб. трудов VII Междун. научной конф.

«Новые идеи в науках о Земле». – М.: Изд-во МГРИ, 2005. Т. 4. – С. 28.

12. Макеева В.М., Белоконов М.М., Малюченко О.П. Оценка состояния генофонда природных популяций беспозвоночных животных в условиях фрагментированного ландшафта Москвы и Подмосковья (на примере кустарниковой улитки, *Bradybaena fruticum* (Mll.)) // Генетика, 2005. № 11. – С. 1495-1510.

13. Макеева В.М., Белоконов М.М., Малюченко О.П., Леонтьева О.А. Оценка состояние генофонда природных популяций позвоночных животных в условиях фрагментированного ландшафта Москвы и Подмосковья (на примере бурых лягушек) // Генетика, 2006. Т. 42. № 5. – С. 628-642.

14. Макеева В.М., Смулов А.В. Эколого-генетическая диагностика состояния и методы восстановления популяций животных городских особо охраняемых природных территорий (на примере модельных видов в городе Москве) // Научные ведомости Белгородского университета. Серия Естественные науки, 2011. № 3(98). Вып. 14. – С. 104-110.

15. Макеева В.М., Белоконов М.М., Малюченко О.П., Алтухов Ю.П. Эколого-генетический аспект стратегии охраны диких животных антропогенных экосистем // Вестник Томского университета. Приложение. Докл. IV Междун. конф. «Проблемы вида и видообразования». – Томск, 2006. № 10. – С. 47-50.

16. Макеева В.М., Белоконов М.М., Смулов А.В. О выделении самостоятельного научного направления ге-

ноурбанонологии // Проблемы популяционной генетики. Материалы Междун. конф., посвящ. 75-летию со дня рождения акад. Ю.П. Алтухова (14-16 ноября 2011 г., Москва). – М., 2011 г. – С. 75.

17. Макеева В.М., Смулов А.В. Геноурбанонология как методологическая основа сохранения биологических ресурсов // Известия Самарского НЦ РАН. 2011. Т. 13. № 1 (6). – С. 1354-1356.

18. Сулей М.Э. Пороги для выживания: поддержание приспособленности и эволюционного потенциала / Биология охраны природы. – М.: Мир. 1983. – С. 177-197.

19. Wright S. Evolution and the genetics of populations. V. 4: Variability within and among natural populations. – Chicago (Illinois): Univ. Chicago Press, 1978. – 580 p.

20. Макеева В.М., Белоконов М.М., Смулов А.В. Эколого-генетический подход к охране животных антропогенных экосистем. – М.: Изд-во МГУ, 2011. – 160 с.

21. Макеева В.М., Непоклонова М.И., Панфилов Д.В. Экосистемный подход к изучению животного мира природных зон. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 80 с.

22. Макеева В.М., Смулов А.В. Эколого-генетические принципы сохранения разнообразия и численности животных антропогенных экосистем (на примере модельных видов в Москве и Подмосковье) // Сб. тр. 3-ей Междун. конф. «Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России» (19-20 февраля 2009 г.). – М., 2009. – С. 58-61.

23. Банников А.Г., Рустамов А.К. Охрана природы. – М.: Колос, 1977. – 208 с.

Сведения об авторах:

Смулов Андрей Валерьевич, д.б.н., проф., директор Музея земледедения МГУ, директор Экоцентра МГУ им. М.В. Ломоносова, тел.: 8-495-939-14-15, e-mail: smr49@mail.ru

Макеева Вера Михайловна, д.б.н., с.-н. с. Музея земледедения МГУ им. М.В. Ломоносова, e-mail: vmmakeeva@yandex.ru

Короткие сообщения

День биоразнообразия

Ежегодно 22 мая по инициативе ООН отмечается Международный день биоразнообразия. В этом году он посвящен воде и биоразнообразию. Тема Дня отражает огромную роль биоразнообразия и экосистем в обеспечении водной безопасности и, тем самым, достижении целей устойчивого развития.

В послании Генсекретаря ООН по случаю Международного дня биоразнообразия говорится, что, несмотря на кажущееся изобилие водных ресурсов на нашей планете, только их незначительная доля является легкодоступным источником пресной воды. В нем подчеркивается, что мы живем в мире, где нарастает проблема опасного сокращения водных запасов, где спрос на воду часто превышает ее предложение и где качество воды часто не отвечает минимальным нормам. При сохранении нынешних тенденций удовлетворение будущего спроса на воду станет невозможным, отмечает глава ООН. В этом контексте значение биоразнообразия будет только возрастать, убежден Пан Ги Мун. Экосистемы влияют на объем наличных запасов воды в местном, региональном и глобальном масштабе и на их качество. Леса помогают регулировать процесс эрозии почв и обеспечивать сохранность качества воды и ее количества. Водно-болотные угодья могут снижать опасность наводнений. Биоразнообразие почв помогает сохранять воду, питающую сельскохозяйственные культуры.

Центр новостей ООН

Водные биологические ресурсы

УДК 639.2.05

Управление рыболовством в открытых водах Северного Ледовитого океана

И.В. Михно, Комитет по рыболовству Чукотского АО

В статье рассматриваются возможные последствия изменения климата в Арктическом бассейне и заинтересованность прибрежных государств в принятии совместных мер для управления рыболовством в открытых водах Северного Ледовитого океана.

Ключевые слова: Северный Ледовитый океан, рыболовство, потепление климата, ННН промысел, международные соглашения, водные биоресурсы.

К концу XX в., благодаря имплементации принципов Конвенции ООН 1982 г. по морскому праву, было проведено разграничение большинства морских акваторий Мирового океана, расположенных за пределами 200-мильных зон государств с развитой структурой рыболовства, и заключены международные соглашения (конвенции) для совместного управления промыслом.

Возрастающий спрос на морскую продукцию в условиях интенсификации усилий по сохранению биоразнообразия морских экосистем стимулировал государства с быстрорастущим населением, в частности юго-восточной Азии, искать новые продуктивные районы рыболовства.

Так в последние годы возросла активность Китая, Южной Кореи по поиску новых районов рыболовства в открытых водах Мирового океана, не попадающих под действие рыболовных конвенций. Для этих целей создаются финансируемые государством структуры, строятся научные и вспомогательные суда, организуются экспедиции, ведется сбор и анализ информации для определения возможности ведения в таких новых районах эффективного рыболовства.

При этом сфера интересов данных государств распространяется на акватории Северного Ледовитого океана, расположенные за пределами исключительных экономических зон России, США, Канады, Дании и Норвегии. Также Япония и страны ЕС наряду с приарктическими государствами объявили о своих политических амбициях по освоению Арктики, в том числе и в сфере рыболовства.

Что же явилось причиной привлекательности этого высокоширотного региона?

Северный Ледовитый океан – один из самых загадочных и малодоступных в прошлом океанов

планеты. Площадь океана вместе с его 11 морями составляет 14,75 млн кв. км, а его анклав, расположенный за пределами 200-мильных зон прибрежных государств, занимает площадь 2,8 млн кв. км. К морским границам России прилегает 78% таких открытых вод.

Только 8% всего анклава подпадает под действие Конвенции о рыболовстве в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК). В условиях глобального потепления климата, когда быстрое таяние льдов дополнительно освобождает ото льда от 14 до 40% анклава, оставшаяся акватория представляет особый интерес для упомянутых государств (рис. 1, 2). Этот район открытых вод расположен вокруг Берингова пролива в Чукотском море и в море Бофорта, в непосредственной близости от российской, американской и канадской 200-мильных зон [1].

Так одной из задач Администрации Китая по Арктике и Антарктике является изучение морских биоресурсов в акваториях Северного Ледовитого океана и перспектива развития промышленного рыболовства. В рамках проекта в 2011 г. китайское судно ледокол «Ксю Лонг» провело научные исследования в водах, прилегающих к побережью Канады.

Работы, проведенные государственными научными институтами Южной Кореи, показали, что «в ближайшее время таяние льдов Северного Ледовитого океана окажет влияние на рыбодобывающую отрасль за счет появления новых возможностей для рыболовства». Такая возможность коррелируется с устремлением Южной Кореи, заинтересованной в новых районах промысла в условиях снижения запасов в своих прибрежных водах. На такой подход указывает и настойчивое желание

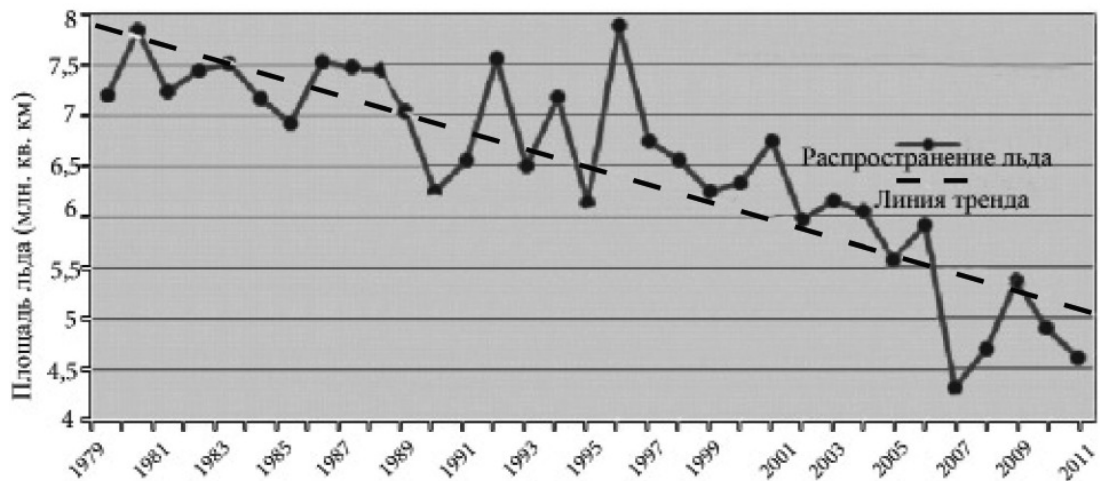


Рис. 1. Среднемесячная площадь арктического морского льда в сентябре: 1979-2011 гг.

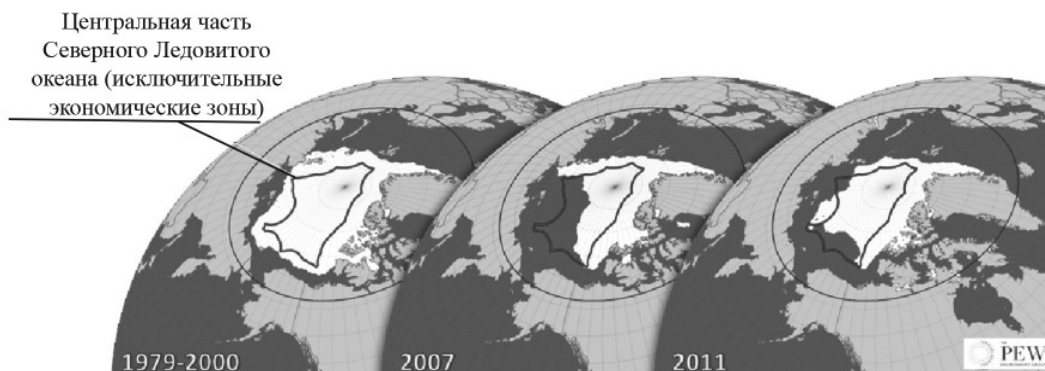


Рис. 2. Международные воды Центральной части Северного Ледовитого океана (находящиеся вне какой-либо национальной исключительной 200 мильной зоны), которая была покрыта в течении сентября полярными льдами с 2007 г. по 2011 г. (<http://nsidc.org>). Доля территории Центральной арктической зоны международных вод, свободных ото льда в сентябре, по соответствующим годам: 2007 – 40%; 2008 – 21%; 2009 – 14%; 2010 – 18%; 2011 – 20%.

Кореи в увеличении квот минтая в российских водах Берингова моря. «Если запустить промысел в открытых водах Чукотского и связанного с ним моря Бофорта, получим эффект центральной части Берингова моря», – отмечается в одной из публикаций Корейского морского института [2].

Недалекое прошлое свидетельствует об «эффективности» незаконного, несообщаемого и нерегулируемого рыбного промысла (так называемого ННН промысла) минтая в центральной части Берингова моря 80-х гг. прошлого века судами Польши, Японии и Южной Кореи. Запасы минтая открытых вод Берингова моря, подорванные ННН промыслом, до настоящего времени не восстановились. России и США стоило больших усилий усадить за стол переговоров представителей государств, чьи флотилии осуществляли в данном анклавном промысле, и подписать в конечном итоге Конвенцию о сохранении запасов минтая и управлении ими в центральной части Берингова моря [3].

ННН промысел может привести к большим нагрузкам на арктическую экосистему, особенно в условиях глобального потепления климата. Рыболовство в анклавном повлияет на состояние запасов всех трофических звеньев, включая морских млекопитающих и птиц, что в свою очередь скажется

на жизненном укладе коренных малочисленных народов, проживающих в приарктических широтах.

Конгресс США уже принял решение об установлении нулевого общего допустимого улова сайки в своих водах, отметив, что «сайка является краеугольным видом, численность которого должна сохраняться на уровне близком к уровню емкости местообитания с тем, чтобы морская экосистема могла сохранять свою существующую структуру». Циркумпольная конференция инуитов (Арктический Совет) отметила: «коммерческое рыболовство в этих водах будет конкурировать с ними за их кормовые ресурсы».

Определить последствия происходящих изменений и их влияние на арктическую экосистему и состояние водных биоресурсов – задача не только не из легких, но и дорогостоящих.

Климатические особенности Арктики не позволяют проводить регулярные и продолжительные научные исследования, направленные на мониторинг морских экосистем. Тем более что таяние льдов и появление в летний период, например в Чукотском море, ледового припая затрудняет работу российских научно-исследовательских судов, а нерегулярность формирования промысловых скоплений сайки с учетом ее низкой рыночной

стоимости не привлекает отечественных судовладельцев. Все это приводит к отсутствию достоверной информации о происходящих в этих акваториях изменениях структуры морских сообществ.

В этих условиях становятся актуальными наблюдения жителей прибрежных поселков в отношении появления видов водных биоресурсов, несвойственных для данных морских акваторий, и частота их встречаемости.

В истории немало примеров таких наблюдений, сохранившихся до наших дней и свидетельствующих о потеплении полярных вод. Появление белых медведей у берегов Исландии, дрейфующих на отколовшихся полярных льдинах, отмечались прибрежными жителями в далеких 1271, 1274, 1275, 1321, 1518 гг. и вошли в историю как «медвежьи» [4].

Изменения видового состава морских млекопитающих, рыб и беспозвоночных животных, отмеченные жителями, проживающими на побережье Чукотского моря за период 2009-2012 г., свидетельствуют об интродукции в арктические акватории морской фауны Берингова моря. В частности отмечены случаи появления в Чукотском море сивуча, северного морского котика, калана, сельдевой акулы, пятнистого терпуга. Чаше встречаются гренландский и горбатый киты, синий кит, финвал, нарвал, кит минке, крылатка, морская свинья, сельдь шед, креветки. Появились крупные экземпляры палтуса, трески, наваги. Участились случаи прилова крабов. О появлении новых видов в морских акваториях, прилегающих к Чукотке, свидетельствуют данные научных съемок и наблюдений сотрудников ТИПРО-центра и его чукотского филиала [5, 6].

Проникновение несвойственных для экосистемы видов, по-видимому, связано с феноменом «глобального потепления», в результате которого ледовитость акваторий некоторых морей Северного Ледовитого океана понизилась, а температура воды повысилась. Арктические моря стали привлекательными для видов, обитающих в более теплых морях. Если потепление климата и сокращение ледового покрова Арктики продолжится в ближайшие годы, то численность вселенцев возрастет, что потребует более бережного отношения ко всей арктической экосистеме в целом, и установления действенных мер по сохранению видового разнообразия морей и принятию правил регулирования возможного рыболовства в частности.

Канада и США приступили к разработке национальных планов сохранения экосистем своих арктических вод. Но без усилий со стороны всех приарктических государств этого явно недостаточно.

Поэтому сохранение новых потенциальных районов промысла и установление в открытых водах особого режима рыболовства становится приоритетной задачей государств, чьи территории непосредственно прилегают к Северному Ледовитому океану и морские акватории которых находятся под их юрисдикцией.

Упомянутая Конвенция о сохранении запасов минтая и управление ими в центральной части Берингова моря должно послужить примером консо-

лидации усилий приарктических государств для заключения международного соглашения, регулирующего рыболовство в открытых водах Арктики.

В целях определения шагов для выработки совместных мер по регулированию возможного в будущем рыболовства в центральном районе Северного Ледовитого океана, освобождаемого ото льдов, а также в связи с проявлением заинтересованности Китая, Южной Кореи и Японии в использовании ресурсов Северного Ледовитого океана, в том числе и Северного Морского пути, представители приарктических стран собрались в Вашингтоне (США) 29 апреля – 1 мая 2013 г. Официальные представители Канады, Королевства Дании, Королевства Норвегии, Российской Федерации и США обсудили научную информацию по изменению морской среды Арктики, в том числе касающуюся сокращения ледового покрова. Была рассмотрена возможность образования промысловых запасов различных видов рыб и других морских организмов, а также выработана согласованная позиция для последующих решений по будущему регулированию рыболовства в открытых районах Северного Ледовитого океана с учетом воздействия такого рыболовства на арктическую экосистему.

В результате обсуждения были сформулированы следующие положения:

- существующая региональная организация по управлению рыболовством – Североатлантическая комиссия по рыболовству (НЕАФК) – имеет мандат, позволяющий ей принимать меры по охране и управлению рыболовством в этом районе открытого моря, если таковое рыболовство когда-либо будет иметь там место, в связи с чем в настоящее время нет необходимости создавать какие-либо дополнительные региональные организации по управлению рыболовством;
- в период от настоящего времени и до того времени, когда может стать необходимым создание новой Региональной организации (или организаций) по управлению рыболовством в этом районе, желательно установить временные меры регулирования рыболовства. Временные меры должны быть направлены на то, чтобы коммерческое рыболовство в районе открытого моря Северного Ледовитого океана могло осуществляться только после создания там одной или нескольких региональных или подрегиональных организаций по управлению рыболовством или введению договоренностей, которые уже имеются или могут быть заключены для управления таким рыболовством в соответствии с современными международными стандартами (требованиями);
- любое коммерческое рыболовство, имевшее место в этом районе и осуществлявшееся не в соответствии с таковой организацией или договоренностями, будет считаться формой незаконного, нерегулируемого и неучтенного (ННН) вылова рыбы;
- для государств, чьи исключительные экономические зоны граничат с этим районом открытого моря, уместно взять на себя иници-

ативу по продвижению общих для решения вопросов;

- приарктические государства также признают интересы местных жителей Арктики, в особенности ее коренных народов, и будут взаимодействовать с ними;
- государства участники встречи также признали, что заинтересованные третьи страны должны быть включены в переговорный процесс в будущем.

США, Дания и Канада сделали заявления или опубликовали официальные документы в поддержку достижения соглашения до того, как начнется нерегулируемое рыболовство в международных водах центральной части Северного Ледовитого океана. За прошедший год прибрежные арктические государства неоднократно обсуждали этот вопрос в двустороннем порядке. Россия и США особенно заинтересованы в том, чтобы предотвратить ведение другими странами такого нерегулируемого рыболовства в центральной части Северного Ледовитого океана, в непосредственной близости от своей 200-мильной морской границы, где таяние льдов особенно выражено. Представители правительств обоих государств обсуждали этот вопрос на трех встречах за последние два года. И хотя российское правительство еще не объявило о своей официальной позиции по этому вопросу, американские и российские научные эксперты и эксперты в области политики на недавней встрече в Российском совете по международным делам решительно поддержали необходимость подготовки международного соглашения до того, как начнется нерегулируемое рыболовство.

Литература

1. Хайлимен С. Предотвращение нерегулируемого рыболовства в районе открытого моря в центральной части Северного Ледовитого океана. – Материалы Международного научного симпозиума (4 сентября 2012, Москва). РСМД, 2012. – С. 32.
http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=1422#top
2. Международный журнал Корейского морского института, 2011. Т. 3. № 1.
3. Корякин А.С., Рыбальский Н.Г., Никитина Е.Н., Котов В.Н., Михно И.В. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности министерств и ведомств природно-ресурсного блока: Международного многостороннего соглашения с участием России. Т. 2. – М.: НИА-Природа, 1998. – С. 130-137.

Заключение

Рыболовство является сложной сферой хозяйственной деятельности, поскольку на его эффективность оказывают влияние следующие факторы:

- научная неопределенность в познании состояния промысловых запасов и водных экосистем в целом;
- естественные изменения гидрологических, климатических условий и межпопуляционных отношений, имеющих как локальный, так и глобальный характер;
- практические трудности достоверных данных при ведении ННН промысла;
- несоответствие целей сохранения водных биоресурсов целям установления необходимых квот на вылов и, в конечном результате, прибыли;
- политизированность договаривающихся сторон при установлении международного режима рыболовства в открытых водах, расположенных за пределами зон юрисдикции государств.

Очевидно, что не существует идеальной системы управления и ни один из применяемых механизмов регулирования промысла не удовлетворит все заинтересованные группы. При любой системе управления существуют и будут существовать проблемы научных просчетов и трудности контроля, сложности определения приоритетов и практическая реализация достигнутых договоренностей.

Приарктические государства, несмотря на трудности в достижении своих геополитических выгод, обречены на продолжение переговорного процесса в целях решения будущего рыболовства в Арктике.

ронные соглашения с участием России. Т. 2. – М.: НИА-Природа, 1998. – С. 130-137.

4. Перри Р. Мир белого медведя. – Л.: Гидрометеоздат, 1974. – С. 94.

5. Антоненко Д.В. Первое обнаружение пятнистого терпуга *Hexagrammos stelleri* (Hexagrammidae) в российских водах Чукотского моря // Вопросы ихтиологии, 2010. Т. 50. № 2. – С. 266-269.

6. Боескоров Г.Г., Давыдов С.П., Кочнев А.А., Ланг Э.М. Проникновение сивуча (*Eumetopias jubatus*) в акватории Чукотского и Восточно-Сибирского морей // Зоологический журнал, 2011 Т. 90. № 1. – С. 123-128.

Сведения об авторе:

Михно Игорь Васильевич, Председатель Комитета по рыболовству Чукотского АО, 696000, г. Анадырь, д. 4, тел.: 8-926-290-19-29, e-mail: fishchao@yandex.ru

Климатические ресурсы

УДК 502.3:504.5

Статистическое изучение загрязнения, качественного состояния и охраны атмосферного воздуха в России

А.Д. Думнов, д.э.н., Д.А. Борискин, Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»,
В.А. Родин, Федеральная служба государственной статистики

В статье рассматривается зарождение и развитие информационного обеспечения деятельности по охране атмосферного воздуха в России, прежде всего генезис статистической работы. Исследованы информационные потоки в органах санитарного надзора и мониторинга состояния воздушного бассейна в городах. Проведен комплексный анализ статистических данных, характеризующих загрязнение атмосферы от различных антропогенных источников, а также воздухоохраных мероприятий. Указанный анализ дан в длительной ретроспективе.

Ключевые слова: атмосферный воздух (воздушный бассейн), загрязнение (выбросы вредных веществ), загрязненность, источники загрязнения, затраты на охрану атмосферного воздуха, экоплатежи.

Если рассматривать проблему антропогенного загрязнения атмосферного воздуха (далее – также атмосферы, воздушного бассейна) в нашей стране и в большинстве государств мира в длительной исторической ретроспективе, то можно заметить что ее актуальность нарастала в основном постепенно. Это замечание касается, в том числе расширения многоаспектности рассматриваемого вопроса, возникновения и развития новых задач, нехарактерных для предыдущих периодов. Вместе с тем имелись этапы ускоренного повышения данной актуальности по объективным и субъективным причинам. Аналогично – т.е. постепенно в целом и скачкообразно на отдельных этапах – происходил генезис информационного обеспечения мероприятий, принимаемых по устранению или снижению загрязнения воздуха, уменьшению негативных последствий для здоровья населения и окружающей природной среды. Данный генезис во многом зависел от уровня востребованности сведений, прежде всего статистического характера, объективно отражающих происходящие процессы, служащих основой для принятия решений и являющихся элементом контроля их выполнения.

Сбор, обработку и интерпретацию статистических, а также иных данных осуществляли и продолжают осуществлять различные организации. Развитие информационного обеспечения и анализ имеющихся материалов в кратком виде представлены ниже.

Становление и развитие информационно-статистического обеспечения

Отдаленными предтечами современной проблемы негативного воздействия на атмосферу были различные виды загрязнения воздуха рабочей зоны. Они имели место уже на этапе возникновения промышленных производств с вредным для здоровья работников характером. К такого рода производствам издавна относились получение некоторых металлов, древесного угля, ряда других продуктов. В России наблюдения и контроль за данными производствами, первоначально проводимые на примитивном уровне, а также сбор и анализ некоторой информации начались примерно с середины XIX в. Все это осуществлялось главным образом через врачебную инспекцию (так называемую «медицинскую полицию») – предшественницу современного санитарно-гигиенического контроля и надзора.

Типичным примером в данном случае может служить обследование, проведенное в 1870 г. в Новгородской губернии врачебным инспектором Ф. Филипповым. Работа проводилась «по распоряжению г. начальника Новгородской губернии»; было обследовано свыше 10 предприятий полукустарного профиля по производству серных и фосфорных спичек. По результатам обследования-проверки были подготовлены обобщенные материалы, содержащие большой объем статистических сведений [1, с. 25-58].

Уже в начале отчета Ф. Филиппов отмечает, что «сделанные мною при осмотре фабрик наблюдения и собранные сведения подтверждают, что фабрикация зажигательных спичек приносит громадный вред в руках невежественных хозяев и производителей, причем обязательное по закону попечение о здоровье рабочих, самые простые правила предосторожности приносятся хозяевами фабрик в жертву одной единственной цели – заботе о возможно больших промышленных выгодах.Эти фабрики, устроенные на совершенно одинаковых, первобытных основаниях, работали целых 10 лет, не состоя ни под чьим надзором и не подвергаясь никогда никакому осмотру со стороны полицейских, медицинских, строительных и технических чиновников, так что надзор правительства ограничивался проверкой взимавшихся ежегодно с фабрик гильдейских и промышленных пошлин за право производства и торговли. Естественно, что при таком просторе произвола, фабрикация, предоставленная эксплуатации невежественных спекулянтов-промышленников, не могла не принять самых грубых форм и не вредить здоровью рабочих в той степени, какая оказалась при врачебных осмотрах, вызвавших, по своей новизне, удивление как хозяев, так и рабочих, а местами и попытки протестовать против небывалого до тех пор вмешательства медицинской полиции» [1, с. 25-26].

В итоговом отчете подробно описывается технология и условия производства с выявлением наиболее вредных технических операций, состав используемых сырья и полуфабрикатов и т.д. В частности, выделяется процесс перемешивания фосфора с клеевой массой, при котором работники «в продолжение часа, и более того, постоянно дышат густыми фосфорными парами». Отмечается, что помещения всех «фабрик» представляли собой небольшие «цеха» в простых одноэтажных бревенчатых срубах с перегородками внутри. «При ничтожном кубическом содержании воздуха в большей части фабрик по всем комнатам распространяются фосфорные и серные газы; для удаления их и обновления воздуха служат несколько форточек в окнах, прорубленные в стенах щели с задвижками, ... вставленная в потолок сквозная труба, деревянная или железная, которая, однако, большей частью бывает затянута для сбережения тепла. Высокой фабричной дымовой трубы нигде нет, хотя она составляет первое условие для сильной тяги воздуха....все средства для вентиляции могут разве только поддерживать дыхание. Когда же, особенно при топке серы, у рабочих захватывает дыхание, то на несколько лишь минут (всё в видах сбережения тепла) отворяется не вставленное на зиму окно или наружная дверь». Подчеркивается, что рабочий день в подобных условиях продолжается порой 14-16 часов, а среди работников очень большую долю составляют дети и подростки обоего пола.

«Опыт и убыток убедили хозяев во вредном влиянии сернистого газа на самый фабрикат. Готовые спички, не вынесенные при топке серы, немедленно портятся, их красивые красные и темно-коричневые лакированные головки блекнут, принимают грязный цвет, делаются хрупкими

и дурно горят... Я (т.е. Ф. Филиппов – А.Д., В.Р.) доказывал мастерам и рабочим вред сернистого газа, портящего даже произведения их труда, а тем более здоровье людей, которые им дышат; но мои доводы не были, как кажется, ими поняты, судя по их молчанию или по возражению, что они привыкли «к этому духу» [1, с. 32].

Ф. Филиппов, естественно, не имел возможности и не ставил задачу оценить общий объем и состав вредных выбросов, а также концентрации загрязняющих веществ, определить степень негативного воздействия на лиц, проживающих вблизи рассматриваемых производств, и на окружающую природную среду. Тем не менее, в отчетных материалах подробно проанализированы частота, виды и формы заболеваний работников обследованных предприятий, как-то: «худосочие – болезнь крови, вследствие общего медленного отравления фосфором; выражалось грязно-бледно-желтым цветом кожи, одутлостью лица, вялою мускулатурой и общею худобой, вялостью движения и слабостью»; «воспаление десен и глаз»; «воспаление ветвей дыхательного горла»; «одышка и кровохарканье» и др. Особо подробно описаны и статистически сгруппированы случаи «страдания челюстей», т.е. разрушение зубов, челюстных костей и мышц, вследствие воздействия соединений фосфора и серы.

Была сделана попытка систематизировать данные о состоянии здоровья и заболеваемости работников спичечных производств по материалам визуального осмотра, опроса и сведениям больницы.¹ Одновременно Ф. Филиппов попытался проанализировать по записям в метрических книгах церковных приходов, где действовали рассматриваемые фабрики, смертность населения с группировкой по причинам. При этом весьма любопытен один из выводов: «Фабрикация спичек, в том виде, в каком она существует до сих пор в Новгородской губернии, составляя источник целого ряда болезней с общим медленным отравлением организма и органическими изменениями, разрушающими организм, не может не влиять на увеличении смертности в населении, *окружающем фабрики* (выделено нами – А.Д., В.Р.). Если в новгородских ... фабриках влияние это не может быть доказано неоспоримыми цифрами, то это происходит единственно потому только, что оно не успело проявиться, сколько по недавности существования фабрикация спичек в губернии, столько и по медленному течению всех исходных хронических форм болезней, обуславливаемых ею... Влияние на смертность может обнаружиться лишь через десятки лет, когда возмужает теперешнее юное рабочее поколение, отравленное сернистыми и фосфорными парами, и когда будет дана возможность сравнить долговечность населения... до и после введения фабрикация спичек» [1, с. 50-51].

¹ «Мне трудно было получить от больных рабочих удовлетворительные сведения о субъективных причинах их болезни. Немногие рабочие говорили о них не иначе как шепотом и с оглядкой, боясь упреков и взысканий со стороны хозяев, родителей или товарищей. На вопросы об аппетите, например, получались ответы вроде следующего: «есть-то хочется, было бы что поесть» [1, с. 39].

По итогам обследования Ф. Филиппов предложил весьма широкий круг защитных и профилактических мер, а также сформулировал рекомендации по улучшению сбора и обработки необходимых сведений.

Следует отметить, что указанные врачебные обследования (проверки) постепенно расширялись и совершенствовались с развитием системы медико-санитарного контроля в целом. Однако этот контроль имел разрозненный и далеко не полный характер. Централизованная санитарно-эпидемиологическая служба с сетью подведомственных структур на местах так и не была сформирована. В 1913-1914 гг. санитарные комиссии или санитарные бюро по оценке имелись примерно в 70 городах и 40 губерниях Российской Империи. Они относились к системе органов самоуправления и занимались преимущественно статистической работой, то есть получением, частичной систематизацией и анализом различных сведений. После Октябрьской революции на всей территории страны в составе отделов здравоохранения исполкомов местных Советов с 1919 г. начали создаваться санитарно-эпидемиологические подотделы. В 1922 г. декретом Совнаркома РСФСР была организована единая санитарно-эпидемиологическая служба, узаконена система государственного санитарного надзора, определены права и обязанности санитарных органов. В 1933 г. в целях улучшения санитарного обслуживания населения постановлением ЦИК и СНК СССР в составе центральных и местных органов здравоохранения союзных республик была организована государственная санитарная инспекция. Она возглавлялась в каждой республике государственным санитарным инспектором – заместителем наркома здравоохранения, а на местах – государственными санитарными инспекторами соответствующих территорий.

Приведенная разветвленная и централизованная система не могла функционировать, не имея налаженного учета и отчетности о ходе и результатах своей деятельности. В этой связи в процессе формирования санитарно-эпидемиологической (санитарно-гигиенической) службы получили развитие централизованные и упорядоченные сбор, проверка, обобщение и анализ статистической информации. Состав показателей и их конкретное содержание периодически уточнялись. Одновременно улучшалось техническое (приборное) обеспечение соответствующей службы, позволяющее проводить инструментальные замеры и оценки; повышалась квалификация кадров.

Все это первоначально касалось учета и статистики, отражающих санитарное состояние и охрану труда внутри различных производств, в том числе загрязненности воздуха рабочей зоны. В дальнейшем по мере возрастания актуальности проблемы и появления реальных методов ее решения постепенно стало налаживаться получение учетно-статистической информации, характеризующей состояние и охрану атмосферного воздуха населенных мест, то есть за пределами конкретных предприятий. Следует иметь в виду, что такого рода подвижки происходили в условиях

индустриализации страны. Последняя объективно сопровождалась ростом негативного воздействия на атмосферный воздух, а также усложнением задач его охраны.²

Безусловно, огромное негативное воздействие на атмосферный воздух происходило во время Великой Отечественной войны. Это замечание касается не только непосредственно зоны боевых действий или мест расположения объектов, подвергавшихся бомбежкам в тылу. Массовая эвакуация и ускоренное размещение предприятий с минимизацией непрофильных издержек также приводили к ухудшению состояния атмосферного воздуха на соответствующих территориях. Восстановление народного хозяйства после войны по ряду объективных причин также далеко не всегда сопровождалось охраной природы в целом и воздушного бассейна в частности. Однако дать сколько-нибудь точные цифровые оценки в данном случае вряд ли возможно.

В 1949 г., то есть спустя всего 4 года после окончания войны, было принято постановление Совета Министров СССР «О мерах по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха и об улучшении санитарно-гигиенических условий населенных мест». Оно потребовало, в том числе постепенного расширения информации, собираемой по линии санэпидслужбы (санэпиднадзора), а также детализации показателей, характеризующих качество воздушного бассейна, ход и результаты выполнения воздухоохраняющих мероприятий и т.д.

К концу 60-началу 70 гг. прошлого века в составе соответствующих индикаторов присутствовали:

- общее количество обследований, в том числе с инструментальными и лабораторными исследованиями, проведенными органами санитарно-эпидемиологической службы для оценки состояния воздуха рабочей зоны;
- число взятых проб и количество обследованных производственных объектов;
- число проб и количество выявленных объектов, не отвечающих установленным санитарным требованиям;
- число проверок и количество обследованных систем технической вентиляции с выделением числа и доли неэффективно работающих установок;
- количество обследований и число взятых проб для определения качества воздушного бассейна селитебных зон (населенных территорий) с выделением количества проб, показавших превышение установленных

² В 30-40 гг. XX в. в стране бытовал лозунг: «Дым фабрик и заводов – это дыхание Советской Республики!» [2, с. 53]. Подобный подход был характерен в то время отнюдь не только для СССР, как это пытались предвзятно представить в конце 80-начале 90 гг. XX в. Например, американские аналитики признавали, что в течение почти всей первой половины XX в., не говоря уже о более раннем периоде, своеобразной «визитной карточкой» промышленной активности и процветания в США служила «заводская труба, выбрасывающая клубы черного дыма» [3]. Другими словами, отсутствие дыма из трубы ассоциировалось прежде всего с остановом работы предприятия в результате кризиса производства, разорения и закрытия и т.д.

нормативов, и с группировкой данных по отдельным городам и промышленным центрам;

- другие показатели.

В настоящее время в стране ежегодно проводится федеральное статистическое наблюдение по форме № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации». Форму представляют центры гигиены и эпидемиологии (учреждения санэпиднадзора); сбор, обработка и представление сводных данных производится в системе Роспотребнадзора. Показатели, в том или ином виде характеризующие загрязнение воздуха, присутствуют в разделе 4 «Уровни загрязнения атмосферного воздуха», разделе 6 «Источники химического загрязнения, неблагоприятных физических факторов и ионизирующих излучений в городских и сельских поселениях» и в разделе 10 «Характеристика воздушной среды закрытых помещений и в воздухе рабочей зоны». Состав, структура и группировки показателей рассматриваемой формы весьма разнообразны и детализированы. В качестве примера можно привести следующие подгруппы индикаторов:

Число проб атмосферного воздуха в городских/сельских поселениях, превышающих предельно-допустимые концентрации (ПДК), ед. и в % от общего количества взятых проб

из них:

бенз(а)пирен

взвешенные вещества, пыль

оксид углерода

окислы азота (диоксид азота, оксид азота)

другие вещества (с конкретной разбивкой)

Из общего числа проб атмосферного воздуха – пробы:

на автомагистралях в зоне жилой

застройки – всего

в том числе:

бенз(а)пирен

взвешенные вещества, пыль

оксид углерода

окислы азота (диоксид азота, оксид азота)

другие вещества (с конкретной разбивкой)

на стационарных постах – всего

в том числе:

бенз(а)пирен

взвешенные вещества, пыль

оксид углерода

окислы азота (диоксид азота, оксид азота)

другие вещества (с конкретной разбивкой)

Число точек измерения, не отвечающих санитарным нормам и гигиеническим нормативам, ед. и % от общего количества исследованных точек

на автомагистралях, улицах с интенсивным движением

в городских поселениях

в сельских поселениях

на железнодорожных путях, проходящих через жилую застройку

в городских поселениях

в сельских поселениях

в аэропортах

на промышленных объектах, расположенных без необходимых разрывов от жилых районов в эксплуатируемых жилых и общественных зданиях

в городских поселениях

в сельских поселениях

в учреждениях и организациях, размещенных на первом этаже жилых домов и др.

Второй государственной структурой, которая уже сравнительно длительное время занимается сбором, обработкой, накоплением, представлением и анализом информации о степени загрязненности (т.е. о состоянии) атмосферного воздуха является система органов гидрометеослужбы и мониторинга окружающей природной среды.

В 1972-1973 гг. на базе гидрометеорологической сети наблюдений, подразделений Минздрава СССР и ряда других ведомств под руководством Главного управления гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР (преобразованной далее в Госкомгидромет, а еще позднее – в Госкомгидромет СССР) была создана Общегосударственная служба наблюдений и контроля за загрязненностью объектов природной среды (ОГСНК). Указанная служба предусматривала комплексное изучение загрязненности ряда основных элементов рассматриваемой среды – атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, а также изучение радиационного воздействия, влияния загрязнения на биологические организмы и др. ОГСНК, как и санэпидслужба, строилась по иерархическому принципу – от нижнего звена к верхнему управленческому уровню, причем не только с вертикальными, но и с горизонтальными связями, то есть со структурами, близкими по целям функционирования, с местными органами власти на региональном уровне и центральными ведомствами на уровне общегосударственного управления. В рамках ОГСНК была постепенно развернута сеть станций (стационарных пунктов и передвижных средств), осуществляющих наблюдения за загрязнением атмосферы.

Передача гидрометеорологическим органам сорок лет назад головной функции ОГСНК, в том числе в части мониторинга состояния воздушного бассейна, была обусловлена прежде всего следующим. При организации наблюдений за загрязнением атмосферы должны использоваться те же принципы, которые существовали и существуют при построении метеорологической сети: регулярность, единство программ и методов наблюдений, репрезентативность мест наблюдений и т.п. Более того, в рамках ОГСНК характеристики загрязнения атмосферы стали определяться одновременно и параллельно с необходимыми для их интерпретации метеорологическими показателями: скоростью и направлением ветра, температурой и наличием солнечного света (как факторов фотохимических реакций) и др.

В соответствии с Законом СССР «Об охране атмосферного воздуха» (1980 г.) на ОГСНК возлагалось обеспечение заинтересованных государственных и общественных органов, предприятий и организаций систематической информацией о фактическом и прогнозном уровне загрязнения атмосферы. Причем оценки должны были учитывать как изменение хозяйственной деятельности, так и метеорологические условия. Иначе говоря, решение задачи включало: а) наблюдение за фактическими уровнями загрязнения (загрязненностью); б) оценку изменений этой загрязненности под влиянием хозяйственной деятельности и метеофакторов; в) прогноз ожидаемых изменений

качества воздуха на кратко-, средне- и долгосрочный периоды с учетом всех влияющих факторов.

Для определения уровня загрязнения (загрязненности) атмосферного воздуха обычно используются:

- средняя концентрация вредного вещества (примеси) в воздухе, мг/м³ или мкг/м³ (q_{cp});
- максимальная разовая концентрация вредного вещества (примеси), мг/м³ или мкг/м³ (q_m).

ПДК – предельно допустимая концентрация вредного вещества (примеси) для населенных мест, установленная Минздравсоцразвития России (Гигиенические нормативы ГН 2.16.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»);

- средние фактические концентрации сравниваются с ПДК среднесуточными (ПДКс.с.);
- максимальные из разовых фактических концентраций сравниваются с ПДК максимально разовыми (ПДКм.р.).

ИЗА – комплексный (интегральный) индекс степени загрязненности атмосферы, отражающий несколько вредных веществ (примесей). Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций; показатель характеризует уровень длительной (хронической) загрязненности воздуха;

СИ – наибольшая измеренная разовая концентрация вредного вещества (примеси).

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения (загрязненности) считается:

- *повышенным* – при ИЗА, составляющем от 5 до 6 единиц, а СИ < 5;
- *высоким* – при ИЗА от 7 до 13, а СИ от 5 до 10;
- *очень высоким* – при ИЗА равном или больше 14, а СИ > 10 единиц.

В целях унификации способов наблюдений, химического анализа проб воздуха, обработки и обобщения соответствующей информации, а также организации ее представления Госкомгидрометом и Минздравом СССР в 1979 г. было утверждено Руководство по контролю загрязнения атмосферы. За период, прошедший с момента его принятия, некоторые положения по организации сети наблюдения (мониторинга), методам химического анализа и структуризации полученных сведений подверглись существенному дополнению и развитию. Был принят ряд новых решений, которые в значительной части продолжают реализовываться и в настоящее время.

В частности, была создана сеть наблюдения за содержанием вредных веществ в атмосфере на основании анализа проб атмосферных осадков и снежного покрова (т.е. измерение выпадения этих веществ с осадками). Стали проводиться измерения и оценки состояния атмосферы вдоль западных границ страны на станциях наблюдений за трансграничным переносом. Была расширена сеть пунктов комплексного фоновый мониторинга, на которых осуществляются наблюдения за состоянием атмосферы на региональном и глобальном уровнях.

Получили развитие сбор информации и проведение расчетов выбросов в атмосферу парниковых газов (ПГ) от антропогенных источников и их поступления от природных источников, поглощение (так называемый «сток», абсорбцию) этих газов и формирование соответствующего баланса по территории страны.

В отличие от информации органов санэпиднадзора (центров гигиены и эпидемиологии) мате-

риалы мониторинга, проводимого в рамках ОГСНК, практически не получают отражения в формах федерального статистического наблюдения. Тем не менее, соответствующие сведения поступают и обрабатываются по унифицированным схемам, с применением унитарной системы индикаторов.

В числе показателей, по которым систематически собираются (непосредственно фиксируются и/или рассчитываются) соответствующие данные, группируются обобщенные материалы и выпускаются итоговые публикации, можно выделить следующие основные характеристики [9, с. 5]:

Характерным элементом мониторинга степени загрязнения атмосферного воздуха, проводимого Росгидрометом в настоящее время, как и ранее является группировка данных по отдельным городам. При этом в первоочередном порядке выделяются хозяйственные центры с высокой, а также очень высокой загрязненностью воздушного бассейна – так называемые города приоритетного перечня (см. об этом далее).

Следует иметь в виду, что чем шире территориальный уровень мониторинговых работ и чем выше интеграция полученных сведений о степени загрязненности воздушного бассейна (концентрации вредных веществ в единице объема воздуха), тем выше может быть вариация первичных данных. В результате при наличии больших по площади территорий, на которых осуществляются замеры, возможно возникновение классических случаев средних величин с малопоказательными результатами, например, при выявлении значительного числа участков с очень высокими и очень низкими уровнями загрязненности атмосферы. В этой связи фактические и прогнозные усредненные характеристики в принципе должны сопровождаться показателями вариации (дисперсии).

Система санэпидслужбы (госсаннадзора), также как и ОГСНК не были единственными источниками информации, прямо или косвенно характеризующей мероприятия по охране атмосферного воздуха. В частности, в 1973-1974 гг. в составе Министерства химического и нефтяного машиностроения (Минхиммаша) была образована Государственная инспекция по контролю за работой газоочистных и пылеулавливающих установок. Подобное организационное решение во многом определялось тем, что выпуск этого оборудования в СССР был сконцентрирован главным образом на предприятиях данного ведомства. Руководство страны в то время посчитало логичным сформировать при Минхиммаше орган, ответственный не только за проектирование и производство рассматриваемых технических средств, но и в определенной мере – за внедрение на предприятиях и за надзор за эксплуатацией этих средств. Характерно, что надзор осуществлялся на предприятиях, находящихся в ведении самых разных министерств и ведомств.

С середины 70-х гг. силами Госинспекции стали систематически проводиться сбор, обобщение, анализ и публикация информации о результатах проведенной контрольно-надзорной деятельности. Регулярно выходили сводные и весьма информативные обзоры в целом по стране. В со-

ставе собираемых и публикуемых показателей присутствовали число обследованных объектов, количество выявленных неработающих, неисправных и/или неэффективно функционирующих установок пылегазоочистки, степень оснащенности источников загрязнения рассматриваемым оборудованием, причины негативных ситуаций (по группам факторов), меры, принятые по результатам проверок, и др.

Указанная Госинспекция просуществовала немногим более десяти лет и в 1985 г. была слита с вновь образованной Государственной инспекцией по охране атмосферного воздуха при Госкомгидромете СССР. При этом сбор, обработка и публикация соответствующих статистических данных были в определенной степени свернуты.

В дальнейшем функции контроля за соблюдением воздухоохранного законодательства были переданы Госкомприроде СССР, а после 1991 г. – различным природоохранным структурам Российской Федерации. Внутриведомственная статистическая работа при этом получала все более разрозненный, спорадический и несистемный характер.

Для организации воздухоохранной деятельности в целом и ее учетно-статистического обеспечения в частности огромную роль в 70-80 гг. сыграла система государственного планирования. В 1973-1974 гг. в Госплане СССР был сформирован Отдел охраны природы (несколько позже аналогичные структуры были созданы в госпланах союзных республик). При этом работники весьма небольшого по численности подотдела охраны атмосферного воздуха сразу же приступили к разработке соответствующих заданий государственного плана по конкретным показателям. Сделать это в условиях практически полного отсутствия в то время статистической базы было весьма непросто. Первоначальные плановые разработки осуществлялись преимущественно с использованием косвенных расчетов или путем экспертных оценок.

Появившиеся в Государственном плане развития народного хозяйства СССР с 1975 г. (далее – в Государственном плане экономического и социального развития СССР) расчетные показатели резко активизировали работу по формированию статистической базы для планирования и отчетной проверки выполнения установленных заданий. При этом характерно, что вновь появившаяся статистическая отчетность включала в себя множество показателей загрязнения и охраны воздушного бассейна, выходящих за рамки планируемых индикаторов. Подобный подход значительно расширил возможности анализа, не сводя его лишь к проверке выполнения планов.

В состав утверждаемых на общегосударственном уровне плановых заданий входили показатели: а) количества вредных веществ, уловленных/обезвреженных пылегазоочистными сооружениями и установками (тыс. тонн и в % к общему объему образовавшихся на стационарных источниках вредных веществ); б) снижения выбросов этих веществ в воздушный бассейн от стационарных источников в отчетном году по сравнению с предыдущим годом (тыс. тонн) и в) некоторые другие индикаторы.

В 1977 г. соответствующие показатели были включены в Типовую методику разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия. Иначе говоря, эти индикаторы приобрели на низовом звене государственного планирования обязательный к разработке и выполнению характер.

После 1991 г. государственное планирование воздухоохранной деятельности было практически полностью упразднено, трансформировавшись в составление малозначащих и как правило малорелевантных «прогнозов». Соответствующая отчетность получила статус статистических наблюдений, то есть, по сути, потеряла отчетно-контрольные функции за исполнением установленных заданий, сохранив лишь общее информационное значение.

Если более подробно раскрыть генезис целевой статистической отчетности предприятий и организаций различных отраслей народного хозяйства, характеризующей загрязнение воздушного бассейна (т.е. выбросы вредных веществ в атмосферу) и его охрану по форме № 2-тп (воздух), то впервые она была утверждена ЦСУ СССР в конце 1974 г. для отчета за этот год. Кроме отмеченной выше необходимости отражения выполнения планов, главным фактором организации соответствующего статистического наблюдения послужило постановление Верховного Совета СССР «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов» (сентябрь 1972 г.) и конкретизировавшее его постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» (декабрь 1972 г.).³

Подчеркнем, что рассматриваемое статистическое наблюдение было предназначено для отражения *процесса* загрязнения атмосферного воздуха или, как иногда говорят, – негативного воздействия на него. Мониторинг, проводимый в рамках ОГСНК, призван характеризовать *результаты* этого процесса, то есть состояние воздушного бассейна, степень его загрязненности различными соединениями. Между загрязнением (выбросами различных вредных веществ в весовом выражении) и загрязненностью (концентрацией этих веществ в единице объема воздуха) существует достаточно сложная связь, которая зависит от частоты, силы и преимущественных направлений ветра на наблюдаемой территории, естественной запыленности, характера природного рельефа, степени и уровня застройки, высоты источников выбросов (возможности рассеивания поступающих в атмосферу веществ) и иных факторов.

При утверждении ф. № 2-тп (воздух) в 1974 г. не была определена организация, ответственная за обобщение (разработку) соответствующей информации и, следовательно, за полноту и качество обобщенных сведений. Неопределенное положение и споры тянулись до 1977 г., когда было принято решение организовать получение данных от

³ Принятию этих документов предшествовало детальное рассмотрение природоохранной проблематики на специальной сессии Верховного Совета СССР в сентябре 1972 г.

предприятий и их полноценную обработку в системе органов государственной статистики.⁴ Можно отметить, что одним из решающих факторов в данном случае послужила жесткая позиция Госплана СССР, кровно заинтересованного в наличии бесперебойно поступающих и надежных сведений, служащих базой для формирования плановых заданий.

Практика первоначальной статистической работы в 1977-1979 гг. показала, что получаемая сводная информация носила проблемный характер, то есть вызывала большое число вопросов по качеству первичных данных, полноте сводных материалов и др. В принципе этого следовало ожидать. Одно дело утвердить даже самую совершенную форму отчетности и определить ведомство, занимающееся сбором и обобщением статданных, а другое – добиться поступления объективной информации. Стало ясно, что необходимы дополнительные широкие и разносторонние меры. Они были приняты, несмотря на новизну и масштабность проводимой работы. Страна в то время шла на немалые трудовые и финансовые затраты в целях повышения достоверности отчетных сведений.

Осуществление дополнительных мероприятий стало не только возможным, но и тем более необходимым в связи с принятием в 1980 г. Закона СССР «Об охране атмосферного воздуха». В том же году была проведена обширная инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Эту работу возглавляли органы Госкомгидромета; по их данным инвентаризацией было охвачено около 80 тыс. предприятий и организаций. В 1980-1981 гг. ЦСУ СССР были разработаны и утверждены формы первичной учетной документации по охране воздушного бассейна, т.е. журналы ПОД-1, ПОД-2 и ПОД-3. Они включали систему унифицированных учетных документов, таблиц и конкретных показателей, по которым на предприятиях периодически отражались результаты взятия проб на содержание загрязняющих веществ в образующейся газовой смеси, результаты прямых и косвенных расчетов, характеристика технического состояния и эксплуатации пылегазоочистных установок и др. Данные этих журналов должны были служить первичной информационной основой, своего рода воздухоохраным «гросбухом» при заполнении формы № 2-тп (воздух).

В 1982 г. Совет Министров СССР в развитие Закона «Об охране атмосферного воздуха» утвердил Положение о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух, которое упорядочило и уточнило работу со статистической информацией.

В этот же период ЦСУ СССР и Госкомгидромет утвердили Положение по взаимодействию органов государственной статистики с органами государственного контроля за охраной атмосферного воздуха, где детально прописывались совместные и регулярные проверки достоверности отчетных данных на отчитывающихся объектах, согласованные действия по результатам этих проверок, взаимное информирование о вскрытых недостатках

⁴ Этот порядок сохранялся все последующие годы и продолжает действовать в настоящее время.

в учете и статистике, порядок исправления представленных/полученных отчетных материалов и т.д.

В 1986 г. на базе данных по ф. № 2-тп (воздух) параллельно с типовой разработкой сводных отчетов об охране атмосферного воздуха ЦСУ СССР организовало дополнительную группировку статистических массивов, позволивших уточнить распределение выбросов и улавливания вредных веществ по отдельным стратам предприятий и объемам различных загрязняющих веществ. Была получена весьма ценная информация, характеризующая концентрацию значений соответствующих показателей по группам хозяйственных объектов в ведомственном и территориальном разрезе. Несколькими позже эти сведения были использованы при установлении критериев взятия на учет предприятий и организаций, то есть по ограничению и упорядочению круга объектов статистического наблюдения по ф. № 2-тп (воздух).

В 80-х гг. рядом промышленных министерств в дополнение к инструкции ЦСУ СССР (Госкомстата СССР) были выпущены отраслевые указания по заполнению показателей ф. № 2-тп (воздух), учитывающие отраслевую специфику деятельности, в том числе по отдельным технологическим процессам. Эти документы предусматривали возможность более точных расчетов на основе конкретных нормативов и/или балансовых соотношений. Данная работа позволила повысить объективность статистических данных; однако она не была доведена до конца и не охватила все отрасли. В начале 90-х гг. подавляющая часть отраслевых министерств была ликвидирована. Соответствующие ведомственные службы, ответственные за организацию природоохранной (воздухоохранной) работы, включая обеспечение надежности и достоверности статданных, были практически полностью упразднены.

Что касается самого статистического наблюдения по ф. № 2-тп (воздух), то после 1991 г. его удалось сохранить. Более того, некоторые элементы получили развитие. Например, были введены показатели, отражающие суммарные выбросы от сжигания топлива на объектах, представляющих эту форму. Работа в какой-то мере продолжается и в последние 10-15 лет. Так, в мае 1999 г. был принят Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха». Согласно ему юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в воздушный бассейн и вредных физических воздействий на него, проводят соответствующую инвентаризацию в порядке, определенном федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей природной среды. Этот порядок был официально установлен Минприроды России специальным приказом в конце 2010 г.

Вместе с тем, деятельность по проверке достоверности информации, представляемой предприятиями-природопользователями, оказалась в значительной части свернуто или отодвинутой на задний план контрольно-надзорных мероприятий.

Параллельно с отчетностью по ф. № 2-тп (воздух), отчетов органов санэпидслужбы и уни-

фицированных сведений, поступающих в рамках ОГСНК, в стране с 70-х гг. начала собираться иная информация, в том числе с использованием специализированных форм годового статистического наблюдения. Данные формы имели и продолжают сохранять как прямое, так и дополняющее информационное значение по рассматриваемой проблематике. Это касается отражения различных стоимостных показателей в области охраны атмосферного воздуха, характеристики ввода в действие воздухоохраных мощностей и проведения соответствующих мероприятий, выявления объема сжигания попутного (нефтяного) газа и т.д. (ф. №№ 18-кв, 4-ос, 1-тэк (нефть) и др.).

В 1987 г. ЦСУ СССР провело единовременное выборочное обследование использования и технического состояния газоочистных и пылеулавливающих установок по формам №№ 1-газоочистка и 2-газоочистка. В основу обследования были положены хронометраж рабочего времени очистного и связанного с ним технологического оборудования за определенный период, фиксирование длительности их простоя по конкретным причинам, натурные замеры объемов газопылевой смеси до поступления на очистку и после каждой ступени очистки, а также другие факторы. Материалы обследования обеспечили получение детализированных сведений, расширивших информационно-статистическую базу в области загрязнения и охраны атмосферного воздуха. Некоторые сводные данные по результатам этой работы были опубликованы в 1989 г. [см., в частности, 4, с. 89].

В середине-конце 80-х гг. появились более надежные пробные методики, описывающие порядок расчета выбросов вредных веществ от автотранспортных средств. При этом они строились на базе имеющихся форм статистичности о работе и состоянии автотранспорта, потреблении различных видов моторного топлива, а также с использованием различных удельных значений и поправочных коэффициентов

В 1988-1989 гг. после образования Госкомитета СССР по охране природы Госкомстатом СССР была утверждена отраслевая отчетность и порядок получения данных от территориальных органов этого Комитета, характеризующая результаты контрольно-инспекционной деятельности в области охраны окружающей природной среды, в том числе защиты атмосферного воздуха (ф. № 1-охрана природы). В дальнейшем в ходе и результате многочисленных реорганизаций природоохранных органов эта отчетность трансформировалась в различные формы ведомственного наблюдения.

В 80-х гг. во исполнение поручений постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 1.12.1978 г. № 984 в стране проводилась большая работа по выявлению влияния, оказываемого загрязнением окружающей природной среды (прежде всего атмосферного воздуха) на здоровье населения. В этой связи в 1980 г. ЦСУ СССР, Минздрав СССР и Госкомгидромет СССР утвердили Временные методические указания по вопросам сбора, обработки и порядка представления данных об изменениях в состоянии здоровья населения, связанных с загрязнением окружающей

природной среды. Кроме того, в 1981 г. ЦСУ СССР утвердило специальные формы ежегодной статистической отчетности для учреждений системы Минздрава СССР – № 2 ОЗНОС «Сводка данных о состоянии здоровья населения для выявления связи с загрязнением окружающей среды (количество заболеваний)» и № 3 ОЗНОС «Сводка данных о состоянии здоровья населения для выявления связи с загрязнением окружающей среды (смертность)».

Рассматриваемая работа имела во многом уникальный характер. Полученные статистические материалы обрабатывались с применением многофакторных корреляционно-регрессионных моделей и других статистических инструментов. В основу моделей были положены сравнения городов с высоким и относительно низким уровнем загрязненности воздушного бассейна конкретными вредными веществами, а также сопоставления территорий (районов) с высокими и низкими уровнями загрязненности внутри городов. При этом в качестве влияющих факторов учитывалась половозрастная структура жителей, различия между местом постоянного проживания (прописки) и местом работы, а также множество иных признаков. В особый блок, подлежащий целевому наблюдению, выделялись дети. Оценки осуществлялись по конкретным нозологическим группам: злокачественным новообразованиям, болезням глаза и его придаточного аппарата, гипертонической болезни, болезням верхних дыхательных путей, другим болезням органов дыхания и т.п.

Обработка данных осуществлялась в рамках особой Автоматизированной государственной информационной системы «Здоровье» («АГИС-Здоровье»). Эта система действовала на базе Всесоюзного научно-исследовательского центра профилактической медицины Минздрава СССР.

Значительный объем обобщенных материалов по итогам проведенных расчетов был опубликован в 1989 г. в статистическом сборнике «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в СССР» [4, с. 38-61].

Данные исследования и расчеты в последние двадцать лет не получили должного развития или были почти полностью прекращены. Отдельные разрозненные и малоинформативные материалы по этой проблематике время от времени приводятся в ежегодных Государственных докладах «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации».

Деятельность по становлению и налаживанию получения надежных статистических сведений в области загрязнения и охраны атмосферного воздуха (включая близкую по целевой направленности информацию) в СССР проводилась с учетом опыта других стран. В ЦСУ СССР (Госкомстат СССР) регулярно поступали материалы и рекомендации из соответствующих подразделений ООН, ЕЭК ООН, ЮНЕП и иных органов. Работники отечественной статистики выезжали за рубеж, знакомились с практикой других государств и международных организаций, участвовали в совещаниях и семинарах.

Особо тесными были контакты по гармонизации статистических данных в рамках стран-членов Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). В

результате уже во второй половине 80-х гг. были выпущены краткие статистические сборники, содержащие неплохую для того периода сравнительную информацию по рассматриваемым государствам, в том числе в области загрязнения, состояния и охраны воздушного бассейна [5].

В последние двадцать лет работа в этой области получила определенное развитие. Контакты со статистическими и природоохранными органами других стран, а также с некоторыми международными структурами участились и расширились. В известной мере улучшились возможности изучения позитивных элементов зарубежного опыта. При этом характерно следующее. Отечественная система сбора и обработки данных по ф. № 2-тп (воздух) оказалась настолько удачной, что речь о ее принципиальной замене или кардинальных изменениях по зарубежным аналогам не велась и не ведется. В то же время отдельные элементы сбора и обработки статинформации в России, часть показателей (в натуральных и стоимостных измерителях) нуждаются в совершенствовании и развитии.

В частности, по нашему мнению определенный интерес представляют оценки валовых поступлений вредных веществ в атмосферный воздух в США. В этой стране уже сравнительно давно организованы расчеты выбросов не только от антропогенных, но и от многих неантропогенных (естественных, природных) источников. При этом в состав антропогенных стационарных выбросов входят в том числе оценочные данные по поступлению в атмосферу загрязняющих веществ от сжигания топлива в домашних хозяйствах, от разложения и гниения отходов на свалках и полигонах и т.п. В составе выбросов от передвижных

антропогенных источников рассчитывается поступление загрязняющих ингредиентов от сельхозтракторов и иных сельхозмашин, строительного оборудования, мобильных малых агрегатов, повсеместно используемых в стране (например, газонокосилок). Кроме того, отдельно оцениваются выбросы от лесных и других пожаров, загрязнения в результате вторичного запыления при движении автотранспорта по дорогам и др. [см., в частности, 6, с. 229].

Естественно, что возможное внедрение позитивных наработок других государств в российскую статистику потребует усилий не только статистических, но и других заинтересованных органов.

Следует признать, что в нашей стране предстоит решить ряд вопросов по упорядочению отнюдь не давно проводимых расчетов выбросов вредных веществ от типовых передвижных источников, прежде всего – от автотранспорта. С одной стороны соответствующие методики расчетов должны быть достаточно устойчивыми в целях сопоставимости данных в длительной динамике, а с другой – периодически совершенствоваться (в т. ч. с поправками на происходящие изменения в организации передвижения и транспортных потоках, в структуре используемого топлива и т.д.; см. об этом также далее).

По возможности желательно развитие более широкого информирования международного сообщества о масштабах и характере статистики загрязнения, состояния и охраны атмосферного воздуха в Российской Федерации, а также об итоговых материалах и публикациях. К сожалению, как показывает изучение ряда документов ведущих международных организаций, эта информированность остается недостаточной [см., например, 7].

(Продолжение в Бюлл. №4)

Короткие сообщения

День полярника

21 мая Указом № 502 Президента России Владимира Путина утверждён День полярника. Проект документа подготовлен Минприроды России во исполнение поручения Правительства РФ.

В этот памятный день, 21 мая 1937 г., в районе географического Северного полюса на дрейфующей льдине была открыта первая научная станция, названная «Северный полюс – 1». Коллектив станции состоял из четырех человек во главе с начальником И.Д. Папаниным. Первая советская дрейфующая станция работала в течение 9 месяцев. За этот период она прошла около 2500 км от Северного полюса в южную часть Гренландского моря. Беспрецедентный дрейф по просторам Северного Ледовитого океана станции «Северный полюс-1» принес бесценный объем новых знаний о природе вод и льдов, атмосферы, закономерностей изменчивости магнитного поля, о разнообразии морских живых организмов, обитающих в холодных водах. Всех этих результатов добились ученые и специалисты, которые в нелегких условиях Арктики и Антарктики своим самоотверженным трудом обеспечивали благосостояние, обороноспособность и международный престиж нашего государства.

21 мая в Арктическом и Антарктическом НИИ Росгидромета состоялось торжественное собрание, посвященное первому празднованию общенационального Дня полярника. Полярники восприняли буквально слова Президента России, произнесенные им в ходе прямого эфира 25 апреля, в ответе на поставленный прямо в телестудии вопрос старейшего полярника Героя Соцтруда Н.А. Корнилова об учреждении этого праздника. Ответом было: «Начинайте праздновать...». Этого оказалось достаточно, чтобы начать подготовку к празднованию. В ходе собрания после вступительного слова директора ААНИИ Ивана Фролова и официальных поздравлений, собравшихся со стороны официальных лиц – Сенатора и Специального представителя Президента по международному сотрудничеству в Арктике и Антарктике Артура Чилингарова, главы Минприроды России Сергея Донского, Руководителя Росгидромета Александра Фролова – состоялись ряд сообщений, позволивших оценить масштаб и широту охвата текущих работ и исследований в полярных областях планеты, ведущихся российскими полярниками.

Росгидромет

Рекреационные ресурсы и ООПТ

УДК 502.4 (502.8)

Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Северо-Восточного Кавказа

*Х.Ш. Забураева, к.г.н., Е.В. Краснов, д.г-м.н., проф.,
Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград*

Статья посвящена оценке современного состояния особо охраняемых природных территорий и объектов Северо-Восточного Кавказа. Выявлено несоответствие их декларируемого юридического статуса фактическому состоянию дел. С учетом региональных особенностей предложены некоторые пути развития и оптимизации сети ООПТ.

Ключевые слова: заповедные территории, рекреационные ресурсы, регионы Кавказа, оптимизация природопользования, устойчивое развитие.

Актуальность исследования обусловлена тем, что развитие особо охраняемых природных территорий (ООПТ) представляет собой наиболее эффективный способ охраны природы и формирования экологического каркаса, который призван сохранить геоэкологическое равновесие и обеспечить устойчивое развитие регионов Кавказа. Проблема организации и совершенствования региональных систем ООПТ приобрела особую актуальность в связи с принятием концепции устойчивого развития в качестве основополагающего принципа [1].

Основная задача ООПТ – поддержание экологического баланса территории через сохранение средообразующих и средоформирующих функций, которые являются основой сохранения биологического разнообразия региона и комфортного проживания населения. В России заповедное дело имеет более древнюю историю, чем в других странах и одним из первых был создан Кавказский заповедник (1924 г.) в качестве охотничьих угодий для царской охоты [2]. Горные регионы Северного Кавказа в целом характеризуются высоким уровнем биоразнообразия на фоне других регионов России. Однако площадь охраняемых природных территорий здесь минимальна по сравнению с другими горными территориями [3]. На Северо-Востоке Кавказа отсутствуют национальные парки, а в Чеченской Республике (ЧР) и заповедники.

В соответствии с законом ЧР «Об особо охраняемых природных территориях» с учетом особенностей режима ООПТ и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий [4]:

- 1) природные парки;
- 2) государственные природные заказники;
- 3) памятники природы;
- 4) дендрологические парки и ботанические сады;
- 5) лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Аналогичным законом Республики Дагестан (РД) помимо категорий ООПТ, предусмотренных федеральным законом выделены еще и эколого-этнические зоны, под которыми подразумеваются районы размещения коренного населения, требующие особого режима природопользования в целях сохранения и восстановления биологических природных ресурсов, среды обитания и традиционного образа жизни этого населения [5, ст. 25]. Дагестан выделяется среди всех регионов России более высоким уровнем этнического и культурного разнообразия. Здесь на относительно небольшой территории проживают представители не менее 30 народностей.

Как система ООПТ на Северо-Восточном Кавказе начала формироваться в 1963 г., когда в Чечне были образованы охотничьи заказники – Советский, Веденский и Парачовевский [6]. Общая пло-

щадь ООПТ федерального значения на Северо-Восточном Кавказе составляет около 330 тыс. га, в том числе два заповедника, семь заказников и один ботанический сад (табл. 1). Самый «молодой» заповедник Северо-Восточного Кавказа сформирован на территории Республики Ингушетия Постановлением Правительства РФ от 21.12.2000 № 992.

В числе региональных ООПТ Северо-Восточного Кавказа – государственные природные заказники (Бежтинский, Степной, Шалинский, Веденский, Урус-Мартановский, Брагунский, Дешлагарский и др.), природный парк (Верхний Гуниб), дендрологический парк (Грозненский) и многочисленные ботанические (парк из липы Кавказской, Дуб-старожил, Казанищенский, Сосновка), гидрологические (озера: Кезеной-Ам, Галанчожское, Шайтан-Казак, Мочох, минеральные источники: Мельч-Хи, Эпхе, водопады: Шатойский, Ханагский, Чвахило), геологические (нефтяные источники: в долине р. Большой Ярык-Су, на окраине с. Симсыр), палеогеоморфологические (останцы «Арка» и «Братья» в верховьях р. Гехинка, Ассатинская пещера) и др. памятники природы. Однако вопреки существующим нормативно-правовым актам, здесь не осуществляется необходимый контроль за управлением, охраной и использованием заповедных территорий.

До 2007 г. в Дагестане и Чечне отсутствовала единая система управления ООПТ регионального значения. Если в Дагестане это было обусловлено отсутствием общей координации деятельности многочисленных природоохранных структур и единой государственной политики по управлению и развитию сети региональных ООПТ, то в Чечне – в силу нестабильной геополитической обстановки и последующих военных действий на её территории.

По состоянию на 01.08.1992 г. в ЧР числилось 55 особо охраняемых объектов общей площадью 317323 га, в том числе 9 заказников (два федерального – Советский, Ботанический заказник СССР; семь – местного значения) и 44 памятника природы [6]. Все они были предназначены для сохранения или восстановления типичных и уникальных природных ландшафтов, их компонентов, разнообразия животного и растительного мира, поддержания экологического баланса, охраны объектов природного и культурного наследия. Вследствие

вышеуказанных причин ООПТ и объекты ЧР более чем на десятилетие вышли из обозрения соответствующих служб и ведомств и претерпели значительные разрушительные изменения [7].

В соответствии с законом ЧР от 26.06.2007 № 35-РЗ «Об особо охраняемых природных территориях» государственное управление и контроль в области организации и функционирования ООПТ республиканского значения осуществляются органами государственной власти ЧР [4, ст.3. п.1]. Орган исполнительной власти ЧР в области охраны окружающей среды – Комитет Правительства республики по экологии, учрежденный Постановлением Правительства ЧР от 14.08.2006 № 76. Согласно Постановлению Правительства ЧР № 30 от 24.12.2007 утверждено 7 государственных биологических заказников республиканского значения, а Постановлением Правительства ЧР № 125 от 14.11.2006 образовано 44 памятника природы.

В целях государственного управления и контроля за системой региональных ООПТ Постановлением Правительства РД от 29.03.2007 № 85 специально уполномоченным органом исполнительной власти РД определено Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Дагестан. Другим Постановлением Правительства РД от 16.01.2008 № 13 при данном Министерстве для оперативного управления региональными ООПТ создано государственное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий, охраны животного мира и водных биоресурсов».

В 2006 г. Комитетом Правительства ЧР по экологии начаты паспортизация ООПТ и составление их кадастра. Ко многим ООПТ (преимущественно в горных и предгорных районах) в настоящее время нет доступа ввиду того, что значительная часть их заминирована, а в других местах дислоцируются воинские подразделения. Так, на территории федерального заказника «Советский» расположены пограничные заставы и объекты их инфраструктуры. Ввиду сложной геополитической обстановки в приграничных районах должный государственный контроль и охрана этой территории отсутствуют.

Все категории ООПТ ЧР в той или иной степени пострадали, а некоторые памятники природы полностью уничтожены. Перестал существовать бота-

Таблица 1

ООПТ федерального значения в регионах Северо-Восточного Кавказа [2]

Субъект РФ	Название	Категория	Год создания	Общая площадь, тыс. га
Республика Дагестан	Дагестанский	Государственный природный заповедник	1987	19,061
Республика Ингушетия	Эрзи	-/-	2000	5,970
Чеченская Республика	Советский	Государственный природный заказник	1963	100,500
Республика Дагестан	Аграханский	-/-	1983	39,000
Республика Дагестан	Самурский	-/-	1982	11,200
Республика Дагестан	Тляратинский	-/-	1986	83,500
Республика Ингушетия	Ингушский	-/-	1971	70,000
Республика Дагестан	Горный ботанический сад ДагНЦ РАН	Ботанический сад	1986	0,03

нический заказник СССР (тисс ягодный) в Ачхой-Мартановском районе, также уничтожены участки тисса ягодного в Шалинском и Веденском районах (рис. 1). Подверглись вырубке две сосновые рощи, объявленные ранее памятниками природы в Урус-Мартановском районе. От рощи березы Радде в Итум-Калинском районе осталось всего одно дерево. Этот реликтовый вид занесен в Красную книгу РФ. В результате бомбардировок разрушен минеральный источник у р. Чанты-Аргун.

В районах длительной дислокации воинских подразделений почвенный покров многих ООПТ был деформирован, тяжелой военной техникой нарушенным оказался и растительный покров, уничтожены многие древесные насаждения (парк из липы Кавказской, Арнаутская сосновая роща, Джалкинская роща сосны обыкновенной и др.).

Значительно сократилась численность многих видов животных, обитавших ранее преимущественно в горной части республики, в частности, бурого медведя, кабана, благородного оленя, сайгака, тура дагестанского и безоарового козла, занесенного в Красную книгу России.

В связи с тем, что в степной зоне Чечни заповедные территории фактически не охраняются, население близлежащих сел захламляет их остатками жизнедеятельности. Многие рекреанты в теплое время года предпочитают отдыхать возле озер (не взирая на их статус), зачастую оставляя после «горы» бытовых отходов. Рейдовые проверки сотрудников республиканского Комитета по экологии не дают должного эффекта. На территории Степного заказника нередки случаи пожаров. Серьезный ущерб был нанесен Грозненскому дендрологическому парку, заложенному в 1966 г. на юго-западной окраине г. Грозного, в котором на площади 40 га произрастало более 265 видов древесно-кустарниковых пород. Ущерб парку только за вторую военную кампанию по различным оценкам составил десятки миллионов рублей. В настоящее время парк восстанавливается.

Озеро Генеральское в Наурском районе полностью высохло. На грани исчезновения – озера Капустино и Майорское, которые питались от ветви Терско-Кумского оросительного канала, в настоящее время разрушенного. В стадии угасания пребывает и озеро Безеной-Ам, расположенное на склоне долины р. Шаро-Аргун (на высоте 1500 м н.у.м.). Его площадь менее 2 га, а глубина не превышает 4 м. Питается озеро дождевыми водами и впадающими в него ручьями. Целесообразно очистить его от затонувших стволов деревьев, веток, углубить и использовать в целях рекреации.

На горных реках республик Северо-Восточного Кавказа очень живописны водопады. В их числе Вашиндароевский водопад в долине реки Варанда (в ЧР). Его высота 10 м, ширина до 2 м. Особую красоту водопаду придает его фон в виде слоистой, разноцветной известняковой степи с яркими зелеными пятнами растительности. Он легко доступен и до 90-х гг. XX в. часто посещался туристами. В Дагестане Гвадаринский, Ханакский и Хунзахские водопады, объявленные памятниками природы, также весьма живописны, однако ввиду большой популярности этих объектов здесь высок

риск трансформации природных комплексов.

В горных регионах Северо-Восточного Кавказа густая гидрографическая сеть. Реки типично горные, с паводковым режимом, высокими скоростями течения, отличающиеся резкими колебаниями расхода воды и большим количеством переносимых твердых частиц. Они имеют смешанное, ледниковое, дождевое и подземное питание. Важный компонент природных рекреационных ресурсов – озера, используемые для оздоровительного отдыха и водного туризма. В исследуемых регионах многочисленные озера различного происхождения (запрудные, оползневые, ледниковые, карстовые и др.), которые привлекают рекреантов в связи с близостью к населенным пунктам и быстрой их прогреваемостью. В то же время они экологически более уязвимы по сравнению с крупными водными объектами.

Особого внимания заслуживает озеро Кезеной-Ам – самый крупный высокогорный водоем на Северном Кавказе (площадь около 2 км²), объявленный в 1978 г. памятником природы. Оно расположено на склоне Андийского хребта у самой границы Чечни с Дагестаном, на высоте 1870 м н.у.м., в зоне горных лугов и степей. Здесь раньше существовала олимпийская база сборной СССР по академической гребле.

Озеро Галанчоожское в горной части Чечни (в верховьях бассейна р. Гехи) обрамлено изумрудной зеленью субальпийских лугов на высоте 1533 м н.у.м. Весьма необычно Мочохское озеро в Хунзахском районе Дагестана. Оно возникло в результате оползня и образования естественной плотины высотой 60 м в 1963 г.

Горные ландшафты Чечни, Дагестана и Ингушетии обладают значительным лечебным и оздоровительным потенциалом. Здесь распространены озерные грязи и минеральные источники с широким диапазоном лечебных свойств. Еще в начале XX в. исследователь Кавказа проф. П.М. Ерохин отметил превосходство в курортном отношении восточных частей Северного Кавказа перед западными. Он писал: «... наибольшая нужда ощущается в горных курортах, и Горная Чечня представляет из себя по существу один сплошной курорт, который может удовлетворить самым разнообразным требованиям» [8, с. 6]. Ранее здесь действовали санатории, курорты и базы отдыха. В 1990 г. в регионе их насчитывалось 16, а численность лечившихся и отдыхавших здесь составила 127200 человек [9]. Курорт «Серноводск» был многопрофильным курортом союзного значения. Территория курорта со всеми выходами минеральных вод в 1982 г. была объявлена памятником природы Чечено-Ингушетии. Минеральные воды применялись для лечения широкого круга заболеваний (сердечно-сосудистых, кожных заболеваний, болезней суставов, костей, мышц и др.).

На территории Чечни, Дагестана и Ингушетии встречаются минеральные источники различного химического состава: углекислые соляно-щелочные, сульфатно-кальциевые сероводородные, сероводородно-хлоридно-натриевые, щелочные сероводородные термальные, имеющие важное бальнеологическое значение. Первые встречают-

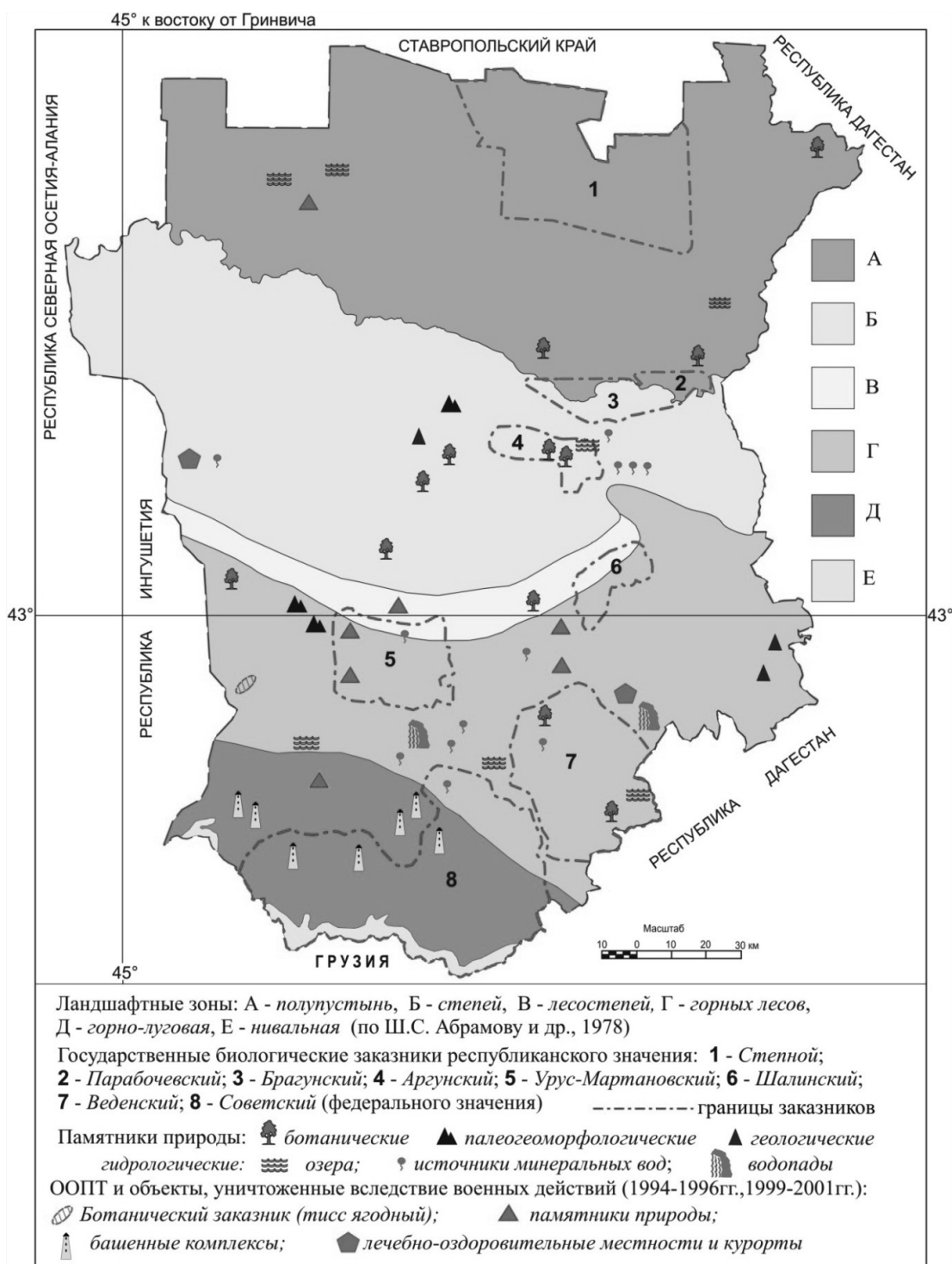


Рис. 1. Особо охраняемые природные территории и объекты Чеченской Республики в системе ландшафтно-го зонирования [7]

ся в верховьях р. Чанты-Аргун, два из них – Куройский и Басхойский в 1978 г. были объявлены памятниками природы. Целый ряд месторождений термальных сероводородных вод (объявленных памятниками природы) приурочен к Терскому и Сунженскому хребтам: Серноводские, Брагунские, Исти-Суйские источники. О существовании здесь целебных горячих серных вод было известно еще в XVII в. Их изучением занимались Готтлиб Шоберт (1717), И.К. Кириллов («Цветущее состояние Всероссийского государства», 1927), И.А. Гюль-

денштедт (1770) и др.

Воды Брагунских источников в Чечне относятся к сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатно-натриевому типу, их температура на выходе достигает +96°С. Ранее здесь функционировал небольшой санаторий (на 100 коек), который в 1938 г. был закрыт в связи с эксплуатацией грозненских нефтяных месторождений. Источники группы Исти-Су (Мельч-Хи, Энхе, Нефтяной горячий), объявленные памятниками природы, расположены у подножья северного склона Гудермесского хребта.

В приморской части Дагестана распространены высокоминерализованные воды хлоридно-натриевого состава с повышенным содержанием микроэлементов: йода, брома, бора, а в горной части – воды слабоминерализованные с низким содержанием микроэлементов, хлоридно-натриево-кальциевые высоко и слабоминерализованные воды.

Минеральные источники зачастую стихийно используются местным населением в лечебных целях. В настоящее время в Чечне восстановлен лечебный корпус курорта «Серноводск», разрушенный за время военных кампаний практически до основания. Здесь располагается водолечебница со всей необходимой инфраструктурой, приведены в надлежащий вид минеральные источники. Строится новая водолечебница и функционирует завод по розливу минеральных вод. В перспективе – восстановление санаториев «Серноводск» и «Асса».

Дифференцированный характер рельефа обусловил разнообразие флористических ресурсов Кавказа. Флора Чечни насчитывает более 2200 видов растений, Дагестана – 4500, а Ингушетии – более 1400 видов. Большую ценность в рекреационном отношении имеют лесные ресурсы. Немаловажную роль при этом играет и породный состав лесов, их свойства, определяющие физиологическую и психологическую комфортность отдыха на природе (пространственная структура лесных массивов, наличие открытых и полукрытых пространств и др.). Средняя лесистость в Чечне – 21,6%, Ингушетии – 21,8%, в Дагестане – 10,6%.

Культурно-исторические рекреационные ресурсы включают в себя всю совокупность достижений общества в материальном производстве, образовании, науке, искусстве, в организации государственной и общественной жизни. Чечня, Дагестан и Ингушетия располагают значительным историко-культурным наследием, которое, особенно широко, представлено архитектурно-историческими и археологическими памятниками.

Одна из главных достопримечательностей Чеченской Республики – Аргунский государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник. Это огромный замковый комплекс, построенный в XIII в. в горной части, где имеются уникальные памятники истории и архитектуры. Всего в Аргунском заповеднике на площади 240 тыс. га имеется 650 действующих памятников культуры и около 200 каменных башен, нуждающихся в реставрации. Боевые и жилые башни обнаружены в большинстве горных районов (Шатойском, Шароевском, Веденском, Итум-Калинском и др.); культовые сооружения – в Эникали, Макажой, Нихалой, Химой и Памятой; надземные склепы – в Майсте, Мелхисте, Ушкарой и Бугарой. Большие замки находятся у сел в районе озера Кезеной-Ам, там же и замок «Алдан-Гези» [7]. Здесь встречаются редкостные виды флоры и фауны, представленные лишь на территории музея-заповедника и занесённые в Красную книгу Российской Федерации. К сожалению, эти неповторимые исторические и культурные объекты до настоящего времени не исследованы должным образом, вокруг них не уста-

новлены охранные зоны и они продолжают подвергаться разрушению.

Сложившаяся ситуация не позволяет органам охраны культурного наследия в полной мере обеспечить их сохранность. На территории уникального Аргунского государственного историко-архитектурного и природного музея-заповедника, который Указом Президента РФ от 20.02.1995 № 176 включен в перечень объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения. Вместе с тем здесь были созданы военные полигоны. Начиная с 2002 г. на территории Аргунского музея-заповедника, в нарушение всех федеральных и республиканских законов по охране памятников культуры и природы подобный военный полигон действует и поныне.

В настоящее время идёт подготовка к открытию музей-филиалов Национального музея Чеченской Республики: музей трилогии А.А. Айдмирова в с. Месхеты Ножай-Юртовского района; мемориальный музей писателя М. Мамакаева в с. Анхой-Мартан; музей просветителя-гуманиста С. Гайсумова в с. Белгатой Шалинского района; литературно-этнографический музей М.Ю. Лермонтова в с. Николаевское и с. Парабоч Шелковского района.

На территории Дагестана насчитывается свыше 6 тыс. памятников истории и культуры, в том числе 132 из них федерального значения. Старейший культурный центр региона – Дербент, где находится крепость «Нарын-Кала», признанная ЮНЕСКО памятником мирового значения. Через Дербент проходил Великий шелковый путь. Здесь обнаружено и описано 87 пещер [10]. Во многих аулах с их живописными террасами сохранились башни, в том числе сигнальные, мечети.

Горная зона Ингушетии тоже богата уникальными памятниками историко-культурного наследия. Здесь расположен Джейрахско-Ассинский государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник. Сочетание природных комплексов с многочисленными средневековыми памятниками архитектуры создаёт благоприятные условия для развития туризма. Особый интерес представляют ущелья Асса, Джейраха, Галгайче, Армхи, Гулой-хи, Таргимская котловина и др. В числе наиболее значимых памятников истории и культуры – храмы Алби-Ерды, Тхаба-Ерды, замковый комплекс Вовнушки, архитектурные комплексы Хамхи, Таргим, Эгикал и пр.

Согласно ранжированию заповедников России по «индексу полноценности» Дагестанский заповедник вошел в категорию «наименее полноценных» с индексом E_2 , как существенно преобразованная территория, находящаяся «под постоянным антропогенным воздействием» [2]. Заповедник «Эрзи» находится «на стадии становления и не имеет даже проекта обустройства» [3].

По результатам оценки современного состояния региональных ООПТ в Дагестане, 11 из них (29%) характеризуются неудовлетворительным состоянием, в т.ч. государственные природные заказники: Тарумовский, Ногайский, Хамаматюртовский, Янгиюртовский, Каякентский и многие памятники природы [11]. Памятник природы «Озе-

ро Ах-коль» сильно трансформировано и оценивается авторами как «обычное водохранилище».

В значительной степени негативному воздействию подвергаются ООПТ, расположенные в равнинных и низкогорных районах. Священные места (или объекты) и прилегающие к ним территории, как правило, оберегаются паломниками и туристами. Например, памятники природы «Платановые деревья у Джума-Мечети в г. Дербенте», «Кугский золотой город», относимые верующими к священным местам, находятся в хорошем состоянии. В Чечне и Ингушетии также немало подобных мест (зияраты), хотя они не имеют официального статуса охраняемых территорий.

Наименьшая доля земель, занятых ООПТ, в Дагестане (11,8%). Кроме того, здесь более двух третей охраняемой территории занимают водные бассейны [3]. Доля земель ООПТ в структуре земельного фонда в Ингушетии – 18,1%, Чечне – 18,5%. Наибольшее количество ООПТ расположено в зонах горных лесов, альпийских и субальпийских лугов и резко сокращается при движении к северу (в зоне степей, лесостепей и полупустыни). Наиболее ярко это подтверждается в условиях Чеченской Республики.

Существующие ООПТ не представляют собой единой сети. Например, Дагестанский заповед-

ник состоит из двух участков (Кизлярский залив и Бархан Сарыкум), значительно удаленных один от другого. Это отрицательно сказывается на возможностях миграции животных. Как справедливо отметил еще три десятилетия назад Ф.Р. Штильмарк, отдельные охраняемые территории могут выполнять свои «экосистемные, социальные, научные» и др. функции лишь при условии образования ими «экологического каркаса» [12].

Выводы

С целью оптимизации существующей сети ООПТ на первом этапе необходима комплексная оценка их современного состояния, которая может быть осуществлена только на основании геоэкологического мониторинга. Этому должны предшествовать паспортизация и кадастровая оценка территорий. Но информация о многих ООПТ в Чеченской Республике зачастую недоступна, и требуется специальное решение этой проблемы. Безотлагательно необходимо ликвидировать военные полигоны и несанкционированные «базы отдыха» и осуществлять должный контроль на этих особо охраняемых территориях. Организация научно-обоснованной и сбалансированной единой сети ООПТ на Северо-Востоке Кавказа будет способствовать устойчивому развитию этого региона.

Литература

1. Забураева Х.Ш. Роль особо охраняемых природных территорий в обеспечении сбалансированного регионального развития // Наука и образование в Чеченской Республике: состояние и перспективы развития: материалы Всеросс. научно-практ. конф., посвященной 10-летию со дня основания КНИИ РАН (7 апреля 2011 г., г. Грозный). – Грозный, 2011. – С. 343-344.
2. Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития / Авт.-сост. В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфреня. – М.: WWF России, 2009. – 456 с.
3. Крохмаль А.Г. Формирование экологического каркаса в условиях интенсивно освоенного региона (на примере Северного Кавказа). – Ставрополь: Сервисшкола, 2005. – 196 с.
4. Закон Чеченской Республики «Об особо охраняемых природных территориях Чеченской Республики» от 26.06.2007 № 35-РЗ.
5. Закон Республики Дагестан «Об особо охраняемых природных территориях Республики Дагестан» от 27.02.1992 (ред. от 05.10.2012).
6. Рыжиков В.В., Голобуцкий А.А. Памятники природы и заказники Чечено-Ингушской АССР. – Грозный, 1985. – 72 с.
7. Забураева Х.Ш. Проблемы и предпосылки сбалансированного землепользования в Чеченской Республике – Калининград: Страж Балтики, 2010. – 211 с.
8. Ерохин П.М. Горные курорты Чечни. – Краснодар, 1929. – 32 с.
9. Забураева Х.Ш. Особо охраняемые природные территории России: геоэкологическое состояние и перспективы использования // Вестник Института Балтийского региона РГУ им. И. Канта. – Калининград, 2009. – Вып. 2. – С. 61-63.
10. Набиева У.Н. Роль культурного наследия Дагестана в формировании туристской дестинации // Вестник Дагестанского НЦ РАН, 2006. – Вып. 24. – С. 141-145.
11. Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Атаев З.В., Идрисов И.А. Современное состояние, проблемы и перспективы развития сети региональных особо охраняемых природных территорий в Республике Дагестан // Тр. государственного природного заповедника «Дагестанский». – Вып. 4. – Махачкала: АЛЕФ (ИП «Овчинников»), 2011. – С. 6-41.
12. Штильмарк Ф.Р. Принципы заповедности (теоретические, правовые и практические аспекты). – М.: Главохота РСФСР, 1981.

Сведения об авторах:

Забураева Хава Шахидовна, к.г.н., докторант Балтийского федерального университета им. И. Канта
Краснов Евгений Васильевич, д.г.-м.н., проф., БФУ им. И. Канта, тел.: 8-921-616-19-82, e-mail: eveggne@mail.ru
236041, г. Калининград, ул. А. Невского, 14, БФУ им. И. Канта

Охрана окружающей среды

УДК 574:502.175

Теоретические аспекты экологического нормирования

Е.Л. Воробейчик, д.б.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

В статье рассмотрены проблемы, важные для разработки обобщающей теории экологического нормирования, а также сделана попытка представить основные теоретические положения экономирования.

Ключевые слова: экологическое нормирование, экологические нормативы, экосистема, экологическая нагрузка, предельно допустимая экологическая нагрузка.

Словосочетание «экологическое нормирование», особенно в контексте химического и радиационного загрязнения среды и альтернативы гигиеническому нормированию, стало появляться в отечественной научной литературе в начале 70-х гг. XX в. И, как это часто было в истории науки, на какое-то время стало очень популярным. (Не посягая на хлеб историков науки и культурологов, в скобках заметим, что объединение очень разных направлений в рамках единой проблемы – специфика именно отечественной экологии; в западной экологии не существовало такого единого направления и те вопросы, которые у нас рассматривались как составные части нормирования, там были практически изолированы).

Популярность понятия «экологическое нормирование» в отечественной научной литературе имела как положительные, так и отрицательные стороны. К положительным можно отнести привлечение интереса к данной проблеме представителями разных научных направлений, что способствовало широкому обмену мнениями, высветившему глубину вопроса, неоднозначность базовых понятий и неприемлемость простых решений. Отрицательной стороной, несомненно, стал значительный информационный шум из огромного числа публикаций, лишь косвенно или вовсе не относящихся к данному вопросу, и в которых слова «экологическое нормирование» выполняли лишь знаковую функцию. В последние годы, когда рассматриваемое направление стало учебной дисциплиной при подготовке не только студентов-биологов, но и технологов, экономистов и правоведов, ситуация только усугубилась.

Еще один отрицательный аспект «моды» на экономирование в отечественной экологии – создание иллюзии новизны вопроса: от частого употребления модных слов стало казаться, что ак-

туальность разработки экологических нормативов осознана совсем недавно, в последние десятилетия XX в., в связи с усилившимся воздействием человека на природу, прежде всего, связанным с химическим загрязнением. Однако при более широком взгляде несложно убедиться, что эта проблема не только не нова, но поистине стара как мир. «Широкий взгляд» в данном случае – это рассмотрение экологического нормирования как составной части управления природопользованием. При таком подходе видно, что на протяжении всей своей истории человечество в той или иной мере, с разной степенью жесткости и в разных пространственно-временных масштабах разрабатывало и применяло те или иные экологические нормативы (хотя они так не назывались) для регламентации своих взаимоотношений с природой. Вот лишь некоторые примеры ограничений нагрузок на природные комплексы, которые существовали на разных исторических этапах, с древности и до современности, и которые можно рассматривать как варианты экологического нормирования: табу первобытных племен на охоту в определенных местах, объемы рубок леса, квоты на вылов рыбы и добычу зверей, предельно допустимые концентрации поллютантов, предельные объемы промышленных выбросов и сбросов, критические нагрузки на ландшафты кислотных выпадений. Во всех этих, а также многих других вариантах, имеется определенное сходство, что позволяет обсуждать данную проблему с единых методологических позиций.

Логика развития науки убеждает в том, что в конечном итоге должна быть разработана единая теория экономирования, объединяющая и существующие, и потенциально возможные варианты нормирования как частные случаи. Многочисленность теоретических работ дает основание говорить, что рассматриваемая область знания уже

достигла того уровня, когда возможны обобщения такого рода. В данной работе мы обсуждаем ряд моментов, важных для разработки обобщающей теории экономирования, а также попытаемся представить ее черновой эскиз.

Построение обобщающей теории – это в значительной степени «игры разума», побудительным мотивом для которых, в первую очередь, можно считать эстетические соображения: хаотичное перечисление подходов и концепций, которые можно расположить по любому случайному признаку (например, в алфавитном порядке фамилий авторов), выглядит значительно менее красиво, чем стройная и непротиворечивая система взглядов. Но в определенном аспекте обобщающая теория имеет и прагматическое значение: ее наличие позволило бы, во-первых, меньше «ломать копья» в малопродуктивных спорах о том, какой из многочисленных подходов к нормированию лучше и, во-вторых, уменьшить периодичность «изобретения велосипеда», которая довольно велика сейчас.

Прежде чем перейти к реализации декларированных целей работы, сделаем два предварительных замечания. К настоящему времени выполнено очень много исследований, как теоретических, так и экспериментальных, которые прямо или косвенно можно отнести к рассматриваемому вопросу. Подробный обзор этих работ – отдельная задача, в разное время частично решенная ранее [1-3]. В данной статье мы не преследуем цели анализа публикаций по этой теме, что определило очень выборочное цитирование литературных источников.

Второе замечание связано с ограничением объема понятия «экологическое нормирование». Вне всяких сомнений, в широком смысле экономирование – это комплексная проблема, лежащая на стыке многих научных дисциплин – классической и прикладной экологии, гигиены и охраны окружающей среды, экологической токсикологии, экономики и права. Мы же будем рассматривать экологическое нормирование только в определенном аспекте – как процедуру нахождения предельно допустимых экологических нагрузок на экосистемы. Соответственно, мы дистанцируемся от ряда вопросов, которые часто относят к этой сфере (например, в отечественной юридической литературе экологическое нормирование в первую очередь понимается как процедура установления законодательными органами экологических нормативов и как их применение на практике). В частности, мы не касаемся проблемы технологической достижимости нормативов, а также правовых и экономических вопросов их применения. Такое сужение рамок сделано умышленно: создание экологических нормативов и их применение в практике природопользования – это исключительно прикладная задача, о которой должны писать профессионалы в других областях – инженеры, правоведы, экономисты, социологи и политики, к которым автор себя никоим образом не причисляет.

Аксиоматика экологического нормирования

Создание любой теории начинается с определения базовых понятий и формулировки исходных утверждений, «внешних» по отношению к данной

теории. Дадим дефиниции тем базовым понятиям, которыми будем оперировать в дальнейшем.

Объект экологического нормирования – экологическая система определенного пространственно-временного масштаба. В данном случае мы принимаем наиболее широкое определение экосистемы, которое почти совпадает с общим определением любой системы: совокупность взаимодействующих живых и неживых элементов, обладающая определенной степенью общности и которую по некоторым критериям можно отделить от других таких же совокупностей (разница с общим определением системы заключается лишь в том, что в экосистему обязательно входят элементы живой природы). Объектами экологического нормирования могут быть и вся биосфера, и целый континент, и конкретный биом, и небольшой участок леса, и территория города, и отдельная популяция конкретного вида, и среда обитания человека в узком смысле (жилище, производственные помещения и пр.). Расширительное понимание экосистемы удобно для наших целей, прежде всего, своей «безразмерностью».

Описание объекта – набор параметров (показателей, характеристик, индикаторов), который с необходимой степенью точности (определяемой, в свою очередь, пространственно-временным масштабом и целями нормирования) характеризует структуру и функционирование объекта нормирования.

Состояние объекта – описание объекта в определенный момент времени, т.е. конкретные значения набора параметров описания, которые задают положение объекта в пространстве возможных значений.

Внешняя среда – совокупность агентов воздействия на объект нормирования. Примеры агентов воздействия: промышленные выбросы/сбросы от локального источника загрязнения; глобальные и региональные атмосферные выпадения; транспортные средства, приводящие к механическим нарушениям почвенно-растительного покрова; люди (охотники и собиратели), изымающие определенную долю продукции популяций охотничьих животных или лекарственных растений.

Управляющее воздействие – любое изменение внешней среды, которое осуществляет субъект управления (преднамеренно или непреднамеренно) и которое приводит (или может привести в будущем) к изменению состояния объекта экологического нормирования.

Субъект управления – совокупность лиц, принимающих решения об управляющих воздействиях на объект нормирования.

Субъект оценки – совокупность лиц, выносящих суждение о качестве объекта нормирования. Субъектами оценки могут быть эксперты-ученые, чиновники природоохранных ведомств, либо просто старушки у подъезда, рассуждающие об «ухудшении экологии». В разных ситуациях субъекты оценки и субъекты управления могут не перекрываться, частично перекрываться или полностью совпадать.

Субъект использования – совокупность лиц, потребляющих ресурсы, которые предоставляет

объект экологического нормирования. Субъект использования также в разных сочетаниях может совпадать с субъектами оценки и управления.

Оценка качества – суждение субъекта оценки о состоянии объекта экологического нормирования с точки зрения выполнения им определенных функций (т.е. обеспечения совокупности «*благ и полезностей*»), необходимых для благополучия субъекта использования в настоящем или будущем. Качество должно измеряться, по крайней мере, в порядковой шкале; другими словами, градации качества должны быть ранжированы в возрастающий или убывающий ряд.

Нормальное состояние (норма) объекта нормирования – часть области пространства возможных состояний, в пределах которой реализуется удовлетворительное качество объекта. Оставшаяся часть области пространства возможных состояний, т.е. не относящаяся к нормальному состоянию, можно обозначить как *патологическое состояние объекта нормирования*, а можно подразделить на несколько частей, различающихся степенью патологичности.

Цель (критерий) экологического нормирования – выбранные субъектом оценки свойства (параметры, инварианты) объекта экологического нормирования, для сохранения которых разрабатываются экологические нормативы.

Экологическая нагрузка – такое изменение внешней среды, которое приводит или может привести к ухудшению качества объекта, т.е. к нежелательным с точки зрения субъекта оценки изменениям в его состоянии.

Экологическое нормирование – нахождение граничных значений экологических нагрузок для того, чтобы можно было установить ограничения для управляющих воздействий на объект нормирования при которых достигаются цели нормирования.

Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН) – это максимальная нагрузка, которая еще не вызывает ухудшения качества объекта нормирования, т.е. еще не выводит систему из области нормального состояния.

Экологический норматив – обязательное для субъектов управления (т.е. законодательно установленное) ограничение экологических нагрузок. В идеальном случае экологический норматив должен совпадать с ПДЭН. Но поскольку экологический норматив учитывает привходящие «политические» обстоятельства (технологическая достижимость, стоимость, социальные издержки и т.п.), эти две категории не совпадают.

Итак, мы сформулировали понятийный аппарат экологического нормирования в самом общем виде. Схема логического соподчинения категорий, совокупность которых, на наш взгляд, формирует «замкнутую» и стройную систему, представлена на рис. 1.

Теоретически, можно было бы построить и другую систему понятий экологического нормирования (в частности, базируясь на категории экологического риска; впрочем, нормирование – это частный случай оценки риска, когда останавливаются только на одном, допустимом, его значении). В этом отношении представленная система понятий, как и любая другая, неизбежно носит субъективный (авторский) характер, что, безусловно, необходимо учитывать при ее оценке. Заметим также, что гигиеническое нормирование при предложенном подходе рассматривается как частный случай экологического, когда в качестве реципиента воздействия рассматривается только человек и соответствующим образом выбраны цели (здоровье населения с учетом последствий для последующих поколений), масштабы и объекты (производственные помещения, селитебные

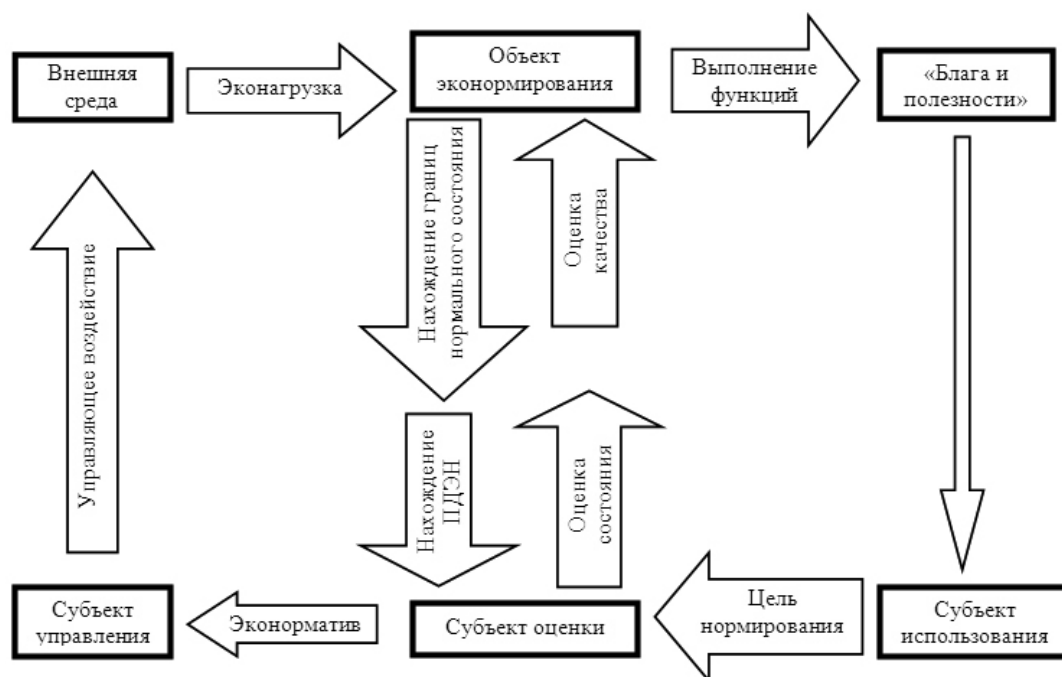


Рис. 1. Соподчинение основных понятий экологического нормирования. В прямоугольниках – объекты и субъекты, стрелки – действия и связи

территории и т.д.) и способы анализа дозовых зависимостей (лабораторные эксперименты).

Совершенно очевидно, что каждое из базовых понятий можно наполнить очень разным содержанием. Собственно, как это будет обсуждаться ниже, именно разные варианты их конкретизации порождают все разнообразие существующих подходов к экологическому нормированию.

Из приведенной системы базовых понятий вытекает несколько простых, но достаточно важных следствий.

Первое следствие: экологическое нормирование – это частный случай регулирования управляющих воздействий, касающийся только определенного класса воздействий, а именно тех, которые могут снизить качество объекта. Другой частный случай регулирования – оптимизация, цель которой улучшить качество объекта управления.

Второе следствие: экологическое нормирование имеет смысл только тогда, когда существует причинно-следственная связь между экологической нагрузкой и состоянием (качеством) объекта нормирования. Другими словами, нормировать можно только те воздействия, которые приводят или потенциально могут приводить к ухудшению качества объекта. Бессмысленно нормировать воздействия, которые не оказывают влияния на объекты.

Третье следствие: нормировать можно только те изменения внешней среды, которые прямо или косвенно индуцирует субъект управления; бессмысленно нормировать естественно обусловленные изменения внешней среды.

Субъект оценки: биоцентризм или антропоцентризм?

Прежде чем двигаться дальше, отдельно остановимся на чрезвычайно важном для экологического нормирования методологическом аспекте, связанном с ответом на вопрос «кто может выступать субъектом оценки?» С одной стороны, ответ на него прост и дан в приведенном выше определении этого понятия, с другой – достаточно сложен и отягощен грузом мешающих эмоций. Существует очень много текстов с пространными рассуждениями о биоцентризме и биоэтике, в которых зафиксировано категорическое несогласие с тезисом, что единственным субъектом оценки может быть только человек, а оперирование «точкой зрения природы» лишено смысла (впрочем, нередко, упомянутые тексты имеют большее отношение к изящной словесности, чем собственно к экологии).

Наиболее часто экологическое нормирование выдвигают как альтернативу гигиеническому нормированию, разработанному для защиты человека. Рассуждения, обосновывающие необходимость такой замены, обычно сводятся к следующему. Гигиеническое нормирование ставит в центр только интересы человека и не учитывает интересы природы; практика применения гигиенического нормирования к защите природных экосистем привела к их повсеместной деградации, примеры чего многочисленны; следователь-

но, необходимо разработать другой подход к нормированию, который бы ставил в центр интересы природы; следовательно, необходимо заменить продемонстрировавший свою несостоятельность антропоцентризм на биоцентризм. В такой цепочке рассуждений присутствует распространенная логическая ошибка – подмена понятий: человек как субъект оценки подменяется человеком как объектом защиты, а антропоцентризму приписывается учет только чисто утилитарных потребностей. Действительно, гигиеническое нормирование понимает среду обитания человека очень узко и не направлено на защиту природных экосистем; поэтому необходима его замена (вернее, поглощение) экологическим нормированием.

Еще на ранних этапах развития экологического нормирования Н.С. Строганов [4] предложил очень важный принцип соответствия: экосистема всегда стремится соответствовать внешним условиям, поэтому для нее нельзя указать объективную биологическую норму и, соответственно, патологию. Внутри экосистемы не может быть субъекта оценки ее качества, такой субъект может быть только вне ее; вернее, внутри экосистемы субъектов оценки бесконечно много и их «суждения» о качестве не совпадают, а часто противоположны; только человек может преодолеть неразрешимое противоречие оценок. Таким образом, только явно постулируемый антропоцентризм дает возможность предметного рассмотрения критериев оценки качества экосистемы. Однако заметим, что принятие антропоцентризма не означает упрощенного его толкования: человек должен учитывать не только утилитарно-ресурсные функции экосистем, но и биосферно-средовые.

Общая схема экологического нормирования

В наиболее общем виде схема экологического нормирования, отражающая последовательность процедур, приводящих к получению экологических нормативов, может быть представлена как совокупность двух контуров – «внешнего» и «внутреннего» (рис. 2).

Первый контур задает исходную («внешнюю» по отношению к процедуре нормирования) информацию для разработки нормативов: это определенный «социально-экономический заказ» и обратная связь для оценки его выполнения. Эта информация определяет выбор пространственного и временного масштабов (локального, регионального, глобального) и критериев нормирования, фактически, дающих ответ на вопрос «что сохранять с помощью нормативов?» (среду обитания человека, девственную природу, экосистемы с максимальной продукцией, экосистемы с определенной структурой и пр.). Выбор масштаба и критериев задает конкретный набор параметров биоты и нагрузок.

Второй контур – это собственно процедура определения экологических нормативов, центральный этап которой – анализ зависимостей «экологическая нагрузка – состояние экосистемы – качество экосистемы». ПДЭН – это граница, разделяющая все множество возможных состояний на два качественно различающихся подмноже-

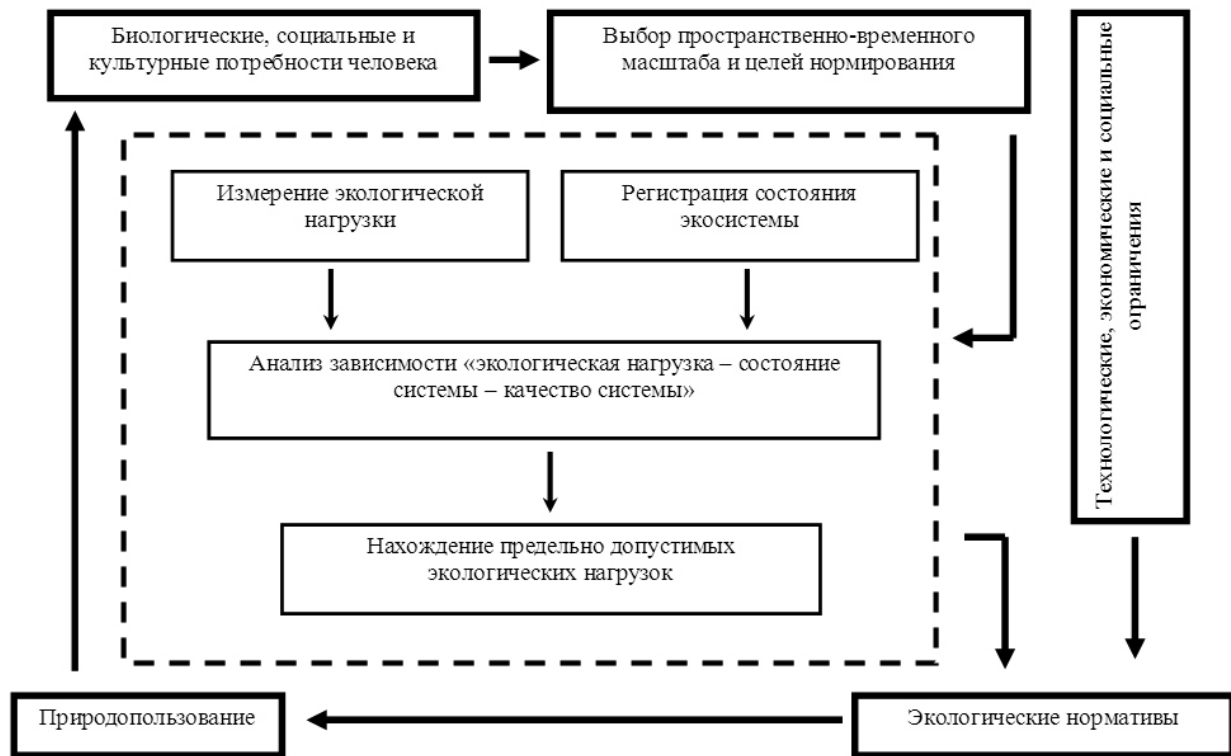


Рис. 2. Общая схема экологического нормирования. Элементы «внешнего контура» показаны жирной линией, «внутреннего контура» – пунктиром

ства – допустимых и недопустимых. Как указывалось выше, ПДЭН и экологический норматив – это разные вещи понятия. Последний, выступая непосредственным управляющим звеном в практике природопользования, должен учитывать суще-

ствующую реальность, т.е. экономические, технологические и социальные ограничения, которые входят во «внешний» контур и могут препятствовать снижению нагрузок до предельно допустимых.

(Окончание в Бюлл. №4)

Короткие сообщения

Всемирное наследие

26 июня в Пномпене (Камбоджа) завершила работу 37-я сессия Комитета всемирного наследия – основного органа Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия 1972 года.

Делегаты рассмотрели более 250 рабочих документов и приняли свыше 200 решений, касающихся различных аспектов выполнения Конвенции – одного из самых востребованных международных соглашений, участниками которого являются 190 государств.

Одним из главных итогов сессии стало включение в Список всемирного наследия ЮНЕСКО 19 новых объектов – 14 культурных и 5 природных - из 18 стран. Впервые свои номинации в Список внесли Катар, Фиджи и Лесото. Общее количество объектов, включенных в этот престижный перечень, достигло 981, а число стран, где они расположены, возросло до 160.

От России в Список ЮНЕСКО в этом году был номинирован находящийся на территории Татарстана «Болгарский историко-археологический комплекс». Делегаты форума признали, что древняя столица средневековой Волжской Булгарии является памятником мирового значения, обладает выдающейся универсальной ценностью. После рекомендованной доработки номинационного досье Болгар может быть вновь представлен на рассмотрение Комитета всемирного наследия на его последующих сессиях.

Кроме того, сессия рассмотрела отчеты о состоянии 140 охраняемых ЮНЕСКО объектов, переведя семь из них в категорию памятников, находящихся под угрозой. В их число попали шесть объектов, расположенных в Сирии, и один на Соломоновых Островах.

Были обсуждены российские природные объекты «Озеро Байкал», «Западный Кавказ», «Золотые горы Алтая», «Девственные леса Коми», «Вулканы Камчатки». Состояние сохранности всех пяти было признано удовлетворительным. Комитет также окончательно утвердил формулировку «выдающейся универсальной ценности» Ленских столбов, внесенных в Список всемирного наследия год назад на 36-й сессии в Санкт-Петербурге. Без дискуссии одобрены отчеты о состоянии сохранности 4-х российских культурных объектов – «Кижского погоста», «Исторического центра Ярославля», «Культурно-исторического комплекса Соловецких островов», «Московского Кремля и Красной площади». При этом было рекомендовано уделить особое внимание совершенствованию системы управления этими объектами. Как образцовое было отмечено исполнение рекомендаций ЮНЕСКО на территории «Ансамбля Ферапонтова монастыря».

Очередная 38-я сессия состоится в Дохе (Катар) 15-25 июня 2014 года.

МИД РФ

Геодезия и картография

УДК 631.4:504.53/54

Классификация, картографирование и обследование городских почв

*Т.В. Прокофьева, к.б.н., И.А. Мартыненко, А.С. Яковлев, д.б.н., проф.,
М.В. Евдокимова, к.б.н., факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова*

Разработан порядок обследования почв земельного участка, включающий в себя правила картографирования специфических городских почв с разработкой программы электронной карты г. Москвы, систему условных обозначений и единую систему наименований почв, а также порядок определения экологического качества почв. Результаты обследования должны стать материалом для заполнения паспорта почв земельного участка и разработки мероприятий по улучшению экологического качества почв.

Ключевые слова: городские почвы, классификация городских почв, картографирование городских почв, определение экологического качества городских почв.

Четвертого июля 2007 г. принят Закон г. Москвы от 04.07.2007 № 31 «О городских почвах». Проведенная авторами серия работ по созданию подзаконных актов призвана обеспечить практическую деятельность в рамках этого закона, в соответствии с федеральным законодательством и землепользовательской практикой. Начальный этап работ состоял из трех частей: 1) создание классификации отражающей реальное разнообразие почв и правил картографического учета городских почв; 2) определение норм качества почв и норм антропогенного воздействия на почвенный покров; 3) разработка порядка обследования земельных участков. Создаваемая система для унифицированного учета почвенных ресурсов города в будущем должна создать базу для осуществления эффективного экологического менеджмента почвенного покрова, как на отдельных участках землепользования, так и для всего города в целом. Систематическое изучение генетической сущности городских почв и их естественной и антропогенной эволюции позволит выработать систему ухода за почвами различных внутригородских местообитаний и установить адекватные природным закономерностям и отвечающие безопасности населения экологические нормы.

Для группировки антропогенно-преобразованных почв и искусственно-созданных почвоподобных тел, характерных для городской территории разработана оригинальная авторская классификационная система [1]. Необходимость ее создания обусловлена слабой разработанностью группировки антропогенно-преобразованных почв в «Классификации и диагностике почв России» (2004-2008), за исключением агро-трансформированных почв. Совмещение учета способа

воздействия и преимущественно субстантивного подхода к классификации дает нам возможность сначала выделить ряд «центральных образов» – основных типов городских почв, а затем использовать их в различных целях: составление унифицированной легенды для почвенных карт; обеспечение единообразия в инвентаризации и оценке почв города и др.

На основании знания о разнообразии почв города организуются легенды для почвенных карт, правила, составления которых должны вытекать из разрабатываемого порядка составления (ведения) Единой электронной почвенной карты города (в соответствии с Законом г. Москвы от 24.10.2001 № 52 «Об информационных ресурсах и информатизации города Москвы»).

Особенности формирования и эволюции почвенных тел, приуроченных к различным функциональным зонам лежат в основе нормирования качества и воздействия на почвы. Предпринята попытка сбора экспертной информации и данных о нормах качества почв из различных федеральных и городских законодательных актов. Составлены экспертные таблицы норм качества с указанием граничных и оптимальных уровней показателей [2].

Необходимым этапом для проведения оценки почв города в рамках отдельных земельных участков является полевое обследование территории. Перечень свойств, необходимый для изучения, устанавливается в соответствии с особенностями вида функционального использования и воздействия на почвенный покров. Оценка почв и воздействия послужит основой для дальнейших управленческих решений. Результаты обследования должны быть отражены в документе, сделанном, как представляется авторам, по единому образцу.

Целесообразно, что бы это был паспорт почв или акт обследования почв [3, 4].

Электронная почвенная карта г. Москвы

Результат экологического обследования почвенного покрова, как правило, представляет оперативные данные трех типов: измеренные параметры экологического состояния почв на момент обследования, оценочные (результаты обработки измерений и получение на этой основе оценок качества почв), прогнозные. Совокупность всех перечисленных трех типов данных должна составлять основу почвенно-экологических ГИС.

Исследование и картографирование городских почв является весьма трудной задачей, поскольку они имеют достаточно сложное строение из-за горизонтальной и вертикальной вариабельности, поэтому к ним нельзя полностью применить методики картографирования природных почв.

Существует единственная схематическая электронная почвенная карта г. Москвы (М 1:200 000), разработанная сотрудниками факультета почвоведения МГУ, в основу которой положено разделение территории по литолого-геоморфологическим характеристикам, функциональному зонированию и возрасту городской застройки. Легенда к карте составлена на основе классификации и диагностики почв СССР и авторской классификации городских почв, разработанной М.Н. Строгановой, А.Д. Мягковой и М.И. Агарковой [5]. В легенде для каждого выдела перечислены 3 доминирующие почвенные разности с указанием почвообразующих пород. Кроме того, отдельно выделены территории сельхозугодий, зоны резерва, свалок, карьеров. Карта составлена на основе собственных полевых фактических материалов, литературных данных и с использованием серии карт, опубликованных в Госдокладе «О состоянии окружающей природной среды г. Москвы в 1992 году» (М 1:200 000).

Данная картосхема – первая почвенная карта в России на территорию города, отображающая почвенные ресурсы города, пространственные и функциональные зависимости почв и почвенного покрова с окружающей средой. Однако ее масштаб нельзя считать удовлетворительным ни с точки зрения передачи высокой неоднородности и контрастности почвенного покрова городских территорий, ни с точки зрения основы для принятия практических природоохранных решений.

Наряду с данной картой на некоторые участки городской территории существуют отдельные разрозненные почвенные карты более крупных масштабов, однако они составлены разными авторами в разнообразных целях на различных принципах картографирования. Что не позволяет их применять в интерактивный режим. Кроме того, появившиеся в последние 10 лет новые полевые и картографические материалы по почвам города, а также новые подходы к классификации и диагностике природных почв [6], приводят к необходимости обновить содержание среднemasштабной карты.

На современном этапе авторам представляется необходимым создание Единой электронной почвенной карты города – совокупности тематических слоев, отражающих состояние почвенного покрова,

природных и природно-антропогенных почвообразующих пород и грунтов, базирующихся на системе координат Цифрового картографического фонда (ЦКФ) Единой государственной картографической основы (ЕГКО) г. Москвы в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 19.01.1999 № 24 «О внедрении Единой государственной картографической основы г. Москвы для решения задач управления городским хозяйством с использованием автоматизированных технологий».

Перечень обязательных тематических слоев почвенных карт г. Москвы:

- для обзорных карт (М 1:200000) – обзорная почвенная карта (картосхема) г. Москвы, пункты постоянного почвенного мониторинга, картограмма запечатанности г. Москвы, карта современных почвообразующих пород города;
- для крупномасштабных карт (М 1:25000 или 1:10000) – почвенные картосхемы, почвообразующие и подстилающие породы и грунты, точки полевого обследования;
- для детальных картосхем земельных участков (М 1:2000) – точки полевого обследования, детальные почвенные картосхемы земельных участков, картосхемы гранулометрического состава почв земельных участков, почвообразующие и подстилающие породы и грунты земельных участков.

В основу обновленной обзорной почвенной карты города могут быть положены: опубликованная почвенная карта г. Москвы (М 1:200 000) [5]; геоморфологическая карта [7]; карта коренных ландшафтов [8]; карта функционального зонирования территории [9]; карта мощностей техногенных отложений [10].

На территории, на которые отсутствуют крупномасштабные картографические данные, проводится интерполяция данных на схожие по геоморфологическому положению, восстановленным коренным ландшафтам, современным почвообразующим породам и функциональному зонированию территории, в том числе с использованием литературных и полевых материалов, а так же с использованием данных дистанционного зондирования высокого разрешения. Определение таксономического положения почв при полевом картографировании и внесении атрибутивной информации в слои электронной карты дается на основе разработанной Систематики почв г. Москвы. Выделение типов гранулометрического состава и генезиса почвообразующих пород (грунтов) проводится на основе унифицированных списков.

Карты составляются на основе обследования ключевых участков с дальнейшей экстраполяцией данных обследования на прилегающую территорию [11-14]. Экстраполяция проводится на аналогичные участки по функциональному использованию, состоянию растительного покрова, степени захламленности территории, степени ухоженности территории и т.п.

Содержание карт составляют выделы, представляющие собой почвенные ареалы и почвенные комбинации, выделенные в соответствии с разработанной систематикой почв. Каждый неоднородный контур должен быть охарактеризован

составом и долевым участием компонентов. Границами выделов могут служить как установленные переходы между почвами, так и непочвенные объекты (дороги, фундаменты зданий и т.п.).

Характеристика почвообразующих и подстилающих пород (грунтов) дается до глубины не менее 1 м. На картосхеме отражается дополнительная информация о степени захламленности территории, видимых признаках химического загрязнения, каменистости поверхности, состоянии растительного покрова и др.

Цветовые решения для карт почвообразующих и подстилающих пород (грунтов) должны выбираться в соответствии с цветовыми и штриховыми шкалами, утвержденными в программе Электронной почвенной карты г. Москвы.

К картам и картосхемам прилагается пояснительная записка, включающая «Почвенный очерк», в котором приводится: список почв и почвоподобных тел до уровня разнородности по гранулометрическому составу; список почвенных комбинаций с указанием доли компонентов в соответствии с градациями: до 10%, 10-25%, 25-50%; более 50%; список почвообразующих и подстилающих пород (грунтов); текстовая характеристика участка (особенности рельефа, растительного покрова, почвообразующих и подстилающих пород (грунтов); подробная текстовая характеристика почв и почвенных комбинаций в порядке их расположения в легенде карты; дается краткая характеристика условий формирования каждого генетического типа почв (почвоподобных тел) и их свойства; дается анализ площадей, занимаемых различными почвами, почвоподобными телами и почвенными комбинациями с указанием ведущих выделов (занимающих максимальные площади) и степени контрастности почвенного покрова участка.

Картографические материалы крупномасштабных слоев электронных почвенных карт г. Москвы ведутся на основе ЦКФ (М 1:25000, М 1:10000) ЕГКО г. Москвы.

Обязательными элементами содержания слоев являются почвы и комбинации почвенного покрова выделов, различающиеся по таксономическому положению, составу и процентному соотношению слагающих их компонентов, гранулометрический состав почв, а также абсолютные площади почвенных контуров.

Система условных знаков для создания цифровых и твердых копий почвенных карт г. Москвы включает перечень индексов и цветовых решений для почвенных тематических слоев, слоев почвообразующих пород и гранулометрического состава (рис. 1, 2, 3).

Порядок проведения обследования почв земельного участка

Порядок разработан в соответствии со ст. 13 Закона г. Москвы от 04.07.2007 № 31 «О городских почвах» с целью определения состояния городских почв, выявления земельных участков или их частей, представляющих опасность для других компонентов окружающей среды и здоровья человека вследствие деградации городских почв, а также определения размера вреда, причиненного почвам, окружающей среде вследствие их дегра-

дации. Результаты обследования оформляются актом обследования и должны быть направлены в общий реестр городских почв. В акте указываются основные направления работ по улучшению качества почв. Акт должен быть включен в состав конкурсной документации (документации об аукционе) при предоставлении земельных участков на торгах и являться приложением к договору купли-продажи, договору аренды земельного участка и иным договорам, дающим возможность использовать земельный участок. Паспорт почв земельного участка или акт об их обследовании являются документами, обуславливающим размеры возмещения вреда и штрафы, если в результате землепользования свойства почв перестали соответствовать установленным требованиям для качества городских почв. Любые юридические действия правообладателей земельного участка подразумевают наличие паспорта или акта обследования почв среди документов.

Процедура проведения работ по обследованию почв состоит из следующих этапов: 1) составление перечня основных источников антропогенного воздействия на почвы земельного участка и установление ареалов их влияния; 2) оценка экологического качества почв (полевые работы; лабораторно-аналитические работы; составление картосхемы почв); 3) определение соответствия показателей качества обследованных городских почв и воздействия на них установленным требованиям; 4) составление акта обследования.

Для различных источников воздействия устанавливаются примерные ареалы и уровни воздействия. Проводится дифференциация антропогенных источников по уровню их воздействия на почвы. Устанавливается суммарная антропогенная нагрузка на почвы. Оценка экологического качества почв предполагает проведение полевых, лабораторно-аналитических, картографических работ.

Полевые работы. Обследование поверхностного слоя почв земельного участка проводится согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 [15] и ГОСТ 17.4.4.02-84 [16]. В зависимости от масштаба почвенной съемки и категории сложности участков устанавливается примерное количество почвенных разрезов (скважин), требуемое на площадь обследования. Категория сложности зависит от типа функционального использования территории, истории землепользования, характера и мощности техногенных отложений, степени запечатанности, рельефа, растительности и степени дробности почвенных контуров. Разрезы (скважины) на глубину 1 м и прикопки (скважины) на глубину 50-70 см закладываются в местах, характерных для данного участка с учетом функционального типа использования территории, а их количество рассчитывается по табл. 1.











При высокой неоднородности почвенного покрова количество разрезов может быть увеличено. При картографировании земельных участков площадью менее 15 га в масштабе 1:2000 площадь, приходящаяся на один разрез, устанавливается в зависимости от типа использования в соответствии с табл. 2. Соотношение разрезов (скважин) глубиной 1 м и прикопок (скважин) глубиной 50-70 см устанавливается 1/4.

1. Индексы для почвенных карт Москвы












































АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ПОЧВЫ		230/250/170	АГРОГУМУСОВЫЕ (АГРОДЕРНОВЫЕ) АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ
145/225/100	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ СЕРОГУМУСОВЫЕ (ДЕРНОВЫЕ)		ААл _д типичные ААл _д ^г глееватые
	Ал _д типичные Ал _д ^{оп} оподзоленные Ал _д ^г глееватые Ал _д ^{тр} турбированные	190/205/150	АГРОТЕМНОГУМУСОВЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ
80/205/60	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ТЕМНОГУМУСОВЫЕ		ААл _т типичные ААл _т ^г глееватые ААл _т ^{гм} гидрометаморфизованные ААл _т ^{гн} агропереуплотненные
	Ал _т типичные Ал _т ^{мр} омергеленные Ал _т ^г гидрометаморфизованные	195/210/90	АГРОТОРФЯНО-ГЛЕЕВЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ
155/210/180	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ТОРФЯНО-ГЛЕЕВЫЕ		ААл _{тг} типичные ААл _{тг} ^{мр} омергеленные ААл _{тг} ^{ор} оруденелые ААл _{тг} ^{ог} окисленно-глеевые
	Ал _{тг} типичные Ал _{тг} ^{мр} омергеленные Ал _{тг} ^{ор} оруденелые Ал _{тг} ^{мн} торфяно-минеральные	220/230/160	АГРОГУМУСОВО-ГЛЕЕВЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ
120/180/15	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ПЕРЕГНОЙНО-ГЛЕЕВЫЕ		ААл _г типичные ААл _г ^{ор} оруденелые ААл _г ^{ог} окисленно-глеевые ААл _г ^н агропереуплотненные
	Ал _{пг} типичные Ал _{пг} ^{мр} омергеленные Ал _{пг} ^{ор} оруденелые Ал _{пг} ^{ил} иловато-перегнойные		СЛАБОРАЗВИТЫЕ СИМПТОГЕННЫЕ ПОЧВЫ
200/230/165	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ СЕРОГУМУСОВЫЕ (ДЕРНОВЫЕ) ГЛЕЕВЫЕ	240/250/210	АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ СЛОИСТЫЕ
	Ал _{дг} типичные Ал _{дг} ^{ор} оруденелые		Ал _{сл} типичные Ал _{сл} ^г глееватые

(1) – отдел; (2) – тип; (3) – подтип; (4) – индекс; (5) – кодировка цветов RGB

2. Индексы для карт почвообразующих и подстилающих пород (грунтов)

1а. ЕСТЕСТВЕННЫЕ		1б. ЕСТЕСТВЕННЫЕ МНОГЧЛЕННЫЕ	
190/150/25	g ₁ - моренные отложения		g/f - моренные отложения на флювиогляциальных
190/150/25	g ₂ - карбонатные моренные отложения		f/g - флювиогляциальные отложения на моренных
230/200/120	'L - покровные суглинки		'L/g - покровные суглинки на моренных отложениях
250/230/100	f - флювиогляциальные отложения		'L/f - покровные суглинки на флювиогляциальных отложениях
200/230/230	lg - озерноледниковые отложения		d/g - делювиальные отложения на моренных
200/250/100	A - древнеаллювиальные отложения		d/f - делювиальные отложения на флювиогляциальных
150/200/0	a - современные аллювиальные отложения		d/R - делювиальные отложения на коренных породах
35/180/230	l - озерные отложения		3 - трехчленные отложения
250/150/100	d - делювиальные отложения		2. ТЕХНОГЕННЫЕ
180/10/80	δ - оползневые отложения	230/230/230	N ₁ - насыпные природные грунты
250/250/200	v - эоловые отложения	125/125/250	N ₂ - намывные природные и техногенные грунты
150/150/25	p ₁ - торфяные олиготрофные отложения		i ₁ - индустриогенные (насыпные промышленные) грунты
175/175/45	p ₂ - торфяные эутрофные отложения		i ₂ - техногенные (насыпные строительные) грунты
220/220/80	p ₃ - торфяные мезотрофные отложения	255/0/200	W - рекрементогенные
		200/150/250	Ant - антропогенные грунты (культурный слой)

3. Штриховые решения для карт гранулометрического состава почв, почвообразующих и подстилающих пород (грунтов)

	Глинистые		Легкосуглинистые щебнистые
	Глинистые валунные и галечниковые		Легкосуглинистые валунные, галечниковые и щебнистые
	Глинистые щебнистые		
	Глинистые валунные, галечниковые и щебнистые		Песчаные
	Глинистые и тяжелосуглинистые		Песчаные валунные и галечниковые
	Глинистые и тяжелосуглинистые валунные и галечниковые		Песчаные щебнистые
	Глинистые и тяжелосуглинистые щебнистые		Песчаные валунные, галечниковые и щебнистые
	Глинистые и тяжелосуглинистые валунные, галечниковые и щебнистые		Песчаные и супесчаные
	Тяжелосуглинистые		Песчаные и супесчаные валунные и галечниковые
	Тяжелосуглинистые валунные и галечниковые		Песчаные и супесчаные щебнистые
	Тяжелосуглинистые щебнистые		Песчаные и супесчаные валунные, галечниковые и щебнистые
	Тяжелосуглинистые валунные, галечниковые и щебнистые		Супесчаные
	Среднесуглинистые		Супесчаные валунные и галечниковые
	Среднесуглинистые валунные и галечниковые		Супесчаные щебнистые
	Среднесуглинистые щебнистые		Супесчаные валунные, галечниковые и щебнистые
	Среднесуглинистые валунные, галечниковые и щебнистые		Глинистые и суглинистые, подстилаемые песчаными и супесчаными породами
	Средне- и легкосуглинистые		Песчаные и супесчаные, подстилаемые суглинистыми и глинистыми породами
	Средне- и легкосуглинистые валунные и галечниковые		Супесчаные на слоистых песчаных и супесчаных породах
	Средне- и легкосуглинистые щебнистые		Легко- и среднесуглинистые, подстилаемые тяжелосуглинистыми и глинистыми породами
	Средне- и легкосуглинистые валунные, галечниковые и щебнистые		Частая смена пород различного механического состава с преобладанием суглинков и глин
	Легкосуглинистые		Частая смена пород различного механического состава с преобладанием песков и супесей
	Легкосуглинистые валунные и галечниковые		Каменистые

Количество разрезов (скважин), приходящееся на 100 га, и глубина заложения (бурения) при крупномасштабном картографировании земельных участков

Масштаб	Категории в соответствии с функциональным назначением территории*									
	1		2						3, 4	
			за пределами Третьего транспортного кольца (2а)		между Садовым кольцом и Третьим кольцом (2б)		в пределах Садового кольца (2в)			
всего	>1м/0,5-0,7м	всего	>1м/0,5-0,7м	всего	>1м/0,5-0,7м	всего	>1м/0,5-0,7м	всего	>1м/0,5-0,7м	
1:25000	20	5/15**	15	5/10	7	2/5	6	1/5	6	1/5
1:10000	40	10/30	20	10/10	10	5/5	8	3/5	8	3/5
1:2000	100	30/70	75	30/45	50	20/30	35	10/25	35	5/30

* функциональные зоны г. Москвы и их буквенные и цифровые индексы даны в соответствии с Постановлением Правительства г. Москвы от 26.10.2004 № 741-ПП «О корректировке схем...»;

** указано соотношение разрезов глубиной > 1 м к количеству прикопок (скважин) глубиной 50-70 см, приходящихся на 100 га;

1 – функциональные зоны природного назначения (А, 400), а также природно-общественного (АБ, 140), природно-общественно-жилого (АБВ, 124), природно-общественно-производственного (АБГ, 134).

2 – функциональные зоны жилого (Б, 100) и общественного (В, 200) назначения, а также производственно-жилого (ВГ, 230), природно-жилого (АВ, 240), природно-производственно-жилого (АВГ, 234), общественно-жилого (БВ, 120), общественно-производственного (БГ, 130), общественно-производственно-жилого (БВГ, 123);

3 – функциональные зоны производственного назначения (Г, 300), а также природно-производственного (АГ, 340);

4 – территории транспортной инфраструктуры: улиц и дорог (Д, 500), внешнего транспорта (Т, 600).

Таблица 2

Площадь, приходящаяся на один разрез при детальном картографировании участков размером менее 15 га (М 1:2000)

	Категории по типам использования			
	1	2а	2б	2в, 3, 4
Площадь открытого земельного участка, га	1	1	3	5
Соотношение 1м/50-70 см	1/4	1/4	1/4	1/4
Количество точек всего	5	5	5	5

Количество разрезов и прикопок в значительной степени зависит от конкретной обстановки и должно быть достаточно для определения точных границ выделов (контуров). В целях сохранения целостности почвенного покрова большую часть разрезов и прикопок при детальном картографировании целесообразно заменить заложением буровых скважин. Количество скважин может быть сокращено по сравнению с рекомендуемыми требованиями.

При смене направления функционального использования земельного участка, картографирование проводится по более высоким (из двух возможных) требованиям. Например, при переводе производственной зоны в жилую – по требованиям к почвам жилой зоны, при переводе земель природного назначения в земли транспорта – по требованиям к картографированию земель природного назначения.

Из разрезов отбираются образцы по горизонтам, либо (при однородности толщи или большой их мощности) равномерно по глубинам 0-10; 10-20; 20-40; 40-70; 70-100 см при условии, что один образец не может характеризовать два и более горизонта или быть взят на границе двух горизонтов. При отборе образцов необходимо учитывать характер предыдущего использования территории. Так, в случаях строительства на участках, занятых объектами производственного и коммунального назначения, количество поверхностных и глубинных образцов должно быть увеличено.

Количество образцов и глубина их отбора, число разрезов, где идет отбор проб в глубину зависят

от задачи исследования, масштаба проектирования, а также от типа территории, от ее категории сложности, с учетом соотношения площадей открытых и запечатанных участков (табл. 3). При детальном картографировании участков (М 1:2000) количество разрезов из которых отбираются образцы, рассчитывается в соответствии с табл. 4. При высокой неоднородности почвенного покрова участка количество разрезов может быть увеличено. Из горизонтов с содержанием мелкозема менее 25% отбор проб не производится. Горизонт назначается техногенно-литогенным слоем и не исследуется.

Таблица 3

Количество разрезов, приходящееся на 100 га, для отбора образцов на анализ при крупномасштабном картографировании

Масштаб	Категории по типам использования				
	1	2а	2б	2в	3, 4
1:25000	5	5	2	1	1
1:10000	10	10	5	3	3

Таблица 4

Максимальная площадь, приходящаяся на один разрез, для отбора образцов при детальном картографировании, га

Масштаб	Категории по типам использования			
	1	2а	2б	2в, 3, 4
1:2000	≤1 га	≤1 га	≤3 га	≤5 га

(Окончание в Бюлл. №4)

В Администрации Президента

Выступления Президента России

На заседании Попечительского совета Русского географического общества

30 апреля, Стрельна (Ленинградская обл.)
(Извлечение)

Очень рад всех вас приветствовать на очередном заседании Попечительского совета Русского географического общества.

Активная работа Попечительского совета – это одна из традиций РГО. Уверен, что создатели Русского географического общества, ещё в давние времена, когда эта идея реализовывалась, рассчитывали на надёжных последователей, на то, что просветительские идеи, патриотический дух Русского географического общества станут передаваться из поколения в поколение, будут близки и понятны вновь приходящим на это поприще людям. И нам, конечно же, важно продолжить эту традицию и эту линию.

Поэтому предлагаю сегодня обсудить очень интересную идею о создании молодёжного движения Русского географического общества. Молодёжное движение могло бы поддержать и подставить плечо российским организациям детей и подростков, чья деятельность связана с тематикой РГО. Например, краеведческим, историческим, туристическим клубам, клубам этнографов. Уверен, наши региональные отделения с готовностью возьмутся за эту работу.

Считаю, что молодёжное движение должно объединить неравнодушных, активных людей, молодых людей, прежде всего, вокруг действительно полезных и содержательных инициатив, предоставить им площадку для самореализации. Кроме того, и это принципиальный вопрос, РГО сможет, таким образом, растить достойную смену, и значит, ситуация 90-х годов, когда Общество почти уже кануло в Лету, надеюсь, уже больше никогда не повторится.

Однако для того, чтобы молодёжное движение РГО по-настоящему состоялось, нужна большая работа. И нужно сделать так, чтобы программа действий была яркой, отвечающей духу и языку сегодняшнего времени. Здесь нужны и содержательные, творческие инициативы, и солидная поддержка. Поэтому я прошу попечительский совет, наш медиасовет обратить особое внимание на молодёжные проекты.

Также хочу отметить, что у Русского географического общества появилось ещё одно интересное направление. Рассматривается возможность создания в Москве экспозиционно-познавательной площадки Русского географического общества. В планах – разместить её в одном из павильонов Всероссийского выставочного центра (бывшего ВДНХ), который в настоящее время развивается и возвращается в социальную и культурную

жизнь города и страны в целом, возрождает свои просветительские, образовательные традиции. И полагаю, что деятельность Русского географического общества полностью отвечает этой задаче.

Павильон РГО в Москве, открытый для свободного посещения, позволит жителям и гостям столицы узнать об истории и нынешнем дне нашей организации, увидеть постоянно обновляемые экспозиции региональных организаций, рассказывающие о самобытности их территорий и работе, которую они ведут, посетить интерактивный кинозал, лекторий, публичную библиотеку – в целом открыть для себя увлекательный мир Русского географического общества, а в дальнейшем и присоединиться к нашей общей, совместной работе.

Ещё раз подчеркну: Русское географическое общество – это большое, нужное дело, и его проекты должны постоянно развиваться, продвигаться вперёд, жить, обретать всё больше участников и сторонников.

Хочу заметить, что полтора века назад именно деятельность Русского географического общества стала импульсом к созданию в России целого ряда общественных организаций, ориентированных, прежде всего, на изучение истории, экономики, природы, этнографии России. В эти организации пришли тысячи видных учёных, деятелей культуры, предпринимателей, политиков, специалистов и просто энтузиастов, люди, искренне переживающие за судьбу Родины, за её будущее.

В наше время задача РГО также заключается в том, чтобы поддержать гражданскую активность, поддержать тех, кто стремится быть полезным своей стране и своему народу, помочь реализовать такие созидательные, позитивные инициативы, в том числе и через гранты, которые должны направляться на реальные, востребованные проекты.

... за три последних года во многом благодаря участию членов попечительского и медиасовета было реализовано 122 грантовых проекта.

... Думаю, что по мере того, как мы разворачиваем работу Русского географического общества, все, кто принимает в ней участие, проникаются чувством того, что мы делаем правильное и очень доброе, полезное дело для нашей страны, для всех людей, которые любят её, воспринимают как свою Родину, хотят её поддержать, хотят помнить её выдающуюся историю, хотят передать это наследие будущим поколениям.

На совещании о перспективах использования газомоторного топлива

14 мая, Сочи

Сегодня в нашей повестке дня вопрос, который касается эффективности использования энергоресурсов, удешевления транспортных перевозок, улучшения эко-

логической ситуации, особенно в крупных городах нашей страны. Речь пойдёт о расширении применения газа в качестве моторного топлива.

В современном мире такая задача крайне актуальна, и мы эту тему с вами уже обсуждали неоднократно, в том числе в рамках предыдущего состава Правительства, и это по наследству передано новому Правительству.

Тут есть и экономические, и экологические эффекты. Газ дешевле, чем традиционный бензин или дизтопливо, и, кроме того, его использование снижает уровень выбросов. По оценкам экспертов, только в России автомобили ежедневно выбрасывают огромное количество вредных веществ, а ежегодный объём получается 14 миллионов тонн вредных веществ в атмосфере. 14 миллионов тонн! При переходе на газомоторное топливо такая нагрузка снижется сразу в 2–3 раза.

Газ в качестве моторного топлива используется уже более чем в 80 странах мира. И надо отметить, что с каждым годом мировой парк автомобилей на газе неуклонно растёт. Россия, несмотря на наши запасы, а они у нас большие, я сейчас об этом ещё скажу, это 20 процентов всех мировых запасов природного газа, но Россия занимает, к сожалению, только 20-е место по использованию автомобилей на газовом топливе. Безусловно, у нас есть все возможности – и ресурсные, и технологические – для того, чтобы занять здесь лидирующие позиции.

Достаточно сказать, что на российской территории сосредоточено, как я уже сказал, 20 процентов природного газа, и это само по себе является хорошим заделом и нашим очевидным конкурентным преимуществом в этой сфере. У нас уже сформирована сеть газовых заправок, постепенно увеличивается парк техники на газе. Заинтересованность в использовании газомоторного топлива проявляют «Российские железные дороги». Многие регионы готовы переводить на газ муниципальный автотранспорт, на флоте газ может быть использован. Но для того, чтобы газомоторное топливо стало по-настоящему массовым, чтобы транспорт, который на нём работает, был экономически привлекательным, предстоит решить целый ряд, целый комплекс вопросов.

Во-первых, следует ускорить подготовку полноценной нормативно-правовой базы, регламентирующей производство, хранение, транспортировку и использование газомоторного топлива, в том числе разработать современные технические требования в этой сфере.

Во-вторых, необходимо повышать интерес покупателей к газобаллонным автомобилям, активной разьяснять их технические и экономические преимущества и, наконец, через систему различных льгот и преференций мотивировать к приобретению такого транспорта и граждан, и государственные структуры.

Кстати говоря, во многих странах мира, где применяется газомоторное топливо, такая система мер поддержки и льготирования разработана и применяется. При этом важно, чтобы отечественный автопром мог ответить на запрос времени и был готов предложить современную, передовую технику на газовом топливе. Соответствующие разработки у нашей автомобильной промышленности есть.

На заседании круглого стола «Саммит энергетических компаний: изменения на мировых нефтяных рынках»

21 июня, Санкт-Петербург
(Извлечение)

Без сомнения, энергетика всегда, и сегодня особенно, относилась и относится к одной из ключевых стратегических отраслей, к одному из стратегических секторов мирового хозяйства.

Если посмотреть на мировой «ландшафт» энергетической отрасли в целом, то здесь происходят заметные, я бы даже сказал, судьбоносные перемены. Увеличивается спрос на углеводороды, и только в Китайской Народной Республике потребление нефти за последние пять лет выросло на 30 процентов. Растёт и роль газа,

Третье. Надо создавать условия для расширения газозаправочной инфраструктуры и специальных пунктов технического обслуживания, чтобы у владельцев автомобилей на газовом топливе не возникало сложности с заправкой и ремонтом. Поэтому компаниям, которые работают на этом рынке, нужно оказывать всемерную поддержку, снимать существующие административные барьеры, что, кстати говоря, я уже об этом упомянул, делается во всём мире.

Вчера, я знаю, принято распоряжение Правительства по этому вопросу, утверждён комплекс мер по стимулированию использования газа в качестве моторного топлива. Что в этой связи хотел бы сказать. Упомянул уже о том, что ещё прежний состав Правительства начал разрабатывать эту тему, потом где-то полгода назад мы уже в этом составе обсуждали необходимость двигаться вперёд. Вчера коллеги приняли распоряжение, в котором поручено разработать комплекс мер. Если мы ещё полгода будем разрабатывать комплекс мер и согласовывать (я знаю, как это делается, будем ещё согласовывать всякие там параметры этой работы), то мы можем неоправданно затянуть эту работу. Прошу коллег внимательно смотреть на это и ускорить, прохождение всех этих согласований. Это первое.

Второе, на что хотел бы обратить внимание. Ничего я там не увидел, не почувствовал. Нужно проработать этот вопрос с потребителями – не только с поставщиками газомоторного топлива, но и с потребителями. Нужно внимательно посмотреть на проблемы, которые у них возникают в этой связи.

Ну и, наконец, третья, и очень важная, вещь – это вопросы безопасности. На это нужно обратить особое внимание. Нужно понять, как будет налажен контроль за эксплуатацией транспортных средств на газомоторном топливе. Совсем недавно – мы это с вами знаем – в Москве произошла авария на рейсовом автобусе, который в качестве топлива использовал газ. Не с транспортом связано, но тем не менее с газовым оборудованием: помоему, вчера опять было происшествие – уже в одном из кафе – при использовании, при разгрузке газового баллона. Надо на это обратить самое-самое пристальное внимание, имея в виду, что, если мы будем расширять сеть использования, будем строить газозаправочные станции, это очень серьёзный вопрос. Нужно если использовать, то самое современное оборудование, самое современное.

Очевидно, что необходимы самые жёсткие стандарты по обеспечению безопасности. В том числе это касается и требований регулярного и качественного технического обслуживания. Обращаю внимание на то, что растёт количество автомобилей с гибридными двигателями, а также электромобили, которые становятся всё более доступными по цене и удобными в эксплуатации благодаря постепенному сокращению времени зарядки. Рост рынка таких машин, конечно, нужно обязательно учитывать, иначе можно отстать от глобальных технологических и коммерческих тенденций...

включая сланцевый, разумеется.

На «нефтяном треке» новые технологии добычи существенно увеличивают объёмы доступных запасов этого важнейшего энергосырья, а рост предложения подразумевает и рост конкуренции производителей. Меняется структура и география сырьевых потоков. Всё это меняет конфигурацию мировых рынков.

В общем, очевидно, что ситуация в мировой энергетике – это реальный вызов для всех нас, прежде всего для вас – тех, кто работает в этом секторе, и на этот

вызов мы должны отвечать. И наиболее эффективно мы можем это делать, конечно, объединяя наши усилия.

Россия занимает, как вы знаете, одну из лидирующих позиций в мире по экспорту газа, нефти, нефтепродуктов и вносит свой весомый вклад в обеспечение глобальной и региональной энергетической безопасности. Мы дорожим заслуженной репутацией солидного и ответственного партнёра на рынках энергоресурсов.

Сегодня наш топливно-энергетический комплекс выходит на новый этап своего развития, связанный с разработкой новых типов ресурсов – на шельфе, высоковязких и сланцевых нефтей, добычей в полярных широтах.

Развитие отрасли также связано с новыми проектами на Востоке, в Арктике. Объём новых ресурсов очень большой, если не сказать колоссальный: только по одной баженовской свите на территории Западной Сибири он достигает величины порядка 22 миллиардов тонн.

В последние месяцы мы провели большую работу: были предложены меры налогового стимулирования разработки трудноизвлекаемых запасов нефти и новая система налогообложения проектов на шельфе. Но сложность и важность решения поставленных задач требуют скоординированных действий, кооперации между производителями, встречных шагов, связанных с обменом активами, совместной реализацией проектов, локализацией и лицензированием технологий. Именно такой политики мы и намерены придерживаться в России.

Первые шаги в этом направлении уже делаются. Компаниями «Роснефть» и «ЭксонМобил» создан научно-исследовательский центр арктических технологий.

Пользуясь случаем, хочу также поздравить лауреатов премии «Глобальная энергия», церемония награждения которых сегодня состоялась. В этом году её удостоились японский учёный Йосино Акира и российский академик Владимир Фортов. Отмечу, именно фундаментальные исследования в области энергетики закладывают основу на будущее для энергобезопасности и нашей страны, и мира в целом.

Сегодня на этом форуме был подписан ряд новых документов по партнёрствам компании «Роснефть» с международными нефтегазовыми компаниями «ЭксонМобил», «Статойл», «ЭНИ» (я рад видеть в этом зале наших старых друзей и поприветствовать их), договор о технологическом партнёрстве с «Дженерал Электрик», соглашения о принципах поставки СПГ.

Это фактически новая эра сотрудничества, суть которой в том, что во взаимодействии со стратегическими партнёрами мы переходим от чисто сырьевых поставок к полномасштабному сотрудничеству в производственно-

технологической сфере.

Последствия финансового кризиса привели к изменению экономической карты мира – появились новые точки роста. В последние годы, да и в перспективе, думаю, это прежде всего государства Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако сейчас таким рынком становится и внутренний рынок Российской Федерации. Для наших нефтегазовых компаний он уже конкурирует с экспортными направлениями поставок. Уверен, что те компании, которые вкладываются в развитие производства в России, гарантируют своему бизнесу значительный рост на десятилетия вперёд.

В последнее время мы наблюдаем повышение глобальной конкуренции в энергетике. Это отчётливо видно и на корпоративном уровне: по всему миру идёт новая волна слияний и поглощений, формирование новых лидеров. Считаю, что в этих условиях всем нам стоит уменьшать степень политизированности проблемы обеспечения энергоресурсами и позволить участникам рынка самим решать вопрос выбора контрагентов и партнёров. Задача руководства государств – создать все необходимые условия для такой работы.

В этом году произошло важное событие для нефтяной отрасли России: «Роснефть» приобрела у российских инвесторов и компании «Бритиш Петролеум» 100-процентную долю компании «ТНК-ВР». ВР, в свою очередь, увеличила долю в «Роснефти» до 19,75 процента. Считаю, что такой взаимовыгодный обмен активами в сфере ТЭКа – хорошая основа для движения вперёд.

В то же время не следует недооценивать факторы регулирования как энергетических, так и смежных рынков. Их устойчивое развитие напрямую зависит от прозрачности ценообразования, эффективной денежно-кредитной политики, гармонизации налоговой среды, причём в самых разных регионах и странах мира. Большинство крупнейших проектов в энергетике рассчитаны на десятилетия и являются очень капиталоемкими, что требует предсказуемости условий ведения бизнеса.

Вопрос координации в энергетике, что называется, витает в воздухе. Однако в настоящее время нет ни одной выстроенной идеи по созданию координирующего органа, на мировой площадке, я имею в виду. Поэтому, думаю, такую работу стоило бы уже начать. Можно было бы, скажем, создать совет или форум, который объединял бы рабочие группы или секции по интересам, например, потребителей, производителей, операторов инфраструктуры, регуляторов и так далее. Такой форум или совет мог бы выполнять координационные задачи. Мы предложим нашим партнёрам по «двадцатке» подумать, как его организовать...

Федеральные законы

8 мая Владимир Путин подписал ФЗ «О внесении изменений в статьи 8.33 и 8.37 Кодекса РФ об административных правонарушениях».

Закон принят Госдумой 16 апреля и одобрен Советом Федерации 27 апреля 2013 года. Закон принят в целях усиления административной ответственности за нарушение правил охраны и добычи водных биоресурсов. Законом повышены размеры административных штрафов в санкциях ст. 8.33 «Нарушение правил охраны среды обитания или путей миграции животных» и частях 1 и 2 ст. 8.37 «Нарушение правил пользования объектами животного мира и правил добычи (вылова) водных биологических ресурсов и иных правил, регламентирующих осуществление промышленного ры-

боловства, прибрежного рыболовства и других видов рыболовства».

8 мая Президент РФ подписал ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях» и отдельные законодательные акты РФ».

Закон принят Госдумой 26 апреля и одобрен Советом Федерации 27 апреля 2013 года. Законом вносятся изменения, касающиеся особенностей проведения конкурса, заключения, реализации и изменения концессионных соглашений в случае, если объектом концессионного соглашения являются объекты теплоснабжения, централизованные системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения или

отдельные объекты таких систем. Также предусматривается внесение изменений в ФЗ «О теплоснабжении», которыми устанавливаются, в том числе особенности передачи прав владения и (или) пользования объектами теплоснабжения. Кроме того, вносятся изменения в ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части установления особенностей передачи прав владения и (или) пользования централизованными системами горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельными объектами таких систем, находящимися в государственной или муниципальной собственности. Вносятся также изменения в федеральные законы «О теплоснабжении» и «О водоснабжении и водоотведении».

8 мая Президент РФ подписал ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ» и Водный кодекс РФ».

Закон принят Госдумой 26 апреля и одобрен Советом Федерации 27 апреля 2013 года. Законом регулируются отношения, касающиеся использования и захоронения грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных и иных работ во внутренних морских водах и в территориальном море РФ (донного грунта). Захоронение донного грунта во внутренних морских водах и в территориальном море РФ допускается в соответствии с международными договорами и законодательством Российской Федерации на основании разрешения, выданного федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление госэконадзора во внутренних морских водах и в территориальном море, при условии положительного заключения госэкоэкспертизы документов и (или) документации, обосновывающих деятельность по захоронению донного грунта. Законом устанавливаются требования к содержанию и процедуре получения названного разрешения, которое, в частности, должно включать в себя информацию о характеристиках и общем количестве разрешенного к захоронению грунта, географических координатах района захоронения, применяемом методе захоронения и т.п. Кроме того, законом регулируются отдельные вопросы, касающиеся использования донного грунта в целях создания искусственных островов, установок, сооружений во внутренних морских водах и в территориальном море РФ, а также в целях предотвращения негативного воздействия вод при возникновении ЧС и ликвидации последствий таких ситуаций.

8 мая Президент РФ подписал ФЗ «О внесении изменений в статьи 3 и 42 Закона РФ «О недрах».

Закон принят Госдумой 19 апреля и одобрен Советом Федерации 27 апреля 2013 года. Закон направлен на совершенствование правового регулирования отношений, касающихся сбора за участие в конкурсах или аукционах на право пользования участками недр. Согласно ФЗ установление порядка определения суммы

сбора за участие в конкурсах или аукционах на право пользования участками недр относится к полномочиям федеральных органов государственной власти в сфере регулирования отношений в области недропользования. Указанный порядок распространяется не только на участки недр федерального значения, но и на участки недр местного значения. Предусматривается также, что порядок определения суммы сбора за участие в конкурсах или аукционах на право пользования участками недр устанавливается федеральным органом управления государственным фондом недр.

8 мая Владимир Путин подписал ФЗ, ратифицирующее Соглашение между Правительством России и Правительством Киргизии о строительстве и эксплуатации Камбаратинской ГЭС-1 и Верхне-Нарынского каскада ГЭС.

Закон принят Госдумой 16 апреля и одобрен СФ 27 апреля. Законом ратифицируется Соглашением, подписанным в Бишкеке 20 сентября 2012 года предусматривается реализация проекта строительства и эксплуатации на территории Киргизии Камбаратинской ГЭС-1, а также четырех гидроэлектростанций Верхне-Нарынского каскада ГЭС (далее – проект) на территории КР (Амбулунская ГЭС, Нарынская ГЭС-1, Нарынская ГЭС-2 и Нарынская ГЭС-3).

8 июня Президент РФ подписал ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и статью 3 Федерального закона «О введении в действие Земельного кодекса РФ».

Закон принят Госдумой 24 мая и одобрен Советом Федерации 29 мая 2013 года. Законом регулируются отношения, связанные с прекращением прав на земельные участки. Согласно Закону основаниями для принудительного прекращения права постоянного (бессрочного) пользования и права пожизненного наследуемого владения земельным участком являются ненадлежащее использование земельного участка, в том числе использование земельного участка не в соответствии с его целевым назначением, невыполнение обязанностей по рекультивации земель, обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв, а также изъятие земельного участка для государственных или муниципальных нужд и иные предусмотренные федеральными законами случаи. Законом определяется порядок принудительного прекращения права постоянного (бессрочного) пользования, права пожизненного наследуемого владения земельным участком ввиду его ненадлежащего использования. Законом также устанавливается особый порядок принудительного прекращения права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком, предоставленным государственному или муниципальному учреждению, казенному предприятию. В этом случае прекращение указанного права осуществляется по решению уполномоченного исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления об изъятии земельного участка.

Указы Президента России

21 мая Владимир Путин подписал Указ № 502 «О Дне полярника»:

1. Установить День полярника и отмечать его 21 мая, в день начала работы в 1937 году научно-исследовательской экспедиции полярной дрейфующей станции «Северный полюс – 1».

2. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

22 мая Владимир Путин по представлению Пред-

седателя Правительства Дмитрия Медведева своим Указом № 505 назначил Сергея Приходько Заместителем Председателя Правительства РФ – Руководителем Аппарата Правительства РФ:

1. В соответствии с пунктом «д» статьи 83 Конституции Российской Федерации назначить Приходько Сергея Эдуардовича Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации – Руководителем Аппарата Правительства Российской Федерации.

2. Настоящий Указ вступает в силу со дня его под-

писания.

7 июня Владимир Путин подписал указы о присуждении Государственной премии РФ за выдающиеся достижения в области науки и технологий, литературы и искусства и гуманитарной деятельности.

Госпремия РФ в области науки и технологий 2012 г., в частности, присуждена Глебу Всеволодовичу ДОБРОВОЛЬСКОМУ (посмертно), Дмитрию Сергеевичу ПАВЛОВУ и Андрею Владимировичу АДРИАНОВУ за цикл фундаментальных работ в области изучения биологического разнообразия, его сохранения и обеспечения экологической безопасности

ДОБРОВОЛЬСКИЙ Глеб Всеволодович родился 22 сентября 1915 года в Москве, скончался 8 апреля 2013 года, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор Института экологического почвоведения МГУ им. М.В.Ломоносова, награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» IV ст., орденом Отечественной войны II ст., двумя орденами Трудового Красного Знамени, Дружбы народов и «Знак Почёта», боевыми медалями, лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники (1987).

ПАВЛОВ Дмитрий Сергеевич родился 26 июля 1938 года в Москве, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор Института проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, заведующий кафедрой ихтиологии биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, награжден орденами Дружбы народов и «Знак Почёта».

АДРИАНОВ Андрей Владимирович родился 2 января 1964 года в городе Данилове Ярославской обл., доктор биологических наук, профессор, академик РАН, заместитель председателя Дальневосточного отделения РАН, директор Института биологии моря им. А.В.Жирмунского ДВО РАН; заведующий кафедрой биоразнообразия и морских биоресурсов Дальневосточного федерального университета.

Г.В.Добровольский, Д.С.Павлов и А.В.Адрианов – известные специалисты в области исследования проблем сохранения биологического разнообразия и экологической безопасности.

Г.В.Добровольский – выдающийся специалист в области почвоведения, общей биологии и экологии, биогеографии и охраны природного наследия. Им обосновано новое понятие о почвах как полифункциональных природных системах, показана их роль в экосистемах, биосфере и жизни человека, а также выявлено воздействие почвенного покрова на атмосферу, наземные и морские воды, поверхностные слои литосферы, на биосферу в целом.

Д.С.Павлов – специалист в области общей биологии, ихтиологии, охраны живой природы, экологической безопасности. Им выявлены закономерности распределения, миграций и поведения рыб; механизмы формирования их внутривидового разнообразия; разработана теория управления массовыми перемещениями рыб в потоке воды. Эти положения легли в основу единой концепции сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов водоёмов.

А.В.Адрианов – специалист в области сравнительной морфологии, биологии развития, филогении и систематики беспозвоночных животных; морского биораз-

нообразия и экологии. Им разработаны современные принципы мониторинга морской фауны, в том числе на акваториях с различной степенью антропогенного влияния, успешно осуществляются глубоководные биологические исследования с использованием современных робототехнических средств.

Академики Г.В.Добровольский, Д.С.Павлов и А.В.Адрианов, работая в разных областях наземной и водной биологии, внесли выдающийся вклад в изучение биоразнообразия почв, пресных и морских вод в целях его сохранения и обеспечения экологической безопасности. Их исследования гармонично дополняют друг друга.

В области фундаментальных работ по биоразнообразию авторам принадлежит существенный вклад в понимание механизмов и закономерностей функционирования почвенных и водных экосистем, в описание их разнообразия и роли в обеспечении устойчивости биосферы. Они опубликовали большое количество фундаментальных трудов по инвентаризации биоразнообразия: атласы, иллюстрированные определители, каталоги почв и водных организмов, описание фаун, в том числе более 60 монографий.

В области изучения антропогенной трансформации живой природы ими даны количественные и качественные оценки по воздействию различных антропогенных и природных факторов на почвенные, пресноводные и морские экосистемы; динамике их деградации в результате деятельности человека и устойчивости к различным видам антропогенного воздействия; угрозам для средообразующих и продукционных функций почвенных и водных экосистем. Разработаны новые методологические подходы к организации мониторинга и учёта почвенных и водных биологических ресурсов.

В области сохранения биоразнообразия, его жизнеобеспечивающих функций и экологической безопасности авторами предложен ряд теоретических положений, стратегических принципов и методология сохранения биологического разнообразия. Разработаны основные положения новой концепции природопользования, которая исходит из того, что ключевым природным ресурсом человечества является живая природа, так как её жизнеобеспечивающие функции создают условия для существования человека. Показано, что приоритетной задачей охраны на современном этапе развития цивилизации должно стать поддержание средообразующей функции – природных механизмов регуляции среды. Определены объекты, основные задачи, способы и технологии охраны на разных уровнях организации живой природы. Получен ряд патентов и авторских свидетельств на изобретения.

Междисциплинарные исследования Г.В.Добровольского, Д.С.Павлова и А.В.Адрианова позволили достичь наиболее объективной и профессиональной оценки проблем и угроз в сфере экологической безопасности и дать эффективные рекомендации по их предотвращению и нейтрализации, которые положены в основу ряда законодательных инициатив и нормативных документов, таких как «Национальная стратегия сохранения биоразнообразия», «Стратегия сохранения редких и исчезающих видов», «Экологическая доктрина Российской Федерации», «Красная книга Российской Федерации» и «Красная книга почв России».

Поручения

15 июня Владимир Путин подписал перечень поручений по итогам совещания по вопросу расширения использования газа в качестве моторного топлива, со-

стоявшегося 14 мая 2013 года:

Правительству Российской Федерации:

1. Принять комплексный план расширения исполъ-

зования газа в качестве моторного топлива, предусмотрев:

а) внедрение и эксплуатацию техники, работающей на газомоторном топливе, в том числе перевод на такое топливо железнодорожного, речного, морского транспорта и сельскохозяйственной техники;

б) реализацию в субъектах РФ пилотных проектов по переводу транспортных средств на газомоторное топливо;

в) создание условий для производства в РФ техники (включая оборудование и компоненты), предназначенной для производства, хранения и использования газомоторного топлива;

г) реализацию долгосрочной государственной политики в сфере ценообразования на газомоторное топливо.

Срок – 14 ноября 2013 г.

2. Проработать вопрос о включении мер, предусмотренных комплексным планом расширения использования газа в качестве моторного топлива, в соответствующие госпрограммы РФ. О результатах доложить в установленном порядке.

Срок – 14 февраля 2014 г.

3. В целях расширения использования техники, работающей на газомоторном топливе, включая сжиженный природный газ, и обеспечения безопасности ее эксплуатации внести изменения в законодательство РФ для актуализации:

а) нормативно-правовой базы, регулирующей требования к объектам, предназначенным для производства, хранения и использования газомоторного топлива; к объектам инфраструктуры, включая объекты дорожного сервиса; к колёсным транспортным средствам, работающим на газомоторном топливе; к газомоторному топливу, включая сжиженный природный газ;

б) нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы доступа компаний, в том числе независимых производителей газа, реализующих проекты по развитию сети газозаправочных станций, к объектам газотранспортной инфраструктуры (с учётом необходимости стимулирования реализации таких проектов);

в) нормативно-правовой базы, регулирующей требования к зданиям, предназначенным для хранения транспортных средств, оснащённых газобаллонным оборудованием;

г) нормативно-правовой базы в области повышения энергетической эффективности;

д) земельного законодательства и законодательства в области планирования территорий в части, касающейся размещения газозаправочных станций, а также расширения площади существующих автозаправочных станций для размещения газозаправочной инфраструктуры;

е) норм и правил пожарной безопасности, требований промышленной безопасности, в том числе в части, касающейся требований, предъявляемых к газозаправочным и автозаправочным станциям, имея в виду потенциальную возможность использования бензина, дизельного и газомоторного топлива в едином автозаправочном комплексе;

ж) санитарных норм и правил, в том числе в части, касающейся требований к санитарно-защитным зонам

газозаправочных станций и классификации объектов газозаправочной инфраструктуры.

Срок – 14 мая 2014 г.

4. Представить в установленном порядке предложения:

а) по гармонизации законодательства РФ в сфере использования газомоторного топлива с соответствующими международными документами;

б) по созданию стимулов для использования субъектами РФ газомоторного топлива;

в) о мерах господдержки расширения использования техники, работающей на газомоторном топливе, включая сжиженный природный газ, в том числе о целеобразности:

- софинансирования за счёт средств федерального бюджета расходов субъектов РФ на закупку автобусов, техники для жилищно-коммунального хозяйства и сельскохозяйственной техники, работающих на газомоторном топливе;

- субсидирования перевода транспортных средств и сельскохозяйственной техники на газомоторное топливо;

- освобождения от уплаты таможенных пошлин при ввозе оборудования, предназначенного для производства, хранения и использования газомоторного топлива;

- снижения ставок транспортного налога для транспортных средств, работающих на газомоторном топливе;

- поддержки НИОКР в области разработки техники (включая оборудование и компоненты), предназначенной для производства, хранения и использования газомоторного топлива;

- создания условий для трансфера технологий и локализации производства лучших образцов техники (включая оборудование и компоненты), предназначенной для производства, хранения и использования газомоторного топлива.

Срок – 14 сентября 2013 г.

5. В целях стимулирования использования экологически чистых моторных топлив, в том числе газомоторного топлива, представить в установленном порядке предложения по установлению:

а) дополнительных требований к транспортным средствам, используемым в регионах с неблагоприятной экологической ситуацией;

б) требований, касающихся обязательного размещения газозаправочной инфраструктуры на автозаправочных станциях.

Срок – 14 сентября 2013 г.

6. Обеспечить:

а) соблюдение технического регламента «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», в том числе с использованием механизма четырёхсторонних соглашений, всеми нефтеперерабатывающими предприятиями;

б) федеральное статистическое наблюдение за объектами газозаправочной инфраструктуры и техникой, работающей на газомоторном топливе.

Срок – постоянно.

Ответственный: Медведев Д.А.

В Федеральном Собрании

Совет Федерации

Заседания

26 июня в Санкт-Петербурге прошло 335-е заседание Совета Федерации.

Сенаторы одобрили изменения в отдельные законодательные акты РФ по вопросу оповещения и информирования населения. Речь идет об уточнении полномочий органов государственной власти в части *создания системы оповещения и информирования населения об угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера*.

Докладчиком по вопросу выступил первый зампреда Комитета СФ по обороне и безопасности *Евгений Серебренников*. Вносятся изменения в Закон РФ «О средствах массовой информации», в ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в ФЗ «О гражданской обороне» и в ФЗ «О связи». Закон определяет понятие «Система оповещения и информирования населения», конкретизирует полномочия органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, а также организаций в части создания системы оповещения и информирования населения, в том числе региональной, межмуниципальной, муниципальной и поддержания ее в постоянной готовности.

Совет Федерации одобрил ФЗ «*Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации*».

Как сообщил председатель Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Геннадий Горбунов*, документом, в частности, определяются основные понятия, в том числе те, которые в действующем законодательстве отсутствуют (например, пастбищное рыбоводство, рыбоводный участок и др.). Также определяются основные принципы госполитики в области аквакультуры. Кроме того, вводятся правовые нормы, устанавливающие правила предоставления и пользования водными объектами в целях аквакультуры и определяющие право собственности на культивируемые водные животные и растения. Также регламентируются виды товарного рыбоводства.

Члены Совета Федерации одобрили изменения в статьи 8.14 и 8.21 Кодекса РФ об административных правонарушениях части, касающейся усиления административной ответственности хозяйствующих субъектов за несоблюдение нормативов допустимого воздействия

на окружающую среду. Докладчиком по вопросу выступил член Комитета СФ по конституционному законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества *Владимир Едалов*. Он пояснил, что согласно закону, за нарушение правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты устанавливается ответственность в виде наложения административного штрафа на должностных лиц – от 10 до 20 тысяч рублей. На лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, – от 20 до 30 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток. На юридических лиц – от 80 до 100 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток. Ответственность граждан закон оставляет без изменения. Устанавливается ответственность за выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения.

Члены СФ одобрили изменения в отдельные законодательные акты РФ в целях усиления ответственности за добычу и оборот диких животных, занесенных в Красную книгу РФ. Докладчиком по этому вопросу выступил член Комитета СФ по конституционному законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества *Анатолий Лысков*. Так, ФЗ дополняет УК РФ новой статьей, предусматривающей уголовную ответственность за незаконную добычу, содержание, приобретение, хранение, перевозку, пересылку и продажу особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ и (или) охраняемым международными договорами РФ, их частей и производных. Одновременно закон вносит изменения в ст. 8.35. «Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений» КоАП, усиливающие административные санкции и позволяющие разграничить административную и уголовную ответственность за указанные правонарушения. Предполагается, что закон позволит эффективно противодействовать преступным посягательствам в отношении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и водных биологических ресурсов, занесенных в Красную книгу РФ.

Выступления

21 мая зампреда Совета Федерации *Юрий Воробьев* вместе с главой МЧС России *Владимиром Пучковым* и замминистра внутренних дел РФ *Сергеем Ге-*

расимовым принял участие в открытии *Международной выставки «Комплексная безопасность – 2013»* в ВВЦ. На экспозиции представлены новейшие разработки в обла-

сти спасения людей, пожаротушения и обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

На стенде Российского союза спасателей (РОССО-ЮЗСПАС) Юрий Воробьев, который возглавляет эту организацию, провел «круглый стол» на тему «Современные подходы к формированию культуры безопасности жизнедеятельности среди детей и молодежи». В заседании приняли участие статс-секретарь – заместитель Министра по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий России Владимир Артамонов, представители Министерства образования и науки РФ, руководители подразделений МЧС России, организаторы Всероссийского детского-юношеского движения «Школа безопасности». Выступая в ходе мероприятия, Юрий Воробьев подчеркнул, что безопасность жизнедеятельности является необходимым условием развития общества. «Главная идея деятельности Российского союза спасателей – будь то работа по созданию общественного специализированного отряда или портала «Доброволец», совместная работа с профессиональными спасателями по устранению последствий ЧС и любая другая – в конечном итоге сводится к идее обеспечения безопасности наших граждан, к идее всевозрастного и непрерывного воспитания нового поколения россиян – людей с высокой культурой безопасности жизнедеятельности».

В рамках РОССОЮЗСПАСА развивается Всероссийское детско-юношеское движение «Школа безопасности» (ШБ). В эту структуру входит более чем восемь тысяч кадетских классов, кружков и секций, объединивших свыше 110 тысяч человек. В рамках ШБ традиционно проводятся соревнования и полевые лагеря различного уровня: от школьного до международного. Ежегодно более двух миллионов учащихся участвуют в соревнованиях, более 80 тыс. – в полевых лагерях «Юный спасатель», свыше 4 тыс. – в полевых лагерях «Юный водник» и около 90 тыс. – в полевых лагерях «Юный пожарный».

21 мая в Санкт-Петербурге начал работу *Шестой Невский международный экологический конгресс*.

Председатель Совета Федерации *Валентина Матвиенко* открыла Конгресс, в этом году посвященный теме «Экологическая культура – основа решения экологических проблем». В работе форума принимает участие почти две тысячи делегатов из 26 стран мира. Спикер СФ зачитала приветствие Президента РФ Владимира Путина участникам и гостям Конгресса. В послании главы государства подчеркивалось, что Невский конгресс – один из наиболее авторитетных международных форумов по природоохранной тематике. Президент РФ указал, что в России придают большое значение вопросам защиты окружающей среды и развитию экологической культуры. Приветствие делегатам Конгресса направил также Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев, которое зачитал Министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской.

21 мая Председатель Совета Федерации *Валентина Матвиенко* выступила на пленарном заседании Шестого Невского международного экологического конгресса «Экологическая культура – основа решения экологических проблем». СНГ должно объединять не только общее экономическое и гуманитарное пространство, но и экологическое законодательство, задающее единый вектор «зеленого развития», – заявила она.

Спикер СФ, возглавляющая Совет Межпарламентской ассамблеи стран-участников СНГ, напомнила, что уже ведется серьезная работа по созданию модельного природоохранного законодательства. Касаясь совершенствования российского законодательства в этой области, Валентина Матвиенко обратила внимание, что на рассмотрении Госдумы находится пакет законопроектов в области экологического нормирования, создания со-

временной системы утилизации и переработки отходов, внедрения передовых технологий. На сегодня в 9 субъектах РФ уже приняты законы об экокультуре населения. Глава верхней палаты выступила за внедрение комплексных систем экологического менеджмента и аудита вместо принятия отдельных природосберегающих мер.

При этом Валентина Матвиенко указала на важность экологического воспитания и просвещения: «Нам не обойтись без стройной системы экологического воспитания, просвещения, образования, которая должна охватывать семью, детский сад, школу, профессиональное образование и сферу культуры».

Министр природных ресурсов и экологии РФ *Сергей Донской* обозначил в качестве ключевых задач природоохранной политики РФ ликвидацию прошлого экологического ущерба, создание индустрии переработки и вторичного использования отходов, проведение экологической модернизации предприятий на условиях внедрения наилучших доступных технологий, а также создание системы получения достоверной информации о состоянии окружающей среды. Для решения этих задач министерством уже предприняты определенные нормотворческие усилия. «За последние два года были приняты восемь федеральных законов и более пятидесяти подзаконных актов, призванных способствовать формированию рационального отношения к окружающей среде у всех природопользователей».

Губернатор Санкт-Петербурга *Георгий Полтавченко* рассказал об экологических программах, которые реализуются в городе. В частности, он сообщил о планах посвятить 2014 год обеспечению чистоты Финского залива.

Тему сотрудничества стран СНГ в сфере экологии продолжил Председатель Исполнительного комитета – Исполнительный секретарь Содружества *Сергей Лебедев*. «Страны СНГ понимают, что действовать в одиночку, решая проблемы защиты окружающей среды, дело крайне трудное». Для эффективной совместной работы необходимы скоординированные решения, в том числе по выработке модельных законов, подчеркнул он.

Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Белоруссии *Владимир Цалко* предложил создать единый экологический портал Содружества. «Это будет способствовать созданию полной картины состояния окружающей среды», – пояснил он.

Врио губернатора Владимирской области, одна из основателей Невского конгресса *Светлана Орлова* заявила, что дальнейшее развитие экономики России возможно только при решении важнейших экологических проблем. Она поддержала Председателя СФ в том, что необходимо больше внимания уделять воспитанию экологической культуры. «Нужно приучать население к энергосбережению, к сохранности бюджетных средств».

На первом пленарном заседании состоялось прямое включение в режиме видеоконференции с Международного агроэкологического форума. Вице-президент РАСХН, академик РАСХН *Юрий Лачуга* заявил о необходимости налаживания более тесного сотрудничества науки и законодателей.

22 мая формированию экологической культуры и ее мировоззренческим, культурологическим и образовательным аспектам были посвящены в рамках VI Невского международного экологического конгресса «круглые столы».

Модератором заседания «круглого стола» на тему «Формирование экологической культуры в обществе: региональный и муниципальный опыт» выступил председатель Комитета СФ по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера *Степан Киричук*. По его словам, формирование экологической культуры – одна из приоритетных задач государственной политики в сфере охраны окружающей среды. «Мы должны думать об улучшении

качества жизни нынешнего и будущих поколений, о бережном и рациональном использовании природных ресурсов», – отметил парламентарий. Участники заседания отмечали необходимость выработки основных принципов развития экокультуры в обществе, механизмов реализации государственной политики в сфере экообразования и просвещения.

Модератором заседания «*Экология культуры: мировоззренческие, культурологические, образовательные и законодательные аспекты (российская и международная практика)*» стал первый зампреда Комитета СФ по науке, образованию, культуре и информационной политике *Виктор Лопатников*. «Для человека необходимо сохранение его культурной среды, так же как и среды его обитания», – заявил он. «Важно формировать у людей экологическое сознание, развивать духовность личности».

Модератор «круглого стола» на тему «*Эффективность действующего законодательства и правоприменительной практики в области экологической безопасности и охраны окружающей природной среды. Роль институтов гражданского общества*», зампреда Комитета СФ по конституционному законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества *Константин Добрынин* отметил неопределённую роль общественных институтов в формировании эффективной экополитики на всех уровнях власти.

В то же время сенатор констатировал, что существующая система госкорректировки не в полной мере обеспечивает снижение негативного воздействия на окружающую среду. Анализ правоприменительной практики свидетельствует о необходимости совершенствования правового регулирования в данной сфере. Парламентарий обратил внимание на то, что важнейший аспект для полноценного функционирования системы общественного контроля в сфере экологии – максимально открытый доступ граждан и институтов гражданского общества к участию в разработке и реализации мер государственной экополитики, контролю за их исполнением.

«Круглый стол» на тему «*Экологические аспекты культуры питания и сохранения здоровья*» вела заседание первый зампреда Комитета СФ по социальной политике *Лариса Пономарева*. На встрече обсуждалось развитие органического сельского хозяйства, вопросы государственной политики в сфере пропаганды здорового питания, продвижения культуры здорового питания. Участники «круглого стола» констатировали, что плохая экологическая обстановка и недостаточное поступление важных элементов в организм человека обуславливает высокую заболеваемость населения эндокринными заболеваниями.

«Круглый стол» на тему «*Проблемы обращения с отходами производства и потребления и пути их решения*» вел зампреда Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Константин Цыбко*. На заседании были рассмотрены вопросы повышения экокультуры общества в отношении обращения с отходами производства и потребления, а также проанализирована первостепенная роль государства в этой области.

Член Комитета СФ по социальной политике, один из модераторов «круглого стола» «*Комплексное управление водными ресурсами: использование и качество воды*» *Татьяна Заболотная* заявила, что необходимо создать условия для бесперебойного функционирования водной отрасли. Дискуссия на заседании была посвящена актуальным проблемам управления водными ресурсами и обеспечению свободного доступа населения к чистой воде. Среди высказанных зарубежными коллегами идей парламентарий выделила предложения о возможности создания экологической конституции Земли и международного экологического суда.

«Круглый стол» на тему «*Экологическое страхование как инструмент управления природопользованием*

и обеспечения экологической безопасности» вел член Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Александр Вайнберг*. По словам сенатора, требуется гармонизация национального законодательства в области экологического страхования с нормами международного права, также необходимо устранить имеющиеся пробелы в отечественном и модельном законодательстве. Участники «круглого стола» рекомендовали парламентам стран Содружества совместно с Межпарламентской ассамблеей государств-участников СНГ ускорить разработку проекта новой редакции Модельного закона «Об экологическом страховании».

14 июня в Совете Федерации состоялся «круглый стол» на тему «*Совершенствование системы нормирования воздействий на водные объекты*». Вел заседание председатель Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Геннадий Горбунов*. Водные ресурсы играют важную роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития России, отметил глава профильного комитета. По его мнению, состояние здоровья населения, становление экономики страны в значительной степени зависит от наличия и качества водных ресурсов, их комплексного рационального использования и охраны. Сенатор также отметил, что у отечественных предприятий отсутствует необходимая мотивация к проведению соответствующих природоохранных мероприятий и модернизации.

Член профильного Комитета Госдумы *Георгий Карлов* отметил, что в нашей стране «самые жесткие нормативы в сфере защиты окружающей среды, в том числе и по сложности их исполнения». Он также заметил, что в России пока нет единой эффективной системы управления водной системой.

В дискуссии приняли участие и представители бизнес-сообщества. *Юрий Максименко*, зампреда РСПП по экологии и природопользованию отметил необходимость взаимодействия промышленников с заинтересованными министерствами, в первую очередь Минприроды России.

По итогам заседания были выработаны рекомендации в адрес Правительства РФ и Федерального Собрания, в которых определяется главная задача водоохранной политики – восстановление нормативного качества воды. Ее целью должно стать не взимание платы, а определение реально достижимых ограничений вредного воздействия на окружающую среду – как для планирования, так и для проведения соответствующих природоохранных мероприятий.

24 июня Комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию провел расширенное заседание, на котором обсуждались *проблемы сохранения экосистем бассейнов трансграничных рек Урал и Иртыш*.

Как подчеркнул, открывая заседание, председатель Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию *Геннадий Горбунов*, вопросы регулирования использования водных ресурсов в наши дни приобретают все большую актуальность. Государственные границы часто не совпадают с водоразделами рек, соответственно, государства, расположенные в одном речном бассейне, вынуждены искать пути решения возникающих в связи с этим проблем. Особенностью международных речных бассейнов является то, отметил сенатор, что природно-географические факторы определяют различные условия формирования речного стока и его использования. Как правило, страны, расположенные ниже по течению реки, находятся в неравном положении с теми, что расположены в верхней части речного бассейна. Это в полной мере относится к ситуации с Уралом и Иртышом.

Замруководителя Росводресурсов *Игорь Никитин* проинформировал о том, что для устранения реальных угроз нарушений в обеспечении водными ресурсами социально-экономического развития Омской области начато строительство Красногорского гидроузла в окрестностях Омска.

Член Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера, представитель правительства региона *Игорь Зуга* заметил, что речь следует вести не только о недостатках объема водных ресурсов, что привело к серьезным проблемам с водоснабжением в нескольких районах Омской области, но и об ухудшении качества воды. Сенатор считает, что необходима комплексная система мероприятий по очистке и сохранности вод Иртыша со стороны всех государств, расположенных в его бассейне.

К тому же, подчеркнул Игорь Зуга, в законодательстве вообще отсутствует понятие «трансграничных рек». Игорь Никитин подтвердил, что это так и сообщил, что подготовлены необходимые поправки по возвращению его в Водный кодекс РФ.

Как пояснил замдиректора 3-го Департамента стран СНГ МИД России *Владимир Спринчан*, существует около 300 договоров и соглашений о международных водотоках, в частности Соглашение между Правительствами России и Казахстана о совместном использовании и охране трансграничных объектов. Для его реализации создана совместная комиссия двух стран, в рамках которой функционируют рабочие группы по бассейнам трансграничных рек.

О значении, которое имеет река Урал для Казахстана и России и приграничных областей, сказал зампреда профсоюзного Комитета СФ, Представитель от исполнительного органа государственной власти Оренбургской области *Алексей Чернышев*. В регионе принимают меры, направленные на минимизацию экологических последствий освоения нефтегазовых месторождений и промышленной переработки углеводородного сырья; внедрение передовых технологий утилизации вредных выбросов химического и металлургического производств, производится реконструкция очистных сооружений, построены и введены целый ряд других объектов, которые призваны снизить негативное воздействие предприятий на окружающую среду. Эта работа требует своего продолжения и значительных финансовых инвестиций. Сенатор считает, что промышленные предприятия, расположенные на берегах Урала, обязаны выделять деньги на реконструкцию и строительство очистных сооружений.

Подводя итоги дискуссии, Геннадий Горбунов подчеркнул, что хозяйствующие субъекты должны осознавать и нести ответственность за качество воды, со-

хранность водных ресурсов. Водные объекты являются достоянием всех граждан, к ним должен быть обеспечен свободный доступ. Это налагает определенные требования на использование водохозяйственной инфраструктуры, к которым представители бизнеса не всегда готовы. Анализ современной ситуации и прогнозы специалистов указывают на необходимость проведения согласованной политики по вопросам совместного управления водными ресурсами Иртыша и Урала в интересах развития экономики и повышения качества жизни населения и состояния окружающей среды в прилегающих странах. Сенатор подчеркнул, что Россия и Казахстан признают единство водных ресурсов, принимают меры по их рациональному использованию, охране от загрязнения и воздерживаются от действий, которые могут нанести ущерб интересам другого государства.

По итогам заседания были выработаны рекомендации в адрес Правительства РФ.

27 июня Комитет Совета Федерации по конституционному законодательству, правовым и судебным вопросам, развитию гражданского общества организовал «круглый стол» на тему «*Проблемы законодательного регулирования недропользования и защиты окружающей среды*».

В рамках дискуссии участники встречи коснулись широкого круга сложных коллизионных моментов, возникающих при практическом применении норм Градостроительного кодекса, а также законов «О недрах», «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе» и иных нормативно-правовых актов.

Среди наиболее проблемных участков, требующих особого внимания, были выделены вопросы, возникающие при строительстве компаниями ТЭК производственных мощностей и объектов инфраструктуры на осваиваемых ими месторождениях.

В числе существующих сложностей отмечалось отсутствие надлежащего нормативного закрепления понятий типовой проектной документации, длительные сроки проведения госэкоэкспертизы, длительные сроки и бюрократизация процедуры постановки на учет и регистрации прав собственности на вновь создаваемые объекты, неоправданно сложная система согласований при строительстве скважин и иные.

Прозвучали предложения дополнить действующее законодательство положениями, предусматривающими внедрение механизма негосударственного стройнадзора, изменение сроков геологоразведки недр, сроков получения разрешений на ввод объектов обустройства месторождений в эксплуатацию.

Была озвучена идея дополнения Градостроительного кодекса РФ отдельной главой, определяющей особенности осуществления строительной деятельности при пользовании недрами.

Государственная Дума

Заседания

14 мая на пленарном заседании Госдумы были рассмотрены и приняты в первом чтении законопроекты:

- № 244180-6 «О внесении изменения в статью 19 Закона РФ «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», «за» – 445;
- № 236174-6 «О внесении изменения в статью 17 Закона РФ «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие ка-

тастрофы на Чернобыльской АЭС», «за» – 234;

- № 248586-6 «О внесении изменений в статью 8.2 Кодекса РФ об административных правонарушениях и ФЗ «Об охране окружающей среды» в части обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя», «за» – 439.

21 мая на пленарном заседании Госдумы был рассмотрен блок «Ратификация международных договоров РФ». Законопроект – № 244236-6 «О ратификации Конвенции 1995 года о безопасности и гигиене труда на шахтах (Конвенция № 176)» был представлен в докладе официального представителя Правительства РФ, замминистра труда и социальной защиты РФ *Любови Ельцовой*.

Законопроект № 90141-6 «О внесении изменений в статью 8.8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» (об усилении ответственности за использование земель не по целевому назначению) представил депутат Госдумы *Дмитрий Литвинцев*. Содокладчик, член Комитета по конституционному законодательству и государственному строительству *Владимир Поневежский* рекомендовал отклонить законопроект.

В ходе «часа голосования» в первом чтении был принят законопроект № 232076-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса». За его принятие проголосовало 447 депутатов.

22 мая на пленарном заседании Госдумы законопроект № 246183-6 «О внесении изменений в ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (по вопросу федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора) представил официальный представитель Правительства России, Руководитель Роспотребнадзора *Геннадий Онищенко*. Законопроект принят в первом чтении. За его принятие проголосовало 432 депутата.

Был рассмотрен и вынесен на «час голосования» законопроект № 168368-6 «О внесении изменения в статью 263 Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» (о региональном государственном надзоре в области использования и охраны водных объектов). С докладом выступил председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин*. Принята таблица поправок №1, рекомендуемых Комитетом к принятию, «за» – 382.

24 мая на пленарном заседании Госдумы в ходе «Правительственного часа» с информацией выступили Министр регионального развития РФ *Игорь Слюняев*, аудитор Счетной палаты РФ *Александр Филиппенко*.

И. Слюняев рассказал о результатах работы, акцентировав внимание депутатов на планах деятельности министерства. В частности, поднимался вопрос о развитии ресурсной базы Арктики, социально-экономическое развитие северокавказского региона, вопросы ЖКХ, местного самоуправления.

А. Филиппенко остановился на качестве работы министерства, о влиянии его деятельности на социально-экономическое развитие регионов. В частности, было предложено министерству попытаться выработать механизм, ограничивающий рост тарифов ЖКХ.

Депутаты обсудили законопроект – № 88826-6 «О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и ст. 3 ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса РФ» (в части уточнения порядка и сроков направления заявления о государственной регистрации прекращения прав на земельный участок). Доклад сделал председатель Комитета по земельным отношениям и строительству *Алексей Русских*. В «час голосования» он был принят во втором чтении («за» принятие проголосовало 295 депутатов) и в третьем чтении («за» – 294 депутата).

Кроме того был принят в первом чтении законопроект «О внесении изменений в статьи 3.12, 7.6 и 23.1 Кодекса РФ об административных правонарушениях» в части усиления ответственности за самовольное занятие водного объекта или пользование им с нарушением уста-

новленных требований. Законопроектом предлагается, в целях усиления административной ответственности за самовольное занятие водного объекта или пользование им с нарушением установленных условий, увеличить размеры административных штрафов: для граждан с 300-500 руб. до 1 тыс. – 3-х тыс. руб.; для должностных лиц – с 500 руб. – 1 тыс. руб. до 10 тыс. – 30 тыс. руб.; для юридических лиц – с 5 тыс. – 10 тыс. руб. до 50 тыс. – 100 тыс. руб.

Кроме этого для юридических лиц устанавливается также административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

18 июня на пленарном заседании Госдумы в третьем чтении были приняты Федеральные законы:

- № 233026-6 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», усиливающий ответственность за добычу и оборот диких животных, занесенных в Красную книгу РФ («за» – 442);
- № 218438-5 «О внесении изменений в статьи 8.14 и 8.21 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях», усиливающий административную ответственность хозяйствующих субъектов за несоблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду («за» – 442);
- № 482298-5 «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» («за» – 439);

19 июня на пленарном заседании в ходе «правительственного часа» перед депутатами выступили Министр энергетики России *Александр Новак*.

В своем докладе Александр Новак отчитался о деятельности министерства за прошедший 2012 г. и рассказал об основных направлениях текущей работы. По его данным, все отрасли ТЭК, за исключением газовой, показали существенный рост добычи. В 2012 г. было добыто 518 млн. т нефти, 354 млн. т угля, газа – 754 млрд. куб. метров. Падение добычи газа А.Новак связал с «сокращением поставок в страны Европы». Говоря об отрасли в целом, Министр обратил внимание на «существенный износ оборудования», а также отставание по технологии добычи и переработки энергоресурсов. По сравнению с нефтедобывающими странами Европы и Америки в России «коэффициент добычи нефти ниже в два раза». Для комплексного развития отраслей энергетики необходимо совершенствовать технологии добычи и транспортировки ресурсов и разрабатывать новые рентабельные месторождения. А.Новак сообщил, что рентабельность добычи нефти и газа в Западной Сибири снижается. В этой связи ведется работа по разработке шельфовых месторождений и залежей Восточной Сибири.

Во втором и третьем чтении депутаты приняли законопроекты:

- № 264214-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и отдельные законодательные акты РФ», закрепляющий за Госкорпорацией «Росатом» на постоянной основе полномочия, которыми она была наделена в переходный период («за» – соответственно 258 и 250);
- № 236174-6 «О внесении изменения в статью 17 Закона РФ «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», исключающий возможность злоупотреблений при реализации права переселяющихся граждан на компенсацию материального ущерба в связи с утратой имущества («за» – соответственно 438 и 441);
- № 244180-6 «О внесении изменения в статью 19 Закона Российской Федерации «О социальной за-

щите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», гарантирующий меры социальной поддержки гражданам, покинувшим зону проживания с льготным социально-экономическим статусом и впоследствии вернувшимся в указанную зону («за» – соответственно 439 и 435);

Во втором чтении депутаты приняли законопроекты:

- № 176306-6 «О внесении изменений в статьи 25 и 26 ФЗ «Об использовании атомной энергии», совершенствующий механизмы проведения экспертиз безопасности при лицензировании деятельности в области использования атомной энергии («за» – 390);
- № 115133-6 «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах», увеличивающий срок геологического изучения в районах со сложными климатическими и ландшафтно-географическими условиями («за» – 436).

21 июня на пленарном заседании Госдумы были рассмотрены и вынесены на «час голосования» законопроекты, рассматриваемые во втором чтении:

- № 232076-6 «О внесении изменений в статьи 12 и 17 Федерального закона «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» (в части передачи отдельных полномочий от Национального антитеррористического комитета Правительству РФ в сфере обеспечения безопасности объектов); принята таблица поправок, рекомендуемых к принятию («за» – 308 депутатов).
- № 483465-5 «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах» (о конкретизации отдельных вопросов пользования недрами); приняты таблицы поправок № 1 («за» – 297 депутатов) и № 2 («за» – 251).
- № 494994-5 «О внесении изменений в ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (в части совершенствования правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов); приняты таблица поправок № 1 («за» – 316 депутатов) и № 2 («за» – 250 депутатов).

Рассмотрены и вынесены на «час голосования» законопроекты, рассматриваемые в первом чтении:

- № 272857-6 «О внесении изменений в ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения

ния» (в части уточнения срока договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения);

- № 265219-6 «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (об усилении ответственности за нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях).
- Приняты Федеральные законы:
- № 482298-5 «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» («за» – 444);
 - № 218438-5 «О внесении изменений в статьи 8.14 и 8.21 Кодекса РФ об административных правонарушениях», усиливающий ответственность хозяйствующих субъектов за несоблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду («за» – 443);
 - № 176306-6 «О внесении изменений в статьи 25 и 26 ФЗ «Об использовании атомной энергии», совершенствующий механизмы проведения экспертиз безопасности при лицензировании деятельности в области использования атомной энергии («за» – 389).

Во втором чтении приняты законопроекты:

- № 483465-5 «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах», конкретизирующий отдельные вопросы пользования недрами («за» – 438);
- № 494994-5 «О внесении изменений в ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и Кодекс РФ об административных правонарушениях», совершенствующий вопросы правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов («за» – 438).

В первом чтении приняты законопроекты:

- № 272857-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», уточняющий срок договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения («за» – 442);
- № 265219-6 «О внесении изменений в Кодекс РФ об административных правонарушениях», усиливающий ответственности за нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на ООПТ («за» – 439).

Выступления, форумы

29 апреля в Госдуме состоялось заседание рабочей группы Совета непарламентских партий, посвященное вопросам экологии, природопользования и аграрной политики.

Согласно проведенной процедуре голосования, координаторами группы были выбраны *Елена Гришина* – координатор по взаимодействию с государственными органами власти политической партии «Российская экологическая партия «Зелёные» и *Ольга Башмачникова* – Председатель Всероссийской политической партии «Аграрная партия России».

Елена Гришина в своем выступлении отметила, что сегодня необходимо наладить систему постоянного контроля за экологическим состоянием регионов и ввести процедуру отчетности губернаторов. По ее мнению, сегодня необходимо активнее привлекать граждан к вопросам экологии и сохранения окружающей среды. Кроме того, Е. Гришина считает, что принятый Госдумой в первом чтении законопроект о государственно-частном

партнерстве может способствовать решению ряда важнейших экологических проблем страны.

В заключении всеми участниками было единогласно поддержано предложение о необходимости ратификации Госдумой Орхусской конвенции «О доступе к информации, участию общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды».

24 мая Председатель Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин* и Председатель ГД ФС РФ *Сергей Нарышкин* приняли участие в работе VIII Международной школы-практикум молодых ученых-юристов на тему: «Право и экология», организованной Институтом законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ в партнерстве с Госдумой ФС РФ и Минприроды России.

В своем докладе В. Кашин охарактеризовал экологическую ситуацию в нашей стране и современное со-

стояние законодательства в данной сфере.

Он сообщил участникам о законодательных инициативах, которые были приняты в течение текущего созыва. Особо был отмечен не имеющий аналогов в действующем правовом поле законопроект, посвященный вопросам защиты морей от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при геологоразведочных и добычных работах на континентальном шельфе, в территориальном море и во внутренних морских водах, а также при буровых работах и транспортировке, которым устанавливаются обязанности и финансовая ответственность эксплуатирующих организаций, работающих в морях и на шельфе по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в морской среде, а также их последствий, и предусматриваются механизмы финансового обеспечения указанных мероприятий, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, в том числе водным биоресурсам, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц в результате таких разливов.

В заключении В.И.Кашин предложил ввести изучение экологической культуры, начиная со средней школы.

9 июня первый зампреда Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Ивана Никитчук* принял участие в Международной конференции породненных городов России и Германии, проходившей в г. Ульяновске. В рамках данной конференции он провел заседание круглого стола, рассмотревшего проблему обращения отходов промышленности и потребления, а также проблему энергосбережения в ЖКХ.

10 июня состоялось заседание подгруппы по развитию АПК и особенностях применения норм экологического и природоохранного законодательства на территории Дальнего Востока и Байкальского региона. Подгруппа создана в рамках Рабочей группы по подготовке проекта ФЗ «О социально-экономическом развитии Дальнего Востока и Байкальского региона».

Один из инструментов решения проблем видится в формировании специального федерального закона по Дальнему Востоку и Байкальскому региону, с выделением отдельной главы по развитию АПК и экологической проблематике.

Предложения по ее содержательному наполнению направлены на установление правовых механизмов реализации государственной социально-экономической политики в сфере развития АПК и экологии, стабилизации и наращивания производства основных видов производимой сельхозпродукции за счет ослабления диспаритета цен, интенсификации производства, внедрения передовых технологий и методов ведения хозяйства, стимулирования инновационной деятельности и инновационного развития, повышение продовольственной самостоятельности и безопасности региона, обновление основных фондов и повышение генетического потенциала животных, расширение финансового лизинга, создание инфраструктуры для переработки сельхозпродукции, научное обеспечение АПК, совершенствование налогового, бюджетного, земельного, экологического законодательства и др.

13 июня на заседании Комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии был рассмотрен законопроект «Об аквакультуре», посвященный развитию отечественной рыбной отрасли.

Комитет решил рекомендовать Госдуме принять проект федерального закона во втором и в третьем чтениях. Если парламентарии поддержат это предложение, то производство рыбной продукции к 2020 г. может достичь не менее 410 тыс. т (сегодня 115,5 тыс. т), стоимость реализации которой составит более 48 млрд. руб.,

а поступления в бюджетную систему РФ могут составить около 3,5 млрд. руб.

17 июня Комитет Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел парламентские слушания на тему: «Трансграничные водные объекты: совершенствование российского законодательства и международное сотрудничество».

«Водопотребление во всем мире растет быстрыми темпами уже на протяжении 100 лет. 1/6 часть населения земли не имеет доступа к водным объектам», – сказал, открывая слушания, председатель Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Владимир Кашин*.

Зампреда Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии *Михаил Слипечук* считает, что сегодня в России слабо развито сотрудничество между природоохранными ведомствами и научными учреждениями, не выделяется достаточных средств на подготовку высокопрофессиональных кадров.

Замминистра природных ресурсов и экологии РФ *Семен Леви* отметил, что по вопросам использования совместных водных объектов Россия плодотворно сотрудничает с рядом государств, в числе которых Белоруссия, Украина, Казахстан, Китай и другие.

Руководитель Росводресурсов *Марина Селиверстова* сообщила, что «46 тысяч км российских границ проходит по воде, и с теми государствами, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве в этой сфере, намечены основные направления работы». В их числе мониторинг состояния трансграничных водных объектов, совместное использование энергетических хозяйств, расположенных на водных объектах, а также научные исследования трансграничных рек и озер.

По итогам слушаний подготовлены рекомендации. Госдуме: ускорить работу по подготовке законопроектов, вносящих изменения в Водный кодекс России, в целях совершенствования правового регулирования водных отношений. Правительству РФ: развивать международное сотрудничество между Россией и сопредельными государствами в области совместного использования трансграничных водных объектов исходя из принципа минимизации ущерба для проживающего на приграничных территориях населения и окружающей среды.

19 июня состоялось очередное заседание Комитета Госдумы по региональной политике и проблемам Севера и Дальнего Востока.

Рассмотрев в части вопросов ведения проект ФЗ № 272857-6 «О внесении изменений в ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (в части уточнения срока договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения), внесенный Правительством РФ, комитет признал концепцию рассматриваемого проекта ФЗ заслуживающей поддержки.

Предлагается установить минимальный срок договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения, определив, что такой срок не может составлять менее 3 лет, за исключением случаев, установленных ФЗ № 101-ФЗ. Для земель, используемых для сенокоса и выпаса сельскохозяйственных животных, предлагается установить трехлетний максимальный срок договора аренды в силу природно-климатических факторов осуществления указанных видов деятельности.

Комитет посчитал целесообразным предусмотреть право субъектов РФ самостоятельно устанавливать минимальный срок договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения в зависимости от видов разрешенного использования, который не может быть менее 3 лет и поддержал принятие Госдумой законопроекта в первом чтении.

В Правительстве

Заседания Правительства России

27 июня

На заседании был рассмотрен проект ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс РФ в части обеспечения свободного доступа граждан к водным объектам общего пользования и их береговой полосе».

Земельным кодексом установлено, что договор аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности и расположенного в пределах береговой полосы водного объекта общего пользования, заключается с пользователем во-

дного объекта при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе. Законопроектом предлагается распространить обязанность по обеспечению свободного доступа граждан к водным объектам общего пользования и их береговой полосе не только на лиц, пользующихся водными объектами при землепользовании, но и на других землепользователей.

Выступления Председателя Правительства России

На заседании президиума Совета при Президенте России по модернизации экономики и инновационному развитию на тему «Инновационное развитие в сфере экологической безопасности и рационального природопользования»

17 мая, Научный центр РАН в Черноголовке (Московская обл.)
(Извлечение)

Дмитрий МЕДВЕДЕВ: Экология – это не только собственно экологические движения, но и инновации. В этом смысле она может стать системным драйвером модернизации и обеспечить так называемый двойной выигрыш: и укрепить конкурентоспособность экономики, и улучшить качество жизни людей.

Сегодня в неблагоприятных экологических условиях проживает довольно значительное число наших граждан, если считать по известным стандартам. Степень загрязнения воздуха во многих городах оценивается как высокая и очень высокая, накоплены миллиарды тонн отходов, и их объёмы ежегодно увеличиваются, а отдельный сбор и эффективная переработка – это редкость по-прежнему. Свалки, в том числе несанкционированные, занимают сотни тысяч гектаров земли. Я сейчас много стал летать на вертолёте, не только по территории России. Даже у нас в Москве, в Подмосковье тоже впечатляет объём накопленного экологического ущерба, свалки, поэтому нужно заниматься переработкой. Мы только что здесь, в Черноголовском инновационном центре и соответствующем предприятии, смотрели эти новые формы переработки, новые идеи. Конечно, нужно обязательно этим

заниматься самым разным структурам, поэтому экология – это не только собственно экологические движения, но и инновации. В этом смысле она может стать системным драйвером модернизации и обеспечить так называемый двойной выигрыш: и укрепить конкурентоспособность экономики, и улучшить качество жизни людей.

Принципиальное значение имеет разумное государственное регулирование и, конечно, ответственное поведение тех, кто занимается бизнесом. Необходимы такие требования, которые реально мотивируют предприятия инвестировать в инновации. Я хотел бы, кстати, чтобы прозвучало в докладе, что делается в настоящий момент по совершенствованию нормативной базы в этой части. И, конечно, нужно менять и общее отношение к природе, окружающей среде – это не тема сегодняшнего нашего заседания, но мы должны помнить: у нас сейчас Год охраны окружающей среды проходит, и даже само его проведение должно обратить внимание общества на эти проблемы.

Теперь в отношении наращивания поддержки научных исследований, которые нацелены на создание экологически эффективных технологий, – по линии государ-

ства, по линии институтов развития и за счёт бизнеса. В рамках основных государственных программ Минприроды на исследования и разработки предусмотрено на период до 2020 года свыше 8 млрд рублей.

Специалисты отмечают, что у нас неплохой задел в области оценки ресурсов и прогнозирования состояния литосферы и биосферы (включая вопросы биоразнообразия). Большим потенциалом обладают космические технологии, в том числе технологии дистанционного зондирования Земли.

Я уже сказал, что мы не случайно встречаемся здесь, в Черногловке: помимо того, что это один из наших ведущих центров академической науки, в этих стенах и в некоторых других институтах и на малых предприятиях коммерциализируются перспективные технологии по утилизации твёрдых бытовых отходов и глубокой переработке нефтепродуктов, а также есть неплохие результаты в области водородной энергетики.

Теперь по поводу институтов развития. Они, конечно, тоже должны способствовать решению экологических задач. По программе кооперации вузов и высокотехнологичной промышленности на паритетной основе с бизнесом финансируется 16 проектов на сумму 2,5 млрд рублей приблизительно. По программе привлечения ведущих специалистов в высшую школу поддержано семь проектов на сумму приблизительно 1 млрд рублей, патенты оформляются.

По линии наших инновационных центров, венчурных компаний тоже идёт работа. «Сколково» выделял гранты на сумму 1 млрд рублей на реализацию значительного числа проектов (около 50). По линии Российской венчурной компании профинансировано меньшее количество проектов, но на большую сумму – более 3 млрд рублей за период с 2007 по 2012 год.

«Роснано» тоже этим занимается, и у них тоже есть свои проекты на достаточно значительные суммы.

На базе территориальных кластеров и технологических платформ идёт работа над новыми технологиями добычи и переработки природных ресурсов, а также над решениями в области так называемого «зелёного транспорта».

Это государство и институты развития. Теперь о роли бизнеса. В 2012 году инвестиции в основной капитал, которые направлены на охрану окружающей среды и на рациональное природопользование, составили порядка 116 млрд рублей – вроде бы на первый взгляд сумма значительная: почти 70% из них – это собственные средства предприятий; свыше 8,3 млрд вложено в покупку технологий по переработке отходов и рациональному использованию сырьевой базы. Ведущие отечественные компании-недропользователи увеличивают расходы на исследования и разработки.

Дальнейшее развитие минерально-сырьевого комплекса связано и с созданием сложных наукоёмких технологий. Речь идёт о так называемых трудноизвлекаемых запасах. Каждое из таких месторождений по-своему уникально, требует новых методик разведки и оценки запасов.

И конечно, ещё одно направление – это безопасное и эффективное освоение континентального шельфа. Реализация шельфовых проектов даёт серьёзный толчок развитию и материаловедения, и химии, и специальной металлургии, обеспечивает наши судостроительные компании, это тоже один из ресурсов.

Пока недостаточно используемый ресурс – горные отвалы. В них содержатся полезные запасы, которые сопоставимы с новыми месторождениями, но для начала их активной разработки должны появиться технологии, которые делают этот процесс по-настоящему экономически привлекательным. И здесь, конечно, очень важна позиция науки.

Ещё одна важнейшая тема – ликвидация накопленного экологического ущерба. У нас сейчас готовится

федеральная целевая программа «Ликвидация накопленного экологического ущерба», которую планируется направить для этих целей, предусмотрев довольно значительное финансирование, в период с 2014 по 2025 год. Особое внимание в рамках этой программы должно будет уделено очистке Арктического региона, где ситуация весьма сложная, а также особо опасным промышленным объектам. Пример, уже хорошо известный, – задача по ликвидации шламоотстойника «Белое море» в Нижегородской области (я там был, смотрел, как это всё выглядит: грустно), она будет решаться совместно Федерацией (там наши затраты порядка 1 млрд рублей), субъектом, который тоже даёт свою часть финансирования, я имею в виду Нижегородскую область, и бизнесом (на эти цели деньги выделяются «СИБУР-Нефтехимом» – порядка 230 млн). Понятно, что типового подхода к очистке территорий быть не может, все эти проблемы индивидуальны, и деньги, конечно, разные в разных регионах. Отличаются объекты эти и по площади, и по природе, и по источникам загрязнения. Но в любом случае решать эти задачи нам придётся с использованием так называемых инновационных технологий, предусматривающих комплексную рекультивацию земель.

Завершая вступление, хотел бы подчеркнуть: экология и инновации – вещи абсолютно взаимосвязанные в современном мире. Заниматься ими должны и государство, и наука, и бизнес, и гражданское общество, конечно. От этого зависят условия развития нашей страны, благополучие будущих поколений и решение вполне утилитарных народно-хозяйственных задач...

Сергей ДОНСКОЙ (глава Минприроды России):

В начале своего доклада мне хотелось бы ещё раз подчеркнуть, что развитие инновационных экологических технологий является одним из ключевых условий для долгосрочного устойчивого роста экономики, для изучения конкурентоспособности её продукции на мировых рынках, а также одной из самых актуальных тем, которые сегодня обсуждаются в мировом сообществе.

В прошлом году вклад природоресурсного комплекса в экономику РФ обеспечил более 50% доходной части федерального бюджета, однако, это только одна сторона медали.

Развитие инновационных экологических технологий является одним из ключевых условий для долгосрочного устойчивого роста экономики, для изучения конкурентоспособности её продукции на мировых рынках, а также одной из самых актуальных тем, которые сегодня обсуждаются в мировом сообществе.

Эксплуатация природных ресурсов, богатств традиционными способами неминуемо создаёт ряд рисков – это и возрастающее негативное воздействие на окружающую среду, и истощение невозобновляемых природных ресурсов, и неиспользование ценных компонентов, востребованных промышленностью, но попадающих в отходы производства. Всё это оказывает негативное влияние на темпы экономического роста, а следовательно, и на благополучие граждан. Решение указанных проблем, в том числе и с помощью инновационных экологических технологий, является сегодня приоритетом в рамках формирования государственной политики в области рационального природопользования и экологической безопасности.

Стимулирование так называемой зелёной экономики невозможно без усилий со стороны государства как с точки зрения непосредственно финансовой части, так и с точки зрения создания необходимых законодательных условий.

Переход к зелёному росту, обеспечению устойчивого развития всей социально-экономической системы России предполагает усиление экологических приоритетов государственной политики. Уже сейчас в процессе исполнения целый ряд мер, направленных на решение

этой задачи. За последнее время Правительством Российской Федерации был утверждён ряд стратегических документов, призванных реформировать устаревшую систему природопользования.

О госпрограммах, Дмитрий Анатольевич, Вы уже говорили во вступительном слове, добавлю только, что в прошлом году также была принята новая экологическая стратегия страны – это «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года». Также важные шаги делаются по стимулированию освоения шельфа, добычи трудноизвлекаемых запасов нефти, рационального использования попутного нефтяного газа, недавно обсуждался вопрос стимулирования использования газомоторного топлива. Всё это влияет, естественно, на общее состояние окружающей среды.

Как уже отмечалось, в основе современной государственной политики РФ по управлению, воспроизводству и использованию природных ресурсов заложено два основополагающих принципа – рациональное и эффективное природопользование и экологическая безопасность. Сохранение баланса этих составляющих позволит нам ответственно использовать природные ресурсы, в первую очередь невосполнимые, на благо нынешних и будущих поколений населения России.

Какие же ниши могут занять российские производители инновационных технологий в рамках указанных векторов? С точки зрения безопасности это, во-первых, разработка и внедрение инноваций, формирующих сегодня систему управления отходами (сегодня в рамках заседания коллеги будут подробно рассказывать о таких проектах, не имеющих аналогов в мире), во-вторых, предоставление услуг по экологическому мониторингу, аудиту, прогнозированию. Очевидно, что с развитием в нашей стране зелёной экономики этот вид услуг с каждым днём будет всё более востребован.

Что касается рационального использования природных ресурсов, то здесь стоит отметить такие перспективные направления, как повышение эффективности использования ресурсов и отходов, возникающих при производстве и эксплуатации минеральных ресурсов из нетрадиционных источников, создание условий для внедрения инновационных технологий и поощрение их использования в рамках формирования зелёной экономической модели.

В рамках развития концепции рационального природопользования необходимо отдельно сказать об инновационном потенциале минерально-сырьевого комплекса РФ. Ещё раз хочу подчеркнуть, что именно он составляет половину доходной части федерального бюджета, следовательно, именно здесь мы должны сосредоточить усилия по внедрению новых технологий.

... В мире всё более значимую роль приобретают нетрадиционные источники полезных ископаемых. Стремительное развитие технологий уже в ближайшем будущем позволит рентабельно добывать такое сырьё, которое ещё недавно казалось плодом вымыслов научных фантастов. Предметом разведки и разработки сейчас уже со стороны российских организаций являются запасы чрезвычайно богатых полиметаллических руд, расположенные на многокилометровых глубинах Мирового океана. В прошлом году, но это пока без нашего участия, появились фирмы, которые разрабатывают технологии по поискам и добыче полезных ископаемых в космосе. Эта тема сейчас в мире активно обсуждается и рассматривается как вполне перспективная, хотя, конечно, это не ближайшее время.

В связи с обозначенной общемировой тенденцией и развитием технологической базы, наиболее востребованным в плане инноваций направлением сегодня является, во-первых, освоение технологии разработки нетрадиционных источников ископаемых, трудноизвлекаемых залежей и техногенных источников сырья; во-

вторых, разработка новых поисков оценки и разведки месторождений; и, наконец, освоение труднодоступных регионов, в том числе обеспечение выхода на континентальный шельф. Появление и реализация подобных проектов позволит не только повысить эффективность использования месторождений на территории РФ, но и занять лидирующие места по наращиванию уникальной технологической базы, отвечающей требованиям сегодняшнего времени.

Топливо-энергетический комплекс РФ содержит уникальный и практически не используемый сырьевой потенциал. Активное внедрение в эту сферу инновационных технологий, государственная поддержка могут стать гарантом стабилизации нефтедобычи и удержания её на уровне, достаточном для обеспечения минерально-сырьевой безопасности страны и её экспортного потенциала. Сланцевый бум в последнее время значительно переключил мировые энергетические тенденции. Добыча газа, нефти из низкопроницаемых пород, которая ещё вчера казалась нерентабельной, за счёт развития инновационных технологий стала важным фактором мировой нефтедобычи. В этой связи для обеспечения стратегических интересов России необходимо изучить отечественный потенциал нетрадиционных источников углеводородов, а также отработать действенные технологии по разведке и добыче. Для этого предлагается создать с использованием механизма ГЧП несколько научных полигонов (это позволяет в рамках сегодняшнего законодательства) для отработки технологий поисков и добычи нетрадиционных видов полезных ископаемых. Такое предложение мы как раз и предлагаем включить в протокол сегодняшнего совещания. Также в свете оценки российского нефтегазового потенциала и использования его для развития отечественной промышленности особое внимание сегодня уделяется освоению континентального шельфа, этого важнейшего источника углеводородного сырья. Для разведки и разработки его запасов необходимы уникальные современные технологии, но при этом такие технологии вполне сравнимы с теми, которые используются при изучении и освоении космического пространства.

С учётом того, что освоение шельфа предполагается в суровых климатических и ледовых условиях российской Арктики, необходимо иметь технологии не только добычи нефти, но и охраны окружающей среды от возможных последствий.

Как уже отмечал в начале заседания Дмитрий Анатольевич, важным направлением является вовлечение в хозяйственное использование так называемых техногенных месторождений – накопленных за прошлые годы отходов горнодобывающих производств. Общая оценка, даже приблизительно, составляет около 80 млн т полезного компонента. Полезных компонентов в них, в таких месторождениях, иногда содержится даже значительно больше, чем в отработываемых сегодня рудах. Кроме того, сегодня необходимо создавать технологии рентабельной отработки не только основного вида полезного ископаемого, но и содержащихся в компонентах и рудах попутных ценных продуктах, в том числе столь востребованных сейчас редкоземельных металлов. Для решения этой задачи нами предлагается внести изменения в законодательство об отходах и в закон «О недрах», направленные на урегулирование процедуры предоставления в пользование техногенных объектов, содержащих полезные ископаемые.

Перед второй частью своего доклада хотел бы обратить ваше внимание на ещё один мировой тренд: с 2008 г. инвестиции в экологически чистые технологии показывают устойчивый рост. Сегодня это один из наиболее динамичных и развивающихся инновационно ёмких рынков в мире, по оценкам ОЭСР, к 2020 г. объём этого рынка составит около 4,5 трлн долл. США. Последовательное и активное развитие собственных инновационных техно-

логий, реализация пилотных экологических проектов и уникальный природный потенциал позволят как раз РФ в достаточно короткие сроки стать заметным игроком на мировом зелёном рынке.

В контексте озеленения экономики для Российской Федерации одним из самых значимых является вопрос ликвидации накопленного экологического ущерба. В настоящее время выявлены сотни таких горячих точек, оставшихся от прошлой экономической деятельности. Решение этой наболевшей проблемы должны дать именно новые технологии. Сейчас подготовлен проект ФЦП «Ликвидация накопленного экологического ущерба» на 2014-2025 годы. Инновационная составляющая в этой программе крайне высока – это почти 70%. И в целом на развитие новых технологий в рамках ФЦП мы планируем направить около 49 млрд рублей. Такая стоимость обусловлена тем, что решение большинства задач по очистке и утилизации, ликвидации отходов возможно только при условии применения новейших высокоэффективных технологий. Конкретный пример: было упомянуто «Белое море», там же находится так называемый полигон «Чёрная дыра». Для проведения работ необходимо разработать уникальную установку, которой пока ещё нет нигде в мире. Сейчас работа ведётся, все необходимые конкурсы заключены, но учитывая, что здесь требуется внедрение инновационных, не использованных в мире технологий, это, конечно, определённую трудность составляет. Уже сейчас ведутся активные переговоры по составлению с профильными технологическими платформами – это «БиоТех-2030», «Технологии экологического развития», – а также с рядом российских предприятий, они готовы участвовать в реализации предусмотренных ФЦП инвестиционных проектов на условиях долевого финансирования. Также у нас есть ряд обращений банков, инвестиционных фондов, в основном сейчас это иностранные, готовые вкладывать собственные средства в российскую инноватику. Апробацию технологий предполагается проводить в специально созданных на территории страны международных инжиниринговых центрах.

Получение инновационных разработок, в том числе биотехнологических, позволит не только устранить накопленные загрязнения, но и создаст мощный потенциал для предотвращения накопления промышленных отходов и в будущем.

По результатам переговоров при подготовке ФЦП с руководством ряда субъектов могу сказать, что они очень заинтересованы в реализации подобных проектов на своей территории, готовы тоже софинансировать и участвовать в специализированных экологических инжиниринговых центрах.

Характерно, что получение инновационных разработок, в том числе биотехнологических, позволит не только устранить накопленные загрязнения, но и создаст мощный потенциал для предотвращения накопления промышленных отходов и в будущем.

Николай КАСИМОВ (декан географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, председатель руководящего комитета технологической платформы «Технологии экологического развития», Первый вице-президент Русского географического общества):

Я хотел бы сказать о роли технологических проблем в решении вопросов инновационного развития в сфере экологической безопасности и рационального природопользования. Дело в том, что Правительство, создав платформы как некие экспертные сообщества для решения целого ряда вопросов и в своё время сказав «А», до сих пор не сказало «Б», то есть не наделило эти технологические платформы некоторыми правами, преференциями, которые позволили бы им реально развиваться, а не просто быть некими пока ещё непонятными инструментами взаимодействия бизнеса, государства, науки, общества и так далее.

Конечно, уже сейчас проглядываются некоторые, условно говоря, преференции. Например, Министерство образования и науки уже в этом году нам поручило (платформам, я имею в виду) создание тематики по крайней мере на этот год. Вроде бы предусматривается это в программе Министерства (2014–2020 гг.), что тоже хорошо. Сегодня, по сути, об этом же говорил Алексей Борисович (А.Миллер). Мне представляется, что здесь необходимо, чтобы всё-таки платформы реально заработали как экспертные сообщества. Часть я уже сказал – что этот процесс начинается. Но если не будет им придана реальная экспертная функция, то есть не только предложения, но и некоторые решения в этих сферах, тогда они в какой-то степени будут заглушены механизмами, которые в данном случае были созданы. Естественно, Министерство экономического развития много делает в этом отношении, но, ещё раз говорю, нужны преференции разного рода. Сейчас, может быть, трудно говорить пока ещё об этом.

И последнее. Конечно, мы сегодня говорили больше о предложениях в сфере реальных продуктов, технологических продуктов, но, вообще говоря, сфера экологии, рационального природопользования включает в себя и экологические услуги, то есть некие сервисы, направленные на обслуживание экологической безопасности и рационального природопользования. А это система мониторинга, это разного рода оценки городов, регионов, горячих точек, наука, образование в этой сфере. Поэтому им тоже нужно уделять внимание, а финансового внимания второй части этой большой проблемы уделяется существенно меньше. Поэтому я бы призвал в данном случае посмотреть на это, может быть, более пристально, потому что, конечно, всегда инженерное решение дороже, чем сервисное решение. Я говорю это с достаточным пониманием, поскольку мне приходится заниматься именно этими проблемами, а это дистанционное зондирование, геоинформатика, прочие IT-технологии. Мне кажется, нужно больше внимания уделять этому.

И последнее, Дмитрий Анатольевич. Я думаю, что основной преференцией могло бы служить то, о чём, если Вы помните, мы говорили (я хорошо запомнил) 9 января: включить в те пять направлений модернизации, которые Вы обозначили в своё время, что-то, связанное с пониманием приоритетов в области окружающей среды. Условно в своих предложениях мы подали это как технологии экологического развития, взяв слова «экологическое развитие» из Конституции страны, и мне представляется, что такое решение, тем более в Год охраны окружающей среды, было бы весьма и весьма принято и целесообразно.

Встреча с членами Экспертного совета при Правительстве о повышении эффективности охраны окружающей среды

18 июня, Иркутская область
(Извлечения)

Д.МЕДВЕДЕВ: ... Давайте немножко поговорим и о сложных вопросах, и о перспективах. Прежде всего, я ду-

маю, нужно будет поговорить об экологическом законодательстве, это, наверное, цель таких встреч, как наша с

вами сегодня.

Условия для рационального использования природных ресурсов – это задача Правительства, по большому счёту это задача вообще всех властей, да и для бизнеса не менее важная тема. Экологические вопросы в нашей стране, наверное, некоторое время назад не были темой для такого общесемейного обсуждения – время было сложное совсем, – но в настоящий момент их публичное значение стало совсем другим. Считаю, это признак того, что меняется мышление людей, на смену совсем бытовым вопросам приходят вопросы, связанные с осознанием нашего места в мире, вопросы, связанные с обсуждением будущего детей, страны, то есть такие вопросы, которые, если серьёзно, волнуют практически всех людей в самых разных местах мира.

Мы живём в условиях большого накопленного экологического ущерба. Минприроды определяет 77 наиболее крупных объектов такого рода. Но это условная цифра, потому что таких объектов на самом деле на территории нашей страны (а она самая большая), конечно, гораздо больше, но по таким ключевым точкам мы сейчас и ведём работу по различным направлениям. Мы с вами встретились в особом месте, мы здесь неоднократно различные мероприятия проводили («мы» – я имею в виду встречи государства с участием экологических организаций), и сегодня такая встреча. Хотел бы обратить внимание на изменения, которые всё-таки происходят.

Важнейшие изменения касаются судьбы Байкальского целлюлозно-бумажного комбината. Я только что с коллегами разговаривал, хочу сказать и вам. Не скрою, это решение нам далось непросто, потому что это всегда баланс между интересами охраны окружающей среды и судьбами конкретных людей, которые работают на конкретном производстве. Тем не менее это решение принято, и в настоящий момент мы готовим мероприятия, как это решение реализовать. Я напомним, что только в федеральном бюджете на ликвидацию последствий деятельности комбината на ближайшие годы запланировано около 3 млрд рублей, а всего на закрытие комбината в рамках тех планов, которые у нас есть, предусмотрено будет около 14 млрд. В прошлом году была утверждена ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории», проект федерального закона, который запрещает размещение отходов в водоохранной зоне, сейчас в Государственной Думе. И в настоящий момент Правительством рассматривается план развития моногорода Байкальск и всего региона. Общие расходы на развитие региона (а это важно, потому что мы должны не только оздоровить экологическую ситуацию, но и принять решение в отноше-

нии судеб большого количества людей) составят более 40 млрд рублей – это и из федеральных источников, и из других источников, включая внебюджетные. Мы рассмотрим этот план в III квартале текущего года.

Почему я об этом подробнее рассказываю? Именно потому, что эта тема была и остаётся ключевой для этой территории на протяжении последних практически 50 лет – с момента создания Байкальского ЦБК, то есть с момента ввода его в эксплуатацию, которое состоялось в 1966 году. Сейчас бессмысленно говорить, было ли правильное это решение или нет, потому что оно было принято. Принималось оно в определённых условиях, в условиях, скажем, другой страны и другого общества. Наша задача – этот вопрос закрыть, причём таким образом, чтобы никто не пострадал и все выиграли – и природа, и люди, которые живут здесь.

Что мне ещё хотелось бы вначале сказать? При участии нашего экспертного сообщества подготовлены и внесены в Госдуму законопроекты, которые касаются обращения с отходами, нормирования в области охраны окружающей среды, вопросов экологической безопасности. Мы сейчас говорим о замене действующих разрешений на одно так называемое комплексное разрешение; о подготовке предприятиями, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду, программ повышения экологической эффективности; стимулировании соответствующих программ; о разделении объектов хозяйственной деятельности на категории (что тоже необходимо) и применении к ним различных режимов государственного регулирования.

Ряд предложений (что, собственно, у нас всегда бывает) вызвал довольно оживлённую дискуссию в экспертном сообществе и в бизнес-сообществе, потому что эта дискуссия всегда идёт на стыке между запросами экспертов с одной стороны и мнением бизнеса с другой стороны. И как обычно в таких ситуациях бывает, нужно принять какое-то сбалансированное решение. Мы исходим из того, что этот баланс может быть найден и этому балансу будут способствовать в лучшей степени мероприятия по переходу на современные инновационные технологии. Эти технологии касаются различного бизнеса. Об этом мы сегодня тоже поговорим, посмотрим, что здесь можно сделать дополнительно.

И, завершая своё вступительное слово, хотел бы сказать ещё раз, что вижу цель сегодняшней встречи в том, чтобы поговорить, и не только поговорить, но и наметить пути дальнейшего совершенствования законодательства в области охраны окружающей среды и сформулировать соответствующие предложения.

Совещание о реализации приоритетных инвестиционных проектов в лесопромышленном комплексе

19 июня, Иркутская область
(Извлечение)

Д.МЕДВЕДЕВ: ... Мы встретились, чтобы обсудить вопросы развития лесопромышленного комплекса, причём предлагаю обсудить их в таком абсолютно конкретном ключе. Тема для нашей страны важная, сложная, недавно президиум Госсовета был на эту тему. Мне бы хотелось понять, как вы, все присутствующие, оцениваете, как идёт работа, какие поручения данные реализуются, какие не реализуются, что нужно ещё сделать...

Конечно, сама по себе отрасль состоит из очень разных предприятий – и больших, и не очень больших, и здесь единого рецепта быть не может. Тем не менее в последние годы для развития отрасли определённые решения принимались. Не могу сказать, что ситуация радикально изменилась, но всё-таки эта ситуация раз-

вивалась. Кроме льгот, предусмотренных для инвестиционных проектов, субсидируются и проценты по кредитам, которые получены на модернизацию предприятий и создание высокотехнологичных производств, а также на межсезонные запасы древесины, сырья и топлива. Эта практика, кстати, показала в целом свою эффективность. Но инвестиционных проектов немного: за шесть лет (если брать период, который начался ещё до кризиса) с 2007 года из 117 таких проектов реализовано лишь 27, то есть это меньше четверти. Цифры, конечно, не сильно впечатляют. Давайте поговорим о том, что можно было бы сделать, для того чтобы эти инвестиционные проекты всё-таки стали более востребованными, чтобы появились экономические механизмы их реализации...

Несколько моментов ещё обозначу. Первое: механизмы привлечения, безусловно, нуждаются в совершенствовании. Наша задача – не только в целом работать над совершенствованием инвестиционного климата. Это общая задача, она касается не только лесопромышленного комплекса, она в целом касается экономики – я имею в виду и дополнительные возможности по привлечению в лесопромышленную сферу длинных денег. Это касается не только центральных решений, но и региональных, и контроля за тем, как соответствующие инвестиции осуществляются.

Второе, что наглядно демонстрируют крупные проекты типа того, который мы сегодня здесь наблюдаем, – это активное использование партнёрства: и партнёрства самих частных инвесторов, и государственно-частного партнёрства. Я понимаю, что для бизнеса крайне важными являются темы участия государства в создании энергетической инфраструктуры, дорожной инфраструктуры, коммунальной – в той степени, в которой это вас касается. Сегодня обсудим и эти проблемы. Тем более что (сейчас говорил об этом губернатору) всё-таки люди ждут от этих крупных проектов и изменения общесоциальной среды, например, в том же самом Братске, да и в любых других городах, и напрямую связывают успехи в бизнесе со своими ожиданиями. Это не всегда напрямую связано, и нужно всё-таки подумать, каким образом здесь лучше организовать взаимодействие между федеральными властями, регионом и бизнесом.

Третье, что хотел бы отметить. Мы совершенствуем Лесной кодекс – это у нас такой постоянный процесс. Работа идёт, в том числе была идея закрепить на законодательном уровне проведение конкурсов на право заключения договоров аренды, стимулировать арендаторов исполнять свои обязательства и вкладывать деньги в охрану, в защиту и в воспроизводство лесного фонда, установить критерии определения категорий лесов, которым требуется защита. Хотел бы узнать, как эта работа продвигается и есть ли какие-то собственные, новые идеи у бизнеса, как и у моих коллег, руководителей регионов.

Сергей ДОНСКОЙ (глава Минприроды России): Сначала очень коротко скажу о состоянии дел по выполнению поручений по Госсовету (совсем недавно он прошёл, 11 апреля). Всего мы выделили 26 направлений, из них 18 относится к направлениям, которыми занимается Минприроды. На сегодняшний день по всем направлениям, по которым работает Минприроды, подготовлены законопроекты, по восьми, которые в сентябре должны уже выйти из Правительства, и документы рассмотрены в Правительстве, и совещания были проведены, поэтому у нас достаточно высокая степень обсуждения и готовности этих документов. Ключевой документ – Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов – опубликован, сейчас тоже активное обсуждение идёт, и, мы надеемся, в октябре он будет уже издан.

Что касается стимулирования инвестиционных проектов, я бы выделил такие блоки. Как известно, инвесторам предусмотрено две важные льготы. Одна из них подразумевает понижающий коэффициент 0,5 для арендной платы. Ежегодно выделяет государство на эту льготу 2 млрд рублей. Плюс ко всему другая инвестиционная льгота лесным инвесторам – это безаукционный порядок передачи лесных участков в пользование для сырьевого обеспечения инвестпроектов. Министерство проводит мониторинг ресурсного обеспечения приоритетных инвестпроектов. Сегодня объём необходимых лесных ресурсов составляет более 70 млн куб. м, фактически переданы в аренду все лесные участки с расчётной лесосекой около 60 млн куб. м, то есть приоритетные инвестпроекты обеспечены лесными ресурсами более чем на 80%.

При этом должен признать, что в ряде субъектов Российской Федерации есть проблемы, а именно в части низкого обеспечения лесом инвестпроектов. Выде-

лил бы Республику Карелия, Республику Башкортостан, где запланировано к реализации три инвестпроекта, при этом доля обеспечения ресурсом в этом регионе составляет всего 22%. В Свердловской области лесом обеспечено только 40% потребностей инвесторов, в Бурятии – 51%. В Приморском крае инвесторы в судебном порядке получили в аренду лесные ресурсы, которые почти вдвое превышают потребности их создаваемых производственных мощностей, то есть предоставлено 2 млн куб. м при потребности 1,2 млн куб. м.

Также хочу отметить, что ряд предприятий не соблюдает график строительства, реконструкции производства по переработке древесины, утверждённый их проектом. При этом древесина в основном перепродаётся, а не перерабатывается, как заявлено в инвестпроекте. Зачастую инвесторы экспортируют её в необработанном виде. Принимая это во внимание, мы предлагаем (у нас по этому направлению два пункта) установить дополнительные основания для отказа в заключении договора аренды без аукциона, если лесной участок не предусмотрен концепцией приоритетного инвестиционного проекта, и установить основание для расторжения договора аренды с предприятиями, которые реализуют приоритетные инвестиционные проекты, если они не соблюдают график реализации проекта.

Для инвесторов предусмотрено две важные льготы. Одна из них подразумевает понижающий коэффициент 0,5 для арендной платы. Ежегодно выделяет государство на эту льготу 2 млрд рублей. Плюс ко всему другая инвестиционная льгота лесным инвесторам – это безаукционный порядок передачи лесных участков в пользование для сырьевого обеспечения инвестпроектов.

Теперь по развитию лесной инфраструктуры. Как известно, неразвитая лесная инфраструктура или отсутствие, плохое качество лесных дорог, проездов тормозит равномерное освоение участков, которые передаются в аренду, а также с учётом себестоимости подготовки древесины и сырья для реализации инвестпроектов получается дорогим. Мы предлагаем унифицировать в лесном законодательстве понятие «лесной проезд», сейчас как раз над этим работаем. Также постоянный рост цен на ГСМ и железнодорожные тарифы приводит к удорожанию вывозки и перевозки лесоматериалов. В связи с этим мы предлагаем рассмотреть понижающие коэффициенты для перевозки лесных грузов на расстояния свыше 600 км, как раз это рассмотреть совместно с Минтрансом, ФТС, ФАС России, для того чтобы повысить эффективность железнодорожных перевозок лесных грузов.

Следующий вопрос связан с устаревшими материалами по лесоустройству. По данным Рослесхоза, свыше 60% лесных участков имеют устаревшие данные по лесоустройству. Зачастую ни органы управления лесами, ни инвесторы не владеют актуальной информацией о составе лесных насаждений, запасае древесины и её качестве. Это увеличивает бизнес-риски и делает невозможным технологическое и экономическое планирование. Нам важно, конечно, знать перспективные лесосырьевые базы для реализации приоритетных инвестиционных проектов, иметь свежие данные о количестве и качестве лесных проектов. Для этого необходимо, соответственно, провести в зоне экономической доступности инвентаризацию лесов. В госпрограмме, которую мы недавно утвердили, заявлено 9 млрд рублей, но эти 9 млрд как раз в той части госпрограммы, которая была отфиксирована, но не обеспечена финансированием. Мы сейчас работаем над этой темой и хотели бы вынести этот вопрос на ближайшую бюджетную комиссию, снова эту тему поднять.

И последний вопрос, который мы тоже хотели бы осветить, – это биоэнергетика как механизм повышения рентабельности инвестпроектов. Развитие биоэнергетики – один из ключевых инструментов повышения рентабельности лесозаготовительного, лесоперерабатывающего бизнеса. Сегодня мы теряем более трети

объёма заготавливаемой древесины в виде безвозвратных технологических отходов – это щепа, опилки, кора, тонкомер. Необходимо развивать в этом случае коммунальную энергетику на основе переработки низкотоварной тонкомерной древесины – отходов деревообрабатывающих производств и древесного биотоплива. Это, естественно, принесёт синергетический эффект: мы получим новые заготовительные, транспортные, перерабатывающие, генерирующие мощности, рабочие места, соответственно увеличатся традиционные рынки сбыта и потребления древесины, что позволит решить лесохозяйственные задачи, очистить лес от низкокачественной и погибшей древесины. Таким образом, мы считаем, что

нужно установить особый порядок отбора биоэнергетических проектов для включения в перечень приоритетных проектов, в том числе снизить для них объём инвестиций до 100 млн рублей, субсидировать затраты муниципальных котельных на перевозку дровяной древесины с мест её заготовки, субсидировать процентные ставки по лизингу и кредитам на приобретение необходимого технологического оборудования. Также пересмотреть нормы ускоренной амортизации для технологического оборудования, предусмотренного как раз концепцией таких инвестпроектов, и рассмотреть вопрос инвестиционного налогового кредита тоже в отношении инвестпроектов, связанных с биоэнергетикой.

Постановления, распоряжения

Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

Постановление Правительства России от 29 апреля 2013 г. №380

В соответствии с частью 3 статьи 50 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемое Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 29 апреля 2013 г. № 380

ПОЛОЖЕНИЕ

о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

1. Настоящее Положение определяет меры по сохранению водных биологических ресурсов (далее – биоресурсы) и среды их обитания, применяемые при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности (далее – планируемая деятельность), оказывающей прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания (далее – меры по сохранению биоресурсов и среды их обитания), а также порядок их осуществления.

2. Мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются:

а) отображение в документах территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий границ зон с особыми условиями использования территорий (водоохранных и рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон) с указанием ограничений их использования;

б) оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания;

в) производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания;

г) предупреждение и устранение загрязнений водных объектов рыбохозяйственного значения, соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму таких водных объектов;

д) установка эффективных рыбозащитных сооружений в целях предотвращения попадания биоресурсов в водозаборные сооружения и оборудование гидротехнических сооружений рыбопропускными сооружениями в случае, если планируемая деятельность связана с забором воды из водного объекта рыбохозяйственного значения и (или) строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений;

е) выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций);

ж) определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;

з) проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

3. Меры по сохранению биоресурсов и среды их обитания, предусмотренные подпунктом «а» пункта 2 настоящего Положения, осуществляются органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности при подготовке документов территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территорий.

4. При архитектурно-строительном проектировании, а также планировании внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания, юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, обеспечивают предусмотренную подпунктом «б» пункта 2 настоящего Положения оценку воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания, требования к материалам которой устанавливаются в соответствии с пунктом 3 статьи 32 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

5. При установлении по результатам оценки воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания, указанной в

подпункте «б» пункта 2 настоящего Положения, прямого или косвенного негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, предусматривают в проектной документации, а также документации, обосновывающей внедрение новых технологических процессов и осуществление иной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на биоресурсы и среду их обитания, осуществление мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания, предусмотренных подпунктами «в» – «з» пункта 2 настоящего Положения.

6. При строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности, оказывающей прямое или косвенное негативное воздействие на биоресурсы и среду их обитания, юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, обеспечивают выполнение мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания, предусмотренных в документации в соответствии с пунктом 5 настоящего Положения.

7. Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, предусмотренные подпунктом «з» пункта 2 настоящего Положения (включая содержание и эксплуатацию указанных в этом подпункте производственных мощностей), осуществляются юридическими и физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, в полном объеме до прекращения такого воздействия на биоресурсы и среду их обитания за счет собственных средств самостоятельно или с привлечением на договорной основе юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих искусственное воспроизводство, акклиматизацию биоресурсов и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов.

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства биоресурсов осуществляются в порядке, устанавливаемом в соответствии с частью 7 статьи 45 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством акклиматизации биоресурсов осуществляются в соответствии с частью 2 статьи 46 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством рыбохозяйственной мелиорации водных объектов осуществляются в порядке, устанавливаемом в соответствии с частью 2 статьи 44 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

О подписании Соглашения между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования проекта «Реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами в России»

Распоряжение Правительства России от 30 апреля 2013 г. № 724-р

1. В соответствии со статьей 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» принять предложение Минприроды России и Рослесхоза, согласованное с Минфином России, Минэкономразвития России и МИДом России, о подписании Соглашения между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования проекта «Реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами в России» (далее – Соглашение), предусматривающего предоставление Российской Федерации займа в размере 40 млн. долларов США со сроком погашения 18 лет, включая 5-летний льготный период.

2. Минприроды России:

а) подписать Соглашение от имени Российской Федерации;

б) осуществить совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти мероприятия, необходимые для вступления Соглашения в силу, и уведомить об этом Международный банк реконструкции и развития;

в) обеспечить совместно с Рослесхозом реализацию проекта «Реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами в России» в соответствии с Соглашением и законодательством Российской Федерации.

3. Обслуживание и погашение займа, указанного в пункте 1 настоящего распоряжения, осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

4. Минфину России при формировании проекта федерального бюджета на соответствующий финансовый год предусматривать:

а) бюджетные ассигнования, необходимые для обслуживания и погашения займа, указанного в пункте 1 настоящего распоряжения;

б) совместно с Минприроды России и Рослесхозом бюджетные ассигнования для финансирования проекта «Реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами в России» в соответствии с Соглашением.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

О проведении Всероссийского конкурса «Защити озоновый слой и климат Земли»

Распоряжение Правительства России от 30 апреля 2013 г. № 723-р

В целях реализации плана основных мероприятий по проведению в 2013 году в Российской Федерации Года охраны окружающей среды, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2012 г. № 2189-р:

1. Провести в сентябре 2013 г. Всероссийский конкурс «Защити озоновый слой и климат Земли».

2. Финансовое обеспечение расходов, связанных с реализацией настоящего распоряжения, включая проезд к месту проведения и обратно, проживание и пита-

ние участников финала Всероссийского конкурса «Защити озоновый слой и климат Земли» и сопровождающих их лиц, осуществляется в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете Минприроды России по подразделу «Общэкономические вопросы» раздела «Национальная экономика» классификации расходов бюджетов.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на регулирование отношений, возникающих при заключении договора аренды земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения

Распоряжение Правительства России от 2 мая 2013 г. № 728-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального

закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

2. Назначить первого заместителя Министра сельского хозяйства Российской Федерации Манылова Игоря Евгеньевича официальным представителем Правительства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федера-

ции проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

О внесении изменений в федеральную целевую программу «Чистая вода» на 2011–2017 годы

Постановление Правительства России от 2 мая 2013 г. № 400

Правительство Российской Федерации постановляет:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральную целевую программу «Чистая вода!» на 2011-2017 годы, утвержденную постановлением Пра-

вительства Российской Федерации от 22 декабря 2010 г. № 1092 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 4, ст. 603; 2012, № 27, ст. 3749).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 02 мая 2013 г. № 400

ИЗМЕНЕНИЯ

которые вносятся в федеральную целевую программу «Чистая вода» на 2011-2017 годы

1. В паспорте в позиции, касающейся государственного заказчика Программы, слова «Министерство регионального развития Российской Федерации» заменить словами «Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству».

2. В подразделе «Совершенствование системы государственного регулирования сектора водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод раздела III:

а) в абзаце семнадцатом слова «и постановления Правительства Российской Федерации, призванного определить показатели надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг организациями, разработку проектов которых предусмотрена планом мероприятий согласно приложению № 4» исключить;

б) абзац восемнадцатый признать утратившим силу.

3. В абзаце первом раздела V слова «Министерство регионального развития Российской Федерации» заменить словами «Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству».

4. В приложении № 3 к указанной Программе:

а) по тексту слова «Министерство регионального развития Российской Федерации» в соответствующем падеже заменить словами «Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству» в соответствующем падеже;

б) в абзаце первом пункта 5 слово «Министерством» заменить словом «Агентством»;

в) пункт 11 изложить в следующей редакции:

«11. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству в течение 15 дней со дня подведения итогов конкурса по отбору региональных программ представляет в Министерство регионального развития Российской Федерации согласованный с Министерством финансов Российской Федерации проект решения Правительства Российской Федерации о распределении между субъектами Российской Федерации, региональные программы которых прошли отбор, бюджетных ассигнований, направляемых на предоставление субсидий, для внесения его в установленном порядке в Правительство Российской Федерации в 10-дневный срок со дня поступления указанного проекта в Министерство регионального развития Российской Федерации.»;

г) в абзаце первом пункта 12 слово «Министерством» заменить словом «Агентством».

5. Пункты 4 – 6 раздела I приложения № 4 к указанной Программе исключить.

О введении временного количественного ограничения на ввоз озоноразрушающих веществ на территорию Российской Федерации

Постановление Правительства России от 13 мая 2013 г. №408

В соответствии со статьей 8 Соглашения о порядке введения и применения мер, затрагивающих внешнюю торговлю товарами, на единой таможенной территории в отношении третьих стран от 9 июня 2009 г. и в целях обеспечения выполнения обязательств Российской Федерации по Венской конвенции об охране озонового слоя от 22 марта 1985 г. и Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, от 16 сентября 1987 г. Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Установить с 1 июля по 31 декабря 2013 г. количественное ограничение (квоту) на ввоз в Российскую Федерацию озоноразрушающих веществ, указанных в группе I списка С раздела 2.1 Единого перечня товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами – членами Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами, утвержденного Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 16 августа 2012 г. N 134 «О нормативных правовых актах в области нетарифного регулирования», согласно приложению (далее – озоноразрушающие вещества).

2. Установить, что распределение объемов озоноразрушающих веществ осуществляется между участ-

никами внешнеторговой деятельности, подавшими в установленном порядке до 1 июня 2013 г. в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования заявления о ввозе озоноразрушающих веществ (далее – заявители), пропорционально объемам озоноразрушающих веществ, ввезенных этими заявителями в 2008 – 2012 годах.

3. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации:

по согласованию с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Министерством экономического развития Российской Федерации и Федеральной антимонопольной службой до 15 июня 2013 г. утвердить порядок распределения допустимых для ввоза в Российскую Федерацию в 2013 году объемов озоноразрушающих веществ между заявителями;

осуществить распределение допустимых для ввоза в Российскую Федерацию в 2013 году объемов озоноразрушающих веществ между заявителями и до 1 июля 2013 г. представить соответствующую информацию в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования и Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

4. Федеральной службе по надзору в сфере приро-

допользования:

представить до 10 июня 2013 г. в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации информацию о заявителях;

выдать заявителям разрешительные документы на ввоз до 31 декабря 2013 г. в Российскую Федерацию озоноразрушающих веществ в объемах, распределенных Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в течение 10 рабочих дней со дня получения информации, предусмотренной абзацем третьим пункта 3 настоящего постановления.

5. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации выдать заявителям лицензию на ввоз до 31 декабря 2013 г. в Российскую Федерацию озоноразрушающих веществ на основании выданных в соответствии с абзацем третьим пункта 4 настоящего постановления разрешительных документов в течение 15 рабочих дней со дня представления в установленном порядке документов о предоставлении такой лицензии.

6. Министерству экономического развития Российской Федерации уведомить в установленном порядке

Евразийскую экономическую комиссию о введении количественного ограничения (квоты) на ввоз озоноразрушающих веществ в соответствии с настоящим постановлением и внести на ее рассмотрение предложение о применении соответствующих временных мер другими государствами – членами Таможенного союза и Единого экономического пространства, подготовленное Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

7. Реализация настоящего постановления осуществляется федеральными органами исполнительной власти в пределах установленной Правительством Российской Федерации предельной численности работников центрального аппарата и территориальных органов соответствующих федеральных органов исполнительной власти и ассигнований федерального бюджета, предусмотренных им на руководство и управление в сфере установленных функций.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

Приложение
к постановлению Правительства РФ
от 13 мая 2013 г. № 408

ПЕРЕЧЕНЬ

озоноразрушающих веществ, в отношении которых с 1 июля по 31 декабря 2013 г. устанавливается количественное ограничение (квота) на ввоз в Российскую Федерацию

Наименование вещества	Код ТН ВЭД ТС	Объем озоноразрушающих веществ, допустимый для ввоза в Российскую Федерацию (метрических тонн)
ГХФУ-21 (фтордихлорметан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-22 (дифторхлорметан)	из 2903 71 000 0	0
ГХФУ-31 (фторхлорметан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-121 (фтортетрахлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-122 (дифтортрихлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-123а (трифтордихлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-123 (трифтордихлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-124а (тетрафторхлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-124 (тетрафторхлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-131 (фтортрихлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-132 (дифтордихлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-133 (трифторхлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-141 (1-фтор-2,2-дихлорэтан)	из 2903 73 000 0	0
ГХФУ-141b (1,1,1-фтордихлорэтан)	из 2903 73 000 0	3000
ГХФУ-142 (1-хлор, 2,2-дифторэтан)	из 2903 74 000 0	0
ГХФУ-142b (1,1,1-дифторхлорэтан)	из 2903 74 000 0	0
ГХФУ-151 (фторхлорэтан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-221 (фторгексахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-222 (дифторпентахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-223 (трифтортетрахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-224 (тетрафтортрихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-225 (пентафтордихлорпропан)	из 2903 75 000 0	0
ГХФУ-225са (1-трифтор, 2-дифтор, 3-дихлорпропан)	из 2903 75 000 0	0
ГХФУ-225tb (1,1-дифторхлор, 2-дифтор, 3-дихлорпропан)	из 2903 75 000 0	0
ГХФУ-226 (гексафторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-231 (фторпентахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-232 (дифтортетрахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-233 (трифтортрихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-234 (тетрафтордихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-235 (пентафторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-241 (фтортетрахлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-242 (дифтортрихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-243 (трифтордихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-244 (тетрафторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-251 (фтортрихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-252 (дифтордихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-253 (трифторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-261 (фтордихлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-262 (дифторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0
ГХФУ-271 (фторхлорпропан)	из 2903 79 110 0	0

О подписании Соглашения о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике

Распоряжение Правительства России от 13 мая 2013 г. № 769-р

В соответствии с пунктом 1 статьи 11 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» одобрить представленный Минтрансом России согласованный с МИДом России и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и предварительно проработанный в рамках целевой группы Арктического совета проект Соглашения о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике.

Поручить МИДу России провести переговоры с государствами – членами Арктического совета и по достижении договоренности подписать от имени Правительства Российской Федерации указанное Соглашение, разрешив вносить в прилагаемый проект изменения, не имеющие принципиального характера.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

Об утверждении Соглашения о создании Координационного совета по карантину растений государств – участников СНГ

Распоряжение Правительства России от 23 мая 2013 года № 832-р

В соответствии со статьей 20 Федерального закона «О международных договорах Российской Федерации» утвердить Соглашение о создании Координационного совета по карантину растений государств – участников СНГ, подписанное 30 мая 2012 г. в г. Ашхабаде.

МИДу России уведомить в установленном порядке

Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств о выполнении Российской Стороной внутригосударственных процедур, необходимых для вступления в силу указанного Соглашения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

О порядке осуществления мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды

Постановление от 6 июня 2013 г. № 477

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые: Положение о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды; изменения, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации.
2. Реализация полномочий, предусмотренных Положением, утвержденным настоящим постановлением, осуществляется заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в пределах установленной предельной численности работников их центральных

аппаратов и территориальных органов, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных на обеспечение деятельности указанных органов и подведомственных им государственных учреждений.

3. Признать утратившим силу постановление Правительства Российской Федерации от 23 августа 2000 г. № 622 «Об утверждении Положения о государственной службе наблюдения за состоянием окружающей природной среды»² (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 35, ст. 3590).

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 06 июня 2013 г. № 477

ПОЛОЖЕНИЕ

о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды

1. Настоящее Положение устанавливает порядок осуществления государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды (далее – государственный мониторинг), а также формирования государственной системы наблюдений за состоянием окружающей среды (далее – государственная система наблюдений) и обеспечения функционирования такой системы.

2. Объектами государственного мониторинга являются атмосферный воздух, почвы, поверхностные воды водных объектов (в том числе по гидробиологическим показателям), озоновый слой атмосферы, ионосфера и околоземное космическое пространство.

3. Организацию и осуществление государственного мониторинга обеспечивает Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с участием других уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации.

4. Государственный мониторинг осуществляется на основе государственной системы наблюдений, включающей в себя стационарные и подвижные пункты наблюдений за состоянием окружающей среды.

Государственная система наблюдений включает в себя государственную наблюдательную сеть, формирование и функционирование которой обеспечивается Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а также территориальные системы наблюдений за состоянием окружающей среды, формирование и обеспечение функционирования которых осуществляется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в установленном порядке.

При формировании государственной системы наблюдений учитываются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и владельцы которых в соответствии с федеральными законами осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (далее – локальные системы наблюдений).

5. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с участием других уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, при осуществлении государственного мониторинга обеспечивает:

а) проведение наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды, оценку происходящих в ней изменений, а также прогнозирование следующих опасных явлений и факторов:

опасные природные явления, приводящие к стихийным бедствиям;
неблагоприятные природные условия для отдельных направлений хозяйственной деятельности;
химическое, радиоактивное и тепловое загрязнение, физические, химические и биологические (для поверхностных водных объектов) процессы;

изменение компонентов природной среды, приводящее в том числе к изменению климата;

б) предоставление органам государственной власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления сведений (данных) о фактическом состоянии окружающей среды, а также информации о

происходящих и прогнозируемых изменениях в ее состоянии;

в) предоставление федеральными органами исполнительной власти, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления и организациям, входящим в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, оперативной фактической и прогностической информации о состоянии окружающей среды в целях обеспечения безопасности населения и снижения ущерба экономике от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

г) предоставление органам, уполномоченным осуществлять федеральный санитарно-эпидемиологический надзор, информации о состоянии окружающей среды для решения задач социально-гигиенического мониторинга;

д) предоставление специально уполномоченным государственным органам Российской Федерации в области охраны окружающей среды информации для комплексного анализа и оценки состояния окружающей среды и использования природных ресурсов;

е) предоставление заинтересованным организациям и населению текущей и экстренной информации об изменении окружающей среды, предупреждений и прогнозов ее состояния;

ж) организацию согласованного функционирования государственной наблюдательной сети, территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды и локальных систем наблюдения с целью обеспечения необходимой полноты и достоверности информации о состоянии окружающей среды, а также сопоставимость этой информации на всей территории страны, оптимизацию использования наземных, авиационных и космических систем наблюдений;

з) организацию согласованного функционирования государственной системы наблюдений с аналогичными международными системами.

6. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ведет в установленном порядке на основе документированных данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, полученных государственной системой наблюдений, Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении.

7. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды при осуществлении государственного мониторинга взаимодействует со следующими федеральными органами исполнительной власти:

с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации – в части организации и осуществления государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) на территориях государственных природных заповедников и национальных парков, а также при создании и эксплуатации государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);

с Министерством экономического развития Российской Федерации, Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Министерством энергетики Российской Федерации, Министерством транспорта Российской Федерации, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством регионального развития Российской Федерации, Федеральной службой государственной статистики – в части получения и использования сведений российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов;

с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – в части получения и использования сведений о состоянии окружающей среды, получаемых при осуществлении мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

с Министерством сельского хозяйства Российской Федерации – в части получения и использования сведений о состоянии и загрязнении земель сельскохозяйственного назначения, получаемых при осуществлении государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения;

с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования – в части использования данных государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, результатов производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора, а также по вопросам установления и пересмотра перечня объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха;

с Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии – в части использования государственных топографических карт, а также сведений о состоянии земель, получаемых при осуществлении государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения);

с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным медико-биологическим агентством – в части получения и использования сведений о состоянии атмосферного воздуха, поверхностных вод водных объектов и почв, получаемых при проведении социально-гигиенического мониторинга;

с Федеральным агентством водных ресурсов – в части получения и использования сведений о водопотреблении и водоотведении на всех водных объектах, а также о проведении общей оценки и прогнозирования изменений состояния водных объектов, их морфометрических особенностей, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов, получаемых при осуществлении государственного мониторинга водных объектов;

с Федеральным агентством по рыболовству – в части использования сведений о состоянии среды обитания водных биологических ресурсов, получаемых при ведении государственного мониторинга водных биологических ресурсов;

с Федеральным агентством по недропользованию – в части использования сведений о состоянии подземных вод для оценки влияния подземных вод на состояние поверхностных вод, а также сведений об опасных экзогенных и эндогенных геологических процессах для оценки их влияния на состояние окружающей среды, получаемых при осуществлении государственного мониторинга состояния недр;

с Федеральным агентством лесного хозяйства – в части использования сведений в отношении объектов государственного мониторинга, получаемых в ходе государственного лесопатологического мониторинга;

с другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями в рамках международных и межведомственных соглашений.

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 06 июня 2013 г. № 477

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации

1. В абзаце пятнадцатом пункта 4 Положения о государственной системе научно-технической информации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 1997 г. № 950 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 31, ст. 3696; 1998, № 28, ст. 3368; 2009, № 14, ст. 1663; 2010, № 18, ст. 2243):

а) слова «Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» заменить словами «Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;

б) слова «окружающей природной среды и ее загрязнения» заменить словами «и загрязнения окружающей среды».

2. В подпункте 2 пункта 12 Положения о зоне защитных мероприятий, устанавливаемой вокруг объектов по хранению химического оружия и объектов по уничтожению химического оружия, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 1999 г. № 208 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 10, ст. 1234), слова «мониторинг окружающей среды» заменить словами «мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды».

3. В постановлении Правительства Российской Федерации от 21 декабря 1999 г. № 1410 «О создании и ведении Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 52, ст. 6406):

а) в наименовании и абзаце втором слово «природной» исключить;

б) в Положении о создании и ведении Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении, утвержденном указанным постановлением:

в наименовании слово «природной» исключить;

по тексту слова «Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в соответствующем падеже заменить словами «Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в соответствующем падеже;

в предложениях первом и втором пункта 1 слово «природной» исключить;

в пункте 2:

в абзаце первом слово «природной» исключить, слова «мониторинга состояния окружающей природной среды, ее загрязнения» за-

менить словами «мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;

дополнить абзацем следующего содержания:

«Информация, содержащаяся в Едином государственном фонде данных, подлежит включению в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.»;

в пункте 9 слова «Федеральной архивной службы России» заменить словами «Федерального архивного агентства».

4. В пункте 1 Положения о Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 г. № 372 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 31, ст. 3262; 2008, № 22, ст. 2581; 2009, № 33, ст. 4081; № 38, ст. 4490), слова «мониторинга окружающей среды, ее загрязнения» заменить словами «мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».

5. В Положении о разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2005 г. № 303 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 21, ст. 2023):

а) в абзаце восьмом пункта 5 слова «о окружающей среды» заменить словами «и прогнозирования чрезвычайных ситуаций»;

б) в абзаце третьем пункта 19 слова «мониторинг окружающей среды, атмосферного воздуха, водных объектов в части поверхностных водных объектов» заменить словами «мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды».

6. В Положении о разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти, участвующих в выполнении международных обязательств Российской Федерации в области химического разоружения, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июля 2007 г. № 421 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 28, ст. 3434):

а) в пункте 16:

в подпункте 1 слова «мониторинг окружающей среды, ее загрязнения» заменить словами «мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды»;

в подпункте 4 слова «мониторинга окружающей среды, ее загрязнения» заменить словами «мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;

б) в подпункте 2 пункта 22 слова «мониторинг окружающей среды» заменить словами «мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды».

7. В пункте 6 постановления Правительства Российской Федерации от 4 мая 2008 г. N 333 «О компетенции федеральных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых осуществляет Правительство Российской Федерации, в области противодействия терроризму» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 19, ст. 2172) слова «о загрязнении природной среды» заменить словами «о состоянии окружающей среды, ее загрязнении».

О создании федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Онежское Поморье»

Распоряжение Правительства России от 10 июня 2013 г. № 946-р

1. Создать федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Онежское Поморье» (далее – бюджетное учреждение) и отнести его к ведению Минприроды России.

2. Определить, что целями деятельности бюджетного учреждения являются сохранение и восстановление уникальных и типичных природных комплексов и объектов, расположенных на территории национального парка «Онежское Поморье», экологическое просвещение населения, разработка и внедрение научных методов охраны природы, осуществление экологического мониторинга, а также создание условий для регулируемого туризма и отдыха.

3. Создание бюджетного учреждения осуществить в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных Минприроды России на обеспечение деятельности (оказание услуг) подведомственных

учреждений на соответствующий год, без увеличения предельной численности работников указанных учреждений и фонда оплаты труда.

4. Минприроды России: осуществлять функции и полномочия учредителя бюджетного учреждения; обеспечить в 3-месячный срок осуществление мероприятий, связанных с созданием бюджетного учреждения.

5. Росимуществу совместно с Минприроды России закрепить за бюджетным учреждением на праве оперативного управления относящееся к федеральной собственности имущество, необходимое для осуществления деятельности бюджетного учреждения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О создании федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Берингия»

Распоряжение от 10 июня 2013 г. №947-р

1. Создать федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Берингия» (далее – бюджетное учреждение) и отнести его к ведению Минприроды России.

2. Определить, что целями деятельности бюджетного учреждения являются сохранение и восстановление уникальных и типичных природных комплексов и объектов, расположенных на территории национального парка «Берингия», экологическое просвещение населения, разработка и внедрение научных методов охраны природы, осуществление экологического мониторинга, а также создание условий для регулируемого туризма и отдыха.

3. Создание бюджетного учреждения осуществить в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных Минприроды России на обеспечение деятельности (оказание услуг) подведомственных

учреждений на соответствующий год, без увеличения предельной численности работников указанных учреждений и фонда оплаты труда.

4. Минприроды России: осуществлять функции и полномочия учредителя бюджетного учреждения; обеспечить в 3-месячный срок осуществление мероприятий, связанных с созданием бюджетного учреждения.

5. Росимуществу совместно с Минприроды России закрепить за бюджетным учреждением на праве оперативного управления находящееся в федеральной собственности имущество, необходимое для осуществления деятельности бюджетного учреждения.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

О внесении в Госдуму законопроекта, направленного на создание условий для экономически эффективной разработки трудноизвлекаемых запасов нефти

Распоряжение Правительства России от 17 июня 2013 г. № 992-р

1. Внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проект федерального закона «О внесении изменений в главу 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации».

2. Назначить статс-секретаря – заместителя Министра финансов Российской Федерации Шаталова Сергея Дмитриевича официальным представителем Правитель-

ства Российской Федерации при рассмотрении палатами Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в главу 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации».

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

Об утверждении распределения средств федерального бюджета, предоставляемых в 2013 году в виде субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы «Чистая вода» на 2011-2017 годы

Распоряжение Правительства России от 21 июня 2013 г. № 1038-р

Утвердить прилагаемое распределение средств федерального бюджета, предоставляемых в 2013 году в виде субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы «Чистая вода» на 2011-2017 годы на софинансирование расходных обязательств

субъектов Российской Федерации по реализации мероприятий региональных программ в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод.

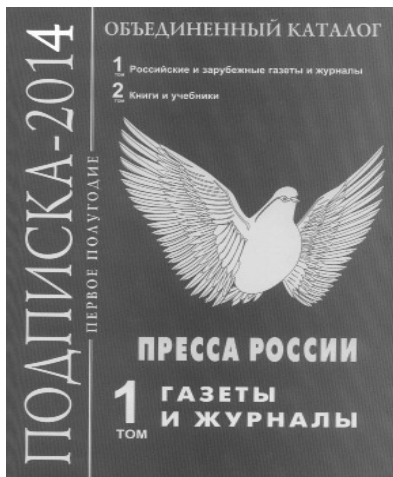
Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 21 июня 2013 г. № 1038-р

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

средств федерального бюджета, предоставляемых в 2013 году в виде субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в рамках федеральной целевой программы «Чистая вода» на 2011-2017 годы на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации по реализации мероприятий региональных программ в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод (тыс. рублей)

<i>Наименование субъекта Российской Федерации</i>	<i>Размер средств</i>
1. Республика Алтай	24349,96
2. Республика Карелия	77755,87
3. Республика Хакасия	7454,07
4. Чувашская Республика	207142,6
5. Алтайский край	90293,62
6. Краснодарский край	186070,15
7. Ставропольский край	265328,16
8. Астраханская область	40729,03
9. Белгородская область	189155,53
10. Волгоградская область	79510,06
11. Иркутская область	78516,19
12. Калужская область	94986,7
13. Кировская область	50687,67
14. Костромская область	33165,93
15. Курганская область	145737,97
16. Липецкая область	61709,75
17. Нижегородская область	110612,92
18. Новгородская область	31714,08
19. Псковская область	76280,96
20. Ростовская область	277945,61
21. Саратовская область	73830,76
22. Тамбовская область	265436,12
23. Томская область	93562,47
24. Челябинская область	346591,32
25. Ярославская область	91432,5
26. Всего	3000000



**Только в объединенном каталоге
«ПОДПИСКА-2014»
зеленого цвета**

**Бюллетень
“ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ”
Индекс: 39053**

АБОНЕМЕНТ на газету 39053 <i>журнал</i> (индекс издания)											
“Использование и охрана природных ресурсов в России” (наименование издания)											
Количество комплектов:	1										
на 2014 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X						
Куда											
(почтовый индекс)	(адрес организации)										
Кому											
(фамилия, инициалы)											

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
на газету 39053 <i>журнал</i> (индекс издания)											
ПВ	место										
“Использование и охрана природных ресурсов в России” (наименование издания)											
Стоимость	подписки руб. коп. Количество комплектов: 1										
	пере-адресовки руб. коп.										
на 2014 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X						
Куда											
(почтовый индекс)	(адрес организации)										
Кому											
(фамилия, инициалы)											

Юбилеи

К 150-летию В.И. Вернадского

УДК 504.7:575.8

Живое вещество биосферы: эволюционный аспект (Окончание. Начало в бюлл. № 1)

В.В. Снакин, д.б.н., Институт фундаментальных проблем биологии РАН, г. Пущино,
Музей Землеведения МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Рост численности народонаселения.

Анализ первопричины многих экологических проблем – *роста численности человечества* – показывает, что в настоящее время экспоненциальный рост народонаселения планеты сменился так называемым *демографическим переходом* (рис. 2, 3). Так, ежегодный прирост мирового населения уменьшился с 1,7% за 1987 г. до 1,1% за 2007 г. При этом кривая численности населения принципиально изменилась и выходит на стадию насыщения. Объяснение феномена демографического перехода, очевидно, нужно искать в закономерностях эволюционного развития: общая тенденция снижения энтропии с неизбежностью ведёт от расточительной высокой репродуктивной способности (г-стратегии) к более экономной и социально эффективной К-стратегии, когда количественные показатели уступают качественному воспитанию меньшего числа более приспособленных, лучше обученных и потому более перспективных потомков. В демографическом переходе заложена возможность ускорения передачи информации не только на генетическом, но и на социальном уровнях. Тем самым достигается ускорение эволюции при нерасточительной репродуктивной стратегии.

Проблема биоразнообразия – одна из приоритетно рассматриваемых глобальных экологических проблем. Человек систематически воздействует на биологические виды – частью целенаправленно, уничтожая «вредные» виды, но главным образом в результате чрезмерной эксплуатации природных ресурсов и нарушения местообитаний биоты при постоянном расширении сферы своей деятельности. Некоторые исследователи утверждают, что за последние десятилетия исчезла примерно пятая часть представителей растительного и животного мира [6]. Однако точ-

ные расчеты провести невозможно хотя бы из-за незаконченности инвентаризации биоты (некоторые виды исчезают, так и не будучи описанными человеком), а проблема вымирания видов гораздо сложнее, чтобы утверждать её первопричиной человека; человек лишь может ускорить эволюционно обусловленный процесс гибели вида (или наоборот замедлить благодаря мерам охраны – заповедные территории, зоопарки, ботсады, криоконсервация семян и т.п.). Число видов оценивается величиной примерно 14 млн, а описаны лишь 1,5 млн [18]. На таком фоне количественные оценки в потере биоразнообразия весьма дискуссионны. При этом необходимо учесть, что, уничтожая многие естественные местообитания, человек создает новые техногенные территории и условия, т.е. новые местообитания, давая толчок видообразованию. К этому нужно добавить достижения селекции, создавшей многочисленные (под) виды сельскохозяйственных и домашних растений и животных, а также новые, практически неограниченные возможности генетической инженерии.

При анализе *биокультурного* или *социального разнообразия* (части феномена биоразнообразия), с одной стороны, отмечается стремительное сокращение разнообразия жизненных укладов и культурных традиций. Коренное население тундры, тропических стран, пустынь безвозвратно утрачивает навыки традиционного природопользования. В то же время растет сложность мироустройства и число независимых государств, усложняется народное хозяйство, приемы и методы использования природных ресурсов; резко возросла информационная компонента, что в целом делает картину цивилизационного разнообразия всё более сложной и насыщенной.

Глобальные климатические изменения. Наблюдаемое потепление климата и повышение кон-

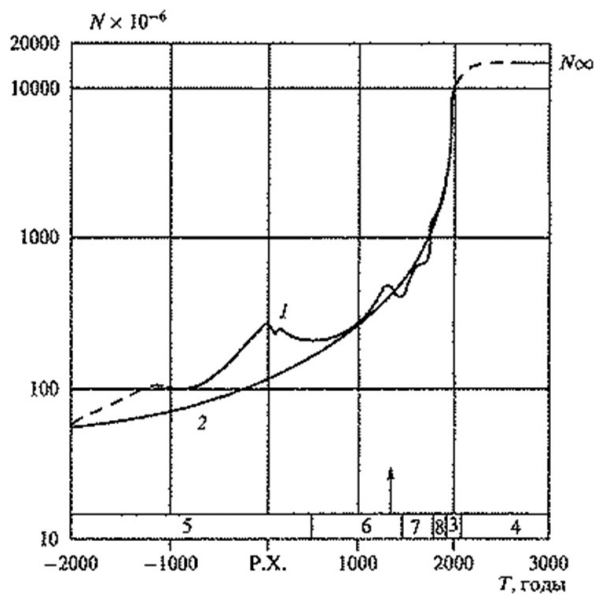


Рис. 2. Кривая роста численности человечества с 2000 г. до н.э. по 3000 г. н.э.: 1 – динамика народонаселения; 2 – расчетная кривая роста численности народонаселения; 3 – демографический переход; 4 – период стабилизации численности; 5 – античное время; 6 – средневековье; 7 – новая история; 8 – новейшая история [17]

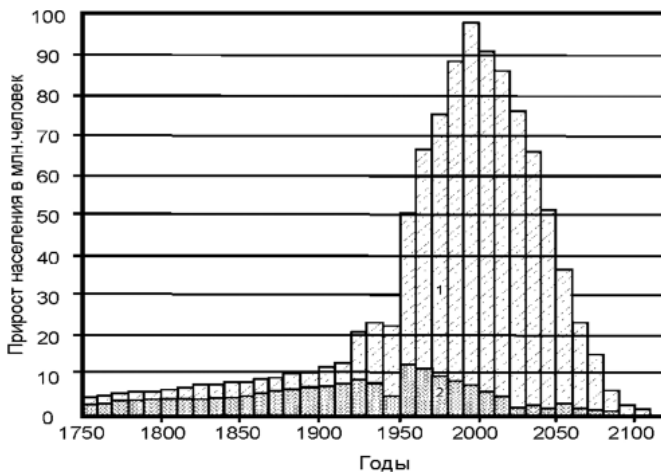


Рис. 3. Прирост населения мира, осредненный за декады (по данным ООН): 1 – развивающиеся страны; 2 – развитые страны [17]

центрации углекислого газа в атмосфере должно стать причиной изменения биопродуктивности экосистем в сторону повышения в тех районах, где позволяют условия увлажнения [19] (при отмечаемом повышении температуры для территории России отмечается также увеличение водности её рек: в целом на преобладающей части страны годовой сток в последние два десятилетия XX в. существенно превысили норму [20]. Отмечается также рост увлажнения атмосферы в целом для земного шара [18]). Такая тенденция находится в русле аутогенной эволюции (см. табл.). К сожалению, мы пока не располагаем обобщением экспериментальных данных на этот счёт в глобальном масштабе, чтобы сделать конкретные выводы о динамике этого процесса. При этом, несмотря на

значительные, нарушившие биопродукционный процесс в естественных ландшафтах действия человека (сведение лесов, опустынивание, «запечатывание» почв техногенными объектами, создание огромных водохранилищ и т.п.), можно говорить о высокой продуктивности культивируемых видов растений и животных благодаря направленной селекционной работе, об отвоёвывании всё новых высокопродуктивных территорий у морей, пустынь и т.п. В целом продуктивность сельскохозяйственных территорий, занимающих огромные территории, неуклонно увеличивается: например, урожайность пашни в 80-е гг. прошлого века составляла 1,8 т/га, а через 20 лет – 2,5 т/га [18]. Проблема с лесными угодьями также имеет тенденцию к положительному решению. Так, степень лесистости Европейской территории России возрастает [21]. Отмечается также рост лесистости в целом для территории Европы и Северной Америки: по 0,1% прироста в год, хотя среднемировые данные пока свидетельствуют о потерях 0,24% за год [18].

Что же касается проблемы глобального потепления, то следует, наконец, признать, что это следствие циклических изменений климата, имеющих естественную природу [22 и мн. др.] и что теория так называемого парникового эффекта не имеет научного обоснования [23], как впрочем, и заключенный на ее основе Киотский протокол.

Сквозная тенденция аутогенного развития – **снижение устойчивости** и **увеличение стабильности экосистем** – помогает понять ситуацию со всё увеличивающимися убытками народного хозяйства от **стихийных бедствий**. С ростом сложности природно-техногенных систем, уменьшается их устойчивость к внешнему воздействию и увеличивается стоимость в денежном выражении, что естественно ведёт к увеличению ущерба при природных и техногенных катастрофах. При этом лишь для развивающихся стран количество людей, пострадавших в природных катастрофах, имеет тенденцию к увеличению (в большой степени за счет наблюдающегося еще роста населения), а в развитых странах оно находится на неизмеримо более низком уровне [18].

Кризисное развитие человечества или саморазвитие? В целом проведенный ранее [24] анализ современных глобальных экологических процессов с позиции эволюционизма позволяет утверждать, что, несмотря на значительное воздействие человека на биосферу, *нет достаточных оснований утверждать, что сегодняшнее состояние взаимодействия биосферы и техносферы в глобальном масштабе описывается закономерностями кризисного развития*. К сожалению, в этом отношении для более убедительного анализа еще не всегда хватает достаточного экспериментального научного материала. Чтобы иметь возможность понять причину происходящих природных процессов и предсказать их изменения в результате тех или иных антропогенных воздействий, необходимо усилить изучение фундаментальных основ экологии, расширять наши знания о тонких механизмах функционирования экосистем.

Природные глобальные процессы имеют циклический характер, и нет оснований утверждать,

что роль человека в них в настоящее время носит определяющий и глобально негативный характер. Человек, как и всякий доминирующий в системе вид, изменяет её, приспособливает соответственно своим природным (а других нет) потребностям. И это происходит в рамках аутогенного развития (саморазвития). В этом смысле антропогенный фактор в биосфере нельзя рассматривать как чужеродный (аллогенный) фактор, ибо человек сам есть часть природы, пусть и очень мощная. При всей кажущейся бессмысленности природных катастроф и социальных потрясений (войны, эпидемии, революции) и их трагичности для огромной массы людей, эти потрясения определяют направления дальнейшего развития, обеспечивающего лучшее будущее для последующих поколений.

Таким образом, для распространившегося, особенно после работ Римского клуба, алармизма (*алармизм экологический* [от фр. *alarme* – тревога, беспокойство]) – научное течение, акцентирующее внимание на катастрофичность последствий воздействия человека на природу и необходимость принятия немедленных решительных мер для оптимизации системы «природа – общество») нет достаточных оснований в глобальном смысле. Пессимизм алармизма можно признать полезным лишь в малой степени. Гораздо важнее знать и прогнозировать реальную ситуацию, реальные процессы и тенденции. Без этого огромные средства, затрачиваемые на охрану природы, не принесут желаемых результатов. Особенно неконструктивны прогнозы о неминуемой гибели человечества и даже биосферы. Конечно, в нашем неустойчивом мире катастрофы (особенно локальные) вполне реальны. Но обвинять человечество в некоей злонамеренности, по меньшей мере, несправедливо. Весьма современно замечательное высказывание В.И. Вернадского: «*В настоящее время под влиянием окружающих ужасов жизни наряду с небывалым расцветом научной мысли, приходится слышать о приближении варварства, о крушении цивилизации, о самоистреблении человечества. Мне представляются эти настроения и эти суждения следствием недостаточно глубокого проникновения в окружающее. Не вошла еще в жизнь научная мысль...*» [1].

Концепция устойчивого развития. Неприятие необоснованного алармизма вовсе не означает призыв покорять природу любой ценой. Очевидно, что экологическая ситуация во многих регионах Земли существенно ухудшена человеком. Слишком часто мы становимся свидетелями по сути региональных и локальных экологических катастроф в силу ошибочных действий человека. Для предотвращения глобальных катастроф необходимо, чтобы деятельность по восстановлению ландшафтов, деградированных по вине человека или в результате техногенных аварий, приобретала всё более расширяющиеся масштабы. Необходимо продолжать обширные мероприятия по охране и восстановлению экосистем (расширение охраняемых природных территорий, ведение Красных книг и др.). Важно развивать научные основы этой деятельности в рамках конструктивной экологии, или экологии природовозрождения [25].

Концепция устойчивого развития – это попытка политиков без серьёзного научного обоснования решить современные экологические проблемы путём конформизма. Природные (и социальные) процессы цикличны, динамичны, неоднородны, и стремление насадить устойчивость, по сути, подавить естественное развитие, может спровоцировать более серьёзные негативные процессы. Тридцатилетие под флагом устойчивого развития мы встречаем в условиях мирового социально-экономического кризиса! Следует признать концепцию устойчивого развития в полной мере не оправдавшей себя и начать разработку новой концепции, основанной на глубинном понимании законов развития биосферы и общества. Очевидно, что одним из главных этических принципов взаимоотношения человечества и биосферы при этом должен стать развиваемый многими философскими системами и религиями принцип минимизации, самоограничения потребностей человека.

Для того чтобы осознание необходимости самоограничения потребностей вошло «в плоть и кровь» современного человека и особенно наших потомков, необходимо расширять и углублять экологическое образование, как в средней, так и в высшей школе. К сожалению, пока в России наблюдается обратная картина.

Литература

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М., 1991. – 270 с.
2. Альбертс Б., Брей Д. и др. Молекулярная биология клетки. Т. 1–3. – М.: Мир, 1995.
3. Бауэр Э.С. Теоретическая биология. – М.-Л.: ВИЭМ, 1935. – 206 с.
4. Гленсдорф П., Пригожин И. Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флуктуаций. – М.: Мир, 1973. – 280 с.
5. Заварзин Г.А. Какосфера. Философия и публикастика. – М.: Ruthenica, 2011. – 460 с.
6. Красилов В.А. Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. – М.: ВНИИприрода, 1992. – 173 с.
7. Тюрюканов А.Н., Федоров В.М. «Биосфера и человечество» и биосферное естествознание // Онтогенез, эволюция, биосфера. – М.: Наука, 1989. – С. 265–280.
8. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Мысль, 1967. – 367 с.
9. Панов А.Д. Единство социально-биологической

эволюции и предел ее ускорения // Историческая психология и социология истории, 2008. № 2. – С. 25–48.

10. Федонкин М.А. Биосфера: четвертое измерение // Природа. 1991, № 9. – С. 10–18.

11. Pinker S. The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined. – Viking, 2011. – 832 pp.

12. Тимофеев-Ресовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В. Краткий очерк теории эволюции. – М.: Наука, 1977. – 302 с.

13. Хокинг С. Краткая история времени. – СПб.: Амфора, 2005. – 268 с.

14. Любичев А.А. в письме Холодному Н.Г., 1950. Цит. по: Шрейдер Ю.А., Мейен С.В., Соколов Б.С. Классическая и неклассическая биология. Феномен Любичева // Вестник РАН, 1977. – С. 112.

15. Одум Ю. Экология. В 2 томах. – М.: Мир, 1986. Т. I. – 328 с., Т. 2. – 376 с.

16. Снакин В.В. Экология и природопользование: Энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с.

17. Капица С.П. Общая теория роста человечества: Сколько людей жило, живёт и будет жить на Земле. – М.: Наука, 1999. – 190 с.

18. GEO-4: Global Environment Outlook: Environment for development, 2007 (<http://www.unep.org/geo/docs/geo-4assessmentbrochure.pdf>).

19. Robinson, Arthur B., Robinson, Noah E., and Soon, Willie. Environmental Effects of Increased Atmospheric Carbon Dioxide // The J. of Amer. Physic. and Surg., 2007. № 12(3), – 79.

20. Георгиевский В.Ю., Шикломанов И.А. Оценка влияния возможных изменений климата на гидрологический режим и водные ресурсы рек территории бывшего СССР // Метеорология и гидрология, 1996. № 11. – С. 89-99.

21. Национальный атлас России. Т. 2. Природа. Экология. – М.: Роскартография, 2007. – С. 341-343.

22. Глобальные экологические процессы: материалы Международной научной конф. / Под ред. В.В. Снакина. – М.: Academia, 2012. – 488 с.

23. Miatello, A. Refutation of the «Greenhouse Effect» Theory on a Thermodynamic and Hydrostatic basis. – Principia Scientific International, 2012 (http://principia-scientific.org/publications/PSI_Miatello_Refutation_GHE.pdf)

24. Снакин В.В. Глобальный экологический кризис: ресурсный и эволюционный аспекты // Век глобализации, 2010. № 2. – С. 105-114.

25. Дёжкин В.В., Снакин В.В., Попова Л.В. Экология природовозрождения // Использование и охрана природных ресурсов России, 2007. № 4. – С. 3-11.

Сведения об авторе:

Снакин Валерий Викторович – д.б.н., профессор, зав. лабораторией ландшафтной экологии ИФПБ РАН, зав. сектором Музея Землеведения МГУ им. М.В. Ломоносова, тел.: 8-926-605-69-15; e-mail: snakin@mail.ru

Короткие сообщения

С 70-летием!

10 июня исполнилось 70 лет со дня рождения видного учёного в области гидрологии суши и лимнологии, директора Института озераведения РАН, академика РАН Владислава Александровича РУМЯНЦЕВА.

Владислав Александрович родился в Казани. В 1968 г. окончил гидрологический факультет Ленинградского гидрометеорологического института. В 1968-1971 гг. обучался в аспирантуре Государственного гидрологического института (ГГИ), одновременно с которой закончил 3-х годичные курсы повышения квалификации при мехмате ЛГУ. В 1971-1982 гг. работал в ГГИ: м.н.с., зам. завотделом, с 1975 г. – завотделом гидрологических прогнозов, с 1978 г. – замдиректора Института по научной работе. За период работы в отделе гидрологических прогнозов с 1973 по 1978 гг. небольшой отдел, насчитывающий 9 сотрудников, был реорганизован в крупное научное подразделение, численностью 220 человек, ориентированное на решение центральной задачи, поставленной перед ГГИ, – развитие теории формирования стока половодий и усовершенствование на этой основе методик долгосрочного прогноза притока воды в водохранилища крупных ГЭС.

С 1982 г. – замдиректора по научной работе, с марта 1988 г. – директор Института озераведения АН СССР. В 1988 г. на базе Института озераведения и Ленинградского технологического института В.А. Румянцев организовал Научно-учебный центр. С помощью разработанной серии биосорбентов были ликвидированы крупные разливы нефтепродуктов в Финском заливе, р. Неве, Ладожском озере.

С 2000 г. – член-корр. РАН, с 2011 г. – академик РАН по Отделению наук о Земле.

Владиславом Александровичем получены новые теоретические и экспериментальные данные о формировании стока половодий в лесной и лесостепной зонах европейской части России. Он создал новый класс моделей формирования половодья со статистически распределенными параметрами и разработал методы долгосрочного прогноза объема притока весенних вод в водохранилищах крупных ГЭС. Им раскрыт механизм и для территории Евразии обобщены характеристики периодов экстремальной водности рек. Раскрыто влияние ландшафта на структуру многолетних колебаний стока рек. Разработаны оптимальные методы вероятностных гидрологических расчетов и принципы создания автоматизированной межведомственной системы государственного водного кадастра. Под его руководством обобщены результаты комплексного подхода к исследованию эволюции озер на территории бывшего СССР, создана система ранней диагностики кризисных экологических ситуаций на водоемах урбанизированных территорий, разработана стратегия природопользования в бассейне Ладожского озера и программа природоохранных мер по оздоровлению Балтийского моря.

Автор около 250 научных работ, из них 9 монографий. Является профессором кафедры географии Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. Подготовил 5 докторов наук и 26 кандидатов наук.

В.А. Румянцев – член бюро Отделения наук о Земле РАН, Совета по фундаментальным географическим проблемам РАН, председатель Северо-Западной секции и зампредседателя Научного совета РАН «Водные ресурсы суши», член секции «Экология и охрана окружающей среды» Межведомственного совета по присуждению премий Правительства РФ в области науки и техники, Высшего экологического совета Госдумы, Ученого совета и Президиума Русского географического общества, председатель НТС по охране окружающей среды при правительстве Ленинградской области, зампредседателя Комиссии по премиям РАН им.П.Ф. Саверенского, член редсовета журнала «Региональная экология», редколлегий журналов «Водные ресурсы», «Известия РГО», «Общество, среда, развитие», «География в школе».

Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени и медалью «В память 300-летия Санкт-Петербурга».

Поздравляем юбиляра и желает здоровья, бодрости и долгих лет активной, творческой жизни!

Международное сотрудничество

УДК 504.03

Экологические и техногенные проблемы современной цивилизации и их восприятие в Союзном государстве Беларуси и России

С.А. Степанов, д.пед.н., проф., Международный независимый эколого-политологический университет
(Академия МНЭПУ), г. Москва

Рассматриваются проблемы и перспективы научно-технической революции в области информационно-коммуникационных технологий и степень их влияния на характер изменений во взаимодействии человека и природы, на перспективы охраны окружающей среды и рационального природопользования, на готовность общества союзного государства уменьшить негативные последствия процессов глобализации. Через призму человеческого фактора исследуются экологическое настроение населения и сравнительные показатели качества государственного управления в России, Беларуси и ряде других стран по обеспечению достойного уровня жизни и развития человека, как необходимых условий перестройки взаимоотношений человека, общества и природы.

Ключевые слова: глобализация и информационно-коммуникационные технологии, в охране окружающей среды и природопользовании, современные технологии, цивилизационные ценности природы, экологическое настроение, достойный уровень жизни, развитие человека во взаимодействии с природой.

Последние 25 лет жизни современной человеческой цивилизации совпали с, казалось бы, заметным для всех нас событием в жизни Планеты – постепенным переходом нынешней цивилизации в новую цивилизацию – *цивилизацию информационно-коммуникационных технологий*.

В начале этой новой цивилизации мы стоим на пороге новых открытий:

- может начаться революция в здравоохранении на основе использования генетических методов лечения и биоинформатики, появления новой медицины – медицины предупреждения заболеваний;
- произойдут радикальные изменения в принципах и методах природоохранной и природно-ресурсной деятельности;
- появятся новые технологии альтернативной энергетики, снижающие зависимость от невозобновляемых углеводородных топливно-энергетических ресурсов [1];
- современные информационно-коммуникационные технологии позволят построить по-новому отношения гражданского общества и государства, перестроят методы обучения и сделают дистанционные технологии управле-

ния оптимальными в условиях огромных территорий, на которых располагается Россия.

Все это предвидел выдающийся российский ученый и общественный деятель, академик Никита Николаевич Моисеев, назвав новую цивилизацию информационным обществом. Он как руководитель коллектива, разработавшего математическую модель изменения биосферы в случае возникновения ядерной войны и получившую название «Ядерная зима» (или «Ядерная ночь»), сумел убедить политиков прекратить гонку ядерных вооружений и сосредоточиться на мирном применении энергии атома.

Именно ему принадлежат пророческие слова: «новая цивилизация должна начинаться с новых образовательных программ». В одной из своих последних статей – в обращении к молодежи «Думая о будущем, или напоминание моим ученикам о необходимости единства действий, чтобы выжить» – Н.Н. Моисеев заявлял: «самое главное – проинформировать общество о реальном состоянии дел, лишить его иллюзий, начать его экологическое и политологическое просвещение с ориентацией на то общее, что должны содержать все цивилизации XXI века».

Уроки Чернобыля, природной стихии в России в засушливом 2010 г. и в 2012 г. в г. Крымске (Кубань), техногенная катастрофа на Саяно-Шушенской ГРЭС заставляют по-новому взглянуть на роль информации и своевременного доведения ее до населения, и элементарного радиологического и экологического просвещения. Проблема информации становится все более актуальной и в связи с усиливающейся угрозой международного терроризма, способного «принять на вооружение» геофизические, климатические, радиологические, генетические, экологические, психотропные и др. методы диверсий.

В связи с этим, для Союзного государства Беларуси и России важны не только гармонизация экологического, образовательного и информационного законодательства, приближение его к законодательству и практике применения в Евросоюзе и развитых государствах др. континентов. Гармонизация законодательства и активная практика применения должны сопровождаться поисками как технологических прорывов в области охраны окружающей среды, рационального природопользования, так и устранения технических анахронизмов.

Кто-нибудь из специалистов по водному хозяйству задавался вопросом, сколько бросовой воды от снеготаяния сливается в водостоки и канализацию вместо ее очистки и вторичного применения этой воды в летний, засушливый период? Экономисты ЖКХ могут представить статистику расточительного отношения к питьевой воде, когда на 30% в ЖКХ и на 50% в офисном (нежилом) фонде она могла бы вторично использоваться после соответствующей очистки.

Жителям Камчатки знакома ситуация, когда вокруг бьют гейзеры с термальными водами, а в домах недостаточно прогреваются трубы отопления и нет давления в трубах горячего водоснабжения. И все это – от богатства и ... от элементарной бесхозяйственности руководителей водных и энергообеспечивающих сетей, закачивающих в эти сети неочищенную минерализованную воду.

Известны также проблемы водоохраных и контролирующих воздушное пространство служб, которые – буквально на пальцах – доказывают загрязнителям причиненный экологический ущерб, т.к. в век информационно-коммуникационных технологий используются примитивные «дедовские» способы анализов проб воды и воздуха. Промышленности не заказываются современные дистанционные измерительно-аналитические приборы по мониторингу водной и воздушной сред с использованием новейших ИКТ и спутниковых систем связи.

Извечная проблема у нас – это лесные пожары в Сибири и торфяные пожары в центральной части России, да и в Беларуси, думается, эти вопросы актуальны, где также используются примитивные орудия тушения и малоэффективная – по применению в этом деле – авиация.

Наконец, существует и глобальная проблема отходов производства и потребления. Подсчитаны горы накопленного экологического ущерба от этой беды, правительства разных стран мира решают в срочном порядке проблему ликвидации ТБО в

случае забастовки коммунальщиков. Но нет пока решения этой проблемы путем замены захоронения и сжигания ТБО принципом: ТБО – не отходы, а вторичное сырье! Но для этого нужно политическое и ... технологическое решение руководства на межотраслевом уровне. В этом убедились специалисты МНЭПУ, когда предложили московским руководителям ЖКХ и охраны окружающей среды свою концепцию превращения «отходов – в доходы» на принципиально новой технологической и логистической основе. Но из-за межведомственности этой проблемы предложения ученых, как всегда, «застряли» в чьих-то кабинетах, ибо их хозяевам не по силам эта проблема, а докладывать руководству столицы они не решаются.

Такая же история происходит и с пожарными дирижаблями с беспилотным дистанционным управлением. Вооруженные силы ряда стран уже достаточно давно применяют беспилотную авиацию для разведки и бомбометания, а прославленное СКБ экспериментальных систем МАИ занимается малыми дирижаблями и влачит жалкое существование без заказов со стороны государства. В том числе, такая участь ожидает в части создания крупных технологически и экономически выгодных дирижаблей для проведения экомониторинга и тушения очагов лесных пожаров практически без всяких ограничений по дальности и загрузки специальной жидкостью для тушения пожаров, а также и других функций: перевозки крупногабаритных грузов, углубления фарватеров рек и т.д.

Наряду с экологической информацией в практике природоохранной и природоресурсной деятельности важно учитывать не только информированность, но и экологические настроения, ожидания населения, профессиональную подготовку лиц принимающих решения, а также мотивы экононарушений.

Если летом 1986 г. из Припяти после чернобыльской катастрофы тайно, под покровом ночи, было вывезено на Урал несколько вагонов пораженного радиационным загрязнением дорогостоящего зарубежного оборудования, предназначенного для производства на только что построенном радиозаводе лентопротяжных механизмов для бытовых и специального назначения магнитофонов – это показатель недостаточной информированности.

Если в природоохранной зоне крупных водоемов и рек возводятся частные особняки, а малая авиация используется для «охоты-развлечений» крупного начальства и бизнес-элиты в природных заказниках или в период, запрещенный для охоты, то это – грубое умышленное нарушение экологического законодательства и, это – коррумпированное покровительство руководителей региональных и местных органов власти, что также не оспаривается без внимания населения и изменяет его отношение как к нарушителям, так и попираемым начальством законам.

В связи с этим, Индекс экологических настроений (ИЭН), разработанный в МНЭПУ [2], выступает как инструмент социального мониторинга. Он призван ориентировать руководящие органы муниципальных образований, районов, областей и лиц, принимающих решения в бизнесе, при рас-

смотрении экологических проблем и принятии по ним решений с учетом реальной экологической обстановки, общественного мнения и экологических ожиданий граждан. ИЭН может также способствовать повышению объективности отражения экологических проблем и обеспечивать эффективность их разрешения в СМИ и, тем самым, содействовать «наведению мостов» для взаимопонимания и общественной поддержки деятельности природоохранных органов на местах и, поддерживать и укреплять, тем самым, введение грамотной экополитики в регионах.

Приведенные в табл. 1 данные фонда общественного мнения [3] показывают негативный результат отсутствия в России системы комплексного, непрерывного экологического образования и недостаточность педагогических усилий работников образования, которые инициируют продвижение экологических знаний в содержание образования для устойчивого развития.

Таблица 1

Таблица сравнительных данных ИЭН по регионам

Область	ИРЧП	ИСОС	ИЗГ	ИЗН	ИЭН
Пензенская	0,43	0,77	0,63	0,32	0,55
Свердловская	0,34	0,29	0,22	0,49	0,33
Тамбовская	0,35	0,78	0,72	0,35	0,58
Челябинская	0,52	0,30	0,46	0,55	0,45

Примечание: ИРЧП – Индекс развития человеческого потенциала; ИСОС – Индекс состояния окружающей среды; ИЗГ – Индекс здоровья городов; ИЗН – Индекс здоровья населения (на основе государственной статистики, без опроса общественного мнения, данные 2008 г.).

На переломе эпох, социально-экономических устоев, даже имея в недавней истории наших стран «чернобыльский шлейф» молодежь не воспринимает экологическое благополучие как ценность. Почему?

Налицо «признаки неэффективности» деятельности образовательного ведомства России, по иронии судьбы внесшего в образовательное пространство страны данный показатель работы самих образовательных учреждений.

И все-таки, считал академик Н. Моисеев, «... человек неизбежно должен будет обрести новую

систему нравов, по-иному вести себя с другими людьми, с Природой... Обрести новые цели и новые стимулы жизни. Это значит, что реализация экологического императива (система ограничения человеческой деятельности, система запретов, выполнение которых необходима для продолжения процесса развития общества) неизбежно потребует изменения структуры ценностей человека, а, следовательно, и переориентации основы эволюционного развития человечества, то есть самого процесса антропогенеза» [4].

Таким образом, экологический аспект сегодня неизбежно становится одним из важных показателей качества и уровня достойной жизни гражданина любой страны.

Сравнительный анализ конституционных положений об обеспечении достойного уровня жизни и свободного развития личности и реального их воплощения в жизни в ряде стран, а также экоблагополучия в разных странах мира, проведенный недавно в МНЭПУ, показывает весомость экологического показателя на общий уровень жизни и развития граждан (табл. 2).

Для количественной оценки (в сравнении с другими странами) положения дел в области государственного обеспечения достойной жизни и свободного развития человека в нашей стране использованы и обобщены международные индексы и показатели, которые в агрегированном виде названы Композитный индекс деятельности государства по обеспечению достойной жизни и свободного развития человека (КИДР). Исходными показателями КИДР выступили следующие данные:

- индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП);
- коэффициент Джини (КД) – разница в доходах самых богатых и самых бедных людей;
- индекс экономической свободы (ИЭС);
- показатель стоимости жизни (ПСЖ);
- индекс экологической эффективности (ИЭЭ);
- уровень общей смертности населения (УС);
- индекс демократии (ИД);
- расходы на образование (РО);
- индекс восприятия коррупции (ИВК).

Расчеты по КИДР произведены по 187 странам, по которым имеется соответствующая меж-

Таблица 2

Положения конституций ряда государств по обеспечению достойной жизни и свободного развития их граждан [5]

Страна	Редакция конституционных обязанностей
Российская Федерация	«РФ – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека»
Украина	«Человек, его жизнь и здоровье, честь и достоинство, неприкосновенность и безопасность признаются в Украине наивысшей ценностью»
Беларусь	«Государство ответственно перед гражданином за создание условий для свободного и достойного развития личности»
КНР	«Государство гарантирует законные права и интересы всех национальностей... взаимопомощь всех национальностей»
Финляндия	«Конституция должна обеспечить неприкосновенность человеческого достоинства, свободы и права частных лиц, а также содействовать законности в обществе»
ФРГ	«Государство, осознавая ответственность перед будущими поколениями, защищает также естественные основы жизни»
США	«... установить правосудие, гарантировать внутреннее спокойствие, обеспечить совместную оборону, содействовать всеобщему благоденствию и закрепить блага свободы за нами и потомством нашим...»

Сравнительные данные КИДР по ряду стран [6]

Страна	№	КИДР	№	ИРЧП	№	КД	№	ИЭС	№	ПСЖ	№	ИЭЭ	№	УС	№	ИД	№	РО	№	ИБК
Финляндия	11	0.712	22	0.882	10	26.8	16	74	19	24	19	64.4	123	9.5	9	9.06	29	5.66	3	9.4
Германия	13	0.708	8	0.905	11	27	19	72.8	12	37	11	66.9	140	10.50	14	8.34	72	4.39	14	8,0
США	61	0.548	4	0.910	95	45	135	52	7	43	49	56.6	81	7.2	54	6.65	54	4.79	101	3,0
Украина	84	0.513	76	0.729	14	27.5	161	46.3	72		103	46.3	175	15.2	79	5.94	26	5.86	151	2.3
Беларусь	101	0.485	65	0.756	12	27.2	153	48			66	53.9	169	14.5	139	3.16	71	4.40	149	2.4
Россия	144	0.426	66	0.755	84	42	138	51.1	27	16	107	45.4	163	14.2	116	3.92	102	3.54	145	2.4
Китай	147	0.425	101	0.687	108	48	136	51.9	20	24	117	42.2	78	7.1	141	3.14	155	1.81	75	3.6

дународная статистика. В первую группу наиболее эффективных стран мирового сообщества (расположены по рейтингу КИДР) вошли: ОАЭ, Швеция, Исландия, Новая Зеландия, Тайвань, Австрия, Финляндия, Дания, Норвегия, Люксембург, Нидерланды, Канада, Германия, Ирландия, Бельгия, Австралия, Франция, Великобритания, Швейцария, Кипр, Словения, Эстония, Соломоновы острова, Мальта. Замыкает мировой рейтинг по КИДР страны: Буркина Фасо, Туркменистан, Сирия, Лаос, Ирак, Гаити, Ангола, Гвинея-Бисау, Афганистан, Северная Корея.

В данном случае для сравнительного анализа взяты показатели по странам, близким России по славянским корням (Украина и Беларусь), по истории единства в одном государстве и блоке социалистических стран (Финляндия и Китай), по трудной истории преодоления близких по трагическим последствиям идеологических национальных целей (Германия), наконец США – непревзойденный индустриальный и политический мировой лидер.

При всей условности различных индексов, индикаторов и, особенно, международных сопоставлений и показателей, при научном критическом подходе и анализе исследования той или иной проблемы все-таки можно установить определенные тенденции (тренды), ожидаемые явления или последствия.

Выводы

1. Как в деле обеспечения обороноспособности страны важно иметь существенные заделы по разработке и производству новых вооружений, опережающие сегодняшний уровень боевой техники, так и в природоохранной и природно-ресурсной деятельности важны опережающие разработки технологий мониторинга, опережения и предупреждения нарушений законодательства и соответствующих норм. Требуется грамотная по-

становка задач и существенные вложения финансовых средств в соответствующие НИОКР.

Необходимо, чтобы научные конференции следовали бы в русле утверждения Нельса Бора: «Мой метод работы состоит в том, что я стремлюсь сказать то, что сам я, собственно, не могу еще сказать, так как этого не понимаю». Именно совместные обсуждения будут способствовать нахождению не только компромиссных решений, но и взаимовыгодных рекомендаций и решений.

2. При всей, казалось бы, противоречивости Орхусской конвенции ЕЭК ООН «О доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхус, Дания, 1998) России следует к ней присоединиться и наладить экологическую информацию и привести эколого-экономическую статистику к международным стандартам. Ибо сегодня российская и международная статистика – несовместимые языки измерения одного общего явления – глобальной экономики и глобального экологического кризиса.

3. Назрела необходимость в координации на межправительственном уровне усилий стран по развитию экологического образования для устойчивого развития с ориентацией перестройки общего среднего и профессионального образования на проблемно-проектный метод обучения для приобщения учащейся молодежи к проектированию и решению глобальных проблем на местном уровне. Для этого требуется создать межгосударственный центр методов современного обучения с привлечением академических, вузовских сил и лучших практиков природоохранной и природно-ресурсной деятельности. И первой темой этого центра должна быть разработка тематики, важной для наших государств: «Сравнительный анализ проблем социализации различных групп общества в Союзном государстве Беларуси и России».

Литература

1. Мировая экономика: прогноз до 2020 год / Под ред. А.А. Дынкина / ИМЭМО РАН. – М.: Магистр. 2007. – С. 56.
2. Степанов С.А. Исследование социально-экологического настроения населения как основа научного подхода в организации экологического образования и воспитания / С.А. Степанов // Вестник экологического образования в России, 2006. № 3. – С. 3.

3. Паутова Л. Тенденции общественного мнения: ценности будущего // <http://giper2009.ru>.
4. Моисеев Н.Н. Время определять национальные цели. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. – С. 206.
5. <http://worldconstitutions.ru/archives/>
6. Степанов, С.А. Россия в век глобализации: проблемы идентификации, путей развития и перестройки образования для устойчивого развития. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2013.

Сведения об авторе:

Степанов Станислав Александрович, д.пед.н., проф., президент Международного независимого эколого-политологического университета (Академия МНЭПУ), 127299, Москва, ул. Космонавта Волкова, 20, тел.: 8 (495) 231-44-51, e-mail: president@mnepu.ru

Общественность и природа

УДК 502.31

Экспертное мнение о социально-экологических проблемах рекреационных зон в Союзном государстве

И.А. Сосунова, д.с.н., проф., ВНИИ технической эстетики, г. Москва

На основе данных эмпирического социологического исследования, проведенного в 2012 г. дана оценка состояния и актуальных проблем особо охраняемых природных территорий в России и Беларуси.

Ключевые слова: социально-экологическая система; социально-экологические феномены; экологические проблемы; рекреационные ресурсы; природная зона; экспертный опрос.

Динамичное социально-экономическое развитие страны требует в настоящее время значительных инвестиций в человеческий капитал. Одним из доказавших свою необходимость способов является эффективная рекреация, т.е. использование природно-территориального комплекса для отдыха населения в целях восстановления его трудоспособности [1]. Сама технология рекреации исторически привела к созданию специальных зон рекреации, к которым относятся, в первую очередь, особо охраняемые природные территории (ООПТ), представленные в Союзном государстве, прежде всего, как национальные парки и заповедники (за исключением участков абсолютного заповедания), природные парки, заказники, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты, экопарки, парки и лесопарковые зоны, зеленые зоны и т.п.

Наделение зон рекреации особым правовым статусом, и самое главное, его соблюдение в условиях современного общества, несмотря на вполне очевидную позитивную социальную направленность, порождает достаточно заметные проблемы. Для их анализа целесообразно применить социально-экологический подход и рассматривать любую конкретную зону рекреации как социально-экологическую систему, т.е. как совокупность структурных элементов и их функций, характеризующих удовлетворение социально-экологических интересов социума (его элементов).

К основным элементам такой системы предлагается отнести: население, использующее её рекреационный потенциал (социальные слои, группы, индивиды); территориально-природный

комплекс зоны; источники антропогенного влияния на природную среду зоны; социальные институты, регулирующие природоохрану и природопользование.

Данные элементы охвачены разнообразными связями, которые можно подразделить на природно-биосферные (упрощая, собственно биологические и экологические); ресурсно-технологические (характеризующие, прежде всего, место зоны рекреации в техносфере и экономике); социальные и социально-культурные (определяющие течение социально-экологических процессов).

При этом зона рекреации как социально-экологическая система обладает следующими главными особенностями: социо-природной сущностью; сложностью и неполной наблюдаемостью; наличием разнообразных временных лагов и латентностью изменений элементов; влиянием социально-экологических проблем зон рекреации, выходящим далеко за их территориальные границы (т.е. к подобным системам применим принцип гло-локализации [2]); стротой и эмоциональностью социально-экологических конфликтов, возникающих по поводу зон рекреации.

Изучение социально-экологических систем требует применения различных естественно-научных, социологических и междисциплинарных методов.

Можно отметить, что информативность социологических методов часто недооценивается, хотя они позволяют получить достоверные и весьма важные данные. В этой связи уместно обратиться к результатам оперативной обработки материалов экспертного опроса, проведенного автором среди участников 29-го заседания постоянно действу-

ющего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства в г. Бресте 14-15 июня 2012 г.

В опросе приняли участие 37 экспертов, на приоритетных началах представлявших российских и белорусских участников семинара (18 и 19 респондентов соответственно). Компетентность экспертов в экологических проблемах обеспечивалась целевым характером аудитории семинара, а также высоким профессионально-образовательным уровнем респондентов, 95% которых имеют законченное высшее образование, а более половины – ученую степень или обучение в аспирантуре.

Свою озабоченность событиями, происходящими в Союзном государстве в сфере экологии, отметили все участники опроса. При этом оценка тренда изменения экологической ситуации оказалась весьма сдержанной: так, как скорее улучшившаяся в своем регионе её оценили менее трети респондентов, как оставшуюся прежней – практически треть, а как в той или иной степени ухудшившаяся – пятая часть опрошенных, и только треть респондентов отметила улучшение экологической ситуации в регионе.

Общую обеспокоенность экспертов вызвали такие конкретные экологические проблемы, как качество питьевой воды (по мнению 3/4 опрошенных), состояние водных ресурсов (почти 3/4 опрошенных), радиационная обстановка (более 2/3 опрошенных), состояние лесов (более половины опрошенных) и др. Можно отметить, что санитарным состоянием ООПТ обеспокоено более половины экспертов.

К числу главных причин современного состояния экологической ситуации респонденты отнесли, в первую очередь, непонимание людьми ущерба, который наносит их собственным интересам загрязнение природной среды (по мнению почти 2/3 опрошенных), общее равнодушие людей к природе (примерно треть опрошенных), рост промышленного и сельскохозяйственного производства (около 1/4 опрошенных) и т.д. Важно отметить, что такой характер оценок свидетельствует о начавшемся в экспертном сообществе сдвиге в сторону признания социальной в широком смысле обусловленности экологической ситуации, а, следовательно, о необходимости социально-экологического подхода к ее анализу.

В определенной степени подтверждают данный вывод и результаты экспертного опроса участников 29-го заседания постоянно действующего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России в г. Бресте, определивших от кого, в первую очередь, зависит улучшение экологической ситуации (каждый респондент мог выбрать не более трех вариантов ответа). По мнению экспертов, «большая тройка», способная улучшить экологическую ситуацию в Союзном государстве, включает в себя: население (по оценке 70% экспертов), муниципальные и местные власти (в сумме – 100% опрошенных), центральные органы власти (более половины респондентов). Ближе всего к перечисленным фаворитам подошли природоохранительные органы (по мнению примерно 1/3 опро-

шенных), а общественные экологические объединения пока оказались аутсайдером – их считают влиятельной силой только примерно 15% экспертов). Иными словами, будущее разрешение экологических проблем эксперты связывают именно с позицией и активностью населения и ближайших к нему органов власти, то есть с уровнем непосредственного формирования и проявления социально-экологических интересов. При этом, как видно из приведенных данных, значительная роль принадлежит и центральным органам власти, осуществляющим интеграционные функции в социуме.

Однако в вопросе прямого участия населения в решении вопросов охраны окружающей среды в качестве партнера органов власти и государственных служб эксперты проявили заметную сдержанность. Хотя 2/3 опрошенных отметили, что население должно активно участвовать в решении данных вопросов, каждый пятый – выбрал осторожную формулировку – должно, но иногда и в решении отдельных вопросов, а каждый десятый – воздержался от прямого ответа. Как представляется, на позицию экспертов повлияло конкретное нынешнее состояние экологической культуры и экологического поведения населения Союзного государства, отразившееся в уже описанной выше оценке причин современного состояния экологической ситуации.

Действительно, нынешний уровень экологической культуры населения оценен респондентами достаточно скептически. Так, в своем регионе его сочла средним примерно 1/3 опрошенных, скорее низким, чем высоким – так же примерно 1/3, и откровенно низким – почти каждый пятый.

Генезис данной ситуации можно определить, используя данные о мнении экспертов по перечню факторов, заметно влияющих на формирование экологической культуры населения. К таким факторам респонденты отнесли: систему образования (по оценке более половины опрошенных экспертов), семейное воспитание (так же более половины), средства массовой информации (примерно 40%), национальные традиции отношения к природе (примерно 40%), эффективность законодательства в сфере охраны природы (менее 30%). При этом влияние таких факторов как художественная литература и кинематограф, пример зарубежных стран, стремление к материальной выгоде было отмечено лишь в единичных случаях.

В этой связи целесообразно отметить, как оценили эксперты достаточность внимания, которое уделяют экологическим проблемам СМИ Союзного государства (как показано выше, один из приоритетных факторов формирования экокультуры населения). Лишь примерно 1/3 респондентов вообще отметила наличие хотя бы какого-нибудь внимания (даже формального и эпизодического).

Разумеется, важен и смысл, который вкладывали эксперты в понятие «экологическая культура». К числу её главных компонентов (можно было выбрать не более 4 вариантов ответа) опрошенные отнесли: наличие внутренней потребности защищать природу (по мнению 2/3 от числа экспертов), любовь к природе (несколько менее 2/3), законо-

послушание и строгое соблюдение экологического законодательства (почти половина экспертов), уважение к другим людям (примерно половина экспертов). Кроме того, значимой составляющей экологической культуры, несомненно, является и наличие специальных экологических знаний (по мнению почти трети опрошенных). Таким образом, результаты данного опроса подтверждают известный вывод о принципиальной необходимости актуализации экологической морали в рамках социума.

В то же время, интересны и представления экспертов об относительной эффективности различных форм обучения в экологической и природоохранной сфере. При этом следует сразу отметить, что респонденты несомненно опирались на собственный опыт профессиональной деятельности и прямо переносить полученные результаты опроса на систему массового экологического образования было бы не вполне корректно. Иными словами, как минимум в рамках экспертного сообщества наиболее эффективными формами обучения опрошенные сочли: традиционные формы профессионального обучения, т.е. обучение в профильных вузах, повышение квалификации и т.п. (по мнению почти 3/4 от числа опрошенных), краткосрочные семинары (по мнению половины респондентов), профессиональное консультирование с применением Интернет-технологий (по мнению почти трети).

Самостоятельный интерес представляет и оценка экспертами актуальности отдельных конкретных проблем особо охраняемых природных территорий в Союзном государстве (предлагалось назвать три наиболее беспокоящих респондентов проблемы). По результатам опроса наибольшую обеспокоенность специалистов в настоящее время вызывают: состояние нормативной базы ООПТ (по мнению почти половины опрошенных), замусоренность (по мнению почти половины опрошенных) и гибель животных и растений (почти треть). В качестве следующих по значимости проблем были названы захоронение и складирование отходов, загрязнение удобрениями и ядохимикатами и др. Особого внимания, как представляется, заслуживает названная как дополнительная альтернатива социальная невостребованность ООПТ. Учитывая изложенные выше результаты опроса, ясно, что, несмотря на единичное упоминание, данная проблема требует особо внимательного отношения.

В любом случае, однако, важно представлять типовые виды антропогенных воздействий на зоны рекреации. Как показывает практика [3, 4], в Союзном государстве к таким воздействиям можно отнести: хозяйственную деятельность (транспорт и дороги, рубки леса, строительство, охота, рыболовство и т.п.); браконьерство, незаконные порубки, свалки и т.д.; собственно отдых населения (туризм, сбор дикоросов, пикники и т.п.); сельские воздействия; внешние промышленные и сельскохозяйственные загрязнения; загрязнения, в т.ч. радиационные, в результате техногенных аварий и катастроф; изменение гидрологического режима по внешним причинам (гидростроительство, мелиорация и т.д.); изъятие территорий или

изменение их категорий (лесной фонд и т.д.) и др. Для понимания механизмов возникновения социально-экологических проблем в зонах рекреации необходимо учитывать, что перечисленные воздействия прямо влияют на объективно ограниченную рекреационную емкость, т.е. предельную способность рекреационной зоны к выполнению своего назначения без деградации природной среды. Иными словами, даже если исключить все антропогенные воздействия, несвязанные с использованием конкретной зоны рекреации по прямому назначению, то и тогда для неё существует критическое рекреационное давление, зависящее от числа посещений и характера отдыха населения [5].

В конечном итоге возникает комплексная социально-экологическая проблема зон рекреации: получается, что под влиянием антропогенных факторов зоны рекреации не выполняют свою главную социальную миссию.

К основным следствиям данной проблемы можно отнести: рост заболеваемости населения, использующего зону рекреации; снижение качества жизни населения (в его объективных и субъективных компонентах); рост социально-экологической напряженности и возникновение социально-экологических конфликтов; потенциальный рост числа острых «заместительных» конфликтов [6], в т.ч. социально-политических; обострение локальных социально-экологических проблем населения зоны рекреации (занятость, доходы и т.п.) и т.д.

В то же время, уже достаточно ясны и основные направления решения социально-экологических проблем зон рекреации в Союзном государстве, на которых целесообразно сосредоточить основные усилия органов власти, политических и общественных организаций, научного сообщества. К данным направлениям, в первую очередь, следует отнести: создание и внедрение в практику методов объективной оценки эффективности инвестиций в рекреационные ресурсы; совершенствование системы общественного участия в принятии экологически значимых решений, влияющих на состояние зон рекреации; укрепление правовой базы, прежде всего ООПТ, в т.ч. в части критериев изменения их статуса; совершенствование правоохраны рекреационных зон; обеспечение научно обоснованного функционального зонирования на ООПТ; привлечение потенциала общественных организаций для содействия сохранению и развитию зон рекреации; расширение совместных исследований научных и образовательных организаций России и Беларуси в области мониторинга социально-экологической ситуации, последующее совершенствование на этой основе систем социально-экологического мониторинга и институтов общественного участия; развитие перспективных междисциплинарных исследований с целью формирования теоретико-методологических и методических основ разработки критериев и показателей, обеспечивающих системный учет влияния рекреационного потенциала на качество жизни населения; разработка теоретико-методологических основ обеспечения согласованности мероприятий

по сохранению и развитию зон рекреации с иными приоритетными интересами развития общества (территориальной социальной общности); развитие экологической культуры и экологической морали населения Союзного государства, внедрение передовых технологий природоохраны и методов ландшафтного дизайна и т.д.

Как представляется, для движения по перечисленным направлениям в Союзном государстве достаточно материальных и интеллектуальных предпосылок, общественной заинтересованности и политической воли. В результате, состояние зон рекреации в Беларуси и России может стать образцом для остальных европейских государств.

Литература

1. Снакин В.В. Экология и продопользование в России. – М., 2008.
2. Сосунова И.А. Социальная экология. – М., 1996.
3. Забелина Н.М. и др. Заповедники и национальные парки России. – М., 1998.
4. Белякова А.В. Динамика развития мировой систе-

мы особо охраняемых природных территорий // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2007. № 1.

5. Природные ресурсы Российской Федерации: Аналитический обзор / Под ред. В.П. Орлова, Н.Н. Рыбальского – М.: НИИ-Природа, 1998.

Дмитриев А.В. Конфликтология. – М., 2000.

Сведения об авторе:

Сосунова Ирина Александровна, д.с.н., проф., замдиректора Всероссийского НИИ технической эстетики, член Научно-консультативного совета при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России.

129223, Москва, пр-т Мира, 119, ВВЦ, стр. 312, тел.: 8-903-110-36-12, e-mail: sosunova@mnepu.ru

Короткие сообщения

Конфликт на никеле или черноземе

Конфликтная ситуация вокруг доразведки месторождения никеля в Воронежской области продолжает развиваться.

13 мая на Еланском участке никелевых месторождений в Новохоперском районе Воронежской области произошла массовая драка с участием сотрудником ЧОПа и противников добычи никеля. Пострадали участники протестного лагеря у Еланского месторождения. Пресс-служба УГМК сообщила и о пострадавших с другой стороны. Полиция возбудила по факту инцидента уголовное дело по статьям «Хулиганство» и «Умышленное причинение легкого вреда здоровью». В воронежском офисе УГМК посчитали, что избиение «экоактивистов» на акции протеста против добычи никеля имеют постановочный характер.

Лагерь разбит у огороженного забором и колючей проволокой участка земель сельхозназначения. Внутри огороженного участка, по словам депутатов, стоит бытовки буровиков, сама буровая техника и возведен фундамент под строительство общежития.

20 мая в селе Елань-Колено Воронежской области прошел митинг с участием 500 человек, посвященный планируемым разработкам месторождений никеля в Новохоперском районе.

23 мая полиция и представители других силовых структур пресекли проведение одиночных пикетов против добычи никеля в Прихоперье. Как сообщали защитники Хопра, активисты вышли на прогулку с зелеными шарами к предприятию «Воронежсинтезкаучук», где проходила встреча президента РФ Владимира Путина с представителями бизнеса.

25 мая в Воронеже состоялся митинг «За развитие Воронежской области и эффективное использование природных ресурсов региона», объединивший около 500 сторонников добычи никеля.

28 мая, в городе Новохоперске Воронежской области прошла встреча жителей пяти областей с депутатами Госдумы от фракции КПРФ, заместителем министра природных ресурсов и экологии Денисом Храмовым и представителями правительства Воронежской области в связи с активными выступлениями населения Воронежской, Саратовской, Волгоградской, Тамбовской и Липецкой областей. Более 800 человек собрались на это мероприятие в Новохоперском Дворце культуры. Участники встречи приняли два обращения, в которых призвали провести референдум по вопросу разработки месторождения.

Напомним, что в прошлом году инициатива о проведении подобного референдума была заблокирована.

НИИ-Природа

Календарь событий

Международные, всероссийские и региональные научные и научно-технические совещания, конференции, симпозиумы, съезды, семинары, школы и выставки природно-ресурсной и природоохранной направленности (август 2013 г.)

С 2 по 4 августа Пермский государственный национальный исследовательский университет проводит **Международную школу-семинар молодых ученых «Антропогенная трансформация природной среды»**. Направления: методы изучения антропогенной трансформации экосистем; особо охраняемые природные территории; техногенные экосистемы; проблемы качества среды обитания человека; экологические технологии. Контакты: тел.: 8 (342) 239-61-09; e-mail: atps@psu.ru.

С 2 по 14 августа в Петропавловске-Камчатском Камчатский государственный университета им. Витуса Беринга и др. проводят **X Международную полевую вулканологическую школу «Мутновская»**. Контакты: тел.: (415 2) 43-37-43; e-mail: nio@kamgu.ru.

С 4 по 9 августа в Звенигороде Российская некоммерческая организация Future Biotech проводит **III Летнюю научно-школу «Биотехнология будущего»**. Контакты: E-mail: summer@futurebiotech.ru.

С 4 по 11 августа в Иркутске Международное общество экологической экономики (ISEE), Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН и др. проводят **12-ую Международную научно-практическую конференцию «Управление эколого-экономическими системами: взаимодействие власти, бизнеса, науки и общества»**. Направления: экологическая экономика в России и в мире: современные тенденции и новые измерения; развитие эколого-экономического инструментария повышения эффективности принятия управленческих решений; разработка экономических и правовых механизмов охраны природы; эколого-экономическая оценка, экспертиза и аудит; этика взаимодействия власти, бизнеса, науки, общества в экологической сфере; образовательный вектор экологической экономики; эколого-экономические проблемы Байкальской природной территории. Контакты: тел.: 8 (3952) 42-68-20; e-mail: gdugarova@irigs.irk.ru.

С 10 по 15 августа в Курске Институт географии РАН и др. проводят **XII Международный симпозиум и Полевую семинар по палеопочвоведению «Палеопочвы, педоседименты и рельеф как архивы природной среды»**. Секции: лессово- и тефра-палеопочвенные серии; аллювиальные и склоновые почвенно-седиментационные серии; палеопочвы и педоседименты мест обитания человека; дневные палеопочвы и реликтовые признаки в современных профилях, черноземы как архив изменений палеосреды; дочетвертичные палеопочвы: палеоэкология и диагенетические изменения; биологические маркеры в палеопочвах. Контакты: e-mail: paleopedology2013@gmail.com.

С 11 по 15 августа в Монреале (Канада) World Connect Group и др. проводят **23-й Всемирный горный конгресс и специализированная выставка оборудования и технологий для горнодобывающей промышленности**. Направления: разведка, геология и геостатистика; экономика природных ресурсов и финансирование разработок; стратегическое планирование и управление рисками; геомеханика

и геотехнические приложения; окружающая среда и устойчивое развитие; энергоэффективность и альтернативная энергетика в горном деле и др. Контакты: тел.: 8 (495) 959-1047; e-mail: info@wmc-expo2013.com.

С 12 по 16 августа в Алматы Институт ботаники и фитоинтродукции и др. проводят **Международную научно-практическую конференцию «Сохранение и рациональное использование генофонда диких плодовых лесов Казахстана»**, посвященную 100-летию со дня рождения акад. НАН РК А.Д. Джангалиева. Направления: сохранение, восстановление и рациональное использование дикоплодовых лесов Казахстана; селекционные, биотехнологические и биохимические аспекты изучения плодовых культур и их диких сородичей; хранение и переработка плодов и ягод; вредители и болезни плодовых растений и меры борьбы. Контакты: Тел./факс: 8 (727) 394-76-49; e-mail: appleforest_protection@mail.ru.

С 13 по 21 августа на о. Ольхон озера Байкал Лаборатория нанотехнологий МБОУ г. Иркутска лицея № 2 проводит **II Школу-конференцию для школьников «Проектное образовательное пространство в области естествознания и нанотехнологий»**. Контакты: тел.: 8 (950) 112-93-61; e-mail: lic2-nanolab@yandex.ru.

15 августа в Москве Научный журнал «Естественные и технические науки» и научное издательство «Спутник +» проводят **IX Международную научно-практическую конференцию «Науки о Земле на современном этапе»**. Направления: общая и региональная геология; землеустройство, кадастр и мониторинг земель; гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия; океанология; метеорология, климатология, агрометеорология; гляциология и криология Земли; геодезия; картография; геоинформатика; геоэкология и др. Контакты: тел.: 8 (495) 730-47-74; e-mail: sputnikplus2000@mail.ru.

С 15 по 17 августа в Кировске Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН проводит **II Всероссийскую научную конференцию с международным участием «Биоразнообразие и культуроценозы в экстремальных условиях»**. Направления: проблемы сохранения биоразнообразия; методы изучения и сохранения биоразнообразия на Севере; интродукция растений и ландшафтная архитектура; механизмы адаптации организмов к экстремальным условиям; плодородие почв и рекультивация нарушенных территорий; эколого-биологическое образование, социальные и медицинские аспекты экологических проблем. Контакты: тел.: +79113035035; e-mail: inomaria@mail.ru.

С 19 по 23 августа в Иркутске Лимнологический институт СО РАН и др. проводят **VI Всероссийский конгресс молодых ученых-биологов «Симбиоз – Россия 2013»**. Секции: микробиология и биотехнология; биоразнообразие и экология; генетика, молекулярная биология, биоинженерия; биоинформатика; почвоведение и управление земельными ресурсами и др. Контакты: тел.: +7 (3952) 425-415; e-mail: symbiose2013@lin.irk.ru.

С 19 по 23 августа в Архангельске Северный НИИ лесного хозяйства проводит **Международный семинар «Проблемы использования лесов с избыточным увлажнением и пути повышения их продуктивности»**, посвященный 130-летию со дня рождения акад. А.Д. Дубаха. Направления: повышение продуктивности избыточно-увлажнённых лесов; оценка и прогноз динамики древостоев на избыточно увлажнённых землях лесного фонда; заготовка древесины в спелых и перестойных лесах; уход за лесом; восстановление лесов на землях с избыточным увлажнением; экономическая оценка лесохозяйственных мероприятий. Контакты: тел.: (8182) 61-79-55; e-mail: seminar.sevniilh@yandex.ru.

С 19 по 23 августа в Кировске Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН проводит **II Всероссийскую молодежную полевую школу-семинар с международным участием «Современные проблемы озеленения урбанизированных территорий в Северных регионах»**. Направления: современные технологии создания и содержания декоративных композиций и газона; современные приемы цветочного оформления объектов озеленения; современная технология создания древесно-кустарниковых композиций; формирование садово-парковых ландшафтов в городах Кольского Севера; ландшафтная реконструкция – основа сохранения объектов озеленения; проблемы содержания зеленых насаждений; особенности проектирования дачных участков на Севере; технология садовой терапии и специализированного ландшафтного дизайна; проектирование декоративных композиций и вынос в натуру и др. Контакты: тел.: 8 (911) 303-50-35; e-mail: inomaria@mail.ru.

С 20 по 23 августа в Иркутске Институт земной коры СО РАН, геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова и др. проводят **II Всероссийский симпозиум «Континентальный рифтогенез, сопутствующие процессы»**, посвященный памяти Н.А. Логачева и Е.Е. Милановского. Направление: эволюция процессов, сопутствующих континентальному рифтогенезу в истории Земли; структурные, геофизические и магматические критерии рифтогенеза; стратиграфия, литология и геохронология осадочных и вулканогенно-осадочных толщ континентальных рифтов; месторождения углеводородов и других полезных ископаемых в рифтовых структурах; мониторинг современных процессов в областях континентального рифтогенеза, прогноз геологических катастроф; мантия и кора рифтовых зон; геодинамические модели. Контакты: тел.: (3952) 51-16-59; e-mail: ty@crust.irk.ru.

С 22 по 28 августа в Лондоне Международная академия наук и высшего образования (Великобритания) и др. проводят **LXII Международную научно-практическую конференцию «Земля в пространственно-временной системе координат»**, посвященную наукам о Земле и космосе. Контакты: тел./факс: +38 (048) 737-46-20; e-mail: office@gisap.eu

С 24 по 29 августа в Бороке Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН и др. проводят **XIII Международную научную конференцию альгологов (XIII Диатомовую школу) «Диатомовые водоросли: современное состояние и перспективы исследований»**. Направления: морфология и систематика диатомовых водорослей; молекулярная эволюция и филогения диатомовых водорослей; молекулярно-генетические методы изучения диатомовых водорослей и штрих-кодирование (barcoding); флоры и биогеография диатомовых водорослей; экология диатомовых водорослей; биостратиграфия и использование ископаемых диатомовых в палеорекострукциях; использование диатомовых водорослей в прикладных целях (нанотехнологии, биомиметика и т.п.); использование диатомовых в оценке качества поверхностных вод. Контакты: тел.: (485 47) 24-110; e-mail: diatomschool2013@gmail.com.

С 25 по 28 августа в с. Солонешное (Алтайский край) Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН проводит **Всероссийский семинар «Гео-и экосистемы трансграничных речных бассейнов на востоке России: проблемы и перспективы устойчивого развития»**. Направления: оценка состояния природных комплексов трансграничных речных бассейнов на востоке России (Урал, Иртыш, Селенга, Амур (включая Уссури и Ар-

гунь); формирование геоинформационного пространства трансграничных бассейнов; актуальные стратегии управления развитием трансграничных речных бассейнов. Контакты: e-mail: julsey@yandex.ru.

С 25 по 28 августа в р.п. Листвянке Иркутский научный центр СО РАН и др. проводят **Вторую международную научную конференцию «Актуальные вопросы деятельности академических естественно-научных музеев»**. Секции: фундаментальные и прикладные исследования; образовательная и просветительская деятельность; использование современных технологий в музейной деятельности. Контакты: тел.: 8 (914) 948-93-32, e-mail: baikal-museum20@yandex.ru.

С 25 по 30 августа в Дрездене (Германия) Международная ассоциация картографов проводит **26-ю Международную картографическую конференцию**. Контакты: phone: +49 (351) 32017320; e-mail: sneumann@intercom.de.

С 25 по 30 августа Томский государственный университет и др. проводят **I Всероссийскую молодежную школу-конференцию «Современные концепции и методы лесной экологии»**. Направления: лесоведение и лесная фитоценология; лесное почвоведение; почвенная зоология и микробиология. Контакты: тел.: 8 (903) 913-05-55; e-mail: ecoforest2013@yandex.ru.

С 25 августа по 5 сентября в Петрозаводске Сибирский центр климато-экологических исследований и образования и др. проводят **Школу молодых ученых и Международную конференцию «Вычислительные и информационные технологии для наук об окружающей среде CITES-2013»**. Секции: моделирование и анализ региональных атмосферных процессов, регионального состояния подстилающей поверхности и ее гидрологического режима, регионального климата; данные и информационно-вычислительные системы для наук о Земле; математические методы в экологии. Контакты: тел.: 8 (3822) 492187; e-mail: cites@scert.ru.

С 26 по 31 августа в Абрамцево (Московская обл.) Русское географическое общество проводит **Молодежную научно-практическую летнюю школу РГО «География в современном мире: проблемы и перспективы»** для студентов, аспирантов и молодых специалистов. Направления: мировые и национальные экостратегии; арктические научно-исследовательские экспедиции; крупные млекопитающие как индикаторы состояния природной среды; Россия в современном мире глазами зарубежного географа; эколого-экономическое игровое имитационное моделирование; сценарии будущего или модели развития Земли; экореставрация нарушенных экосистем; модели изменения климата и точность климатических прогнозов; система ООПТ в России; прогнозирование опасных природных явлений; современная геополитика России и др. Контакты: тел. 8 (800) 700-18-45; e-mail: rgoschool2013@rgo.ru.

С 26 по 31 августа в Улан-Удэ Геологический институт СО РАН и др. проводят **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Геодинамика и минерагения Северо-Восточной Азии»**, посвященную 40-летию института. Контакты: тел. (3012) 43-30-24; e-mail: gin@gin.bsnet.ru.

С 27 по 28 августа в Москве НП «НАЭН» и др. проводят **Информационно-образовательный семинар «Технологические аспекты изучения и освоения месторождений твердых полезных ископаемых»**. Контакты: тел.: (495) 640-42-72; e-mail: info@naen.ru.

29 августа Издательский дом «Паганель» проводит заочную **Всероссийскую научно-практическую конференцию «Экологическое образование: опыт и перспективы»**. Направления: опыт работы дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных школ, учреждений дополнительного образования в области формирования основ экологической культуры, опыт работы учителей и воспитателей по взаимодействию с семьей при реализации экологических программ и проектов, проектная деятельность детей и педагогов в области экологического образования, экологические мероприятия во время летних каникул. Контакты: e-mail: director@paganel.org.

NATURE

General Problems of Nature Management

«Greening» of Russian business: implementation of international voluntary standards for environmental risk management (The continuation. The beginning in bulletin № 2, 2013)

*E.A. Schwarts, Dr.Sc. (Geograp.), A.Ju. Knijnikov, Ju.P. Bunina, A.I. Voropaev,
A.R. Moiseev, the World Wildlife Fund (WWF) Russia*

There are described dynamics of the use of Russian companies such voluntary mechanisms of environmental responsibility as an environmental management system according to ISO 14001 and non-financial reporting in accordance with Global Reporting Initiative (GRI), a voluntary forest certification (FSC) and the voluntary certification of marine biological resources (MSC). Also there are showed a progressive trend of increasing use of voluntary international standards in the key industries of the environmental impact of the Russian economy. With the integration of the Russian economy in the global and joining the leading international economic communities trend towards higher and lower-corruption voluntary environmental standards for industry leaders to continue. Leading Russian companies, whose activities go beyond national borders and trying to use the tools of international finance, will be forced to introduce the practice of corporate governance these approaches. Recommendations for government incentives environmental responsibility and improve the competitiveness of Russian companies are provided.

Keywords: «greening» of business, international voluntary standards, environmental responsibility, environmental management, environmental risks, environmental certification.

Mineral Resources

Problems of development of the mineral resources sector

*V.I. Kashin, the Academician, the Russian Academy of Agricultural Sciences (RAAS), the State Duma Committee
on Natural Resources, Natural Resources Use and Environment*

This article is based on materials from speech by the Chairman of the State Duma Committee on Natural Resources, Natural Resources Use and Environment, the Academician of RAAS V.I. Kashin in the morning session of the State Duma, March 13, 2013.

Keywords: mineral resources, mineral resources sector, energy resources, reserves growth, extraction of minerals.

Water Resources

Environmental regulation of water bodies

*L.S. Ponomareva, the Federal Centre for Analysis and Evaluation of the of Man-made Impact,
the Federal Service for Ecological, Technical and Atomic Supervision (Rostekhnadzor)*

There are an overview and a critical analysis of the quality system regulation of natural and waste water treatment in the Russian Federation. The comparison of numerical values of water quality standards in Russia, EU, Canada and in the United States were done. A system for organising and setting principles discharge standards substances from sewage in the Russian Federation was described. A brief analysis of its efficiency with suggestions for improving the system of rationing was done too.

Keywords: environmental regulation, water facilities, quality of natural and waste water treatment, water quality standards, discharge standards with wastewater, exposure limits for wastewater.

Land Resources and Soils

The cost valuation of environmental damage due to the degradation and pollution of soils

O.E Medvedeva, Prof.-Dr.Sc. (Economy), the State University of Management

The article presents a methodology for the valuation of the harm caused to the environment due to the degradation and pollution of soil and land. Technique is formulated with the latest approaches applicable to international practice in this area, and is to count the cost of cleaning up soil acceptable for the intended use level.

Keywords: evaluation of environmental damage, damage cost valuation, land degradation, soil contamination, past environmental damage, costs of soils cleanup.

Biological Resources of Land (Biodiversity)

Ecology-genetically diagnosing the condition and the length of the population existence in ecosystems

V.M. Makeeva, Dr.Sc. (Biology), the Museum of the Science of the Earth,

A.V. Smurov, Dr.Sc. (Biology), the Museum of the Science of the Earth and Ecocenter, the Moscow State University

Ecology-genetic diagnosing of the population condition includes: assessing the diversity of genofund and prognosing the length of the population existence which is made on the basis of their efficient number.

Keywords: ecodiagnostik, ecological and genetic diagnostic, diversity of genofond, biodiversity of ecosystem.

Water Biological Resources

Fisheries management in the open waters of the North Arctic Ocean

I.V. Mikhno, the Committee on Fisheries, the Chukotka Autonomous Region

The article discusses the possible effects of climate change in the Arctic Basin and the interest of coastal states in the adoption of joint measures to control fishing in the open waters of the North Arctic Ocean.

Keywords: North Arctic Ocean, fishing, global warming, IUU fishing, international agreements, aquatic resources.

Climatic Resources

Statistical studying of pollution, qualitative condition and protection of atmospheric air in Russia

*A.D. Dumnov, Dr.Sc. (Economy), D.A. Boriskin, National Information Agency «Natural Resources»,
V.A. Rodin, the Federal State Statistics Service*

The article was examined the origin and development of the information support of activities on atmospheric air protection in Russia, first of all the genesis of statistical work. There were researched information flows of sanitary supervision and monitoring of the state of air basin in the cities. There was done comprehensive analysis of statistical data, characterizing atmospheric pollution from various anthropogenic sources, and also actions on protection of the air basin. The analysis was given in the long retrospective.

Keywords: atmospheric air, air pollution, the emissions of harmful substances, sources of pollution, the cost (expenditures) of air protecting, payments for pollution

Recreational Resources

Real state and perspectives to development of specially protected natural areas in the North-Eastern Caucasus

H.Sh. Zaburaeva, Cand.Sc. (Geograph.), E.V. Krasnov, Prof.-Dr.Sc.(Geology), the Immanuel Kant Baltic Federal University

Assessment of the current status of specially protected natural areas and objects of North-Eastern Caucasus is examined in the article. Disparity their declared legal and actual status is revealed. The authors presents some recommendations on development and optimisation of the specially protected natural areas.

Keywords: protected areas, recreation resources, regions of Caucasus, optimisation of nature use, sustainable development.

Environmental Protection

Theoretical aspects of environmental regulation

*E.L. Vorobeichik, Dr. Sc. (Biology), the Institute of Plant and Animal Ecology,
the Ural Branch, the Russian Academy of Sciences (RAS)*

In the article are considered problems that are important for the development of generalising the theory of environmental regulation, as well as an attempt to present the basic theoretical principles environmental regulation (ecovaluation).

Keywords: environmental regulation, environmental standards, ecosystem, environmental pressures, the maximum allowable environmental pressures.

Geodesy and Cartography

Classification, mapping and survey of urban soils

*T.V. Prokofyeva, Can.Sc. (Biology), I.A. Martynenko, A.S. Yakovlev, Prof.-Dr.Sc. (Biology),
M.V. Evdokimova, Can.Sc. (Biology), the Soil Science Faculty, the Moscow State University*

There is developed the order of soil survey of land, which includes specific rules for mapping urban soils with the development of e-card program in Moscow, system of symbols and uniform system of names of soils, as well as the procedure for determining the environmental quality of the soil. The results of the survey should be material to fill a passport soil of the land and the development of measures to improve the environmental quality of the soil.

Keywords: urban soils, urban soils classification, mapping of urban soils, determining the environmental quality of urban soils.

AUTHORITIES AND NATURE

In the Presidential Administration

In the Federal Assembly

In the Government

NATURE AND HUMAN SOCIETY

Anniversaries

Living matter of the biosphere: evolutionary aspect (to the 150-th anniversary of the birth of V.I. Vernadsky) (The continuation. The beginning in bulletin № 1, 2013)

*V.V. Snakin, Prof.-Dr.Sc. (Biology), the Institute of Fundamental Problems of Biology,
the Russian Academy of Sciences (RAS), the Moscow State University*

There are summarises the main laws of the development of the living matter of the biosphere in order to understand the evolution of modern features and identify the role of people. There are analysed the current global trend of environmental processes from the perspective of the laws of development autogenous (self development) too. Available data show that the modern evolution of ecosystems is yet to autogenous way and do not have sufficient scientific basis for the assertion of the occurrence of the global environmental crisis. The problems of modern environmental alarmism and the concept of sustainable development are also discussed.

Keywords: V.I. Vernadsky, biosphere, noosphere, evolution, global environmental processes, environmental alarmism, sustainable development.

International Cooperation

Environmental and technological challenges of the modern civilization and their perception of the Union State of Belarus and Russia

S.A. Stepanov, Prof. -Dr.Sc. (Pedagog.), the International Independent University of Environmental and Political Sciences (Academy MNEPU)

In the article are considered problems and prospects of the technological revolution in information and communication technologies and their impact on the nature of the changes in the interaction between man and nature, the prospects for environmental protection and conservation, the willingness of the Union State (Belarus and Russia) society to reduce the negative consequences of globalisation. Through the prism of human factors is studied environmental mood of the population and comparative governance indicators in Russia, Belarus and other countries to ensure a decent standard of living and human development, which are essential to the restructuring of relations between human society and nature.

Keywords: globalisation and information and communication technology, environmental protection and resource management, advanced technology, civilisational values of nature, eco-minded, decent standard of living, human development, development of the person in cooperation with nature.

Human Society and Nature

Opinion of experts on social-ecological problems of recreation territories in the Union State (Belarus and Russia)

I.A. Sosunova, Prof. -Dr. Sc. (Sociol.), All-Russian Research Institute of an Industrial Art

Paper is based on the empirical sociological research (2012). There is the assessment of a condition and actual problems of especially protected natural territories in Belarus and Russia.

Keywords: social-ecological system, social-ecological phenomena, environmental problems, recreational resources, natural zone, expert survey.

Calendar of Events

International, national and regional scientific and technical meetings, conferences, symposia, meetings, seminars, schools and exhibitions of natural resource and environmental orientation (August, 2013)

ПРАВИЛА К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ, ПРИНИМАЕМЫХ К ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ»

В журнале «Использование и охрана природных ресурсов в России» публикуются статьи по природно-ресурсной и природоохранной тематике, представляющие теоретический и практический интерес. Материалы, направляемые в редакцию, должны удовлетворять следующим основным требованиям:

1. Общий объем статьи должен составлять не более 1,0 печатного листа (включая текст, таблицы, графики и рисунки). Один печатный лист текста равен 40 тыс. знаков (с учетом пробелов).

Материал статьи должен быть стилистически и грамматически отредактирован; стиль изложения целесообразно максимально упростить. Оптимальной является следующая структура статьи: краткая вводная часть с формулировкой и характеристикой обсуждаемых проблем, содержательная часть, краткие выводы и предложения, вытекающие из изложенного материала, список литературы.

К рукописи статьи в обязательном порядке должны быть приложены аннотация (до 10 строк) и ключевые слова на русском языке, а также название статьи, краткая аннотация и ключевые слова на английском языке.

2. Рукопись представляется в бумажном варианте, отпечатанном на компьютере кеглем 12 через полтора интервала, без помарок и вставок от руки. Одновременно материалы представляются на электронных носителях, выполненных в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman. Римские цифры набираются в английском регистре. Трудноразличимые буквы и знаки, например греческие буквы альфа, сигма и т.д., следует пояснять (дублировать) на полях бумажного варианта статьи.

При наборе и распечатке текста необходимо соблюдать следующие размеры полей: сверху, снизу и справа – 20 мм, слева – 30 мм.

Графики и рисунки должны быть представлены как в самом тексте статьи, так и дополнительно отдельными файлами.

3. Сокращения слов, имен, названий и т.д. в тексте статьи, как правило, не должны присутствовать. Допускаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.д.

В статье в обязательном порядке делаются ссылки на таблицы и рисунки, включенные в основной текст. Нумерация сквозная, т.е. приводится в порядке очередности для таблиц и для рисунков отдельно.

Подзаголовки в статье могут быть выделены полужирным шрифтом или курсивом и выровнены по центру. Также допускается аналогичное выделение особо важных слов (символов) в самом тексте. Для всего текста используются кавычки одного типа.

Ссылки на литературные источники, использованные в статье, делаются в квадратных скобках с указанием номера этого источника в перечне литературы в конце статьи. Литература дается в последовательности ее упоминания. Названия рассматриваемых первоисточников, перечень которых приводится в конце статьи, должны быть оформлены в соответствии с ГОСТом 7.1-84 «Библиографическое описание документа».

4. В приложении к статье указываются сведения об авторах: фамилия, имя и отчество полностью, должность, ученая степень и ученое звание, полное и сокращенное наименование организации, в которой работает автор, на русском и английском языках, а также телефон, факс, почтовый адрес, адрес электронной почты.

Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами. В начале статьи перед заголовком должен быть проставлен индекс УДК.

5. Таблицы в статье не должны быть громоздкими. Каждая таблица должна иметь название. Сокращения слов в таблицах не допускается, за исключением единиц измерения. Численные значения величин в таблицах (как и во всем тексте) должны приводиться в единицах измерения СИ.

Иллюстративные материалы в цветном или ч/б вариантах (рисунки, графики, диаграммы, карты, блок-схемы и т.д.) вставляются в текст статьи как объект.

Фотографии и рисунки принимаются размером не менее 9x12 см с разрешением 300 dpi в формате tiff, jpg. При необходимости файлы могут быть архивированы (WinZIP, WinRAR), самораспаковывающийся архив.

6. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращение и редакционные изменения рукописей.

7. После рассмотрения поступивших материалов членами Редакционной коллегии и предварительного рецензирования статей членами Редакционного совета, в необходимых случаях поступившие рукописи могут направляться на дополнительное заключение (отзыв) рецензентам для их экспертной оценки. В случае отказа в публикации автору сообщается причина отказа.

Материалы для публикации необходимо направлять по адресу:

142784, Москва, г.п. Московский, п/я 174 (для писем), бизнес-парк «Румянцево», 352-Г

Тел./факс: 8-(499) 240-51-27, e-mail: nia_priroda@mail.ru