

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МПР РОССИИ ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственный доклад

**«О состоянии и охране окружающей
среды Московской области в 2002 году»**

**НИА-Природа
Москва 2003**

О состоянии окружающей среды Московской области в 2002 году. Государственный доклад / Под ред. Н.В. Гаранькина, Н.Г. Рыбальского и В.В. Снакина. – М.: НИА-Природа, 2003. – 314 с.

В Государственном докладе приведены сведения по основным природным ресурсам Московской области и их охране в 2002 г. Представлены тенденции изменения состояния и запасов водных, земельных, биологических, минеральных, рекреационных ресурсов, а также загрязнения атмосферного воздуха. Особо рассмотрены проблемы отходов производства и потребления, радиоактивного загрязнения ландшафтов, экологического образования, состояния здоровья населения и вопросы регулирования природопользования.

Для специалистов природно-ресурсного комплекса и широкого круга читателей, интересующихся проблемами охраны природы и природопользования.

***Авторы-составители:** Н.В. Гаранькин (руководитель), А.П. Клименко (зам. руководителя), Н.Г. Рыбальский (зам. руководителя), В.П. Арсеньев, А.Р. Барсов, Н.А. Белопольская, И.Л. Богомолов, В.К. Бородулина, А.П. Варнаков, О.Л. Гавриленко, Т.Н. Газиева, О.А. Гиндельскильд, С.Л. Голобородко, В.В. Горбатовский, Е.В. Горбатовская, А.С. Горленко, Б.М. Готовкин, Н.В. Ефименко, В.М. Жмакин, С.П. Заика, Э.Б. Коваленко, С.С. Кованикова, С.А. Круглова, Е.В. Курганова, В.К. Кутаков, В.Н. Лазаренко, И.В. Латушкина, Н.М. Лебедева, Г.В. Львов, В.П. Лысенко, А.В. Мартынов, А.П. Мироненко, В.И. Морозов, И.В. Морозов, Н.Е. Петров, В.В. Пименов, Г.В. Плешакова, Г.Я. Плюхина, А.Е. Попляков, В.К. Попов, И.В. Припутина, М.П. Рабочая, М.А. Романовская, Н.Р. Сабирова, В.В. Снакин, Н.Б. Сорокина, Н.П. Строков, Т.Б. Трефиленкова, Р.И. Тунцева, Е.А. Тучкевич, Е.В. Федотов, С.А. Шоба, А.О. Юдочкина*

Общая редакция: Н.В. Гаранькин, Н.Г. Рыбальский, В.В. Снакин

Ответственный за выпуск: С.С. Кованикова

Доклад подготовлен Главным управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области при участии и поддержке Министерства экологии и природопользования Правительства Московской области, НИА-Природа и МГУП «Промотходы»

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
Глава 1. КРАТКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	7
1.1. Природные условия	9
1.2. Климат	13
1.3. Социально-экономическое положение	16
Глава 2. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
2.1. Система наблюдения за состоянием атмосферного воздуха	20
2.2. Характеристика распределения зон повышенного загрязнения атмосферного воздуха	21
2.3. Воздействие объектов промышленно-производственного комплекса и автотранспорта на состояние атмосферного воздуха	22
2.4. Выводы	27
Глава 3. СОСТОЯНИЕ, ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	29
3.1. Организация мониторинга водных ресурсов	30
3.2. Состояние водных объектов	30
3.2.1. <i>Краткое гидрографическое описание</i>	30
3.2.2. <i>Общая характеристика водно-ресурсного потенциала</i>	31
3.3. Качество поверхностных вод	34
3.4. Подземные воды	43
3.4.1. <i>Ресурсы и качество подземных вод</i>	43
3.4.2. <i>Состояние минерально-сырьевой базы (подземные воды)</i>	44
3.4.3. <i>Минеральные подземные воды</i>	48
3.4.4. <i>Сведения о загрязнении подземных вод</i>	49
3.5. Объединенная система водоснабжения Москвы и Московской области	51
3.6. Периодически затапливаемые территории	52
3.7. Водопотребление и водоотведение	52
3.8. Состояние водохозяйственных систем и сооружений	57
3.8.1. <i>Состояние гидротехнических сооружений</i>	57
3.8.2. <i>Состояние очистных сооружений и установок</i>	59
3.9. Мероприятия и программы по рациональному использованию и охране водных ресурсов	61
3.10. Выводы	63
Глава 4. СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ЛАНДШАФТОВ	65
4.1. Почвы	66
4.1.1. <i>Агрохимическая характеристика почв</i>	66
4.2. Земельные ресурсы	68
4.3. Ландшафты	70
4.3.1. <i>Загрязнение и охрана ландшафтов</i>	73
4.3.2. <i>Устойчивость ландшафтов к антропогенной нагрузке</i>	85
4.3.3. <i>Прогнозная оценка состояния природных компонентов ландшафтов</i>	92
4.4. Выводы	94
Глава 5. СОСТОЯНИЕ, ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	95
5.1. Растительный мир	97
5.1.1. <i>Лекарственные растения</i>	97
5.1.3. <i>Лесные ресурсы</i>	103
5.1.4. <i>Лесопользование</i>	105
5.1.5. <i>Лесовосстановление</i>	108
5.1.6. <i>Охрана лесов</i>	113
5.2. Животный мир	115
5.2.1. <i>Птицы</i>	116
5.2.2. <i>Охотничьи ресурсы</i>	117
5.2.3. <i>Рыбные ресурсы</i>	118
5.3. Выводы	122

Глава 6. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	125
6.1. Особо охраняемые природные территории	129
6.1.1. <i>ООПТ федерального значения</i>	129
6.1.2. <i>ООПТ регионального значения</i>	131
6.1.3. <i>Перспективные охраняемые территории</i>	143
6.2. Рекреационный потенциал	147
6.3. Выводы	148
Глава 7. СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР	153
7.2. Использование и охрана недр	155
7.2.1. <i>Разработка полезных ископаемых</i>	157
7.3. Осуществление государственного мониторинга состояния недр	168
7.4. Выводы	170
Глава 8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	173
8.1. Система управления отходами производства и потребления	174
8.2. Размещение отходов производства и потребления	175
8.3. Опыт раздельного сбора бытовых отходов	179
8.4. Выводы	182
Глава 9. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И РАБОТА СО СМИ	183
9.1. Дошкольные образовательные учреждения	184
9.2. Общеобразовательная школа	185
9.3. Дополнительное образование детей	186
9.4. Экологическое образование в вузах	187
9.5. Система повышения квалификации и переподготовки кадров	188
9.6. Эколога-просветительская деятельность. Средства массовой информации	189
9.7. Деятельность учреждений культуры	190
9.8. Общественные организации	191
9.9. Детское и молодежное экологическое движение	192
9.10. Выводы	192
Глава 10. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	193
10.1. Медико-демографические показатели здоровья населения. заболеваемость населения	194
10.2. Особенности состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания	196
10.3. Радиационная безопасность населения	199
10.4. Выводы	202
Глава 11. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	203
11.1. Структура управления природопользованием и охраной окружающей среды	204
11.2. Государственный контроль	204
11.2.1. <i>Контроль в сфере геологического изучения, рационального использования и охраны недр</i>	204
11.2.2. <i>Контроль использования и охраны водных объектов</i>	207
11.2.5. <i>Контроль состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов</i>	216
11.3. Государственная экологическая экспертиза	218
11.4. Платежи за загрязнения окружающей среды и экономическое регулирование природопользования	224
11.5. Информация об экологических программах и ходе их реализации	225
11.6. Деятельность в области нормирования и разрешений	226
11.7. Лицензирование пользования природными ресурсами и экологической деятельности	228
11.8. Нормативная база и программное регулирование природопользования в московском регионе	230
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	236
ПРИЛОЖЕНИЕ	238
1. Перечень нормативных документов, принятых органами власти Московской области в 2002 г.	238
2. Перечень всех существующих ООПТ Московской области	248
3. Литература по природным ресурсам и окружающей среде Московской области	269

ПРЕДИСЛОВИЕ



Московская область является одним из самых напряженных в экологическом отношении регионов. В то же время кризисных ситуаций нигде в Подмоскovie не наблюдается, хотя проблем достаточно. При этом ясно одно: в ходе восстановления нашей промышленности и сельского хозяйства их ни в коем случае нельзя воссоздавать в том виде, в каком они существовали когда-то; на старом производственном аппарате мы получим колоссальные проблемы. Необходимо, чтобы подъем производства осуществлялся на основе новых технологий. Это самое главное условие дальнейшего благополучия для нас и наших потомков.

Второе условие – принятие обдуманных решений, адекватных стоящим задачам. Например, строительство объездной дороги вокруг города резко снижает загазованность в нем и тем самым несет в себе

существенный элемент создания здоровой среды для горожан.

Одной из ключевых проблем для области является вопрос отходов. Бытовые отходы 16 миллионов жителей всего Московского региона размещают на территории области (это примерно 4 млн. т ежегодно!). Такой гигантский объем диктует необходимость ухода от старых, необустроенных или плохо обустроенных полигонов к современным предприятиям по сортировке и обработке отходов. И это сложнейшая в организационном плане задача, поскольку полигоны – муниципальные, инвесторы – частные, а отходы в большой степени сторонние.

Серьезная проблема с токсичными промышленными отходами, которые необходимо прежде всего оценить с позиции наличия, либо отсутствия технологий, позволяющих их использовать или хотя бы обезвредить.

Далее – запасы подземных вод Московского региона. Их немало. Но осознание собственного богатства ведет к расточительству. Вода расходуется нерационально, подземные источники в ряде случаев деградируют через поверхностное загрязнение. Как совершенно верно отметил В.В. Путин на одном из саммитов, впереди у человечества не проблема нефти, а проблема воды. Человечество, безусловно, найдет новые источники энергии, но ничто не сможет заменить чистую питьевую воду.

Сложной проблемой являются леса Подмоскovie. Область достаточно лесиста. Лесопользование ограничено в западной части области, где формируется сток Москва-реки – источника питьевого водоснабжения. Используется преимущественно древесина хвойных пород (это примерно половина лесов). Поэтому большая заинтересованность в поиске инвесторов для переработки лиственных пород, например по изготовлению древесных плит для домостроения.

Лес для Подмоскovie – это не только деловая древесина. Здесь особенно ценна его средообразующая, оздоравливающая, эстетически-воспитательная и рекреационная роль. Избыточная антропогенная нагрузка ведет к деградации природных ландшафтов, и сегодня ставится задача по созданию в области природных территорий, куда доступ человека будет ограничен. Такие территории нужны для того, чтобы сохранились животные и растения, теснимые человеком отовсюду.

Однако вся проводимая нами работа по охране окружающей среды мертва, если идеи охраны природы не находят отклика в обществе. Современные технологии в состоянии обеспечить любую степень очистки, экономить ресурсы. Но как изменить поведенческую функцию человека? И потому важнейшей задачей становится экологическое воспитание.

Стоящие перед нами проблемы сложны, но мы должны решать их не на год, не на десять лет вперед, а на жизнь целого поколения или даже поколений, задумываясь о том, что мы оставим после себя на земле.

Выражаю искреннюю благодарность всем участникам подготовки настоящего доклада и надеюсь, что он будет способствовать решению рассмотренных выше проблем.

Начальник ГУПР МПР России
по Московской области

Н.В. Гаранкин

ВВЕДЕНИЕ

Государственные доклады о состоянии окружающей среды издаются в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.01.93 № 53 регулярно с 1992 г.

До 2000 г. Государственный доклад по Московской области готовился и издавался Государственным комитетом по охране окружающей среды Московской области (Мособлкомприрода). В 2000 г. в ходе реформирования структуры управления Мособлкомприрода была присоединена к Департаменту природных ресурсов по Центральному региону МПР России (ДПР по ЦР).

С октября 2000 г. функции по охране окружающей среды на территории Московской области выполнял непосредственно Департамент природных ресурсов по Центральному региону МПР России.

С 2002 г. в соответствии с реорганизацией ДПР по ЦР подготовку Государственного доклада осуществляет Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области

Представленный доклад обобщает имеющиеся данные о состоянии окружающей среды Московской области. В данном докладе использована в основном официальная информация государственных органов или материалы, рассмотренные и утвержденные органами государственной власти.

Обобщение, анализ и обработка материалов доклада выполнены Рабочей группой по подготовке и изданию Государственного доклада, созданной согласно приказу ГУПР МПР России по Московской области от 10.02.03 № 16-п, и Национальным информационным агентством «Природные ресурсы (НИА–Природа).

Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области благодарит:

Комитет по земельным ресурсам и землеустройству по Московской области (Мособлкомзем);

Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Московской области (МособлЦГСЭН);

Московский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями (МосЦГМС-Р);

Московское бассейновое управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства (Мосрыбвод);

Управление по охране, контролю и использованию охотничьих животных Московской области (Мособлохотуправление);

Аппарат Правительства Московской области (Управление координации перспективного развития);

Государственный центр агрохимической службы «Московский» (ФГУ ГЦАС «Московский»);

Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» (НИА-Природа);

Пущинский научный центр РАН;

Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА)

и все другие организации, предоставившие материалы для подготовки настоящего доклада.

ГЛАВА 1. КРАТКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Московский регион – одна из самых напряженных в экологическом отношении территорий. Здесь на площади менее 0,3% общей территории России сосредоточено более 10% населения страны и значительная доля ее научно-технического и производственного потенциала. Это экономический и культурный центр России.

Территория Москвы и Московской области составляет 47 тыс. км². Административно-территориальная структура области включает 39 районов, 72 города, 110 поселков городского типа и свыше 6 тыс. отдельных населенных пунктов.

Расселение и хозяйственное освоение этой территории неравномерное. В центральной ее части на площади порядка 12 тыс. км² сложилась Московская агломерация. Под этим термином понимают наиболее освоенную часть региона, где вдоль серии веерных магистралей, расходящихся от Москвы на многие десятки километров, сформировалась сплошная застройка с незначительными разрывами, а между магистралями – интенсивно освоенная территория сохраняет черты, присущие сельскохозяйственным и залесенным ландшафтам.

При столь высокой концентрации населения и промышленности лесистость Московской области сохраняется на уровне 43%. При этом в северо-западных и северо-восточных районах она достигает 70–80%, а по южной периферии – не более 25%.

Московский регион характеризуется крупнейшим и мощнейшим производственным потенциалом с интенсивным потреблением материальных, энергетических и водных ресурсов. Здесь сосредоточено более 7000 производственных предприятий. Развита высококонцентрированная транспортная сеть – 2,8 тыс. км электрифицированных железных дорог по 11 направлениям и около 150 тыс. км автомобильных с твердым покрытием, с крупноразмерными, пассажирскими, хозяйственными и коммунальными потоками сырья и продукции.

По функциональному распределению площадей городской застройкой и городскими поселениями занято 10% территории области, дорогами и придорожными охранными зонами – 1,7% территории; гидротехническими сооружениями и разработками полезных ископаемых – 5,7%. Таким образом, 17,4% территории могут быть отнесены к категории полностью преобразованной. В то же время, по оценкам, лишь 5% площади области могут быть отнесены к территориям незатронутым техногенными изменениями.

Москва и прилегающие территории являются крупнейшим центром поступления, транзита и переработки сырья материалов и энергии.

По ориентировочным оценкам, Московский регион потребляет более 250 млн. т минерально-сырьевых и топливно-энергетических продуктов и более 6,5 км³ поверхностных и подземных вод в год. Связанные с этой деятельностью разнообразные формы техногенной эмиссии (выбросы, стоки, бытовые и промышленные отходы, тепловые, акустические и электромагнитные загрязнения) эквивалентны в годовом исчислении более чем 60 млн. т (240 т/км²) выбросов, из которых порядка 12 млн. т попадают в водоемы и более 1 млн. т в воздушный бассейн.

Различными видами транспорта Москвы и области ежегодно потребляется порядка 7–8 млн. т моторного топлива и суммарно выбрасывается в воздух более 3500 тыс. т вредных веществ.

На очистные сооружения города и области ежедневно поступает около 10 млн. м³ жидких стоков, образующих примерно 14 млн. т/год твердых осадков.

В то же время Московский регион это уникальное сочетание урботехногенных и природных геосистем: крупнейший мегаполис, сочетающийся со значительными массивами лесов, болот, естественных угодий, речных долин с сохранившимся в значительной степени биоразнообразием и естественными природными ресурсами.

Биопродукционный потенциал региона, оцениваемый по валовой продукции биомассы, достигающей порядка 25 млн. т/г, способствует поглощению порядка 36 млн. т CO₂ и обеспечивает образование лишь десятой части потребляемого мегаполисом и областью кислорода.

Процесс формирования и развития мегаполиса сопровождается практически полным преобразованием природно-ресурсного потенциала, изменением экосистем и их заменой техногенными урболандшафтами, превращением региона в крупнейший континентальный центр поглощения и переработки сырья и энергии и региональный источник загрязнения.

Несмотря на отмеченный выше достаточно высокий уровень лесистости области (43%), менее измененные и наиболее ценные леса отступили от центра Московской агломерации на 50 и более километров и сохранены лишь в глубине межмагистральных клиньев.

Изменение природной среды в регионе затрагивают не только приповерхностные биогеоценозы, но и литогенную основу на глубины многие десятки–сотни метров, что является весьма тревожным фактором с точки зрения обеспечения инженерно-экологической безопасности промышленных и гражданских сооружений и защиты населения. То, что сегодня в Подмосковье принято называть «нетронутой природой», на самом деле уже является результатом почти тысячелетнего антропогенного преобразования.

1.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

На территории Московской области имеются существенные различия в характеристиках природно-ресурсного и социально-экологического потенциала ее отдельных территорий. Эти различия зависят как от природных, так и от социально-экономических факторов.

Здесь можно выделить 8 эколого-экономических зон: Верхневолжскую, Клинско-Дмитровскую, Смоленско-Московскую, Мещерскую, Шатурскую, Московско-Окскую, Заокскую и Центральную (ближнее Подмосковье).

Верхневолжская зона находится на севере Московской области. Территория равнины заболочена, слабо расчленена, плохо дренирована. Плоский рельеф, близкое залегание к поверхности плотной морены, а также значительное количество озер, оставшихся от ледника и превратившихся впоследствии в болота, создали условия для заболачивания. В почвенном покрове преобладают торфяные, торфяно-глеевые, супесчаные и легко супесчаные дерново-подзолистые почвы, а в растительном – еловые леса, черноольховые топи, березовые и березово-черноольховые, елово-березовые леса, дубняки. Лесистость не превышает 43% территории, т.к. основная часть леса сведена, а земли используются под пашню. Природные экосистемы чувствительны к техногенным нагрузкам, но сохранили большой природно-ресурсный потенциал для самовосстановления и очищения. К основным видам хозяйственных воздействий относятся: осушение болот, лесохозяйственные работы, создание рекреационных зон. Отдельные участки на восточной окраине зоны используются для торфоразработок и разработок глин при производстве кирпича. Промышленный сектор развит слабо, а его воздействие носит локальный характер, кроме г. Дубна. Объемы промышленного использования воздуха и воды незначительны. Загрязнения воздуха и воды имеют низкие показатели. Медико-экологические показатели удовлетвори-

тельные. Опасные для людей загрязнения локальны, в пределах допустимого уровня воздействия.

Экологическая обстановка на основной территории характеризуется как благоприятная для проживания населения. Ландшафты способны к полному самовосстановлению при соблюдении режима охраны.

Клинско-Дмитровская зона расположена на северо-востоке Московской области. Ее территория расчленена глубокими и широкими речными долинами с отдельными холмами и грядами. Рельеф в основном моренно-холмистый. Преобладают дерново-подзолистые супесчаные почвы, часто в разной степени смытости. Из растительности доминируют еловые леса, которые на западе сменяются смешанными елово-широколиственными, мелко-лиственными березовыми и осиновыми, а на востоке – дубовыми. Территория обладает значительными водными и лесными рекреационными ресурсами. Значительные площади ее принадлежат к охраняемым территориям. Лесистость составляет 35–50%. На большей территории преобладают малонарушенные ландшафты с глубиной преобразования до 5 метров. Здесь, кроме лесохозяйственных работ, развито пригородное сельское хозяйство, а также коллективное садоводство и огородничество. Здесь активно разрабатываются месторождения глины для производства кирпича (Спас-Каменское и Ельדיгинское) и песчано-гравийного материала (Дмитровское и Хотьковское).

В районе лесопаркового защитного пояса, на севере и северо-востоке от г. Москвы, развито крупное промышленное производство с высокой концентрацией экономического и социального (население) потенциалов. По степени преобразования эта территория относится к природно-техногенной, с высокой и средней степенью устойчивости к техногенным нагрузкам и средней степенью восстановления запасов ресурсного потенциала. Промышленное потребление воздуха и воды превышает допустимый уровень в несколько раз.

На территории Клинско-Дмитровской зоны экологическая ситуация является удовлетворительной. Природные ландшафты пока еще не утратили способности к полному и частичному самовосстановлению при условии проведения природоохранных и восстановительных работ.

Московско-Окская зона находится на юге области, в междуречье Москвы и Оки. Территория представляет собой пологоволнистую равнину. В почвенном покрове преобладают дерново-подзолистые и светло-серые лесные почвы. Лесистость составляет 25–45% территории. Большая часть лесов сведена, территория сильно распахана. Здесь доминируют березняки и осинники, а также встречаются отдельные островки широколиственных лесов. На территории равнины расположены Приокско-Террасный государственный биосферный заповедник и заказники. Зона относится к природно-техногенной, с сильной реконструкцией природной среды. Основные виды воздействия: промышленное, сельскохозяйственное. Промышленно-селитебная нагрузка составляет 11,4–19,5% общей площади. На территории имеются крупные промышленные узлы: Подольско-Климовский, Чеховский, Серпуховский, Домодедовский, Ступинский, Коломенский. Здесь имеются месторождения известняков (Паньшинское, Домодедовское), глины (Гжельское, Реченское, Голобовское), стекольных и строительных песков (Егоновское, Лужниковское, Кулавские излучины).

Значительные площади заняты сельскохозяйственными угодьями (35–75%) с интенсивным земледелием, крупными животноводческими комплексами. Это привело к дополнительному загрязнению окружающей среды, особенно почв и поверхностных водоемов. В данной системе отмечается загрязнение всех сфер природной среды (атмосферного воздуха, почв, растительности, поверхностных и подземных вод).

Экологическая обстановка в пределах Московско-Окской зоны характеризуется высокой степенью контрастности.

Смоленско-Московская зона расположена на северо-западе Московской области. Это – грядово-холмистая, холмисто-волнистая слабо расчлененная, местами полого холмистая с небольшими пологими возвышенностями равнина. Почвы – дерново-подзолистые, иногда на значительных площадях разной степени смывости. Из растительности преобладают еловые и елово-широколиственные леса. На западе равнины встречаются коренные леса на слабоизмененных ландшафтах. Лесистость – более 40%. Район отличается большими запасами природных ресурсов, благоприятных для отдыха. Сельское хозяйство является основным источником воздействия на большей части территории и характеризуется высокими показателями вносимых удобрений и распашкой земель. В западной части равнины доминируют слабоизмененные участки с преобразованием природной среды до 3 метров. Центральные и восточные районы системы, прилегающие к г. Москве, характеризуются средней и высокой плотностью населения, наличием среднего, реже крупного промышленного производства. Существует ряд промышленно-производственных узлов: Красногорск, Истра, Одинцово, Солнечногорск, Клин, Наро-Фоминск и др. Здесь разрабатываются крупные месторождения легкоплавких глин и суглинков (Ново-Иерусалимское, Скоротовское, Волоколамское) и песчано-гравийного материала (Мансуровское, Моревское, Сычквское, Неверовское, Орешкинское).

На основной территории Смоленско-Московской зоны преобладает удовлетворительная и благоприятная экологическая обстановка для проживания и отдыха населения. Ландшафты способны к самовосстановлению при выполнении природоохранных работ.

Мещерская зона находится на юго-востоке Московской области и представляет собой плоскую, а местами бугристую песчаную слабо расчлененную равнину с широкими долинами и болотами. На ней возвышается сильно расчлененное Егорьевское плато. На территории равнины расположены отдельные разрабатываемые торфяные месторождения. В почвенном покрове преобладают дерново-подзолистые глеевые супесчаные, торфяно-глеевые, сильно подзолистые песчаные почвы и подзолы. Господствуют сосновые леса и болота, сосново-еловые лишайниковые боры, боры-зеленомошники, вересковые боры, встречаются участки липовых и дубовых лесов. По степени освоенности зона представляет собой природно-техногенную систему с сильной реконструкцией природной среды на глубину от 3 до 10 м. Поверхностные воды сильно загрязнены.

Значительные площади заняты открытыми карьерными разработками фосфоритов (Егорьевское месторождение), доломитов (Щелковское месторождение), стекольных и формовочных песков (Люберецкое месторождение), тугоплавких глин (Призаводское и Власово-Губинское месторождения), а также известняков для производства цемента (Шуровское месторождение). Вскрытие при разработке месторождения глауконитовые пески отличаются несколько повышенной естественной радиоактивностью, а в отдельных местах подземные воды содержат радон. Артезианские воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения территории, обладают повышенным содержанием стронция. На территории расположены крупные промышленные узлы: Павловский Посад, Воскресенск, Коломна, Егорьевск, Орехово-Зуево и др., характеризующиеся самыми высокими по области показателями промышленного потребления природных, энергетических ресурсов, превышающими в десятки и даже сотни раз допустимый уровень.

Сравнительно чистыми являются лишь отдельные участки, преимущественно сельскохозяйственного освоения, в районе Егорьевского плато. Экологическая техноёмкость территории во многих местах практически исчерпана или близка к этому. Большинство медико-экологических показателей неблагоприятны. Опасные источники техногенного загрязнения способствуют появлению токсикантов на большой площади, распространяясь и на другие территории.

Экологическую обстановку характеризуют очаги значительных ареалов загрязнения природных сред с превышением ПДК и с регулярно повторяющейся частотой загрязнения, что указывает на напряженный, местами даже на критический характер экологической ситуации, связанной с большой опасностью для населения и окружающей среды. Ландшафты (за исключением особо охраняемых природных территорий) практически утратили повсеместно способность к самовосстановлению.

Шатурская зона занимает юго-восточную часть Московской области между рр. Клязьмой, Окой и Цной. Вся территория сильно заболочена, с множеством мелководных зарастающих озер. В почвенном покрове преобладают различные болотные почвы. Распространена болотная и болотно-луговая растительность с березой, елью и сосной. Территория относится к природно-техногенной. Основными источниками воздействия на окружающую среду является сельское хозяйство и торфоразработки. Интенсивное локальное воздействие оказывают Шатурская ГРЭС и предприятия Рошальского химического производства. Основные экологические проблемы связаны с нарушением и деградацией природных ландшафтов, загрязнением слабозащищенных грунтовых вод, процессами зарастания и эвтрофикации водоемов, а также заболачивания. Структура образования природной среды служит источником накопления и аккумуляции загрязнений во всех компонентах ландшафтов.

В целом экологическая ситуация благоприятная, за исключением отдельных очагов локального значения (гг. Шатура, Рошаль). Природные ландшафты системы пока еще не утратили способности к самовосстановлению при проведении природоохранных мероприятий.

Заокская зона находится на крайнем юге Московского промышленного региона, в бассейне реки Осетр. Плато сильно расчленено долинами рек и овражно-балочной сетью. В почвенном покрове преобладают серые лесные почвы, оподзоленные и выщелоченные черноземы. Практически вся территория (до 78%) распахана, сохранились участки широколиственных лесов лишь по долинам рек, оврагам и балкам. Территория представляет собой сильно преобразованную природно-техногенную систему. Промышленный сектор развит слабо, за исключением Каширского, Луховицкого и Зарайского промышленных узлов. Здесь расположены разрабатываемые месторождения: строительного камня (Горское), песков (Дединовское) и легкоплавких глин и суглинков (Беспамятковское). Площадь промышленно-селитебной нагрузки составляет, по районам, от 8 до 13%. Индекс промышленной нагрузки колеблется от 0,5 до 1,2. На отдельных участках в районе г. Кашира предельно допустимая техногенная нагрузка на природные ресурсы значительно превышена, а экологическая техноемкость практически исчерпана.

Основные экологические проблемы связаны с загрязнением поверхностных и грунтовых вод, ухудшением качества питьевой воды, смывом верхнего плодородного слоя почв, деградацией природных ландшафтов в результате интенсивной сельскохозяйственной деятельности. Природно-ресурсный потенциал системы очень ограничен, с невысокими возможностями для самоочищения и восстановления. В целом экологическая техноемкость на территории пока еще не достигла пороговых значений. Экологическую обстановку можно признать удовлетворительной. Ландшафты Заокской зоны пока еще способны к частичному восстановлению при проведении соответствующих природоохранных работ.

Центральная зона (ближнее Подмосковье) находится в границах лесопаркового пояса г. Москвы и включает в себя ряд административных районов и агломераций Московской области: Балашихинский, Ленинский, Красногорский, Люберецкий, Мытищинский, Химкинский районы; Домодедовскую, Ногинско–Электростальскую, Павлово-Посадскую, Пушкинскую, Раменскую, Щелковскую агломерации. Территория представляет собой практически полностью преобразованную природно-техногенную систему.

Интенсивное промышленное воздействие при наличии большого числа экологически опасных предприятий, а также очень высокий уровень развития сельского хозяйства привели к практически полному истощению и деградации компонентов природной среды (смыв почвенных горизонтов, обмеление рек, истощение подземных вод, исчезновение многих видов растительного и животного мира).

Основные экологические проблемы связаны с наличием крупных повсеместных очагов техногенного загрязнения природной среды, которые распространяются в радиальном от Москвы направлении вдоль основных транспортных магистралей. Особенно сильно загрязнены районы и города, расположенные к востоку и юго-востоку от Москвы, что частично связано с распространением трансграничных переносов в этих направлениях. Природные системы практически полностью утратили способность к самовосстановлению. В целом экологическая ситуация характеризуется как критическая.

При проведении оценки состояния окружающей среды и социально-экономического потенциала Московской области во многих случаях невозможно, да и неправильно исключать хозяйственный комплекс самой столицы, поскольку вся область пронизана мощными радиальными материально-энергетическими потоками, исходящими из Москвы.

1.2. КЛИМАТ

Климат Подмосковья характеризуется как умеренно-континентальный с морозной, снежной зимой и влажным, относительно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами. Он обусловлен положением области в центре Русской равнины. Континентальность климата возрастает при движении с северо-запада на юго-восток.

Солнечная радиация. За год область получает около 90 ккал/см² суммарной солнечной радиации, из которых 40% составляет рассеянная радиация.

Поток солнечной радиации у поверхности земли составляет 87 ккал/см² в год.

Солнце в течение года светит 1568 час. Длина дня летом составляет 15–17 час. При этом суммарная величина температур вегетационного периода (выше 10°C) составляет 2050°C.

Атмосферная циркуляция. Область расположена в поясе господства континентального климата умеренных широт, в котором преобладают воздушные массы умеренных широт, трансформированные из морских воздушных масс умеренного и арктического поясов.

В связи с большой изменчивостью атмосферной циркуляции наблюдается непостоянство погоды, иногда довольно резкая ее смена. Зимой наибольшую устойчивость обнаруживают циклоны преимущественно северо-западного направления.

В теплое время года (май–август) большую повторяемость имеют циклоны южного направления (16–25%) и западного (около 15%).

Повторяемость западных антициклонов, порожденных Азорским максимумом, в среднем за год составляет около 22%. В теплое время года на территории области увеличивается число антициклонов, приходящих с севера, и почти отсутствуют антициклоны восточного и северо-восточного направлений. В течение всего года не наблюдаются южные антициклоны.

Температурный режим воздуха. Самый теплый месяц в области – июль. Его среднемесячная температура изменяется с северо-запада на юго-восток от $+17^{\circ}$ до $+18,5^{\circ}$ °С. Температура самого холодного месяца – января на западе области составляет -10° С, на востоке – -11° С.

Годовая амплитуда среднемесячной температуры – $27-28,5^{\circ}$. Колебания средней месячной температуры гораздо больше зимой, чем летом. Так, зимние температуры могут отклоняться от средней на $8-10^{\circ}$, а летние только на $4-5^{\circ}$.

В отдельные зимы морозы достигают $-45 - -50^{\circ}$ С (в 1940 г. было -54°), максимумы летних температур $+38^{\circ}$ С, $+40,5^{\circ}$ С. Однако такие высокие и низкие температуры наблюдаются очень редко – менее чем в 5% лет. В 90% лет абсолютный минимум бывает $-27 - -30^{\circ}$, а абсолютный максимум $29-32^{\circ}$.

Режим атмосферных осадков. Область относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает в среднем $550-650$ мм осадков, в отдельные годы эта величина варьирует от 270 до 900 мм. Эти колебания связаны с влиянием различных воздушных масс, проникающих на территорию области. Но, за исключением крайне засушливых лет, осадков выпадает всегда больше, чем испаряется.

Распределение осадков имеет прямую связь с рельефом: обычно больше осадков выпадает на возвышенностях. Так, на Клинско-Дмитровской гряде в среднем в год выпадает 600 мм, а в Мещере – не больше 550 миллиметров. В западной части области осадков выпадает больше, чем в восточной.

Как правило, максимум осадков приходится на июль, минимум – на февраль-апрель. Наиболее увлажнены северный и западный районы области, наименее юго-восточные районы.

На год приходится примерно 171 день с осадками. Две трети осадков в году выпадет в виде дождя, одна треть – в виде снега.

Особенностью 2002 г. является необычайно ранняя весна, сухое и аномально жаркое лето и неустойчивая по температурному режиму осень, переходящая в зиму с частым чередованием теплых и холодных периодов.

В Москве средняя за 2002 г. температура воздуха составила $6,2^{\circ}$ С, что на $1,5^{\circ}$ С выше климатической нормы.

Зимние месяцы начала 2002 г. отличались температурными контрастами. Резкие похолодания до -30° С в январе сменялись оттепелями до $+4^{\circ}$ С и обильными снегопадами. Неожиданно теплым оказался февраль. В начале этого месяца теплые воздушные массы на длительный срок обосновались в Московском регионе. Оттепели продолжались 11 дней. В этот период температура воздуха в отдельные дни достигала $+7^{\circ}$ С, чего не отмечалось за весь период наблюдений. Снежный покров достигавший в середине января 50 см в результате февральских оттепелей значительно уменьшился. Окончательно снег растаял к середине марта, что почти на месяц раньше нормы. В целом, зимние месяцы были аномально теплыми. Средние месячные температуры воздуха превысили на $5-7^{\circ}$ С климатическую норму. Поэтому устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через ноль градусов, характеризующий начало весны, произошел значительно раньше обычного – 3 февраля.

Март также оказался рекордно теплым месяцем. Его средняя за месяц температура была теплее обычного на $4-5^{\circ}$ С. Но в начале апреля теплые погожие дни омрачились резким похолоданием. В ряде районов области выпал снег, наблюдались метели и гололедица. Однако и апрель был теплее обычного на 2° С. Похолодания с заморозками до -2° С и

выпадением снега наблюдались также во второй половине мая. Но, несмотря на это, май оказался весьма сухим месяцем. Осадков выпало не более 30% нормы.

Погода летнего периода носила преимущественно антициклональный характер.

Если в июне преобладала умеренно теплая погода, когда средняя месячная температура воздуха была чуть выше нормы на 0,5–1,0°C, то июль был очень жарким. Количество дней с температурой воздуха 30°C и выше в июле составило 17 дней. Временами воздух прогревался до +34°C. Средняя за июль температура воздуха превысила норму на 4°C. Теплые, порой и жаркие дни, сохранились до 11 сентября.

На протяжении всего летнего сезона сохранялась значительная сухость воздуха. В июне на севере Московской области (Клин, Дмитров) и юго-востоке (Коломна) сумма осадков составила 34–52 мм (45–66% месячной нормы), на остальной территории 55–75 мм (80–108% нормы). В июле сумма осадков была незначительной: на севере, северо-западе и юго-востоке области сумма осадков не превысила 9–18 мм (10–22% нормы), на остальной территории 24 (Москва) – 46 мм (Серпухов) – это 31–57% месячной нормы. В августе сохранялась значительная сухость воздуха. Сумма осадков местами была крайне незначительной. На юге области она составила не более 5 (Наро-Фоминск) – 13 мм (Коломна) – 6–22% нормы. Больше всего осадков в августе выпало на севере области (Клин, Дмитров) 25–47 мм (30–62% нормы). Осадки выпадали неравномерно. Наиболее интенсивными были дожди при прохождении атмосферных фронтов, сопровождались грозами и сильным ветром в 15–20 м/с, местами порывы достигали 25 м/с (Серпухов, 24 июня) и 34 м/с (Наро-Фоминск, 12 июля). В результате шквалистого ветра в Наро-Фоминском районе отмечались многочисленные случаи обрыва проводов ЛЭП, повреждения крыш домов.

Из-за высокой температуры и сухости воздуха *влагозапасы почвы* в летний период были истощены до критических значений, поэтому в ряде хозяйств области в июле-августе отмечалось засыхание растений, повреждены яровые культуры, картофель. А в лесах и на *торфяниках области наблюдались самые сильные за последние десятилетия пожары*. С июля по сентябрь пожароопасность достигала уровня 5 класса. Плотная завеса мглы затрудняла работу транспорта, отрицательно влияла на здоровье населения.

Со второй декады сентября началось постепенное понижение температуры воздуха. К концу месяца дневная температура не превышала 5–10°C, а в ночные часы отмечались заморозки до -2...-4°C. Повсеместно прошли дожди заметно уменьшившие пожароопасность.

В октябре преобладала холодная дождливая погода. Средняя месячная температура воздуха составила 0...2°C, что на 2–3°C ниже нормы. Осадки в течении месяца выпадали в виде дождя, мороси и мокрого снега. Количество осадков за месяц составило более 150% нормы. Последний месяц осени – ноябрь был неустойчив по температурному режиму: холодным в первой и третьей декаде, наиболее теплым – во второй. Средняя за месяц температура воздуха была близка к норме: -1...-3°C. В конце месяца (29 ноября) установился устойчивый снежный покров. Однако первое его появление отмечалось значительно раньше – 2–3 октября.

В октябре и ноябре наблюдались плотные *туманы* с видимостью от 200 до 700 метров.

Погоду начала зимы определял, в основном, арктический антициклон, принесший существенное похолодание. Поэтому декабрь был одним из самых холодных и ясных месяцев в году. Средняя за месяц температура воздуха в Москве и Московской области была ниже средних многолетних значений на 6°C. Ночные температуры воздуха понижались до -25...-32°C. В Москве средняя за месяц температура воздуха составила -12,6°C. Средняя высота снежного покрова к концу месяца составила 15–26 см, максимальная высота достигала 40 см.

1.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Сегодня Московская область – один из наиболее динамично развивающихся индустриальных регионов России, с высоким научным и образовательным потенциалом и крупным агропромышленным комплексом.

Область представляет собой крупнейшее административно-территориальное образование, в состав которого входит 39 районов. На территории области – 74 города, из них 15 – с населением свыше 100 тыс. человек, 110 поселков городского типа и свыше 6 тыс. населенных пунктов. Наиболее крупные города (численность населения на 1 января 2002 г., тыс. чел.): Подольск (190,4), Люберцы (162,3), Королев (161,1).

Численность постоянного населения на 01.01.2002 г. составила 6409,7 тыс. чел., что на 0,41% меньше, чем на 1 января предыдущего года (по России – на 0,60%). Плотность населения на 1 января 2002 г. – 318,1¹ чел./кв. км (по России – 8,4 чел./км²).

По численности населения регион занимает 2-е место в Российской Федерации.

Доля городского населения в общей численности населения – 80,1%, сельского населения – 19,9% (по России соответственно – 73,0% и 27,0%). Мужчины составили 45,6% общей численности населения, женщины – 54,4% (по России – 46,7% и 53,3%). Возрастная структура населения представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1

**Структура населения по основным возрастным группам на 01.01.2002 г.,
% общей численности населения**

Группы населения	В регионе	В России
Моложе трудоспособного возраста	15,5	18,6
В трудоспособном возрасте	60,9	60,7
Старше трудоспособного возраста	23,6	20,7

На 1000 населения трудоспособного возраста приходилось: лиц нетрудоспособного возраста – 642, из них детей и подростков – 254, лиц старше трудоспособного возраста – 388 (по России соответственно – 648, 306 и 342).

Общие коэффициенты естественного движения населения за 2001 год (человек на 1000 населения):

- число родившихся – 7,9 (по России – 9,1);
- число умерших – 18,1 (по России – 15,6);
- естественная убыль – 10,2 (по России – 6,5).

Коэффициент миграционного прироста в 2001 г. составил 62 человека на 10000 населения.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2001 г. составила для всего населения 64,8 года, для мужчин – 57,9 года, для женщин – 72,5 года (по России соответственно – 65,3; 59,0 и 72,3 года).

¹ Данные по Московской области и г. Москве.

Коэффициент младенческой смертности (число детей, умерших в возрасте до 1 года, на 1000 родившихся) в 2001 г. составил 12,1 (по России – 14,6).

Подмосковье вышло на второе место в России по **валовому региональному продукту**, на третье – по числу прибыльных предприятий. Обеспечен устойчивый рост, в среднем на 10%, в сфере услуг и торговли.

При небольших объемах природных ресурсов область устойчиво занимает третье место среди субъектов Российской Федерации по объему налоговых платежей в бюджет страны.

Основой устойчивого развития региона является последовательная реализация Правительством Московской области задачи повышения жизненного уровня и качества жизни населения на основе развития промышленного производства и предпринимательства, привлечения инвестиций в экономику и развитие инфраструктуры.

Промышленность Подмосковья обеспечивает свыше 30% валового регионального продукта, здесь трудится четверть занятых в экономике Московской области. Основа государственной промышленной политики Московской области – это, прежде всего, техническое перевооружение предприятий, освоение новой конкурентоспособной продукции, создание новых рабочих мест.

С 1999 по 2001 г. объем промышленной продукции в Московской области увеличился более чем в 2 раза, численность занятых – более чем на 50 тыс. человек.

По итогам 2002 г. промышленность признана наиболее доходной отраслью экономики области: ее доля в доходной части бюджета составила 32%.

Объем промышленного производства по сравнению с 2001 г. вырос на 8,7%.

Особенность Московской области заключается в том, что она обладает огромным **интеллектуальным ресурсом**. Здесь сосредоточена пятая часть научного потенциала России.

Научно-технический комплекс Подмосковья располагает конкурентоспособными технологиями производства авиационной и космической техники, новых материалов, биопрепаратов. Большая часть научно-производственных и промышленных предприятий Московской области связана с оборонным комплексом России. Предприятия оборонно-промышленного комплекса обеспечивают более 20% объема всей промышленной продукции области. Большинство научных организаций сконцентрировано в 28 городах науки.

Сегодня нет района, города в Подмосковье, где не ведется **строительство** или реконструкция предприятий промышленности, жилых домов, спортивных сооружений, объектов социального и культурного назначения, газопроводов и других объектов.

Московская область в настоящее время является одним из лидеров среди российских регионов в жилищном строительстве.

В Московской области уделяется большое внимание развитию инфраструктуры, обеспечивающей достойные условия жизни жителей Подмосковья. В первую очередь это дороги, транспорт, инфраструктура рынка товаров и услуг, индустрии отдыха, туризма и спорта.

В 2002 г. построено 3 автовокзала и 3 автостанции, введена в эксплуатацию скоростная магистраль Москва–аэропорт «Домодедово». В мае 2002 г. этот аэропорт признан «Лучшим столичным аэропортом стран СНГ».

Современный облик Московской области определяют не только крупные промышленные и научные центры. Подмосковье – это регион с богатейшей историей и культурой, прекрасным природным ландшафтом. В области бережно сохраняются уникальные исторические и культурные памятники, поддерживаются самобытные традиции и народные

промыслы земли Подмосковной. В области сосредоточена практически пятая часть туристических ресурсов России.

За последние два года Московская область улучшила практически все социально-экономические показатели и по многим занимает лидирующие позиции в Центральном Федеральном округе и в России. Доходы населения возросли в 2 раза.

Перспективной составляющей дальнейшего опережающего развития экономики Подмосковного региона является эффективная инвестиционная политика. За 2002 г. почти в 2 раза по сравнению с соответствующим периодом прошлого года возрос объем иностранных инвестиций.

В Московской области продолжается работа по дальнейшему наращиванию экономического потенциала и социальному развитию региона.

ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На территории Московской области долгосрочные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха осуществляются на 18 постах в 9 городах Московской области и в Приокско-Тerrasном биосферном заповеднике (рис. 2.1). Ответственным за Государственную сеть наблюдений является Московский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями (ГУ «Московский ЦГМС-Р»). Сеть ГСН работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186–89. Наблюдения включают измерения гидрометеорологических характеристик, а также параметров, характеризующих загрязнение природной среды. Посты условно подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах, «промышленные» вблизи предприятий и «авто» вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта.

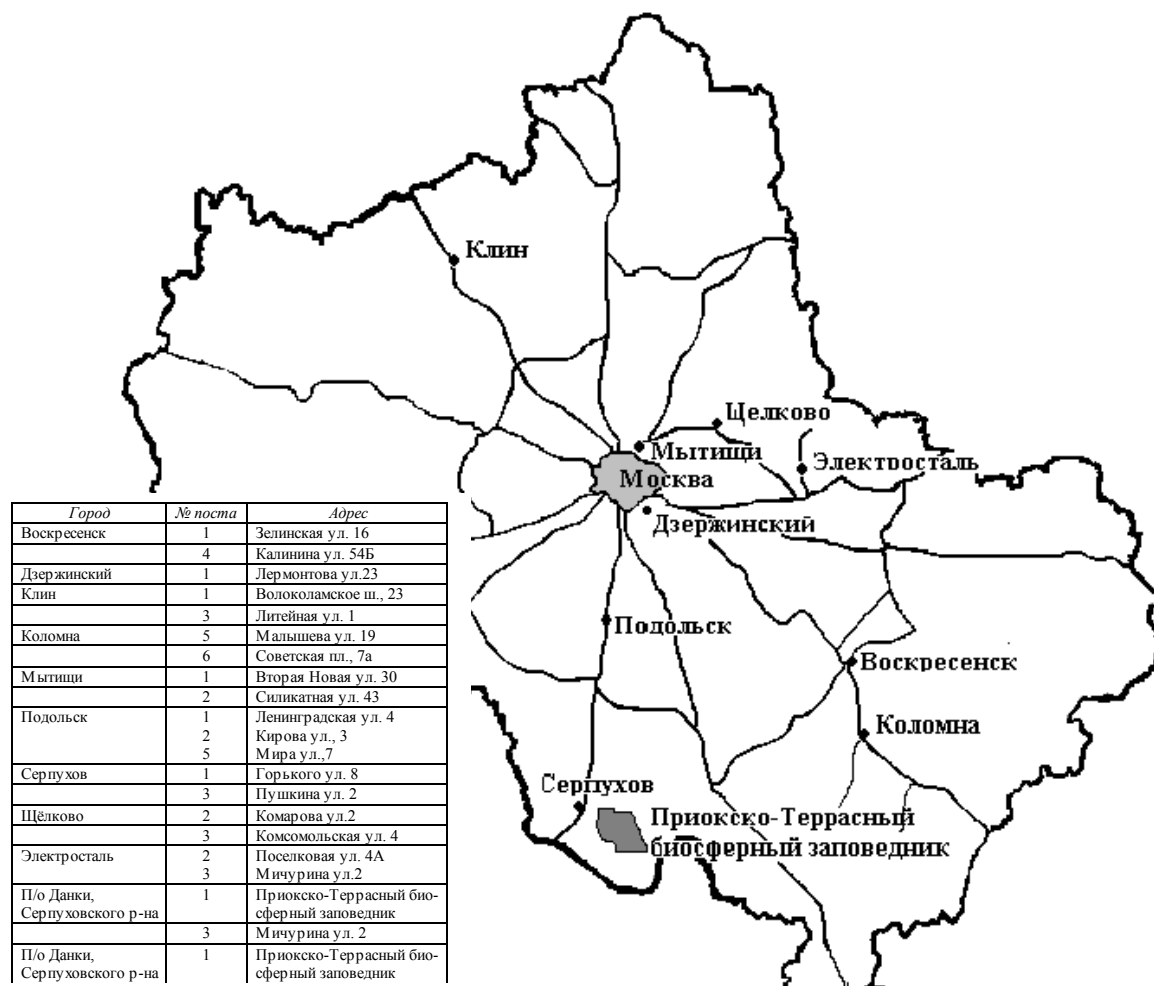


Рис. 2.1. Схема расположения постов ГУ «Московский ЦГМС-Р»

Наблюдения на постах проводятся ежедневно 2–4 раза в сутки. Программой работ предусматривается определение 27 вредных веществ. На большинстве постов контроль осуществляется по 4 основным ингредиентам: пыли (взвешенные вещества), диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота. Кроме того на постах производится отбор проб

воздуха на специфические ингредиенты: растворимые сульфаты, оксид азота, сероводород, фенол, хлористый водород, аммиак, формальдегид, сажа, цианистый водород, углеводороды бензиновой фракции, бензол, ксилол, толуол, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк). Состав специфических ингредиентов определяется с учетом состава выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятий, расположенных в пределах зоны, контролируемой постом наблюдений.

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗОН ПОВЫШЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2002 г. отличался от предыдущих лет особенностями погодных условий в летний период. Летом на территории Московской области установилась жаркая погода, температура воздуха днем поднималась до 34 градусов. Количество выпавших осадков было ниже нормы и составило в летний период 56% средних многолетних значений, а в июле–августе всего 26%. Ночью наблюдались задерживающие слои и слабый ветер, что приводило к накоплению вредных веществ, и отмечались концентрации примесей, превышающие норму. Пожары в лесах Московской области и на торфяных болотах способствовали увеличению концентраций вредных веществ в атмосфере. Наблюдавшееся атмосферное явление квалифицировалось как мгла – сильное помутнение воздуха, обусловленное наличием в нем взвешенных частиц пыли, промышленного дыма, гари от лесных и торфяных пожаров. Видимость в городах региона из-за мглы ухудшилась до 200–500 м.

Анализ состояния загрязнения атмосферного воздуха показал, что уровень загрязнения воздуха в период июль–сентябрь существенно возрос по содержанию аэрозольных частиц, оксиду углерода, бенз/а/пирену, в отдельные дни по формальдегиду, диоксиду азота и суммарным углеводородам.

Средние концентрации взвешенных веществ в целом за год в городах Московской области не превышали нормы, как и в прошлом году. В городах Подмосковья средние концентрации взвешенных веществ (пыли) в августе возросли в 1,5–4,0 раза. В отдельные дни периода пожаров разовые концентрации взвешенных веществ в Щелкове достигали 1,6 ПДК_{м.р.}, в Коломне – 1,2 ПДК_{м.р.}

Уровень загрязнения оксидом углерода в целом не изменился по сравнению с прошлым годом. Средняя за год концентрация в городах Подмосковья составила 0,3–0,6 ПДК_{с.с.} В периоды пожаров средние концентрации оксида углерода возросли в 1,5–2,0 раза по сравнению с тем же периодом прошлого года, но превышали ПДК_{с.с.} в 1,3 раза только в Москве, в городах Московской области – были в пределах нормы. Максимальные концентрации оксида углерода пришлось на июль–сентябрь и превышали норму в Подольске – 3,3 раза, в Дзержинском – 2,2 раза, в Воскресенске, Клину, Коломне, Мытищах, Серпухове – 1,2–1,6 раза.

Среднегодовые концентрации бенз/а/пирена в Московской области колебались от 1,2 до 2,0 ПДК_{с.с.} Наибольшие среднемесячные концентрации отмечены в холодный период года, как обычно в отопительный сезон, и в период пожаров. В июле–сентябре они возросли в 3,0–4,0 раза в Подольске, Мытищах, Коломне, Клину по сравнению с тем же периодом прошлого года. Максимальные концентрации бенз/а/пирена пришлось на холодный период и равнялись: в Воскресенске – 3,3 ПДК_{с.с.}, Клину – 2,8, Подольске – 2,1,

Коломне – 3,1, Мытищах – 2,7, Щелкове – 3,7, Серпухове – 3,4 и Электростали – 4,3 ПДК_{с.с.}

Средние за год концентрации диоксида азота в Электростали составили 1,8 ПДК_{с.с.}, в Мытищах – 1,6, в Воскресенске, Дзержинском, Клину, Подольске, Серпухове и Щелкове – 1,1–1,4, Коломне – ниже ПДК_{с.с.} и по сравнению с прошлым годом существенно не изменились. В отдельные дни разовые концентрации диоксида азота существенно превышали норму, наибольшие отмечались в конце июля – начале сентября. В этот период зарегистрированы разовые концентрации, превышающие норму в 4,2 раза – в Серпухове, в 2,9 раза – в Клину, в 1,1–1,9 раза – в других контролируемых городах.

Контроль содержания в воздухе формальдегида проводился в Коломне, Мытищах, Подольске и Серпухове. Средние за год концентрации составили: 2,7 ПДК_{с.с.} в Коломне и Подольске; 2,3 ПДК_{с.с.} в Серпухове; 1,7 ПДК_{с.с.} в Мытищах. В период торфяных пожаров (июле–сентябре) в Мытищах они превысили норму в 2–2,7 раза.

Загрязнение воздуха фенолом определяется в Мытищах и Серпухове. Средняя за год концентрация не превысила норму. Максимальные разовые концентрации превысили норму в Серпухове – в 2,2 раза, в Мытищах – 1,1 раза.

В Воскресенске проводился контроль содержания в воздухе аммиака. Средняя за год концентрация в Воскресенске составила 1,9 ПДК_{с.с.}

Средние за год концентрации оксида азота во всех контролируемых городах, сероуглерода в Клину и Мытищах, хлора в Щелково и Электростали, хлористого водорода в Подольске и Щелково, фтористого водорода в Воскресенске и Коломне, бензола в Дзержинском, Подольске, Мытищах, Щелково находились в пределах нормы. Наибольшие разовые концентрации сероуглерода 4,3 ПДК_{м.р.} – в Клину, хлора 1,3 ПДК_{м.р.} – в Электростали, хлористого водорода 2,6 ПДК_{м.р.} – в Щелково, толуола 1,5 ПДК_{м.р.} – в Дзержинском.

Содержание в воздухе тяжелых металлов в Воскресенске, Коломне, Подольске, Серпухове, Электростали, Щелково, ртути в Клину и диоксида серы во всех контролируемых городах было значительно ниже ПДК.

2.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА И АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На территории Московской области размещено свыше 5000 предприятий и организаций, деятельность которых связана с загрязнением атмосферного воздуха вредными ингредиентами.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории области являются объекты теплоэнергетики, коммунального хозяйства, металлургии, машиностроения, химии, нефтехимии, производства стройматериалов, а также все виды автомобильного и авиационного транспорта. Доля выбросов от передвижных источников в целом составляет свыше 70% общего объема загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу.

Больше половины выбросов оксида углерода, окислов азота, углеводородов и сернистого ангидрида приходится на транзитный транспорт Москвы и других регионов РФ,

это обусловлено тем, что по территории области проходят основные автомагистрали, связывающие центр России с другими регионами.

Общая численность автотранспортных средств за этот период увеличилась с 1,36 млн. до 1,44 млн. единиц.

За 2002 г. лабораториями 42-х Центров Госсаннадзора области выполнено 46 575 лабораторных исследований атмосферного воздуха, что на 30% больше, чем в предшествующем году.

За указанный период произошло увеличение удельного веса проб воздуха с превышением предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе до 9,1% против 7,1% в 2001 г. в целом по области (рис. 2.2), что напрямую связано с пожарами в лесах и торфяниках в отдельных районах Подмосковья.



Рис. 2.2. Состояние атмосферного воздуха (доля проб, превышающих ПДК), %

Наибольшая доля превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ отмечена в г.г. Дмитров (31,4%), Фрязино (28,6%), Орехово-Зуево (26,3%), Шатура (20,4%), Красногорск (20,5%), Дубна (17,5%), Егорьевск (17,4%), Химки (17,7%), Павловский Посад (16,6%), Люберцы (14,7%), Клин (14,8%), Коломна (12,3%), Чехов (13,5%).

Наибольшее количество автотранспортных средств отмечается в Люберецком (103,9 тыс.ед.), Подольском (90,2), Балашихинском (71,7), Одинцовском (65,2), Воскресенском (52,7), Ногинском (47,9), Щелковском (45,8), Сергиево-Посадском (49,7), Пушкинском (57,9), Красногорском (41,8) районах и г. Королёве (59,7 тыс. ед.).

В зонах плотной жилой застройки, непосредственно примыкающих к основным автомагистралям федерального назначения с максимально интенсивным движением автотранспорта, по ориентировочным данным проживает каждый 6-й житель Подмосковья,

при этом выбросы газовых компонентов осуществляются непосредственно в зону дыхания пешеходов, что оказывает негативное влияние на состояние здоровья населения.

О состоянии атмосферного воздуха можно судить по данным лабораторных исследований в зонах влияния различного рода источников загрязнения; при этом доля превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ выглядит следующим образом:

- по городским поселениям выполнено 37 000 исследований в 2002 г., превышение ПДК составило: 1998 г. – 13,9%, 1999 г. – 12,1%, 2000 г. – 7,1%, 2001 г. – 7,1%, 2002 г. – 9,3%;
- в зонах влияния промышленных предприятий выполнено за 2002 г. 21 977 исследований, превышение ПДК составило: 1998 г. – 8,5%, 1999 г. – 8,9%, 2000 г. – 6,4%, 2001 г. – 5,2%, 2002 г. – 6,8%;
- в зонах влияния автотранспорта выполнено за 2002 г. 14 243 исследования, превышение ПДК составило: 1998 г. – 20,7%, 1999 г. – 16,2%, 2000 г. – 14,6%, 2001 г. – 11,5%, 2002 г. – 13,7%.

Представленные данные подтверждают сохранение более высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха в зонах влияния автотранспорта.

Наибольшая доля превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в зонах влияния автотранспорта отмечается в следующих городах области: Дмитров (36,7%), Истра (54,5%), Клин (68,6%), Люберцы (44,4%), Луховицы (37,7%), Павловский Посад (45,3%), Красногорск (26,0%), Егорьевск (19,0%), Дубна (17,0%), Железнодорожный (17,9%), Ликино-Дулёво (20,8%), Химки (21,4%), Чехов (25,0%).

Одним из важнейших мероприятий, направленных на снижение негативного влияния выбросов автотранспорта на условия проживания населения жилых массивов, непосредственно прилегающих к автомагистралям с интенсивным движением автотранспорта, является полное запрещение применения этилированного бензина и его завоза из других регионов России. Производство и применение этилированного бензина на территории области запрещено специальным постановлением Главного государственного санитарного врача области в 70-е годы и Постановлением правительства области в 1999 г.

Превышения предельно допустимых концентраций по основным загрязняющим веществам выглядит следующим образом:

- пыль – 8,9% в 2001 г. и 9,4% в 2002 г.;
- сернистый ангидрид – 3,8% в 2001 г. и 4,8% в 2002 г.;
- оксид углерода – 6,8% в 2001 г. и 12,9% в 2002 г.;
- окислы азота – 8,9% в 2001 г. и 10,7% в 2002 г.;
- фенол – 2,6% в 2001 г. и 3,5% в 2002 г.;
- формальдегид – 6,0% в 2001 г. и 11,2% в 2002 г.;
- углеводороды – 8,0% в 2001 г. и 5,3% в 2002 г.

В 2002 г. произошло увеличение превышений предельно допустимых концентраций по пыли, сернистому ангидриду, оксиду углерода, окислам азота и формальдегиду, что связано с пожарами и более интенсивным загрязнением атмосферного воздуха выбросами автотранспорта в условиях жаркого лета и малой интенсивностью рассеивания выбросов.

Основная доля выбросов от стационарных источников загрязнения приземного слоя атмосферы приходится на объекты теплоэнергетики – крупнейшими из которых являются филиалы АО «Мосэнерго». К ним относятся: ТЭЦ–22, ТЭЦ–17, ГРЭС–5, ГРЭС–4, а также районные муниципальные предприятия МП «Теплосети», котельные промпредприятий и организаций. Доля выбросов объектов теплоэнергетики составляет 50% общего валового поступления в атмосферу загрязняющих ингредиентов от стационарных источников, а по отдельным веществам – окислам азота, оксиду углерода, сернистому ангидриду вклад составляет более 75%.

Наибольшие валовые выбросы от стационарных источников имеют место в таких районах как: Шатурский (30 886 т/год), Каширский (34 934 т/год), Воскресенский (23 433 т/год), Люберецкий (22 091 т/год), Подольский (15 300 т/год), Ступинский (12 530 т/год). В указанных районах сосредоточены основные объекты теплоэнергетики и строительной индустрии, валовые выбросы в целом по этим районам составляют 139,2 тыс. т/год, или 44,8% всех валовых выбросов по области.

В последние годы значительно сократились объемы сжигания природного газа с одновременным увеличением объемов сжигания твердых и жидких видов топлива, что в свою очередь привело к увеличению поступления в атмосферу золы и сажи, сернистого ангидрида, пятиоксида ванадия.

В результате претворения в жизнь программы по газификации Подмосковья, продолжались работы по переводу на газовое топливо теплоэнергетических и других объектов, в связи с чем улучшилась санитарная обстановка в зонах влияния источников теплоснабжения. Так из 2812 котельных различной мощности и назначения 67,6% работают на газовом топливе, 14,2% на жидком топливе и 18,1% на твердом топливе.

Продолжались работы по переводу на газовое топливо асфальтобетонных заводов; из 97 заводов в целом по области работают на газе 70 заводов, или 72%.

Одним из распространенных ингредиентов, загрязняющих атмосферный воздух области, является метан.

На территории Московской области основными источниками поступления метана в атмосферу являются объекты жилищно-коммунального хозяйства – полигоны твердых бытовых отходов (ТБО) и гидротехнические сооружения – очистные сооружения сточных вод городского и районного уровней. На долю названных предприятий приходится около 90% валового выброса метана на территории Московской области:

75% – на долю полигонов ТБО;

25% – на очистные сооружения (пруды-отстойники, иловые карты, поля фильтрации).

Оставшиеся 10% метана, поступающего в атмосферу, приходятся на объекты сельского хозяйства (птицефабрики, животноводческие комплексы, зверосовхозы, предприятия по переработке продуктов птицеводства) и предприятия по транспортировке, хранению, переработке и реализации природного газа (газораспределительные станции и пункты).

Ориентировочная мощность выбросов метана от объектов коммунального хозяйства составляет 133 тыс. т: мощность выбросов метана полигонов ТБО составляет около 100 тыс. т в год, от очистных сооружений – 33 тыс. т.

В городах и районах области, как и в прошлые годы, на промышленных предприятиях продолжались работы по выполнению мероприятий, направленных на сокращение выбросов в атмосферный воздух в части совершенствования технологических процессов, установки более совершенных систем и аппаратов по очистке выбросов от пылевых и га-

зовых компонентов и строительству новых более совершенных установок с высокой степенью очистки.

Так, в Воскресенском районе на 2002 г. было запланировано 70 мероприятий по охране атмосферного воздуха, из них реализовано 65, освоено средств на ремонт технологического оборудования, совершенствование технологических процессов и строительство эффективных установок 32,3 млн. руб. в том числе: на ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» выполнено 7 мероприятий, освоено ассигнований на сумму 17,3 млн. руб. ОАО «Фетр» – выполнено 6 мероприятий с освоением ассигнований в размере 59 тыс. руб. ЗАО АЦИ Комбинат «Красный строитель» – выполнено 17 мероприятий, освоено 8,9 млн. руб. ОАО «Воскресенскцемент» выполнены мероприятия на сумму 8,9 млн. руб.

Также выполнены мероприятия на ОАО «Машиностроитель», ОАО «Мосobl-промонтаж», Воскресенский электромеханический завод, ОАО АТП-14, ОАО Ткацкая фабрика «Вперёд», ЗАО «Воскресенск-техноткань», ОАО и ВДСК на сумму 447 тыс. руб.

В г. Подольске на заводе «Микропровод» произведена реконструкция склада растворителей, внедрена фильтрация эмульсии на волочильных машинах, установлена каталитическая очистка на станках ПГЗ, продолжена работа по внедрению в производстве некрезолных лаков с целью снижения выброса трикрезола в атмосферу.

На ОАО «Подольский завод цветных металлов» произведен монтаж пылегазоулавливающей установки от отражательной печи № 5.

На ОАО «Куриловский авторемонтный завод» внедряется система по дополнительной очистке воздуха от окрасочной камеры, прекращены работы с использованием открытого кузнечного горна, установлена электропечь.

В Щёлковском районе на МУПХГ РАО «Газпром» продолжалось освоение и внедрение системы обезвреживания отработавших газов, газокompрессоров, позволившей сократить выбросы окислов азота, проведена замена негерметичных задвижек фонтанных арматур на газовых скважинах (17 скважин на сумму 680 тыс. руб.) и реконструкция газораспределительных пунктов (700 тыс. руб.). Превышений ПДК загрязняющих веществ на территории жилой застройки от данного предприятия не обнаружено.

На Щёлковской фабрике технических тканей выполнены работы по замене трубопровода на участке рекуперации растворителей. Превышений предельно допустимых концентраций этилацетата на границе санитарно-защитной зоны не установлено.

На Щёлковском витаминном заводе проведена модернизация холодильно-компрессорного участка, что позволило ликвидировать выбросы аммиака.

На Щёлковском заводе вторичных драгоценных металлов проведен капитальный ремонт и реконструкция пылегазоочистного оборудования и вентсистем, затрачено 3 млн. руб. Проведены монтажные работы по внедрению локальных систем газоочистки на основных технологических участках – израсходовано 600 тыс. руб., однако в жилой застройке ещё имеет место превышение ПДК загрязняющих веществ.

В санитарно-защитных зонах промпредприятий и других объектов в настоящее время продолжает проживать население в количестве 12,5 тысяч человек, в 14 районах переселение не осуществляется на протяжении ряда лет.

В условиях сложного экономического положения и градостроительной ситуации единственно приемлемым путём решения проблемы следует считать репрофилирование производств, сокращение выбросов, внедрение новых прогрессивных технологий с последующей корректировкой размеров санитарно-защитных зон в сторону их уменьшения, подкреплённых данными систематического лабораторного контроля состояния атмосферы.

ного воздуха на границах санитарно-защитных зон и в селитебных зонах не менее чем за 2–3 года.

В 2002 г. в г. Серпухове принято постановление Главы города № 80 от 04.02.02 г. «Об утверждении «Положения о порядке разработки, согласования и утверждения проектов организации санитарно-защитных зон промышленных предприятий в г. Серпухове», согласно которому все предприятия города должны разработать до конца 2003 г. проекты организации санитарно-защитных зон и представить на согласование в установленном порядке.

В Красногорском районе во исполнение требований СП 1.1.1058–01 на 30 промышленных и сельскохозяйственных предприятиях района разработаны программы производственного контроля, в которые включены вопросы исследований атмосферного воздуха в зонах их влияния, что позволит в дальнейшем рассмотреть вопрос сокращения размера санитарно-защитных зон.

2.4. ВЫВОДЫ

В плане улучшения состояния атмосферного воздуха в Московской области целесообразно:

1. Решить вопрос полного обеспечения автотранспорта неэтилированным бензином в соседних регионах.
2. Улучшить качество технического обслуживания автотранспорта и покрытий дорог.
3. Обеспечить эффективный контроль за выхлопными газами автотранспорта.
4. Расширить внедрение новых технологических производств с обеспечением эффективной системой улавливания, включая каталитическую очистку отработанных газов.
5. Продолжать строительство автотранспортных развязок и объездных дорог, минуя жилые массивы городов Подмосковья.
6. Осуществлять строительство газопылеулавливающих установок и организацию санитарно-защитных зон на промышленных предприятиях области для сокращения негативного воздействия их на население Московской области.

**ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ,
ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Вода это важнейший из природных ресурсов и источников сырья, масштабы потребления которого не сопоставимы с использованием остальных природных ресурсов. Именно доступность и достаточность водных ресурсов, их состояние и качество являются важнейшими параметрами комфортности проживания и хозяйственно бытовой деятельности в регионе.

Ведение государственного мониторинга водных объектов осуществляется на локальном, территориальном, региональном (бассейновом) и федеральном уровнях.

На локальном уровне мониторинг водных объектов осуществляется водопользователями, которые ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, который определен лицензией на водопользование. В условиях пользования водным объектом в каждой лицензии определено, что водопользователь ежеквартально должен представлять сведения о количестве забранной (сброшенной) воды, ее химическом составе, а также результаты химических анализов воды поверхностного водотока ниже и выше места забора (сброса). Результаты наблюдений систематически (ежеквартально) поступают в территориальный центр по ведению Государственного мониторинга водных объектов (ГМВО).

На территориальном (областном) уровне мониторинг водных объектов ведут ГП «Геоцентр – Москва» по части изучения взаимосвязи подземных и поверхностных вод и отдел Московского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (МосЦГМС).

3.2. СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

3.2.1. Краткое гидрографическое описание

Поверхностные и подземные воды являются источником для удовлетворения хозяйственно-питьевых и производственных нужд.

Гидрографическая сеть Московского региона принадлежит бассейну Волги. По территории области протекают 348 малых рек протяженностью от 10 до 200 км, три средних – протяженностью от 200 до 500 км, две крупные реки – свыше 500 км. Самые крупные реки – Ока и Волга являются транзитными и протекают по южной и северной окраинам области на протяжении соответственно 206 и 9 км. Основные местные реки – Москва (длина 473 км) и Клязьма (239 км в пределах области). Важной водной артерией области является канал им. Москвы длиной 126 км. Общая протяженность рек в Московской области составляет: малых – 8221 км, средних – 675 км, крупных 444 км. Всего в области 353 реки длиной более 10 км, 3800 рек длиной менее 10 км. Длина всех водотоков области составляет 18 766 км. Здесь же находится большое количество озер, из которых 19 имеют площадь зеркала более 0,3 км².

Часть рек, берущих начало в Московской области, протекают по территории г. Москвы. Всего на территории Москвы имеется 116 рек и наиболее крупных ручьев, из них 42 текут в открытых руслах, остальные частично или полностью заключены в коллекторы. Река Москва в пределах города имеет длину 75 км.

В Московской области на реках и канале им. Москвы создано 1213 водохранилищ и прудов, в том числе 72 водохранилища с полным объемом более 1 млн. м³. Из них пять водохранилищ имеют полный объем более 100 млн. м³ (Акуловское, Истринское, Можайское, Озернинское, Рузское). Общий объем этих водохранилищ 927,7 млн. м³. Полный объем от 10 до 100 млн. м³ имеют 12 водохранилищ. Основными из них являются Беломутское, Верхнерузское, Икшинское, Клязьминское, Пестовское, Пяловское и др. Общий объем этих водохранилищ 342,3 млн. м³. Всего общий объем водохранилищ с полным объемом более 10 млн. м³ составляет 1270 млн. м³.

Семь наиболее крупных водохранилищ входят в Москворецкую и Волжскую системы водоснабжения г. Москвы. В состав Москворецко-Вазузского источника входят Можайское, Рузское, Озернинское, Истринское, Вазузское, Яузское, Верхне-Рузское водохранилища, реки Москва и Руза как тракты водоподачи. Волжский источник включает в себя Ивановское, Клязьминское, Пестовское, Икшинское, Учинское водохранилища и канал им. Москвы.

3.2.2. Общая характеристика водно-ресурсного потенциала

Водные ресурсы Московской области формируются в результате притока речных вод в область с сопредельных территорий (Владимирской, Калужской и Тульской областей), стока, формирующегося в пределах области и оттока речных вод из области (в Калужскую, Тульскую и Рязанскую области).

Всего в средний по водности год притекает на территорию Московской области 11,5 км³ речной воды, формируется в пределах области 8,82 км³ и оттекает из области 20,32 км³.

Таким образом, общий ресурс речной воды в области составляет 20,32 км³.

Из общего ресурса области на бассейн р. Клязьмы приходится 1,34 км³ воды, на бассейн реки Оки 17,45 км³. На долю Волжского бассейна приходится 1,39 км³ (0,14 км³ – прочие реки).

Реки области относятся к типу равнинных рек с преимущественно снеговым питанием (60%), подземное питание составляет 20–25%, дождевое 15–20%.

Река Ока – самый крупный водоток на территории Московской области, протекающей по южной части области транзитом. Притекает р. Ока с территории Калужской области, отток речной воды осуществляется на территорию Рязанской области. Водосборная площадь р. Оки занимает 82% площади Московской области. Наиболее крупными притоками р. Оки на территории Московской области являются реки Москва, Протва, Нара, Лопасня, Осетр.

Минимальный среднемесячный расход р. Оки в год 95% обеспеченности с учетом использования ее на нужды населения, промышленности и сельского хозяйства составляет:

на границе Калужской и Московской области – 67–71 м³/сек;

г. Серпухов – 75–83 м³/сек;

г. Кашира – 79–86 м³/сек;

- г. Озеры – 82–88 м³/сек;
 г. Коломна, выше устья р. Москвы – 88–93 м³/сек;
 на границе Рязанской и Московской области – 236–238 м³/сек.

По притокам р. Оки средние многолетние расходы (по данным МосЦГМС) и минимальные среднемесячные 95 % обеспеченности приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Средние многолетние расходы притоков р. Оки

Водный объект	Пункт наблюдений	Средний многолетний расход воды, м ³ /сек	Минимальный среднемесячный расход реки в год (95 % обеспеченности)
р. Протва	г. Верея	8,01	0,72
р. Нара	г. Наро-Фоминск	4,38	0,46
р. Осетр	д. Маркино	12,6	–
р. Осетр	п. Серебряные Пруды	–	1,06
р. Москва	г. Звенигород	35,8	–

Река Москва берет начало на Московской возвышенности из небольшого болотца вблизи п. Старкова, протяженность реки 502 км, впадает в р. Оку на 855 км от ее устья.

Протекает по центральной части Московской области, сначала в широтном, потом в юго-восточном направлении. Площадь бассейна 17 600 км², что составляет 38% всей территории Московской области.

Водные ресурсы Москвы-реки используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, промышленности, орошения, теплоэнергетики.

Река значительно зарегулирована в сезонном и многолетнем разрезе четырьмя водохранилищами (Истринским, Можайским, Рузским, Озернинским), входящими в систему Московского водопровода. Основной задачей регулирования стока является накопление избытков воды в многоводные периоды (годы и сезоны) для обеспечения с высокой надежностью гарантированной водоподачи в столицу. Сработка водохранилищ осуществляется по диспетчерскому графику. Доля участия каждого водохранилища в формировании гарантированного расхода в створе Рублевской плотины определяется пропорционально запасу воды в нем на начало расчетного интервала времени.

Кроме того сезонное регулирование р. Рузы осуществляется Верхне-Рузским водохранилищем, которое обеспечивает выработку электроэнергии.

Для наиболее полного удовлетворения нужд г. Москвы в питьевой воде в 1978 г. в Смоленской области на р. Вазузе построено Вазузское водохранилище, из которого осуществляется переброска воды в Верхнерузское водохранилище, в реку Рузу и далее в реку Москву.

В связи со значительной зарегулированностью стока р. Москвы, расходы реки определяются попусками водохранилищ и дополнительной боковой приточностью реки. В результате работы всех водохранилищ гарантированный расход в створе Рублевского водохранилища составляет 51 м³/сек, что почти в 2 раза больше естественного среднегодового расхода р. Москвы в данном створе в крайне маловодный год и 8 раз больше естественного минимального среднемесячного расхода реки Москвы в этом створе – 6,6 м³/сек. В устьевой части реки с учетом регулирования реки водохранилищами и использования ее на нужды населения, промышленности и сельского хозяйства минимальный среднемесячный расход реки в год 95 % обеспеченности составляет 115–120 м³/сек.

Средние многолетние расходы по притокам р. Москвы (по данным МосЦГМС) приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Средние многолетние расходы притоков р. Москвы

Водный объект	Пункт наблюдений	Средний многолетний расход воды, м ³ /сек
р. Москва	г. Звенигород	35,8
р. Истра	д.п. Слобода	12,4
р. Пахра	п. Стрелковская фабрика	10,5
р. Нерская	г. Куровское	3,42

Канал им. Москвы построен в 1937 г. для водоснабжения столицы и прилегающих районов Московской области, санитарного обводнения рек и водно-транспортного соединения столицы с р. Волгой и пятью морями Европейской части страны. Протяженность канала 128 км. Волжская вода с помощью пяти насосных станций поднимается на высоту 38 метров и попадает в водораздельный бьеф канала им. Москвы, состоящий из Икшинского, Пестовского, Пяловского, Учинского (Акуловского), Клязьминского и Химкинского водохранилищ. В настоящее время каждая насосная станция оборудована четырьмя агрегатами, производительностью по 25 м³/сек каждый и максимальная подача воды по каналу им. Москвы составляет 100–120 м³/сек. После установки 5-х агрегатов повышенной производительности (34 м³/сек), подача волжской воды по каналу может увеличиться до 170 м³/сек.

Река Клязьма берет начало у с. Кочергино Московской области, впадает в р. Оку на 87 км от ее устья, длина реки 686 км, в том числе на территории Московской области 246 км.

В настоящее время сток реки претерпевает значительные изменения в сторону увеличения расходов за счет поступления воды из других бассейнов – по каналу им. Москвы и за счет регулирования стока на притоках самой реки.

В настоящее время, по данным Управления канала им. Москвы, постоянные попуски из водохранилищ водораздельного бьефа канала им. Москвы (Икшинского, Пестовского, Пяловского, Учинского (Акуловского), Клязьминского) в бассейн Клязьмы составляют приблизительно 2 м³/сек, по 1 м³/сек из Клязьминского и Учинского водохранилищ.

С учетом регулирования реки водохранилищами и использования ее на нужды населения, промышленности и сельского хозяйства минимальный среднемесячный расход реки Клязьмы в год 95% обеспеченности составляет по створам:

- г. Калининград – 1,40 м³/сек;
- г. Щелково – 3,15 м³/сек;
- г. Ногинск – 5,00 м³/сек;
- г. Павловский Посад – 8,60 м³/сек;
- г. Орехово-Зуево – 9,00 м³/сек.

Притоки р. Волга. Лама, Шоша, Дубна – правые притоки р. Волга протекают по северной территории области.

Площадь бассейна Волги занимает 2500 км² на территории Московской области, что составляет 5,4% всей территории области.

В табл. 3.3 приведены характеристики основных рек бассейна р. Волга на территории Московской области (данные МосЦГМС).

Таблица 3.3

Средние многолетние расходы притоков р. Волга

Водный объект	Пункт наблюдений	Средний многолетний расход воды, м ³ /сек
р. Шоша	с. Микулино-Городище	7,30
р. Лама	с. Егорье	8,18
р. Дубна	п. Нушполы	7,9
р. Дубна	п. Вербилки	12,4

3.3. КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Ресурсы поверхностных вод по территории распределены неравномерно, причем наиболее бедны поверхностными водами северные и северо-восточные районы области.

Среднегодовая оценка объема подвижных поверхностных вод Московской области составляет порядка 2,3 км³. Соответственно годовая кратность поверхностного водообмена (за минусом транзита) составляет около 4.6.

Этими величинами определяется региональный потенциал самоочищения вод и масштабы водной миграции механических и растворимых продуктов.

Значительная часть объема поверхностных вод области (1,83 км³) сосредоточена в двух десятках наиболее крупных водохранилищ с общей площадью акватории равной 340 км². Основными из этих водохранилищ являются Истринское, Клязьминское, Можайское, Озернинское, Пестовское, Пяловское, Рузское, Учинское (Акуловское), используемые в качестве основных источников водообеспечения Московского мегаполиса.

Речные системы и водохранилища являются важнейшими элементами системы хозяйственного и питьевого водоснабжения Московского мегаполиса и других городов и поселений области.

Питьевое водоснабжение Москвы осуществляется в основном за счет поверхностных водоисточников, расположенных в Одинцовском, Можайском, Рузском, Истринском, Красногорском, Волоколамском, Шаховском, Дмитровском, Солнечногорском, Клинском, Мытищинском, Пушкинском и Химкинском районах.

На водосборной площади в этих районах расположены 35 городов и поселков с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, войсковыми частями, многочисленными объектами рекреации.

Московский регион является крупнейшим в Европе потребителем пресной воды. Водозабор только Москвы составляет до 6,3 млн. м³ в сутки, а в совокупности с остальными территориями региона достигает 44% годового дебита природных вод.

Основные потребности Москвы в воде (душевой объем потребления 400 л/день в жилом секторе, или 700 л/день на человека с учетом расходов городского хозяйства), удовлетворяется за счет централизованного водоснабжения из Москворецко-Вазузской и Волжской водохозяйственных систем, обеспечивающих суммарную водоотдачу до 130 м³/сек.

Среднегодовое потребление воды городом ($123 \text{ м}^3/\text{сек}$) практически полностью исчерпывает производительность названных выше систем, а источником резервного водоснабжения служат подземные воды.

Кроме водоснабжения, ресурсы поверхностных вод используются для обводнительных санитарных попусков, способствующих также поддержанию уровня воды для судоходства и гигиенической реабилитации загрязненных водных объектов (р. Москва – $610,5 \text{ млн. м}^3$ в 1998 г.).

Долины рек во многих случаях становятся местом расположения крупных промышленных предприятий, коммунально-складских зон и транспортных коммуникаций. Их негативное влияние связано не только со сбросами плохо очищенных хозяйственно-бытовых стоков, но и с поступлением обычного поверхностного стока, загрязненного на городских территориях (рис. 3.1).

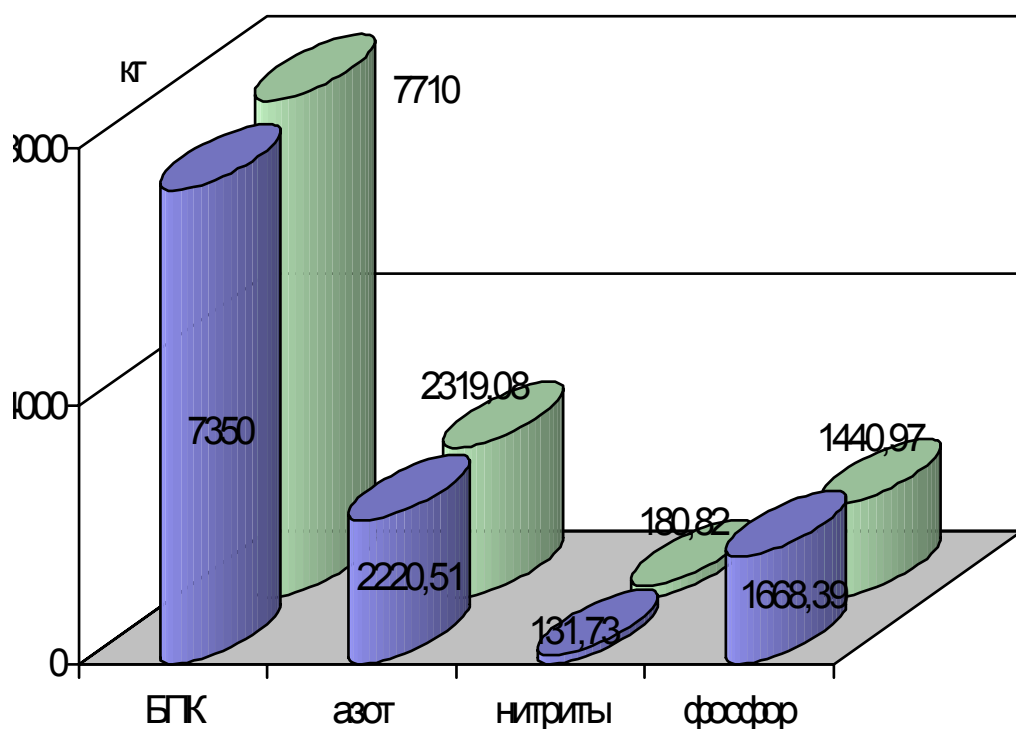


Рис. 3.1. Сброс загрязняющих веществ за 2001–2002 гг., кг

На территории области расположены более 15 000 природопользователей, которые формируют загрязненный поверхностный сток. Около 30% поверхностного стока проходит очистку на очистных сооружениях механическим способом. Остальные поверхностные сточные воды проступают в природную среду загрязненными без очистки, в связи с чем ГУПР МПР России по МО проявляет повышенное внимание к данной проблеме.

На водосборной площади источников питьевого водоснабжения Москвы также расположены около 1000 объектов, негативно влияющих на качество воды. В их перечне 55 сельхозпредприятий (включая 7 крупных птицефабрик), 240 животноводческих ферм с поголовьем крупного рогатого скота до 100 единиц.

Степень загрязнения вод Московской области показана на рис. 3.2.

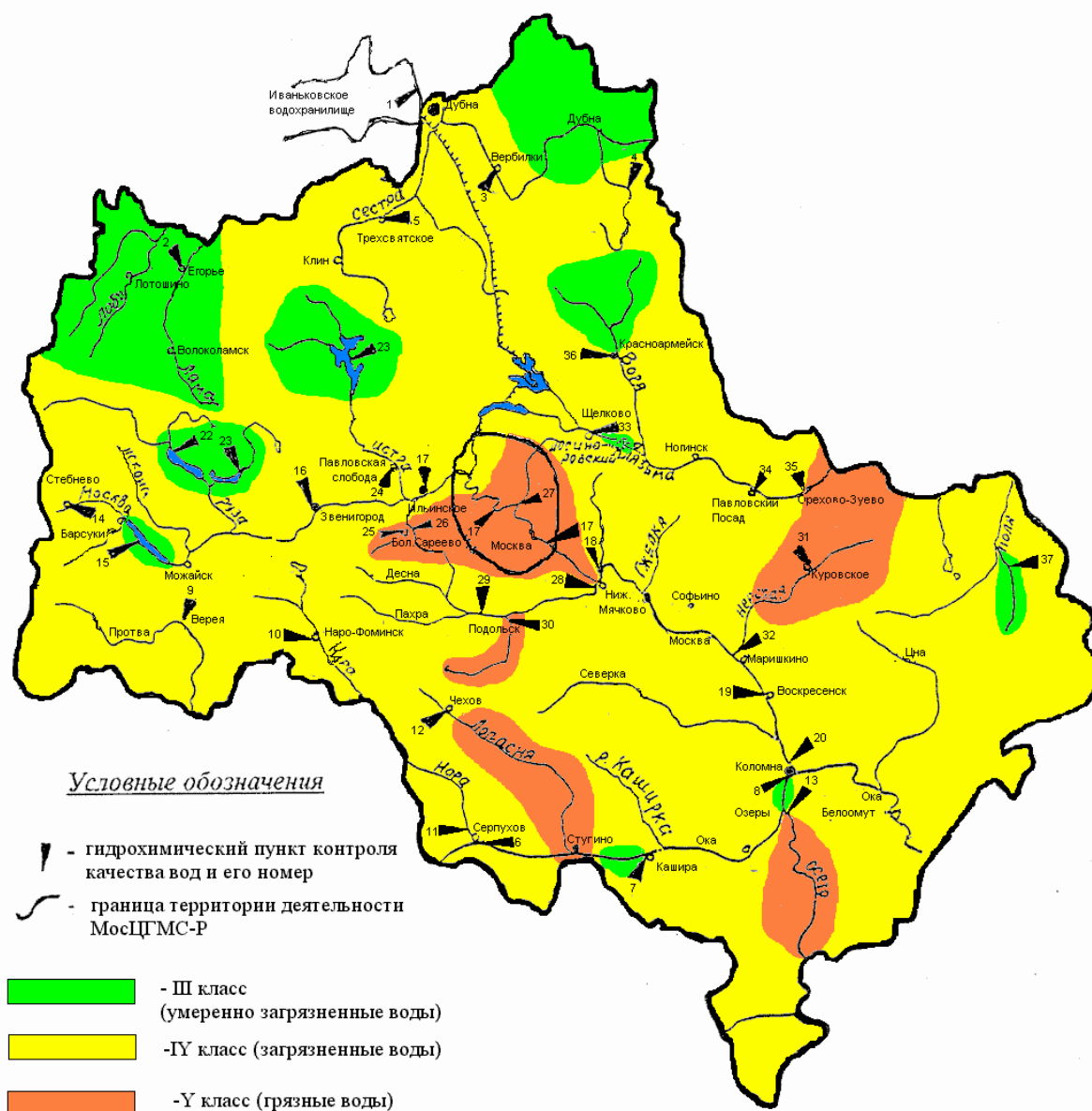
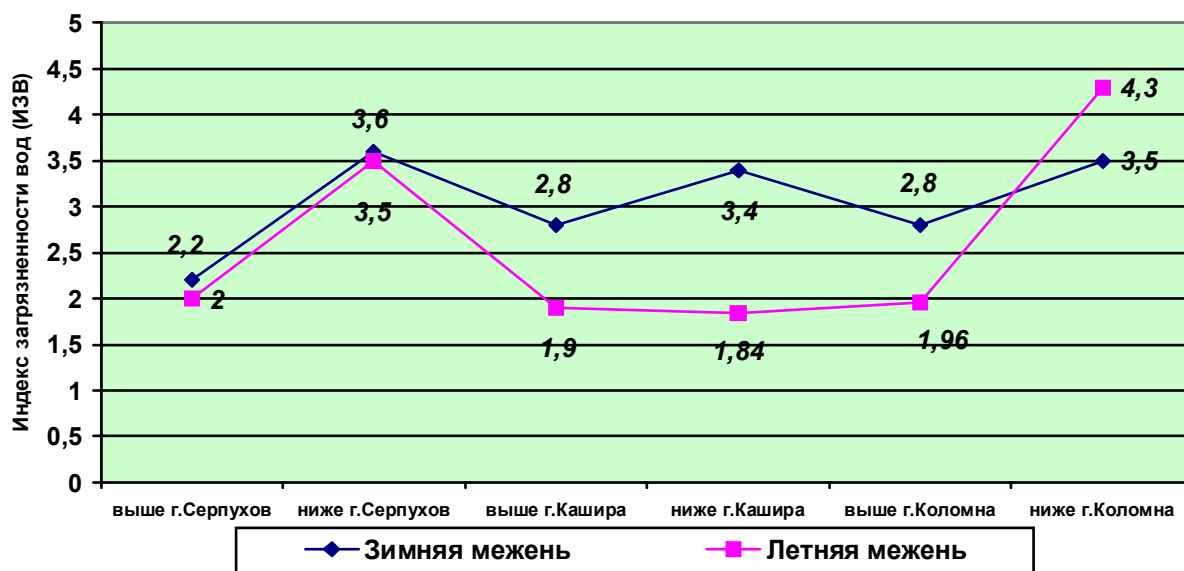


Рис. 3.2. Картограмма качества поверхностных вод (по ИЗВ) на территории Московской области в 2002 г. (по данным ГУ «Московский ЦГМС-Р»)

Река Ока является самым крупным водотоком на территории Московской области. На качество воды реки оказывают влияние, в основном, промышленные и хозяйственные сточные воды предприятий гг. Серпухова, Ступино, Каширы, Коломны и др. населенных пунктов, а также загрязненные притоки Нара, Лопасня, Москва и др. (рис. 3.3).

Состояние качества воды р. Оки в районе г. Серпухова за отчетный период улучшилось. Средние концентрации основных загрязняющих веществ на этом участке реки уменьшилось на 1–4 ПДК и составили: фенолы – 3,4 ПДК; нефтепродукты – 3,2 ПДК; нитритный азот – 1,5 ПДК; аммонийный азот – 0,8 ПДК; железо общее – 1,1 ПДК. Ниже впадения р. Нары содержание фосфатов уменьшилось (с 0,104 в 2001 г. до 0,0476 в 2002 г.); меди – на 5 ПДК (0,010 мг/л).



Категории качества вод	Значение ИЗВ	Класс качества
Очень чистая	0,0–0,3	I
Чистая	0,3–1,0	II
Умеренно-загрязненная	1,0–2,5	III
Загрязненная	2,5–4,0	IV
Грязная (сильно загрязненная)	4,0–6,0	V
Предельно грязная	6,0–10,0	VI
Чрезвычайно грязная	Свыше 10,0	VII

Рис. 3.3. Комплексная оценка качества вод р. Ока в 2002 г. (по данным МосЦГМС)

После впадения р. Москвы показатели загрязнения воды р. Оки составляли: БПК₅ – 2,1 ПДК; фенолы – 6 ПДК; нефтепродукты – 5,8 ПДК; аммонийный и нитритный азот – 1,0 и 2,3 ПДК соответственно; медь – 6 ПДК, железо общее – 1,2 ПДК.

Дефицит кислорода был зарегистрирован в течение года 3 раза. В июле в районе г. Коломна (2,95 мг/л и 4,71 мг/л) и в сентябре, выше г. Серпухов (5,22 мг/л).

Одним из притоков р. Оки, наиболее подверженных антропогенному воздействию, является **р. Нарра**, которая на участке от г. Наро-Фоминска до устья испытывает влияние сточных вод от предприятия гг. Наро-Фоминск, Серпухов, п. Пролетарский и других, а также поверхностного стока с площади водосбора.

Концентрации основных загрязняющих веществ р. Нары в районе г. Наро-Фоминска в течении отчетного года изменялись от фонового к контрольному створу в пределах 2 ПДК.

По сравнению с предшествующим годом, в отчетном году загрязнение органическим веществом (по БПК₅) уменьшилось в 1,5–2 раза, фенолами в фоновом и контрольном створе до 3 ПДК (в 2001 г. – 4,6 ПДК), нефтепродуктами с 4,6–5,4 до 2,8 ПДК, медью – с 11–15 ПДК до 7–9 ПДК. Содержание нитритного, аммонийного азота, железа общего уменьшилось на 1–1,5 ПДК.

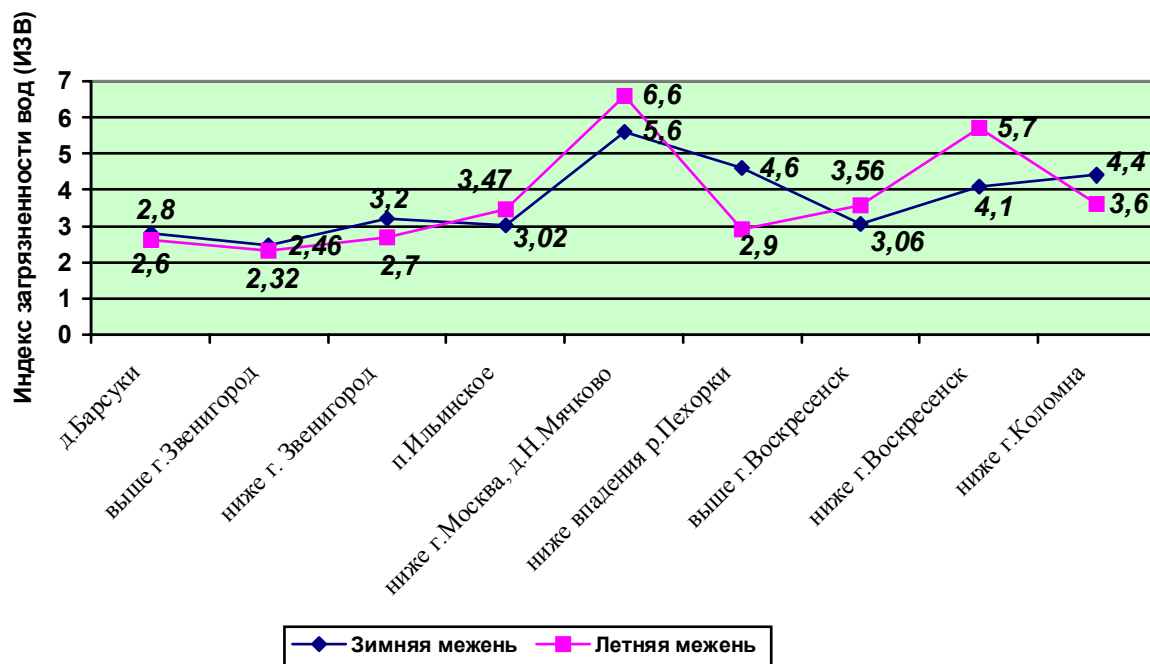
К устью качественный состав воды р. Нары практически не изменяется, кроме увеличения концентрации нефтепродуктов на 2,5 ПДК.

По сравнению с прошлым годом на устьевом участке отмечено уменьшение концентрации органического вещества (по БПК₅) на 1 ПДК, фенолов – на 6 ПДК, нефтепродуктов – на 2,6 ПДК, аммонийного азота в 2,5 раза, меди – на 4,6 ПДК.

За исследуемый период в воде р. Нары зафиксировано 4 случая дефицита растворенного кислорода: 1 случай в январе выше г. Наро-Фоминска – 3,89 мг/л, 2 случая в районе г. Серпухова: в сентябре как в фоновом, так и в контрольном створе – 5,69 и 5,35 мг/л; в июле ниже сброса очистных сооружений г. Серпухова – 4,47 мг/л.

Случаев ВЗ и ЭВЗ в отчетном году зафиксировано не было.

Качество воды **рр. Осетр, Протва, Лопасня** (п. Городня) сохранялось на уровне прошлого года, но стал менее благоприятным кислородный режим. В июле в р. Протва, а в сентябре в р. Осетр были зафиксированы случаи дефицита кислорода (5,80–5,11 мг/л). Степень загрязнения нефтепродуктами, аммонийным, нитритным азотом, общим железом была не высокой – 1–4 ПДК. Среднегодовая концентрация меди, по сравнению с 2001 г., уменьшилась на 4 ПДК в р. Осетр и на 2 ПДК в р. Лопасня. При этом содержание фенолов возросло на 4 ПДК в р. Осетр, на 1 ПДК в р. Лопасне. В марте был зафиксирован 1 случай ВЗ фенолами – 0,032 мг/л в р. Осетр.



Категории качества вод	Значение ИЗВ	Класс качества
Очень чистая	0,0–0,3	I
Чистая	0,3–1,0	II
Умеренно-загрязненная	1,0–2,5	III
Загрязненная	2,5–4,0	IV
Грязная (сильно загрязненная)	4,0–6,0	V
Предельно грязная	6,0–10,0	VI
Чрезвычайно грязная	Свыше 10,0	VII

Рис. 3.4. Комплексная оценка качества вод р. Москва за 2002 г. (по данным МосЦГМС)

Верховье **р. Москвы** (д. Барсуки) по прежнему находится под влиянием сточных вод сельскохозяйственных предприятий (СПК «Синичино», АОЗТ «Александрово»). Качественный состав данного участка реки в 2002 г. претерпел незначительные изменения и

остался на уровне предыдущего года. Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ: фенолов, нефтепродуктов, аммонийного, нитритного азота, меди уменьшились в пределах ПДК (рис. 3.4).

Уровень загрязнения р. Москвы на участках водохранилище Можайское – п. Ильинское в отчетном году, по сравнению с предыдущим, практически не изменился (за исключением фенолов, нефтепродуктов, меди). Величины фенолов по всему участку уменьшились на 2 ПДК, меди – на 2–7 ПДК, но в тоже время несколько ухудшился кислородный режим.

Качество воды р. Москвы в черте г. Москвы (Бабьегородская плотина) под влиянием сбросов предприятий остается по-прежнему высоким. Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ повысились на 1–2 ПДК. В июле был отмечен случай дефицита кислорода – 4,73 мг/л, в августе зафиксирован случай ВЗ нитритным азотом (0,248 мг/л). На выходе из города, после сбросов сточных вод Курьяновской станции аэрации, степень загрязнения воды возрастает. Среднегодовые концентрации фенолов, нефтепродуктов, аммонийного, нитритного азота, железа, меди увеличиваются на 1–3 ПДК. Можно проследить четкую зависимость содержания в воде р. Москвы фенолов и нефтепродуктов от сбросов сточных вод от верховья (д. Барсуки) до устья (рис. 3.5). Снижается среднегодовая концентрация растворенного кислорода до 9,1 мг/л, а в летний период (июнь–июль) зафиксировано 3 случая дефицита кислорода (5,84; 5,71; 3,89 мг/л) и случай ВЗ нефтепродуктами (в августе).

На участке от г. Москвы до устья под влиянием сточных вод Люберецкой станции аэрации, предприятий гг. Воскресенска, Коломны, а также загрязненных притоков (Пехорка, Пахра, Гжелка и др.), уровень загрязнения воды р. Москвы оставался стабильно высоким. Не смотря на это, общий уровень загрязнения р. Москвы снизился, что связано с отсутствием поверхностного стока в период летней межени.

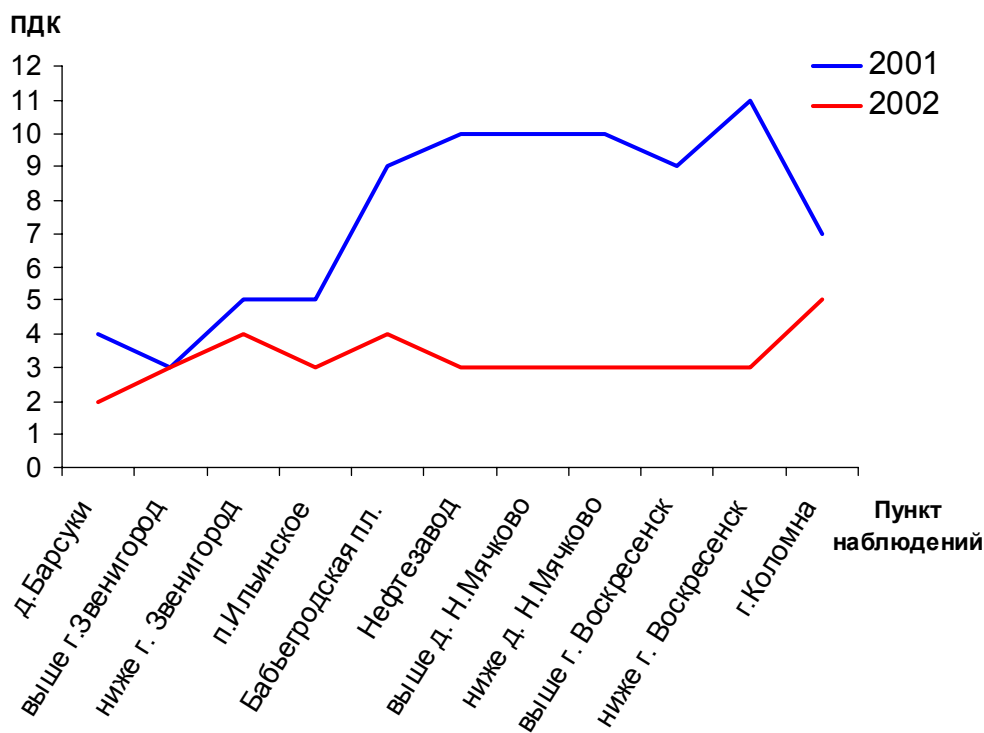


Рис. 3.5. Динамика изменения концентрации фенолов в воде р. Москвы в 2001–2002 гг. (по данным ГУ «Московский ЦГМС-Р»)

Всего за истекший период на участке от г. Москвы до устья было зарегистрировано 6 случаев ВЗ нитритным азотом (г. Воскресенск, д. Н. Мячково), 4 случая – аммонийным азотом (д. Н. Мячково), 2 случая – БПК₅ (г. Коломна, д. Н. Мячково). Был зафиксирован случай дефицита кислорода (д. Н. Мячково, гг. Воскресенск, Коломна) в июне и июле. На примере р. Москвы ярко прослеживается изменения класса качества водного объекта за 1998–2002 гг. (рис. 3.6).

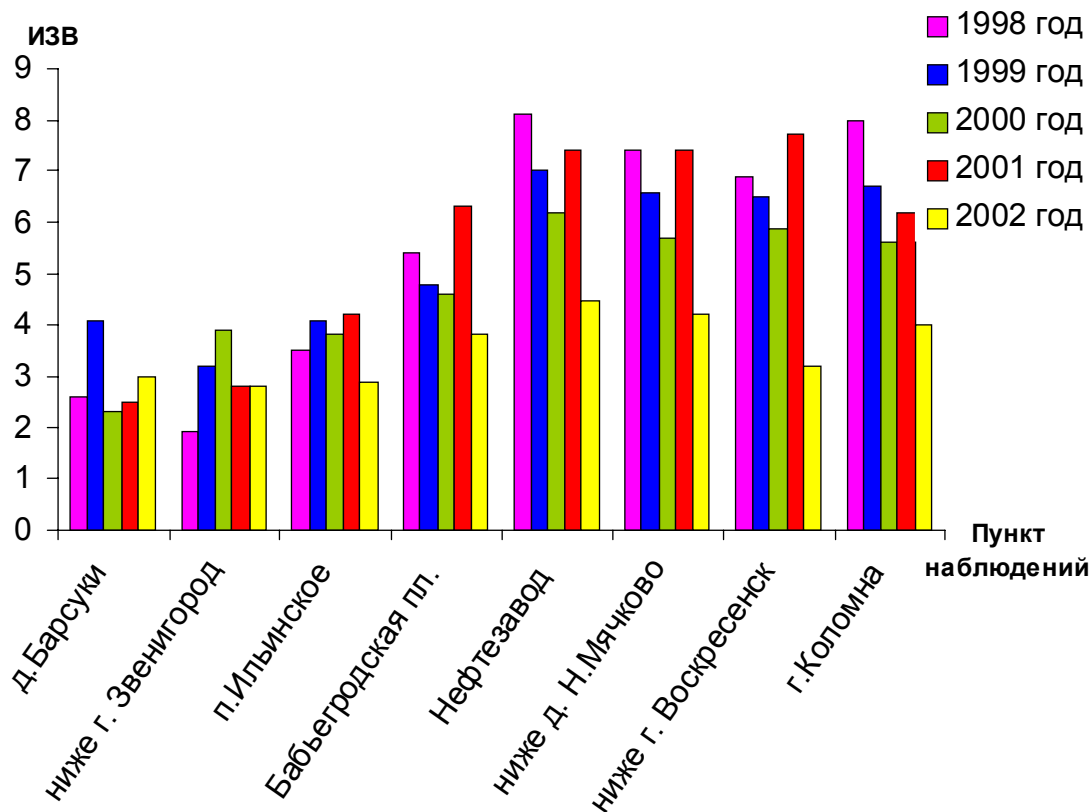


Рис. 3.6. Динамика изменения ИЗВ воды р. Москвы в 1998–2002 гг. (по данным ГУ «Московский ЦГМС-Р»)

Наиболее загрязненными притоками р. Москвы в верховье по-прежнему остаются рр. Закза, Медвенка, на качество воды которых оказывают значительное влияние сточные воды предприятий Минобороны. Они сохранили класс качества – сильно загрязненные. Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ составляли: аммонийного, нитритного азота 3–5 ПДК, железа – 5–7 ПДК, фенолов – 2,8–4,4 ПДК, меди – 2,4–5,3 ПДК. По сравнению с предшествующим годом, в воде рр. Медвенки и Закзы снизилось содержание фенолов на 8;9 ПДК, нитритного азота, нефтепродуктов на 1–2 ПДК, соответственно вдвое сократилось содержание железа (до 7–5 ПДК), но в то же время в р. Закзе увеличилось содержание аммонийного азота на 2 ПДК. В течение года в воде рр. Закза и Медвенка было отмечено 10 случаев ВЗ. Из них аммонийным азотом – 5 случаев в р. Закзе (15–16 ПДК) и 4 случая в р. Медвенке (10–18 ПДК), 1 случай ВЗ нитритным азотом в р. Медвенке (19,5 ПДК). По сравнению с 2001 г. уменьшилась средняя концентрация растворенного в воде кислорода: в воде р. Закза были зафиксированы 4 случая дефицита кислорода в летне-осенний период.

Уровень загрязнения **р. Яузы** (г. Москва) в 2002 г. по-прежнему оставался высоким. Среднегодовые величины БПК₅, фенолов, аммонийного азота достигали 2–4 ПДК, нефтепродуктов, аммонийного азота 6–7 ПДК, железа – 10 ПДК.

В мае–июле зафиксированы три случая дефицита растворенного в воде кислорода (5,60; 4,62 и 4,94 мг/л соответственно).

По сравнению с 2001 г. произошло увеличение концентраций аммонийного и нитритного азота (на 1,6 и 1 ПДК соответственно), но уменьшилось содержание фенолов, нефтепродуктов (рис. 3.7), меди, железа, на 2–9 ПДК.

В отчетном году в воде р. Яузы был зафиксирован 1 случай ВЗ аммонийным азотом (10,8 ПДК).

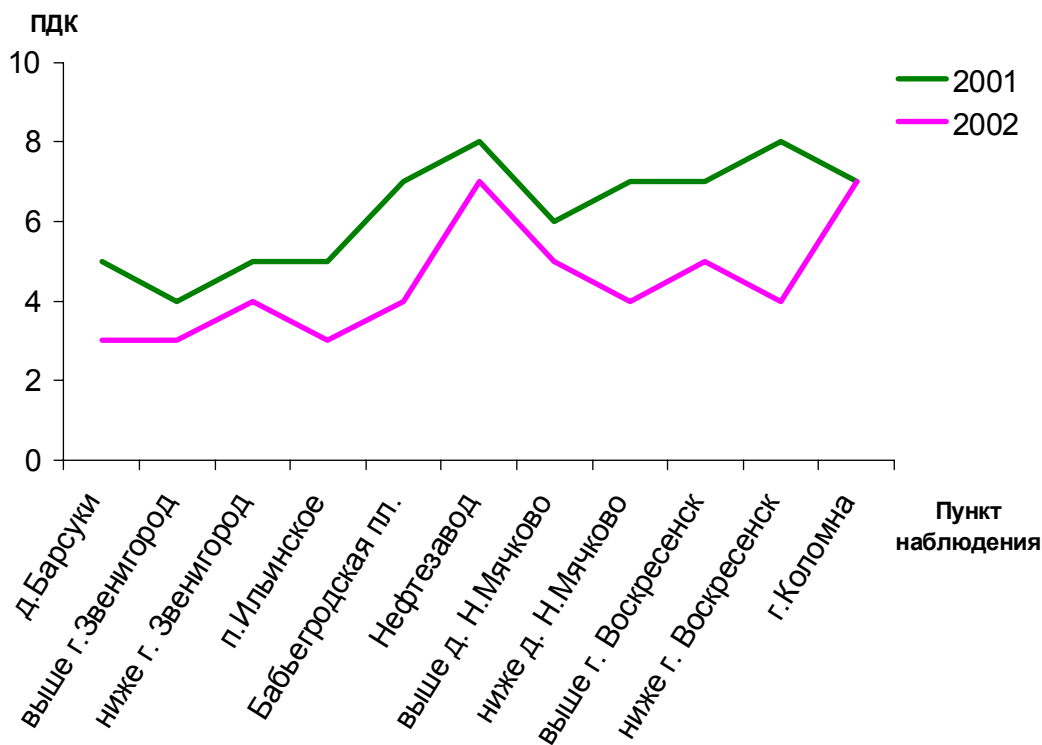


Рис. 3.7. Динамика изменения концентраций нефтепродуктов в воде р. Москвы в 2001–2002 гг.

Река Пахра на участке от г. Подольска до устья испытывает значительное влияние от сбросов хозяйственно-бытовых и промышленных предприятий гг. Подольска, Климовска, Домодедово, п. Володарского и др., а также загрязненных притоков: Десна, Рожайка, Битца.

Среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ в фоновом створе г. Подольска изменялись в пределах ПДК (по сравнению с прошлым годом) и составляли 1,5–3 ПДК, за исключением нитритного азота и нефтепродуктов (концентрации которых снизились на 2 ПДК).

После впадения ручья Черного – приемника сточных вод большинства предприятий г. Подольска, качество воды несколько ухудшается.

Содержание органических веществ (по БПК₅), нефтепродуктов, аммонийного, нитритного азота, железа увеличивается на ПДК. Данный уровень загрязнения сохраняется и после впадения загрязненной р. Рожайки. Концентрация меди на данном участке увеличивается с 7 до 11 ПДК.

К устью р. Пахры (д. Н. Мячково) увеличиваются концентрации нефтепродуктов до 3,6 ПДК, аммонийного, нитритного азота до 2,3 и 4,1 ПДК соответственно, железа до 0,9

ПДК, но при этом происходит снижение содержания меди на 2 ПДК (до 0,003 мг/л). По сравнению с прошлым годом на протяжении всего исследуемого участка р. Пахры в 2002 г. отмечалось снижение концентрации по следующим показателям: фенолов на 1–4 ПДК, нефтепродуктов, железа – на 2–3 ПДК, меди – на 1 ПДК. В устье р. Пахры средние концентрации аммонийного и нитритного азота увеличивались в 2 раза.

В июле в устье р. Пахры зафиксированы 3 случая дефицита кислорода (до 3,20 мг/л), в августе – 1 случай ниже впадения р. Рожая. Всего за отчетный период было зафиксировано 5 случаев ВЗ, из которых 1 случай – органическим веществом (по БПК₅–10,7 мгО₂/л) ниже впадения ручья Черного, 3 случая ВЗ нитритным азотом (10,1–15,8 ПДК).

Степень загрязнения **р. Рожая** (д. Домодедово) в 2002 г. несколько снизилась. Среднегодовые концентрации фенолов, нефтепродуктов, железа уменьшились на 1–2 ПДК. Содержание меди сократилось в 2,3 раза, но при этом произошло увеличение концентрации аммонийного (с 0,3 до 0,6 мг/л) и нитритного азота (с 0,026 до 0,067 мг/л).

Концентрации растворенного в воде кислорода остались на уровне прошлого года, хотя в июле был отмечен 1 случай дефицита кислорода (5,24 мг/л). В июле был зафиксирован 1 случай ВЗ фенолами – 39 ПДК.

Р. Клязьма на территории Московской области принимает сточные воды промышленных и хозяйственно-бытовых предприятий гг. Щелково, Лосино-Петровский, Павловский Посад, Ногинск, Электросталь, Орехово-Зуево и др. населенных пунктов.

Качество на фоновом участке р. Клязьмы (выше г. Щелково) по сравнению с предыдущим годом изменялось в пределах 1–2 ПДК: концентрации органических веществ, аммонийного и нитритного азота, железа не превышали 2–3 ПДК; содержание фенолов, нефтепродуктов, меди 3, 2,8 и 6 ПДК соответственно.

После сбросов сточных вод Щелковской станции аэрации степень загрязнения р. Клязьмы возрастает по основным показателям на 2–2,5 ПДК и сохраняется после впадения р. Вори; изменения в большую или меньшую сторону происходит в пределах ПДК.

К городу Павловский Посад качество воды р. Клязьмы снова несколько ухудшается: концентрации меди, нефтепродуктов, аммонийного и нитритного азота, железа увеличиваются на ПДК.

После сбросов очистных сооружений г. Орехово-Зуево среднегодовые концентрации основных загрязняющих веществ в воде р. Клязьмы составляли: БПК₅–2 ПДК, аммонийного азота – 1,5 ПДК, фенолов, нефтепродуктов – 6,5 ПДК, меди – 8 ПДК.

Кислородный режим р. Клязьмы по сравнению с предыдущим годом стал более благоприятным. В июле был зафиксирован лишь 1 случай дефицита кислорода – 5,91 мг/л (ниже сбросов ПУВКХ г. Щелково).

По сравнению с 2001 г. на протяжении всего исследуемого участка произошло снижение концентраций фенолов, меди на 2–8 ПДК, нефтепродуктов, аммонийного и нитритного азота, железа – на 1–2 ПДК. В 2002 г. было отмечено 4 случая ВЗ нитритным азотом (10,5–13,6 ПДК).

Среди водотоков, относящихся к бассейну р. Волги, ситуация в основном сохранилась на уровне прошлого года. Состояние качества воды **р. Сестры** (с. Трехсвятское) в 2002 г. сохраняется на уровне прошлого года и характеризуется как средне загрязненный водоток. В отчетном году, по сравнению с предшествующим, в 2 раза уменьшилось содержание нефтепродуктов, среднегодовая концентрация меди снизилась с 13 до 5 ПДК, а нитритного азота увеличилась до 2,8 ПДК. Уровень загрязнения р. Сестры, исключая величины нефтепродуктов, меди, нитритного азота, по сравнению с прошлым годом не изменился. А уровень загрязнения **р. Ламы** (с. Егорье) в отчетном году несколько снизил-

ся. Вдвое уменьшилось количество легко окисляемых органических веществ (по БПК до 1 ПДК), нефтепродуктов (до 1,8 ПДК), меди (до 5,0 ПДК). Но при этом произошло увеличение концентраций аммонийного и нитритного азота в пределах ПДК. Случаев ВЗ и ЭВЗ в воде реки не наблюдалось.

Относительно качественного состава **р. Дубны** (п. Вербилки) сохранялась та же тенденция к улучшению. Кислородный режим стал более благоприятным. Содержание растворенного кислорода увеличилось до 10,7 мг/л (в 2001 г. – 9,25). Величины в воде органических веществ (по БПК), взвешенных, фенолов, нитритного азота, железа уменьшились на 1 ПДК и не превышали 4 ПДК. Средние концентрации меди уменьшились на 5–8 ПДК. Минерализация воды уменьшилась на 100 мг/л. Случаев ВЗ и ЭВЗ за отчетный период зарегистрировано не было.

Качественный состав воды **Иваньковского, Рузского, Озернинского и Истринского водохранилищ** в 2002 г. изменялся незначительно. Содержание в воде органических веществ (по БПК₅), фенолов, нефтепродуктов, аммонийного азота по-прежнему не превышает 2 ПДК. Средняя концентрация меди уменьшилась по сравнению с предыдущим годом до 0,005 мг/л. Минерализация в отчетном году практически не изменилась (251,0 мг/л и 220 мг/л соответственно). Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в воде водохранилищ в 2002 г. не зарегистрировано.

3.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

3.4.1. Ресурсы и качество подземных вод

В пределах Московской области эксплуатируется более 150 групповых водозаборов (из них 26 – непосредственно в Москве, 19 в лесопарковой зоне). Кроме того, в эксплуатации находится несколько тысяч малых водозаборов, обеспечивающих водой поселки и мелкие предприятия, а также многие тысячи мелких скважин и колодцев, официально не учтенных контролирующими инстанциями (рис. 3.8).

Современный интенсивный водоотбор, составляющий по модулю от 1 до 3 л/сек км², соизмерим с величиной естественных ресурсов, модуль которых в среднем по территории определен в 2,2 л/сек на км².

Антропогенная деятельность вызывает снижение пьезометрических уровней в основных водоносных комплексах на территории области, причем снижение напоров на величину 10 и более метров охватывает порядка 70% площади региона.

В результате хозяйственной деятельности происходит изменение химического состава подземных вод, как за счет загрязнения с поверхности, так и подтягивания некондиционных природных вод. Основным способом поступления загрязняющих веществ в водоносные горизонты является фильтрация сточных вод на территории городов, промышленных предприятий, свалок, на участках полей орошения и полей фильтрации, на участках сельскохозяйственных массивов, обрабатываемых ядохимикатами и удобрениями, а также за счет загрязненных речных вод.

Спектр загрязняющих компонентов подземных вод весьма разнообразен, и его основными источниками являются сельскохозяйственные, промышленные и транспортные компоненты, нитраты, органические вещества, ядохимикаты, хлориды, сульфаты, тяжелые металлы, болезнетворные бактерии и вирусы из фекальных и хозяйственно-бытовых стоков.

Особо опасным видом техногенного загрязнения подземных вод региона являются систематические утечки жидких топлив на нефтебазах, больших транспортных и промышленных предприятиях, военных аэродромах, приводящих к формированию весьма масштабных нефтяных и топливных линз в подземных водоносных горизонтах. По официальным данным, в Московском регионе учтено более 80 промышленных объектов с расчетным единовременным объемом хранения нефтепродуктов в 2382,2 тыс. т. По данным МПР России, ежегодный размер утечек в подземную среду достигает 37 тыс. т нефтепродуктов, а их суммарный «запас» оценивается в пределах 2 млн. т.

Наличие подземных топливных линз в водоносных горизонтах обнаружено и на территории г. Москвы, наиболее крупные из которых установлены в районе АЗЛК и нефтеперегонного завода в Капотне.

Общее экологическое неблагополучие подземных вод в Московском регионе связывается с процессами:

- снижения окислительно-восстановительного потенциала (Eh) подземных вод, ведущего к увеличению в них концентрации железа;
- увеличение Na/Ca- и Mg/Ca-отношений, сопровождающееся ростом концентраций фтора, характерных для более древних горизонтов каменноугольных подземных вод;
- возрастания минерализации подземных вод и концентрации в них Ca^{2+} и SO_4^{2-} .

Интенсивному загрязнению способствуют:

- высокая степень загрязнения поверхностных вод, участвующих в формировании химического состава подземных вод;
- обширные депрессионные воронки, существующие в пределах крупных водозаборов гг. Лыткарино, Люберцы, Мытищи, Балашиха и др.; например, многолетние откачки из мячковско-подольского горизонта в пределах г. Москвы привела к снижению уровней на 30–60 м;
- отсутствие надежных водоупоров в комплексе эксплуатируемых водоносных горизонтов. Четвертичные отложения территории не только не являются водоупором, но и наоборот играют роль накопителей загрязнений различного происхождения, переходящих в последующем в более глубокие горизонты.

3.4.2. Состояние минерально-сырьевой базы (подземные воды)

На территории Московского региона по состоянию на 1.01.2003 г. учтено 9,2 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$, что составляет около 13% аналогичного показателя по Российской Федерации. Из них 5,7 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$ числятся подготовленными к промышленному освоению.

Пресные подземные воды являются единственным источником питьевого водоснабжения для 83% населения Московской области, что определяет стратегический характер этого полезного ископаемого на обозримый период ее дальнейшего социально-экономического развития.

Соотношение использования подземных и поверхностных вод для ХПВ по Московскому региону показано в табл. 3.4.

рис. 3.8.

Использование подземных и поверхностных вод в Московском регионе

Субъект РФ	Использование поверхностных и подземных вод, % общей величины водопотребления	
	подземные воды	поверхностные воды
Московская область	83	17
Москва	1	99

В настоящее время ежедневно добывается пресных подземных вод в количестве 3,2–3,3 млн. м³/сут. Перспективная потребность в воде на 2010 г. составляет 4,7–4,9 млн. м³/сут.

Несмотря на достаточность, в целом, ресурсов подземных вод для областных нужд (даже с учетом намечаемого использования части из них резервного водоснабжения г. Москвы) задача устойчивого обеспечения населения Московской области доброкачественной питьевой водой относится к числу наиболее актуальных и социально значимых.

В Московском регионе основные водоносные горизонты, используемые для водоснабжения, приурочены к каменноугольным отложениям, залегающим на глубинах от 20 м на юге области до 200 м на севере. Подземные воды, заключенные в эти водоносные горизонты, имеют напорный режим фильтрации с величиной напора от нескольких метров до 150 м. Эксплуатационные запасы месторождений пресных подземных вод разведывались и утверждались для постановки на государственный учет в течение длительного времени, как правило, на 25-летний срок с учетом сработки напора подземных вод.

В связи с интенсивным отбором подземных вод произошли значительные изменения гидрогеологических условий, проявившиеся в снижении уровней подземных вод, в отдельных местах ухудшения их качества, по большинству месторождений истек срок утверждения запасов, в отдельных районах изменилась водохозяйственная обстановка.

В 2002 г. завершена большая работа по региональной переоценке эксплуатационных запасов пресных подземных вод Центральной части Московского артезианского бассейна (Московский регион). Эксплуатационные запасы пресных подземных вод составили: всего 10 385 тыс. м³/сут., в том числе по территории Московской области и г. Москвы – 9649 тыс. м³/сут., что свидетельствует о значительном природно-ресурсный потенциале недр Московского региона.

Прирост запасов пресных подземных вод за 2002 г. по Московской области составил 16,85 тыс. м³/сут. Все работы по приросту запасов выполнены за счет собственных средств предприятий-недропользователей.

Условия освоения месторождений подземных вод и участков водозаборов оценивались, исходя из возможности охраны подземных вод от загрязнения и истощения, в т. ч. создания зон санитарной охраны 3 поясов, возможному негативному влиянию на отдельные компоненты окружающей среды и экономическим условиям освоения. Можно выделить 3 группы месторождений и участков водозаборов:

- группа 1 – благоприятные условия (качество подземных вод отвечает установленным требованиям, источники возможного загрязнения подземных вод отсутствуют, отбор подземных вод не оказывает негативного влияния на компоненты окружающей среды);

- группа 2 – условно благоприятные условия (в связи с неполным соответствием качества подземных вод установленным требованиям, наличием техногенных источников загрязнения подземных вод или возможным негативным влиянием на окружающую среду водозабора требуется проведение специальных мероприятий, в т. ч. применение методов водоподготовки);
- группа 3 – неблагоприятные условия (охрана подземных вод от загрязнения, доведение их качества до требуемых кондиций, а также компенсация негативного воздействия на окружающую среду не могут быть обеспечены обоснованными в технико-экономическом отношении природоохранными мероприятиями; эксплуатация месторождения нецелесообразна в связи с экономическими условиями – большим расстоянием от водопотребителя, отсутствием потребности в воде).

Практически во всех районах Московской области преобладают месторождения и участки водозаборов с условно благоприятными условиями по дальнейшему освоению, что в подавляющем большинстве случаев связано с необходимостью проведения мероприятий по улучшению качества подземных вод и их охране от загрязнения.

3.4.3. Минеральные подземные воды

Минеральные подземные воды на территории области имеют практически повсеместное распространение. Помимо рассолов, являющихся преобладающим типом минеральных вод, широко распространены воды меньшей минерализации разнообразного ионного состава: сульфатные с общей минерализацией до 5 г/дм³, хлоридно-сульфатные и сульфатно-хлоридные до 20 г/дм³, хлоридно-натриевые – до 50 г/дм³.

Пресные подземные воды (с минерализацией до 1 г/л) распространены до глубины 300 м. Ниже в интервале 300–400 м залегают водоносные горизонты, содержащие лечебно-питьевые и лечебно-столовые минеральные воды с величиной сухого остатка 3–5,5 г/л. По химическому составу это сульфатные кальциево-магниевые воды, соответствующие ГОСТу 13273–88 «Московского» типа. Они применяются для лечения желудочно-кишечного тракта, а также сердечно-сосудистых заболеваний многими санаториями и пансионатами в Московской области. Наиболее известные из них «Ерино», «Дорохово», «Истра», «Поречье», «Монино», «Тишково» и др.

В Московской области расположено 52 лечебно-оздоровительных учреждения. Часть лечебно-столовых вод в цехах при санаториях «Ерино», «Русское поле», «Чехов» и др. используются также для розлива.

Питьевые лечебно-столовые воды добываются из скважин, эксплуатирующих водоносные горизонты верхнедевонского возраста. На территории Московской области и г. Москвы пробурено более 60 таких скважин, недропользователям выдано более 40 лицензий на добычу минеральных вод.

На глубине 1000–1300 м распространены высокоминерализованные подземные воды с минерализацией до 270 г/л. по химическому составу – это хлоридно-натриевые рассолы, часто с повышенным содержанием брома. Они приурочены к водоносным горизонтам отложений нижнего девона.

Рассолы широко используются учреждениями министерства здравоохранения для бальнеологии, то есть наружного применения в виде ванн.

Эксплуатационные запасы минеральных вод, тыс. м³/сут

Утвержденные ГКЗ, ТКЗ	Принятые НТС ПГО и экспедиций	Всего
3,641	0,182	3,823

Все скважины, эксплуатирующие минеральные воды и рассолы, имеют хозяина в лице организации государственной или иной формы собственности. Оценка запасов минеральных вод и рассолов выполняется за счет собственных средств предприятия-владельца, заинтересованного в получении лицензии и эксплуатации скважины.

Опыт добычи минеральных вод и рассолов в Московской области показывает, что их ресурсы значительны, и величина их добычи может быть многократно увеличена при необходимости увеличения потребления (розлива, расширения бальнеологии и др.). Существует насущная потребность региональной оценки ресурсов минеральных вод по территории области для более рационального водопользования и оценки перспектив их использования в коммерческих целях.

Прирост запасов минеральных подземных вод за 2002 г. по Московской области составил 0,51 тыс. м³/сут.

3.4.4. Сведения о загрязнении подземных вод

Оценка качества подземных вод основывается на материалах отчетности предприятий-водопользователей по состоянию состоящих на их балансе водозаборных сооружений.

На 01.01.2003, по данным территориального центра государственного мониторинга и состояния недр (ГП «Геоцентр-Москва»), общее количество очагов загрязнения подземных вод, выявленных на территории Московской области, составило 112. Основное пополнение списка очагов загрязнения подземных вод в 2002 г. составили очаги, связанные с деятельностью промышленных предприятий и коммунальных хозяйств.

Из 112 очагов загрязнения 73 связано с деятельностью промышленных предприятий, 25 – с деятельностью коммунальных объектов, 7 – с деятельностью сельскохозяйственных объектов, 7 – с подтягиванием некондиционных подземных вод. Наиболее часто отмечается несоответствие состава подземных вод нормативным требованиям по минерализации, жесткости, содержанию сульфатов, хлоридов (23 случая), тяжелым металлам (20 случаев), железу (16 случаев), соединениям азота (12 случаев), нефтепродуктам (10 случаев).

Очаги загрязнения выявлены почти во всех районах Московской области. Наибольшее их количество наблюдается в Воскресенском (15), Люберецком (12), Ногинском (10), Дмитровском (9), Щелковском (8), Балашихинском (8) и Подольском (5) районах (рис. 3.9).

Загрязнение подземных вод связано, как с природными факторами, когда происходит подтягивание некондиционных вод из нижележащих водоносных горизонтов и комплексов, так и с хозяйственной деятельностью человека, т.н. техногенное загрязнение.

В первом случае повышается содержание сульфатов, увеличивается жесткость, минерализация вод эксплуатируемых горизонтов. Такая картина наблюдается в Воскресенском, Ногинском, Щелковском, Люберецком и Балашихинском районах.

Рис. 3.9

Загрязнение органическими соединениями, включая нефтепродукты, наблюдается в Люберецком (5 очагов), Ногинском, Балашихинском и Ногинском районах. Появление в подземных водах марганца, кадмия при содержаниях, превышающих ПДК, установлено в отдельных водозаборных скважинах в Воскресенском, Дмитровском, Химкинском, Ленинском, Серпуховском и ряде других районов. Отмечены случаи бакзагрязнения.

При оценке распределения веществ по классам опасности отмечено, что по классу «высокоопасные вещества (компоненты)» чаще всего были представлены очаги загрязнения в Воскресенском, Дмитровском, Люберецком и Подольском районах, по классу «опасные» – очаги загрязнения в Щелковском, Ногинском и Люберецком районах.

3.5. ОБЪЕДИНЕННАЯ СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Генеральной схемой Объединенной системы водоснабжения (ОСВ) г. Москвы и Московской области предусмотрено создание Южной, Северной, Восточной и Западной водопроводных систем. Восточная система водоснабжения наряду с Южной и Северной является важнейшим элементом этой системы. Однако Восточная предусматривается только для водоснабжения Московской области.

Генеральной схемой ОСВ г. Москвы и Московской области была предусмотрена производительность Восточной системы водоснабжения в объеме 560 тыс. м³/сут. при суммарных запасах на этих участках 740 тыс. м³/сут., т.е. превышение разведанных запасов над принятыми для использования в Генсхеме было недостаточно для включения ВСВ в систему резервного водоснабжения.

Величина 560 тыс. м³/сут. включает в себя выявленное Шернинское месторождение с предполагаемыми запасами 150 тыс. м³/сут. Однако эксплуатационные запасы этого месторождения оценены по категории С₂ в составе работ по региональной переоценке эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов Московского региона, завершенных в 2002 г.

Однако даже с учетом этого месторождения дополнительный ресурсный потенциал, не учтенный в Генсхеме, составит всего 330 тыс. м³/сут., что достаточно для рассмотрения вопроса об использовании ВСВ для резервного водоснабжения г. Москвы.

Проблема использования ОСВ не только для водоснабжения городов Восточного Подмосковья может быть пересмотрена при учете в ее составе не только месторождения «Шерна», но и принципиального наращивания самого крупного в составе ОСВ – Средне-Клязьминского месторождения подземных вод.

На Шернинском месторождении подземных вод (МПВ) поисково-оценочные работы планируются в рамках территориальной программы Московской области.

В рамках планируемой работы предполагается учесть совместное использование Шернинского и Средне-Клязьминского МПВ.

Средне-Клязьминское месторождение (СКМПВ) расположено в восточной части Московской области, но большей частью во Владимирской области. Эксплуатационные запасы по нему были утверждены в 1981 г. на срок 25 лет в количестве 460 тыс. м³/сут. для водоснабжения восточного сектора Московской области. Это месторождение является основным в составе Восточной водопроводной системы.

Программой геологоразведочных работ на 2003 г. по Московской области за счет средств субъекта Федерации предусмотрены поисково-оценочные работы на Шернинском месторождении.

3.6. ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАТАПЛИВАЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ

На территории Московской области зоны потенциального затопления в случае высоких паводков на реках находятся в пределах пойм рек Оки, Москвы, Клязьмы и некоторых других более мелких рек. Работы по контролю режима подземных вод на периодически затапливаемых территориях проводились в 2002 г. только в районе долины реки Оки на территории Серпуховского, Озерского, Коломенского, Зарайского и Ступинского районов. Выделен участок наблюдений с 1% обеспеченностью при подъеме уровня р. Оки в период паводка на 14 м. За последние два года наблюдений паводок на реке был небольшим и существенного влияния на наблюдаемые водоносные горизонты подземных вод не оказал.

Работы по контролю за режимом использования периодически затапливаемых территорий с позиций развития **экзогенных геологических процессов** (ЭГП) на территории Московской области не ведутся. Активизация оползневых процессов в связи с паводком возможна в с. Соколова Пустынь Ступинского района.

Для территории Московской области существует карта развития экзогенных геологических процессов в масштабе 1:500 000. Для Воскресенского, Каширского, Коломенского, Озерского, Подольского, Серпуховского, Ступинского и Щелковского районов разработана соответствующая карта в масштабе 1:200 000.

3.7. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Государственный учет использования вод (ГУИВ) осуществляется в целях обеспечения текущего и перспективного планирования рационального использования водных объектов, их восстановления и охраны, а также получения информации о качестве вод поверхностных и подземных объектов.

Государственный водный кадастр (ГВК) осуществляется в целях информационного обеспечения государственного управления о водопользователях и водных объектах, об их водных ресурсах и использовании водных объектов.

Московская область в высокой степени урбанизирована и представлена предприятиями самых различных отраслей. По масштабам промышленного производства, транспортного и коммунального хозяйства в Московском регионе сконцентрировано более 10% производительных сил России, а по объему выпуска химической и нефтехимической продукции, производству стройматериалов, легкой и ряда других отраслей она занимает первое место в центральном экономическом регионе.

Количество отчитывающихся предприятий по форме 2ТП (водхоз) в 2002 г. составило 1435. При ведении первичного учёта забранной и использованной воды водопользователями ГУПР по Московской области руководствуется Инструкцией водного надзора ИВН 33–5.4.01–86 «Первичный учёт использования вод».

Экономика области характеризуется преобладанием промышленного производства (462 предприятия) над сельским хозяйством (320 предприятий).

По данным государственной статистической отчетности «Об использовании воды», водопользователями области в 2002 г. забрано из природных водных объектов – 4115,51 млн. м³/год, в том числе:

- из поверхностных источников – 3254,90 млн. м³.
- из подземных источников – 860,61 млн. м³ (рис. 3.10).

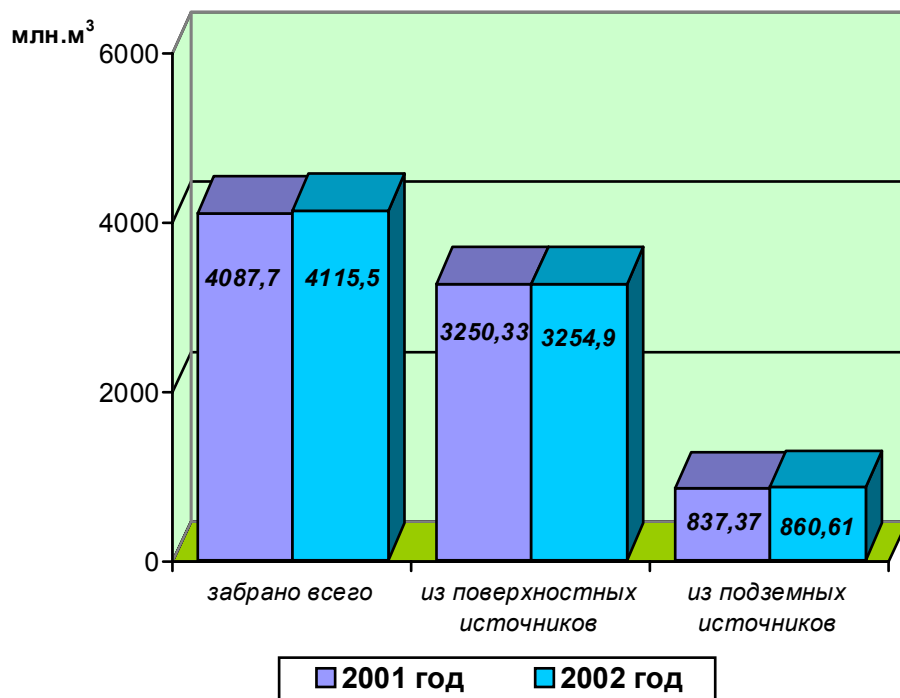


Рис. 3.10. Забор пресной воды из природных водных объектов в 2001–2002 гг., млн. м³

Из общего объема забранной воды на долю ФГУП «Канал им. Москвы» приходится 2357,5 млн. м³ (объем транзитной воды, проходящей через Московскую область), которая подается московским предприятиям и организациям, а также перебрасывается для подпитки рек Москва, Яуза, Клязьма, Уча.

Из общего объема забранной воды водопользователями области использовано 1779,13 млн. м³/год, из них:

- на хозяйственные питьевые нужды – 633,35 млн. м³/год, или 35,6% общего объема использования воды;
- на промышленные нужды – 898,83 млн. м³/год, или 50,5%;
- на орошение – 21,03 млн. м³, или 1,2%;
- на сельхозводоснабжение – 21,51 млн. м³, или 1,2%;
- на прудовое рыбное хозяйство – 69,60 млн. м³, или 3,9%;
- на другие нужды – 134,82 млн. м³, или 7,6%.

В 2002 г. в поверхностные водные объекты бассейна р. Волги отведено 1397,38 млн. м³/год сточных вод, в том числе:

- загрязнённых – 630,0 млн. м³, что составляет 45,0%;
- нормативно-чистых – 724,61 млн. м³, или 51,9%;
- нормативно-очищенных – 42,77 млн. м³, или 3,1%.

Потери при транспортировке составили 361,38 млн. м³/год.

Основными водопотребителями являются предприятия, относящиеся к различным отраслям промышленности, включая объекты теплоэнергетики:

- забор воды – 876,42 млн. м³ (21,3%), в т.ч. теплоэнергетикой – 705,51 млн. м³ (17,1%);
- использовано воды – 889,37 млн. м³ (50,0%), в т.ч. теплоэнергетикой – 696,54 млн. м³ (39,15%);
- Сброшено сточных вод – 723,76 млн. м³ (51,8%), в т.ч. теплоэнергетикой – 659,9 млн. м³ (47,2%), в т.ч. загрязнённых – 42,64 млн. м³ (5,9%), в т.ч. теплоэнергетикой – 0,44 млн. м³ (1,03%).

Среди отраслей промышленности наибольшее количество загрязнённых сточных вод поступает в водные объекты от предприятий химической и нефтехимической (15,29 млн. м³) и лёгкой (9,93 млн. м³) промышленности.

На долю транспорта приходится 57,4% общего забора воды.

Бесспорным фактом остаётся то, что наибольшее количество загрязнённых сточных вод поступает в водные объекты от предприятий непромышленной отрасли, где главенствующее место занимает жилищно-коммунальное хозяйство – 529,88 млн. м³ (84%).

Своё влияние на загрязнение водных объектов оказывают и предприятия сельского хозяйства: животноводческие фермы, птицефабрики, навозо- и помётохранилища.

Относительно прошлого года в отчетном году произошли некоторые изменения в водопользовании.

Забор воды из природных водных объектов увеличился на 31 млн. м³/г. (см. рис. 3.8). Это объясняется тем, что ГП «Канал им. Москвы» увеличил объем забора на 79,3 млн. м³/г. на обводнение рек Москва, Яуза, Уча, Клязьма и водоподачу Московским предприятиям.

Использование воды уменьшилось на 59 млн. м³ (рис. 3.11 и 3.12).

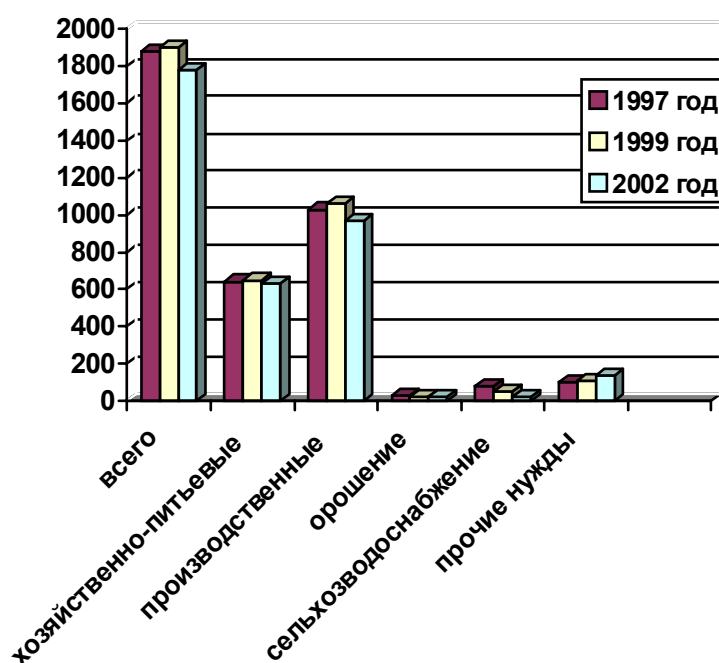


Рис. 3.11. Использование воды в 1997–2002 гг., млн. м³

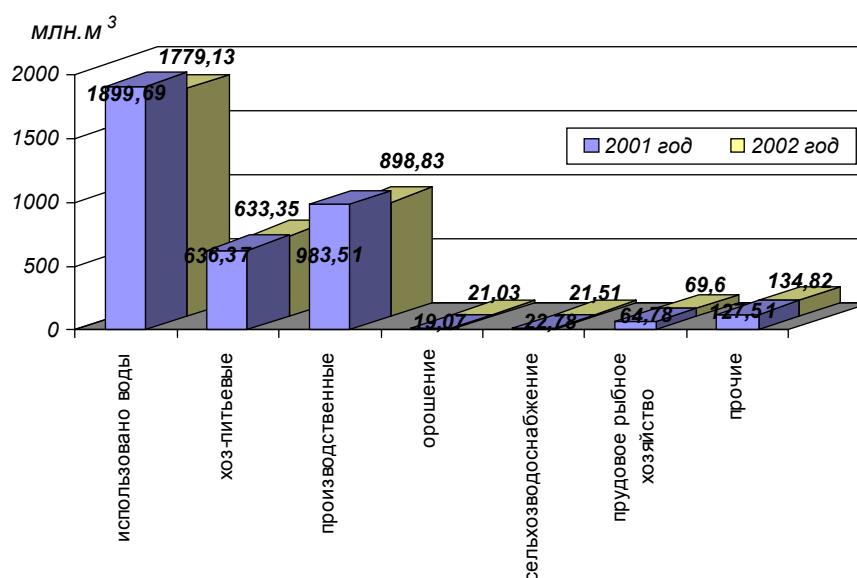


Рис. 3.12. Использовано пресной воды из подземных и поверхностных источников по видам водопользования в 2001 и 2002 гг., млн. м³.

Это объясняется тем, что Каширская ГРЭС (г. Кашира) уменьшила водозабор на 90 млн. м³/г за счет аварии на 3-м энергоблоке, который вышел из строя. Загорская ГАЭС (г. Сергиев-Посад) увеличил водопотребление на 20 млн. м³/г. за счет увеличения выработки электроэнергии; рыбопитомник «Серебряные Пруды» – увеличил забор на 5 млн. м³/г., за счет того, что задействованы ранее не используемые пруды.

На рис. 3.11, 3.12 и 3.13 представлено использование воды по видам водопользования в различные годы.

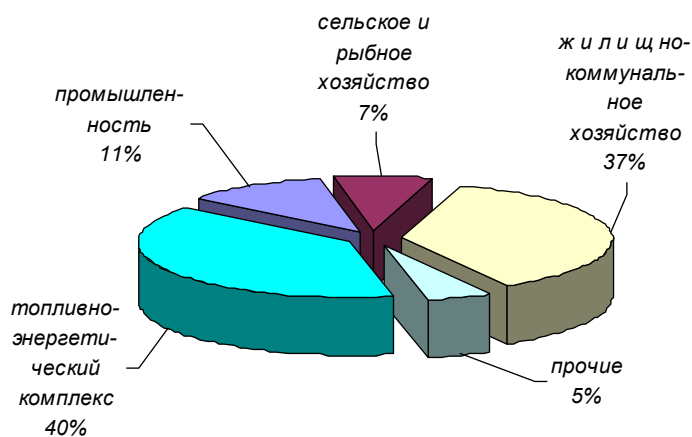


Рис. 3.13. Использование воды в Московской области за 2002 г.

Динамика показателей использования воды в области за 1996–2000 гг. представлена в табл. 3.6. Предварительные данные по забору воды в 2002 году по Московской области составили 1772 млн. м³.

Таблица 3.6

Основные показатели использования воды по Московской области за 1996–2002 гг., млн. м³/год

Показатель	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1.Количество предприятий	1602	1590	1549	1505	1435	1335	1336
2.Забрано воды всего, из них:	4957,42	4520,31	4249,12	4201,12	4330,07	4087,7	4115,51
- поверхностных вод	4012,52	3631,07	3386,98	3327,42	3470,45	3250,33	3254,9
- подземных вод	944,9	889,24	862,14	873,7	859,62	837,37	860,61
3.Использовано воды всего, из них:	2386,13	1879,54	1851,96	1900,14	1899,69	1838,7	1779,13
- на хозяйственно-питьевые нужды	639,05	641,75	629,95	649,82	636,37	621,06	633,35
- на производственные нужды	1194,21	1027,59	1029,44	1062,37	1087,98	1048,29	898,83
- на орошение	48,6	29,49	20,43	24,94	19,87	19,07	21,03
-на сельхозводоснабжение	105,23	77,79	61,48	51,73	27,82	22,78	21,51
-прудовое рыбное хозяйство							69,6
- на прочие нужды	399,04	102,92	110,66	111,28	127,66	127,51	134,82
4.Передано воды другим	1098,18	1371,24	1276,59	1087,1	1135,95	1108,46	1065,3
5.Потери при транспортир.	192,41	272,23	333,98	302,37	333,17	288,86	361,38
6.Забрано воды для перераспределения стока по каналу им. Москвы	1280,7	996,9	785,8	911,51	957,9	848,1	906,3
7.Лимит забора воды	2452,89	2493,84	2298,03	2284,37	2128,79	2067,85	2086,51
8.Сброшено сточной воды в водоем, в том числе:	1656,23	1491,22	1475,51	1513,09	1523,62	1479,76	1397,38
- загрязненных	722,38	677,87	645,52	656,39	637,54	618,45	630
- нормативно-чистых	889,77	752,59	773,49	810,83	838,04	814,49	724,61
- нормативно-очищенных	44,08	60,75	56,49	45,87	48,04	46,83	42,77
9.Мощность о/с перед сбросом в водоем	1447,33	1452,55	1432,23	1477,4	1489,28	1484,33	1556,39
10.Оборотное и повторное водоснабжение	3633,73	3389,36	3303,89	3243,27	3359,94	3460,58	3188,23

Через измерительную аппаратуру прошло 1031,8 млн. м³ воды; таким образом, оснащенность водозаборных узлов водоизмерительной аппаратурой составляет 55% общего количества водопользователей. Остальные водопользователи ведут учет воды расчетным способом.

Потери при транспортировке в 2002 г. составили 361,38 млн. м³/г., что на 72 млн. м³/г. больше, чем в 2001 г. Это объясняется увеличением потерь в ГП «Канал им. Москвы» за счет испарения и фильтрации в грунт, а также изношенностью водопроводных сетей у ПТО ГХ и отсутствием средств для проведения ремонтно-профилактических работ.

В результате уменьшения забора воды для использования, объем *сброса сточных вод* уменьшился.

Объем загрязненных сточных вод увеличился за счет того, что многие предприятия в своих отчетах стали показывать сброс ливневых вод в водные объекты.

Использование воды в *оборотном и повторно-последовательном водоснабжении* составило 3188,23 млн. м³ в год, что на 272 млн. м³ меньше, чем в 2001 г.:

- ОАО Клиноволкно, г. Клин – расход воды в системах оборотного водоснабжения уменьшился на 85 млн. м³/год за счет изменением технологии производства и вывода мощностей энергоемких визкозных производств;
- Каширская ГРЭС, г. Кашира – уменьшение расхода воды в системах оборотного водоснабжения на 253 млн. м³/год за счет аварии на 3-м энергоблоке, который вышел из строя.

Мощность очистных сооружений со сбросом в водоем составила 1556,4 млн. м³/год, что на 72,06 млн. м³/год больше 2001 года. Это объясняется тем, что на учет поставлены новые объекты (46), имеющие очистные сооружения.

Данные результатов анализов свидетельствуют о том, что сброс с очистных сооружений оказывает отрицательное влияние на состав воды в реках: Клязьма, Ока, Москва и др. по нефтепродуктам, нитратному и аммонийному азоту и по тяжелым металлам.

Остальные показатели по сравнению с прошлым годом существенных изменений не имели.

3.8. СОСТОЯНИЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ И СООРУЖЕНИЙ

3.8.1. Состояние гидротехнических сооружений

Надзор за состоянием ГТС включал проверку их технического состояния, выявление нарушений работы и состояния ГТС, оценку работоспособности и выявление объектов, представляющих опасность; разработку предложений по осуществлению мероприятий, обеспечивающих безопасность ГТС на территории области.

Проверка технического состояния ГТС выполнялась комиссиями в составе сотрудников ГУПР по Московской области и ГУ «Мособлводхоз», представителей собственников ГТС и их служб эксплуатации, а при необходимости – районных и сельских администраций и районных служб ГО и ЧС. Из общего количества (27 объектов), отнесенных к опасным и аварийным, выданные предписания о выполнении ремонтно-восстановительных работ выполнены только

на одном ГТС выполнены частично – на четырех, велись ремонтные работы – на одном, выполнялись подготовительные работы – на одном. Таким образом, на остальных 20 объектах предписанные мероприятия не выполнены. Основная причина этого состоит в отсутствии у собственников ГТС необходимых материально-технических средств; существенной причиной являются также безответственное отношение многих собственников к обеспечению безопасности ГТС.

Половодье, благодаря его маловодности, на состояние ГТС не отразилось. Аварии, не связанные с половодьем, произошли на одном сооружении в Коломенском районе и на канализационном коллекторе – в Воскресенском, на очистных сооружениях – в Озерском районе. Последствия их ликвидированы и не оказали существенного воздействия на объекты экономики.

Текущая проверка ранее не проверенных сооружений выполнялась в течение мая–октября. Число проверок больше, чем количество проверенных ГТС, т.к. сооружения, имеющие неудовлетворительное или аварийное состояние, проверялись по несколько раз, в том числе перед и после прохождения половодья, чтобы можно было своевременно предупредить последствия аварий на них.

Состав ГТС уточнялся по результатам выполненных проверок.

В категорию опасных сооружений отнесены 37 объектов. Из них представляют опасность вследствие возможного повреждения или разрушения самого сооружения – 31 объект, в том числе 26 – разрушение или повреждение которых негативно отразится на объектах экономики. Еще 6 представляют особую опасность, будучи бесхозными, а не только из-за неудовлетворительного технического состояния. Количество опасных ГТС фактически может быть больше, поскольку проверка всех сооружений еще не завершена.

Сведения о наличии опасных ГТС направлены Министерству экологии и природопользования Московской области и Главному управлению ГО и ЧС по Московской области (письмо № 64-Л от 10.01.02). В нем также излагалась просьба о необходимом содействии районным администрациям и собственникам ГТС, представляющих опасность (которые были уведомлены об этом в октябре 2001 г.), и принятии мер по обеспечению безопасности ГТС.

Предложенные мероприятия по обеспечению безопасности ГТС включают: предписания, направленные собственникам ГТС в составе актов по их проверке; уведомление областных заинтересованных органов о наличии опасных ГТС и необходимости выполнения на них ремонтно-восстановительных работ; предложения этим органам о необходимом комплексе мероприятий по обеспечению безопасности ГТС. Уточнение фактического наличия ГТС производилось с учетом ранее имевшихся материалов, в процессе поездок при проверке известных сооружений с использованием имеющейся в районных организациях информации, а также картографических материалов масштаба 1:100 000.

По картам выявлено наличие водоемов на территории каждого района, а затем проверено опросным путем и проверкой на этих водоемах. Эта работа еще не завершена и продолжается. Для выявленных таким путем ГТС собиралась информация об их местоположении (включая водотоки), собственниках и технических характеристиках.

Общее количество выявленных ГТС составило 891 единицы, тогда как в 2001 г. оно составляло 786. По предварительным данным, по результатам последующих проверок их количество увеличится. Из общего количества сооружений не имеют собственников 63 объекта, а по 6 сведения отсутствуют. Предназначены для орошения 339, но большинство их в этих целях не используется, поскольку организации-собственники из-за экономической слабости земли не орошают. В рыбохозяйственных целях используются 189 объектов, в рекреационных – 135, в прочих – 130, в целях водоснабжения – 42. Основная часть водо-

емов – 500 единиц – имеют объем до 500 тыс. м³, а 180 имеют больший объем, в том числе 10 млн. м³–14. Высоту плотин более 3 м имеют 306 объектов. На 271 сооружении имеется служба эксплуатации, на 485 ее нет. По срокам эксплуатации: до 20 лет эксплуатируются 120 ГТС, от 20 до 30–46, от 30 до 40–143, от 40 до 50 и более лет – 140.

Поскольку по действующим нормативам срок службы подобных сооружений составляет 40–50 лет, да и то при условии осуществления непрерывной эксплуатации их, около 150 ГТС области исчерпали нормативный срок службы. Исправных и работоспособных объектов – 489. По значительному числу ГТС отсутствует информация об их характеристиках. Так, например, объем не известен на 211 водоемах, высота плотин – 498, срок эксплуатации – на 242.

3.8.2. Состояние очистных сооружений и установок

По сведениям, полученным по результатам экологического мониторинга в 2002 г., выявлено, что на территории Московской области имеется 804 очистных сооружения для очистки сточных вод хозяйственно-бытового, промышленного и поверхностного стока, работающих на сброс очищенных сточных вод в окружающую природную среду. Производительная мощность очистных сооружений составляет 4186,0 тыс. м³/сут., фактически проходят очистку 2123,83 тыс. м³/сут. сточных вод.

По результатам анализа водоохранной обстановки установлено, что 41 очистное сооружение общей мощностью 356,0 тыс. м³/сут. работает в режиме допустимого сброса сточных вод в окружающую природную среду, с фактическим сбросом сточных вод в количестве 117,2 тыс. м³/сут.

763 очистных сооружения мощностью 3830,1 тыс. м³/сут. работают в неудовлетворительном режиме, т.е. сточные воды сбрасываются недостаточно очищенными в количестве 1974,4 тыс. м³/сут.

Причины неудовлетворительной работы очистных сооружений следующие:

1) перегрузка по гидравлике – на 49 очистных сооружениях мощностью 242,8 тыс. м³/сут.;

2) неудовлетворительная эксплуатация – 578 очистных сооружениях общей мощностью 2608,0 тыс. м³/сут., в т.ч.:

- г. Лыткарино – 24,0;
- г. Зарайска – 11,5;
- г. Можайска – 10,0;
- г. Жуковский – 80,0;
- Щелковской станции аэрации – 360,0;
- пос. Вербилки – 2,0.

3. Перегрузка по концентрации поступающих сточных вод – 5 очистных сооружениях мощностью 114,0 тыс. м³/сут.:

- г. Электростали – 80,0 (из-за большой доли промышленного стока и поступления неочищенных специфических загрязнений);
- г. Талдома – 16,2.

4. Требуется доочистка сточных вод – 28 очистных сооружениях мощностью 358,0 тыс. м³/сут.:

- г. Троицка – 22,0;
- г. Волоколамска мощностью 15,0 тыс. м³/сут.

На 9 очистных сооружениях мощностью 17,0 тыс. м³/сут. ведутся пуско-наладочные работы, на которых будет дополнительно очищено 16,5 тыс. м³/сут. сточных вод.

В результате осуществления экологического мониторинга за 2002 г. получены данные о том, что очистные сооружения практически всех городов Московской области, кроме г. Коломны и г. Красноармейска, превышают нормативные показатели по различным загрязняющим веществам в несколько раз.

Наиболее крупными и приносящими значительный ущерб водным объектам остаются следующие объекты:

- очистные сооружения г. Лыткарино – фактический сброс сточных вод составляет 9780,4 тыс. м³/год (если воспользоваться существующими методиками, то экономический ущерб, наносимый водному объекту – р. Москве – составит 14,4 млн. руб.);
- очистные сооружения г. Воскресенска (ОАО «Воскресенские минудобрения») – фактический сброс сточных вод составляет 46376,7 тыс. м³/год (ущерб р. Москве составляет 8668,6 млн. руб., в т.ч. 8590,46 млн. руб. – ущерб за сброс сточных вод с выпусков, оборудованных очистными сооружениями);
- станция аэрации г. Щелково (ЗАО «Экоаэросталкер-ДУ») – фактический сброс в р. Клязьму составляет 217 500,0 тыс. м³/год (ущерб 19,09 млн. руб. в год);
- очистные сооружения г. Сергиев Посад – фактический сброс в р. Кунья составляет 25042,65 тыс. м³/год (ущерб наносится в сумме 10,211 млн. руб. в год);
- очистные сооружения г. Жуковского – фактический сброс сточных вод в р. Москву составляет 17 697,0 тыс. м³/год (ущерб 8,6 млн. руб. в год);
- очистные сооружения г. Подольска – фактический сброс сточных вод в р. Пахру составляет 33 854,12 тыс. м³/год (ущерб 15,0 млн. руб.);
- очистные сооружения г. Раменское – фактический сброс сточных вод в р. Гжелку составляет 22 458,1 тыс. м³/год (ущерб 10,34 млн. руб.).

Водоемы области, как и прежде, ощущают значительную нагрузку от загрязнений, поступающих в течение многих лет в водные объекты и накапливающихся в виде иловых отложений.

В результате нередко наблюдается проявление влияния вторичного загрязнения, вспышки токсичности при незначительных сбросах, которые служат катализаторами аварийных ситуаций на водных объектах.

Практически все организации, занимающиеся эксплуатацией очистных сооружений, являются муниципальными, имеют программы по капитальному ремонту и реконструкции очистных сооружений мелких населенных пунктов. Однако из-за отсутствия финансирования работы ведутся крайне медленно.

Необходимо отметить, что большое количество загрязнений вносится в водоемы области с поверхностным стоком с территории городов, поселков, промпредприятий, сельхозугодий.

Исследования показали, что состав этой категории сточных вод по количеству загрязнений соответствует неочищенным хозяйственным сточным водам.

По материалам экологического мониторинга можно говорить о том, что в Московской области ведется активная работа по локализации и очистке поверхностного стока перед сбросом в водные объекты.

Однако, если практически все сточные воды, сбрасываемые после использования, проходят относительную очистку, то проблема очистки поверхностного стока от городов и поселков в настоящее время практически не решена.

3.9. МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОГРАММЫ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

В Московской области утверждена областная целевая программа «Экология Подмосковья» на 2001–2002 гг., в которой отдельно предусмотрены мероприятия по охране водных ресурсов. В программу включены объекты по реконструкции очистных сооружений, проектированию строительства сооружений по утилизации навоза, реконструкции дюкеров напорных канализационных коллекторов.

На 2002 г. Программой предусматривалось финансирование работ в объеме 91,23 млн. руб. по двум источникам финансирования, одним из которых являются средства областного бюджета (средства, полученные от платы за пользование водными объектами – 53,33 млн. руб.), а второй за счет средств экологического фонда – 37,90 млн. руб.

Фактически выделено на выполнение Программы за счет областного бюджета в 2002 г. 41,26 млн. руб.

Одной из первоочередных задач по охране и восстановлению поверхностных водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния является установление **водоохранных зон водных объектов** и их прибрежных защитных полос, проведение недорогостоящих природоохранных мероприятий и установление на территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос специального режима хозяйственной деятельности, что обеспечит снижение загрязнения поверхностных водных объектов и улучшение их экологического состояния.

Качество питьевой воды в водохранилищах и реках Московской области целиком зависит от методов использования в промышленном, жилищном, сельскохозяйственном и рекреационном отношении акваторий водных объектов и прилегающих к ним территорий.

Для обеспечения экологической безопасности и устойчивости восстановления водных ресурсов области Государственной водной службой Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области совместно с Министерством экологии и природопользования Правительства Московской области было разработано Положение «Об утверждении размеров и режима использования водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов Московской области», которое находится на согласовании заинтересованных структур.

До утверждения соответствующих проектов водоохранных зон и прибрежных защитных полос каждого водного объекта данное положение преследует цель приостановить и

исключить дальнейшую незаконную застройку водоохранных зон в районах и ухудшение их экологического состояния вследствие хозяйственной деятельности.

Был подготовлен перечень водных объектов Московской области, с указанием протяженности (площади акватории) водных объектов, мест впадения, территориальной принадлежности по районам, с указанием минимальных размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Данным Положением главам муниципальных образований совместно с Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области, Комитетом по земельным ресурсам и землеустройству Московской области предписывается уточнить и нанести минимальные размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос на генеральные планы застройки городов и других поселений, районные карты, дежурные и оперативные карты, планы землепользований, и другие планово-картографические материалы для полного и рационального регулирования развития земельных отношений и организации территории.

Положением ужесточаются требования к использованию территорий прибрежных защитных полос водных объектов, вводятся требования по обеспечению размещаемых объектов централизованной канализацией и очистки дождевых и ливневых вод.

В 2001 г. МГП «Мосводоканал» был представлен на государственную экологическую экспертизу Проект водоохранных зон и прибрежных полос Москворецкого источника питьевого водоснабжения г. Москвы, разработанный Акционерным обществом открытого типа Московским областным проектно-изыскательским институтом «Гидропроект» (АООТ МО ПИИ «Гидропроект»). На сегодняшний день в разработке у АООТ МО ПИИ «Гидропроект» находится проект водоохранных зон и прибрежных полос Волжского источника водоснабжения г. Москвы.

По малым рекам Московской области (Пахре, Воре, Поле, Лопасне, Каширке, Нерской, Наре, Истре, Рузе, Ламе) институтом «Росгипроводхоз» были составлены схемы охраны и рационального использования водных ресурсов, в которых уделено особое внимание установлению водоохранных зон и прибрежных полос.

Вынесение в натуру границ водоохранных зон не проводилось, но земельным органам и органам архитектуры в Положении «Об утверждении размеров и режима использования водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов Московской области» предписывается нанесение минимальных размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос границ на дежурные и оперативные карты.

На территории Московской области резко возросли объемы жилищного, садово-огородного и дачного строительства, размещения объектов рекреации, социальной инфраструктуры, строительство объектов сервиса.

При высокой обводненности данного региона, антропогенная нагрузка на водоохранные зоны водных объектов Московской области увеличилась.

Режим использования и застройки водоохранных зон водных объектов, установленный постановлением Правительства РФ от 23.11.1996 г. № 1404 строго контролируется Главным управлением при рассмотрении дел на постоянно действующей экспертной комиссии по выдаче заключений об условиях, предъявляемых природоохранным законодательством к использованию земельных участков на территории Московской области.

При рассмотрении дел по выбору земельных участков и подготовке заключений Государственная водная служба ГУПР ужесточает требования по условиям размещения, водопользованию, водоотведению и ведению хозяйственной деятельности в пределах во-

доохранных зон водных объектов, особенно объектов, являющихся источниками питьевого водоснабжения г. Москвы (с 1 июля 2002 г. было выдано 58 заключений с указанием условий использования и застройки водоохраных территорий).

Требуется проведение инвентаризации населенных пунктов, расположенных на берегах рек и водохранилищ – источников питьевого водоснабжения, исторически сложившаяся застройка которых максимально приближена к урезу воды, с целью исключения их дальнейшего расширения, а также обеспечения застроенных территорий современными локальными очистными сооружениями поверхностного стока и централизованным канализированием.

3.10. ВЫВОДЫ

Водные ресурсы Московской области имеют важное значение в социально-экономическом развитии области и г. Москвы. Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Московской области осуществляется на 93% за счет подземных вод, в то время как г. Москва использует для этих целей преимущественно поверхностные воды Москворецкой и Волжской систем водоснабжения в объеме 5–6 млн. м³/сутки.

Водные артерии области играют важную роль в транспортировке грузов речным транспортом из бассейна Каспийского моря в Балтийское.

Регулирование пользования водными объектами осуществляется через регламент выдачи лицензий юридическим и физическим лицам и заключения договоров между администрацией области и водопользователями.

Водные объекты имеют высокую степень зарегулированности через каскад водохранилищ Москворецкой, Вазузской и Волжской систем, а также водохранилищ на малых реках для рыборазведения, мелиорации, рекреации. Некоторые малые водохранилища оказались бесхозными.

Интенсивное использование водных ресурсов предопределяет ведение мониторинга водных объектов с определением количественных и качественных показателей, разработкой мероприятий по восстановлению и охране водных объектов, в том числе через бассейновые соглашения.

Государственный водный контроль обеспечивает соблюдение установленного законом порядка пользования водными объектами, режима использования водоохраных зон и прибрежных полос и др.

С целью более рационального использования водных ресурсов Московской области были составлены в 1975 г. схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейнов рек Волги и Оки, а также рек четвертого порядка: Нары, Истры, Рузы, Ламы и др.

Систематически ведется государственный учет использования вод и государственный водный кадастр.

После принятия федерального и областного законов «О плате за пользование водными объектами» увеличивается рост платежей.

Первоочередными задачами в области изучения, воспроизводства, использования и охраны водных ресурсов являются:

- разграничение вопросов ведения федеральных органов водной службы и природоохранных органов Администрации Московской области; повышение действенности водного контроля, особенно по выполнению лицензионных соглашений;
- обеспечение (совместно с Администрацией области) повышения уровня целевого использования платежей за пользование водными объектами на водоохранные мероприятия;
- повышение надежности водоснабжения населения г. Москвы и Московской области через создание единой системы водоснабжения с использованием подземных источников;
- завершение инвентаризации бесхозных и аварийных гидротехнических сооружений и решение (совместно с Администрацией области и муниципальными образованиями) вопроса об их принадлежности.

Проблема обеспечения безопасности ГТС должна быть предметом постоянной заботы не только их собственников, но и обеспеченных в настоящее время достаточными материальными средствами, но и Правительства области, администраций муниципальных образований, ГУПР, главного управления ГО и ЧС. Помимо принятия мер в ожидании возможного возникновения чрезвычайных ситуаций или после того, как они уже произошли, необходимо разработать систему мер организационного и технического характера, включающую:

- формирование областной целевой программы по обеспечению безопасности ГТС, в которой необходимо разработать следующий комплекс организационно-технических мероприятий, в том числе инвентаризацию всех ГТС и выявление наиболее опасных, оценку стоимости и обоснование очередности осуществления ремонтно-восстановительных работ на них;
- создание специализированных эксплуатационных и ремонтно-строительных организаций (в зависимости от количества сооружений – межхозяйственного или межрайонного значения) для поддержания технического состояния ГТС;
- создание органов управления при Правительстве области по руководству мероприятиями, обеспечивающими безопасность ГТС, включая планирование работ, контроль и отчетность за их выполнение;
- определение источников финансирования и обеспечения им мероприятий по поддержанию работоспособного состояния ГТС, имея в виду, что большинство собственников экономически не в состоянии это сделать, а в бюджет области поступает плата за пользование водными объектами;
- декларирование безопасности ГТС;
- профессиональную подготовку эксплуатационного персонала;
- установление собственников бесхозных ГТС в соответствии с положениями Гражданского кодекса РФ;
- разработку типовых правил эксплуатации ГТС прудов и водохранилищ, расположенных на территории области.

**ГЛАВА 4. СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
И ОХРАНА ПОЧВ, ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И
ЛАНДШАФТОВ**

Географическое положение Московской области таково, что ее большая часть расположена в лесной зоне. Причем, пространства, лежащие севернее р. Оки, относятся к подзоне широколиственно-хвойных (смешанных) лесов, а южнее Оки (до широтного отрезка р. Осетр) – подзоне широколиственных лесов. Лишь самый юг области лежит в лесостепной зоне.

Современные ландшафты области в том виде, как они существуют ныне, сформировались в результате последней существенной климатической смены, которая произошла в центре Русской равнины в позднем голоцене, а также природного и антропогенного воздействия последних 2000–2500 лет. Однако литогенная основа этих ландшафтов формировалась на разных этапах четвертичного периода. Поэтому от момента обособления литогенной основы до наших дней, вследствие неоднократного существенного изменения климата, разные участки территории испытали разное число полных смен одних ландшафтов другими. Кроме того, преимущественно из-за антропогенного воздействия они часто испытали по одной или несколько неполных ландшафтных смен, при которых климатическая и тектоническая обстановка оставались неизменной.

4.1. ПОЧВЫ

Почвы являются не только важнейшим компонентом ландшафтов и природы в целом, но также важнейшим средством производства, основой социально-экономического развития человечества. Почвенный покров служит естественным базисом, на котором строится практически вся сельскохозяйственная деятельность, поставляющая населению основную массу продовольствия и значительную часть технического сырья для промышленности.

С деградации почвы начинается деградация ландшафта и всего живущего в нем. Почвы по сути представляют собой основу, наполнение понятия «земельные ресурсы».

На территории Московской области широко распространены почвы подзолистого типа и в меньшей степени серые лесные и черноземные почвы. Неоднородность рельефа, геологического строения, почвообразующих пород, некоторое разнообразие климат способствовали развитию в данном регионе и других различных в генетическом отношении почв: дерново-карбонатных, болотно-подзолистых, болотных, аллювиальных и других.

В почвенном покрове области преобладают дерново-подзолистые почвы различного механического состава, с невысоким естественным плодородием, требующие внесения удобрений и известкования. Они занимают более половины территории области. Далее следуют болотно-подзолистые и серые лесные почвы. Небольшая часть территории на крайнем юге области, южнее р. Осетр, занята оподзоленными черноземами. В долинах рек преобладают аллювиальные почвы. На севере и востоке области, в районах Верхне-Волжской и Мещерской низменностей, почвы сплошь песчаные и супесчаные, заболоченные. Подробная характеристика почв была дана в предыдущем Госдокладе за 2001 г.

4.1.1. Агрохимическая характеристика почв

Пахотные почвы области, особенно легкого механического состава, характеризуются неудовлетворительными агрофизическими свойствами, низким естественным плодородием.

В естественном состоянии средняя продуктивность этих почв составляет 9–10 ц зерновых единиц с гектара.

Накопленный за предшествующий период потенциал плодородия этих почв за счет применения органических и минеральных удобрений, известкования кислых почв, фосфоритования бедных фосфором земель и других агротехнических приемов, начиная с 1991 г. постепенно теряется. Об этом свидетельствуют как данные по сокращению мелиорации почв, так и по урожайности сельскохозяйственных культур (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Показатели химизации и плодородия почв Московской области
(по данным ФГУ ГЦАС «Московский»)

Показатель	1986–1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Применение минеральных удобрений, кг/га	270	36	34	29	36	45	45	46	42
Применение органических удобрений, т/га	11,6	3,6	3,6	2,8	2,5	2,8	3,0	2,2	2,1
Известкование, тыс. га	250	44	3	0,8	0,9	4,6	6,6	11,5	5,6
Фосфоритование, тыс. га	55	7	0,3	1,1	1,2	1,3	1,7	1,1	0,5
Урожайность зерновых культур, ц/га	29,4	15,2	18,6	20,0	15,0	7,0	20,2	19,5	15,7

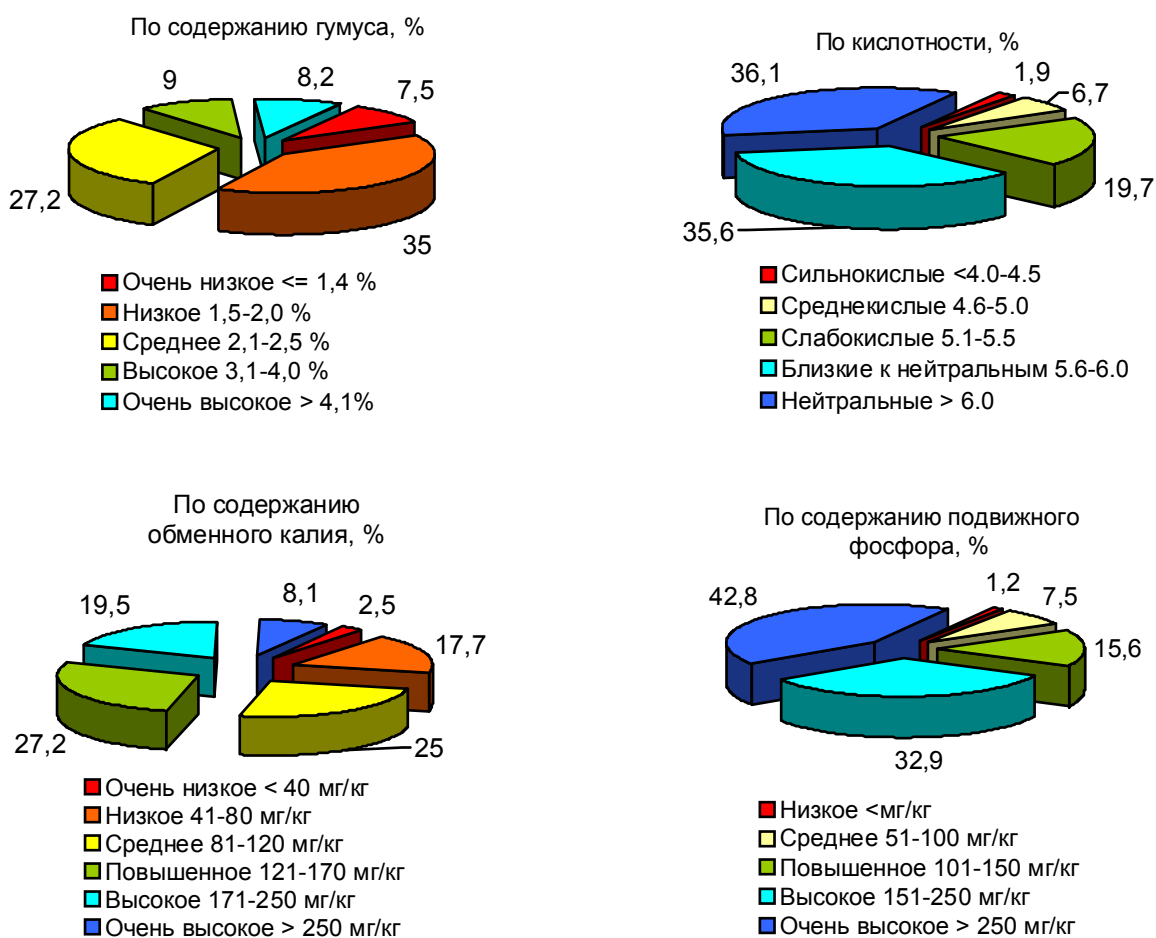


Рис. 4.1. Распределение пахотных почв Московской области по основным агрохимическим показателям (по данным ФГУ ГЦАС «Московский»)

В 1996–2002 гг. объемы фосфоритования почв были недостаточны даже для нейтрализации вносимого минимума физиологически кислых удобрений, что неизбежно ведет к дальнейшему подкислению почв.

Результаты агрохимического обследования почв области в 2000–2002 гг., проведенного на площади 580 га в 23 районах области, еще раз убедительно подтверждают, что процесс снижения плодородия почв продолжается.

Так, по данным ФГУ ГЦАС «Московский», кислотность почв и содержание гумуса в 2000–2002 г. достаточно резко уменьшились (соответственно в среднем по области с 5,92 до 5,79 рН и 2,29 до 2,19%).

На рис. 4.1. показано соотношение площадей пахотных почв с различными агрохимическими показателями, актуализированное на 2002 г.

4.2. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Площадь земель области на 01.01.03 г. составила 4579,9 тыс.га. По функциональному назначению преобладают земли лесного фонда (40,13%) и сельскохозяйственного назначения (38,15%), а также существенную долю территории (10,86 %) занимают земли поселений (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Распределение земель области по категориям, тыс. га

Категория земель	Площадь земель		Изменения площади земель
	на 01.01.03	на 01.01.02	
Сельскохозяйственного назначения	1747,1	1748,9	-1,8
Населенных пунктов	497,4	496,6	+0,8
Промышленности, транспорта, связи и др.	271,4	269,7	+1,7
Особо охраняемых территорий	64,8	64,6	нет
Лесного фонда	1838,0	1839,6	-1,6
Водного фонда	25,3	25,3	Нет
Запаса	135,9	135,2	+0,7
Итого	4579,9	4579,9	

За период с 01.01.02 по 01.01.03 отмечается незначительное в целом для России уменьшение земель сельскохозяйственного назначения (на 1,8 тыс.га) и лесного фонда (на 1,6 тыс. га). При этом произошло незначительное увеличение земель населенных пунктов (на 0,8 тыс. га), промышленности, транспорта (на 1,7 тыс. га), земель запаса (на 0,7 тыс. га).

Фактическое использование земель Московской области отражены в табл. 4.3.

Под лесами и древесно-кустарниковой растительностью находится почти половина территории области (45,86% площади). Сельхозугодья составляют 39% площади и ежегодно имеют тенденцию к снижению площади (также как и по категориям) за счет сокращения пашни, зарастания кормовых угодий, уменьшения многолетних плодовых насаждений.

Земли Московской области характеризуются высокой степенью антропогенной освоенности и техногенной нагрузки. Ежегодно увеличиваются площади под застройки и дороги 425,8 тыс. га (9,2% общей площади). По сравнению с 2001 г. увеличение составило на 3,9 тыс.га.

Таблица 4.3

Площади земель области по угодьям, тыс. га

Земельные угодья	Площади земель		Изменения площади земель
	на 01.01.03	на 01.01.02	
Сельскохозяйственные	1788,8	1793,0	-4,2
в том числе:			
пашня	1229,5	1231,1	-1,6
многолет. плодовые насаждения	111,7	113,0	-1,3
кормовые угодья	447,6	448,9	-1,3
Под лесами	2065,6	2072,1	-6,5
Под древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд:	35,0	29,1	+5,9
в т.ч. защитного назначения	5,3	5,4	-0,1
Под водными объектами	91,2	91,2	Нет
Земли застройки	262,4	258,7	+3,7
Под дорогами	163,4	163,2	+0,2
Болота	50,4	50,1	+0,3
Под мелиоративное строительство и восстановление плодородия	1,4	1,3	+0,1
Нарушенные земли	35,6	35,1	+0,5
Прочие	86,1	86,1	Нет
Всего	4579,9	4579,9	

Земли сельскохозяйственного использования преобладают (более 50%) на северо-западе (Лотошинский, Волоколамский районы), а также на юго-востоке (Люберецкий, Раменский, Домодедовский и далее на юго-восток).

Наибольшие показатели лесистости (порядка 50%) имеют Талдомский, Дмитровский, Сергиево-Посадский и Пушкинский районы на севере, на западе Клинский, Истринский, Рузский, Одинцовский, Наро-Фоминский районы, на юге – Серпуховский и на юго-востоке – Павлово-Посадский, Орехово-Зуевский и Егорьевский.

Существенное влияние на состояние земельных ресурсов области оказывают места размещения отходов. Эта проблема является самой актуальной для области в части рационального использования, охраны земель и окружающей природной среды в целом, в связи с тем, что на ее территорию вывозятся промышленные и твердые бытовые отходы не только области, но и города Москвы. Анализ, по методике бальной оценки территорий, позволяет сделать следующие выводы о влиянии мест размещения отходов на окружающую природную среду, в первую очередь на земли.

Основная территория области (70%) относится к 1-му условно нулевому уровню нагрузки (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Структура площадей по уровням нагрузки твердых бытовых и промышленных отходов на окружающую природную среду

Уровни нагрузки	Площадь контуров		Количество административных районов
	тыс. га	%	
1	3128,2	70,1	24
2	1212,3	27,2	11
3	88,6	2,0	2
4	34,6	0,8	2
5	–	–	–

4.3. ЛАНДШАФТЫ

Природные условия Московской области в разных частях этой территории неодинаковы, что связано как с ее географическим положением, так и со сложной историей развития. Территория области подразделена на физико-географические провинции, физико-географические районы и ландшафты, представленные на рис. 4.2 (по Анненская и др., 1997).

Длительное платформенное развитие описываемой территории обеспечило равнинность ее ландшафтов, глубокое залегание кристаллического фундамента и мощную толщу осадочных пород. Их преобладающая часть накопилась в разновозрастных морских бассейнах Московской синеклизы. Однако решающее влияние на структуру современных ландшафтов Московской области оказали события четвертичного времени – многократные покровные оледенения, определившие формирование их литогенной основы. При этом обособление ледниковых, водно-ледниковых и др. ландшафтов во многом было предопределено дочетвертичным рельефом и тектоническими особенностями территории.

Под воздействием зональных и а зональных (геолого-морфологических и провинциальных факторов) в Московской области сформировались семь физико-географических провинций, для которых характерны присущие им ландшафты.

Верхне-Волжская физико-географическая провинция располагается на Верхне-Волжской низменности, в подзоне смешанных лесов и заходит в Московскую область лишь своим южным краем. Из всех провинций Московской области она характеризуется наиболее сложной историей развития. Эта территория четырежды покрывалась ледником, причем из-за своего низменного положения она становилась ареной активной деятельности талых предледниковых и послеледниковых вод. *Западный физико-географический район* приподнят, ландшафты зандровых и моренно-водноледниковых равнин занимают в нем примерно одинаковую площадь. Вследствие того, что четвертичные отложения подстилаются известняками карбона, ландшафты этого физико-географического района имеют более сухой, хотя и неравномерно дренированный облик. *Восточный физико-географический район* понижен, ландшафты зандровых и древнеаллювиальных равнин занимают до 70% территории.

Смоленская физико-географическая провинция занимает западную часть Смоленско-Московской возвышенности. Ранее эта провинция не выделялась, а относилась к единой Смоленско-Московской. Основанием для ее разделения явился учет секторных (провинциальных) различий климата. Провинция испытала окское, днепровское и московское оледенение, в результате чего, значительная часть её площади занята моренными равнинами. *Западный район* занимает большую площадь. Он характеризуется некоторой приподнятостью и выровненностью рельефа коренных пород, образуемого отложениями карбона. Моренные равнины занимают до половины территории и хорошо дренированы. В *восточном районе*, на опущенном фундаменте известняков карбона образовались плоские и волнистые слабодренируемые водноледниковые и озерно-водноледниковые равнины, сложенные суглинками и песками. Здесь моренные равнины носят преимущественно останцовый характер.

Московская физико-географическая провинция занимает восточную часть Смоленско-Московской возвышенности, включая Клинско-Дмитровскую гряду. Московское оледенение сыграло самую большую роль в формировании современных свойств её ландшафтов. Западный район располагается на участке, где кровлю коренных отложений образуют водоупорные глины, вследствие чего сформировавшиеся здесь ландшафты повышенно увлажнены. Здесь господствуют моренные, в том числе краевые, грядово-холмистые моренные равнины, разделенные моренно-водноледниковыми и воднолед-

никовыми равнинами. Восточный район сформировался преимущественно на меловых отложениях. Здесь также господствуют моренные равнины, разделенные моренно-водноледниковыми равнинами и долинными зандрами.

Москворецко-Окская физико-географическая провинция занимает Москворецко-Окскую равнину – междуречье Москва-реки и Оки. Важнейшая роль в формировании субстрата большинства ландшафтов провинции принадлежала аккумулятивной деятельности окского, днепровского и, особенно, московского ледника и его талых вод. В Москворецко-Окской провинции выделяются два физико-географических района – северный и южный. Их обособление связано с различными стадиями стояния московского ледника. В северном районе преобладают ландшафты моренных, моренно-водноледниковых равнин. В южном районе господствуют ландшафты озерно-ледниковых равнин, моренные и водноледниковые ландшафты занимают подчиненное положение.

Мещерская физико-географическая провинция занимает Мещерскую низменность, располагающуюся в междуречье Оки, Москва-реки, Клязьмы. Эта территория испытала окское, днепровское и московское оледенение. Последнее было недолгим, но окончилось длительным воздействием талых ледников вод, поэтому ныне здесь преобладают моренно-водноледниковые и зандровые равнины. В пределах Мещерской провинции сформировалось два физико-географических района. Западный район, располагающийся на пологом западном склоне Рязано-Костромского прогиба, испытал ещё и московское оледенение. В нем господствуют ландшафты моренно-водноледниковых равнин, а типично зандровые ландшафты занимают подчиненное положение. Восточный район не покрывался московским ледником, но его территория была ареной деятельности водноледниковых потоков. Вследствие этого здесь господствуют ландшафты зандровых и долинно-зандровых равнин, а моренно-водноледниковые равнины днепровского возраста, зандрово-озерные, древне-аллювиальные и аллювиальные занимают подчиненное положение.

Заокская физико-географическая провинция располагается на северных склонах Среднерусской возвышенности, заходит в Московскую область лишь небольшой частью. Литогенная основа ландшафтов этой провинции сформировалась в основных чертах к концу днепровского времени, под воздействием покровного оледенения, приведшего к образованию моренных, моренно-водноледниковых и водноледниковых равнин. Современная структура эрозионно-денудационных ландшафтов сложилась к позднему голоцену, а затем была существенно преобразована под влиянием антропогенного фактора. В Заокской провинции выделяется два физико-географических района – западный район, приуроченный к блоку новейших тектонических поднятий, и восточный район, расположенный в зоне тектонических опусканий.

Среднерусская физико-географическая провинция расположена в северной части Среднерусской возвышенности и заходит в Московскую область лишь небольшой частью (южнее широтного отрезка р. Осетр). Эта провинция испытала два оледенения (окское и днепровское), в результате которых сформировались моренные, моренно-водноледниковые, реже водноледниковые равнины. Все они испытали длительное воздействие эрозионно-денудационных процессов, вследствие которых были расчленены овражно-балочной сетью.

Все ландшафты Московской области, по классификации В. А. Николаева, относятся к классу равнинных, типу лесных и, реже, лесостепных. Всего на описываемой территории представлено 114 ландшафтов, которые относятся к 75 видам и 26 родам (см. рис. 4.2).

Полноцвет А4 альбомный – отдельный файл

Рис. 4.2. Ландшафты Московской области

4.3.1. Загрязнение и охрана ландшафтов

Загрязнение земель тяжелыми металлами, пестицидами и ядохимикатами

На территории области функционирует около 350 сельскохозяйственных предприятий, которые используют агрохимикаты. Среднеобластной уровень *пестицидных нагрузок* на 1 га обрабатываемых сельскохозяйственных угодий составил в 2001 г. – 1,76, в 2002 г. – 1,84.

На рис. 4.3. показано ранжирование территории области по уровню пестицидной нагрузки.

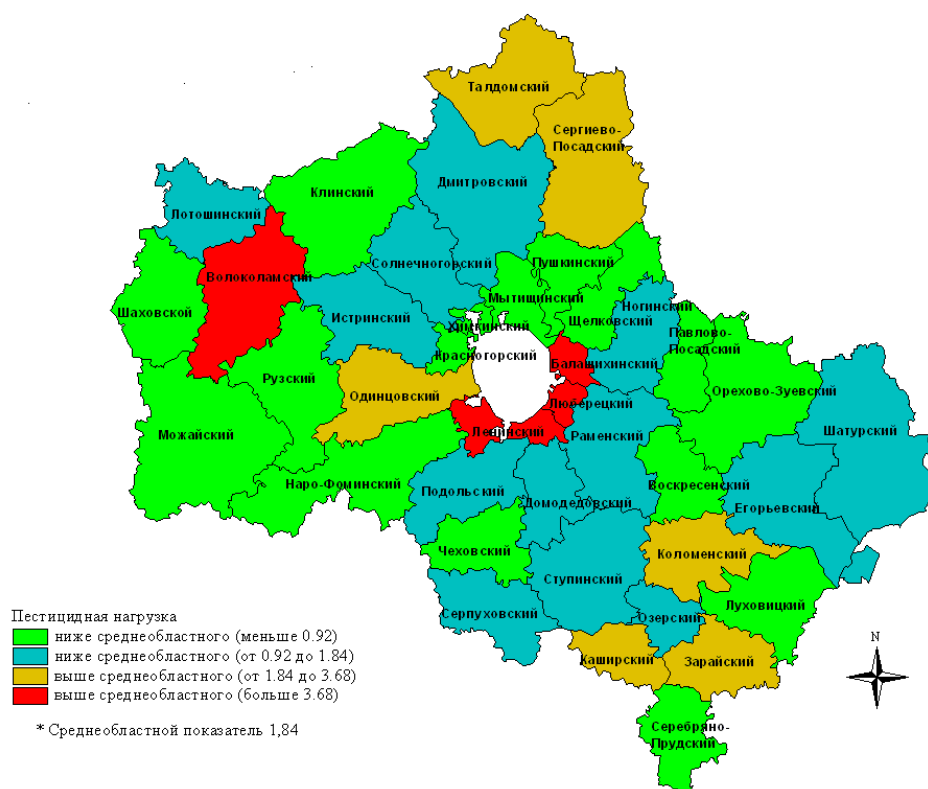


Рис. 4.3. Ранжирование территории Московской области по уровням пестицидной нагрузки

Высокие пестицидные нагрузки, в 1,5 раза превышающие среднеобластные показатели, установлены в районах с развитым производством овощной сельскохозяйственной продукции (Зарайском, Каширском, Коломенском), в крупных тепличных комбинатах (АОЗТ «Нива», ЗАО Агрофирма «Белая Дача» Люберецкого района) от 5 до 10 кг/га и в цветочных тепличных хозяйствах (СПК «Воскресенское», Ульяновский совхоз декоративного садоводства Ленинского района, совхоз «Соревнование» Мытищинского района).

В табл. 4.5. показаны результаты анализа различных компонентов ландшафта на содержание пестицидов.

Загрязнение пестицидами различных компонентов ландшафтов

Объекты окружающей среды	Удельный вес проб, превышающих ПДК пестицидов (%)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Вода питьевая	0,0	0,12	0,06	–	–	–
Вода водоёмов	0,002	0,0	0,0	–	–	–
Почва сельхозугодий	3,6	1,07	1,8	1,8	–	1,1

Отмечается, что последние четыре года отсутствует превышение ПДК пестицидов в воде водоёмов, снижен удельный вес неудовлетворительных проб почвы.

В количествах, не превышающих ПДК, обнаружены ядохимикаты в воде питьевой и в воде водоёмов (0,2%), в почве (10,6%).

Ежегодно проводится контроль остаточных количеств пестицидов, примерно в 6000 проб продуктов питания. Пестициды в количестве выше ПДК выявлены в 1-й пробе капусты, привезённой из Владимирской области и реализуемой на рынке.

Основные случаи находок пестицидов в количествах, не превышающих МДУ, приходились на овощную продукцию 2002 г. – 2,9%, 2001г. – 4,8% и молочную продукцию 2002 г. – 4,9%, 2001 г. – 3,8%. В молочной продукции обнаруживаются хлорорганические препараты, в овощной в половине случаев реально используемые препараты (децис, цимбуш, зенкор, бетанал).

В воздухе рабочей зоны при проведении работ с пестицидами, а также в местах их хранения обнаружены пестициды в количествах, превышающих ПДК в 23% проб воздуха.

Сдвинулось с мёртвой точки решение проблемы утилизации непригодных к использованию **ядохимикатов**, которых в области скопилось 356 т, в том числе около 19 т высокотоксичных хлорорганических ядохимикатов. В 2001 г. на полигон «Красный бор» в Ленинградской области вывезено 50 т непригодных ядохимикатов, в 2002 г. – 16,7 т (Ногинский и Подольский районы).

Принято решение Правительством Московской области о подготовке программы по химической безопасности, в рамках которой будут проведены работы по обеспечению надлежащего состояния могильника пестицидов в Сергиево-Посадском районе.

Результаты обследования почв на содержание ряда **тяжелых металлов и серы**, проведенное ФГУ ГЦАС «Московский», приведены на картограммах 4.4–4.10.

Традиционно процессы загрязнения земель в городах связывают с депонированием поллютантов в почвенном покрове в результате их поступления в окружающую среду с выбросами предприятий и автотранспорта, а также вследствие складирования промышленных и бытовых отходов.

Однако для малых и средних городов Подмосковья достаточно типичен сценарий загрязнения земель вдоль протекающих в черте города рек. Эти участки часто используются местным населением в качестве огородов. Техногенные стоки в речную сеть ведут к аккумуляции загрязняющих веществ в пойменных почвах в период весенних половодий или вследствие использования загрязнённых вод для полива садово-огородных культур. В результате создаются условия активного вовлечения поллютантов в трофические цепи, что многократно увеличивает риск для здоровья населения. К числу городов, где подобная ситуация создала серьёзные экологические проблемы, относится г. Серпухов. В результате несовершенства технологий на расположенном в черте города НПО «Конденсатор» в объекты окружающей среды Серпухова поступило большое количество высокотоксичных **полихлорированных бифенилов** (ПХБ). Как известно, данный класс загряз-

няющих веществ обладает канцерогенной и мутагенной активностью. Наибольшее загрязнение отмечено в микрорайоне «Заборье» – вдоль р. Боровлянка, в которую в течение нескольких лет (до 1988 г.) сливались загрязненные ПХБ стоки. Несмотря на то, что использование бифенилов на предприятии приостановлено около 15-ти лет назад, загрязнение почвенного покрова остается аномально высоким. Порядка 30% городских почв содержат концентрации ПХБ на уровне 10–50 ОДК, и более чем на 20% территории загрязнение бифенилами кратно 50–100 ОДК и выше. Опробование огородной продукции на участках вдоль Боровлянки выявило высокие концентрации ПХБ в выращиваемых здесь овощах, особенно в моркови и зелени (более 1500 мкг/кг). Одновременно, обнаруживаются повышенные концентрации ПХБ в куриных яйцах и молоке домашних животных, которые содержатся в частном секторе, прилегающем к промплощадке «Конденсатора» в радиусе 350–500 м. В 2001 г. усилиями ЦГСЭН по г. Серпухову и Серпуховскому району приняты попытки ремедиации почв наиболее загрязненного участка (проект МНТЦ № 2093). Тем не менее, проблема аномально высоких концентраций ПХБ в почвенном покрове г. Серпухова сохраняется.

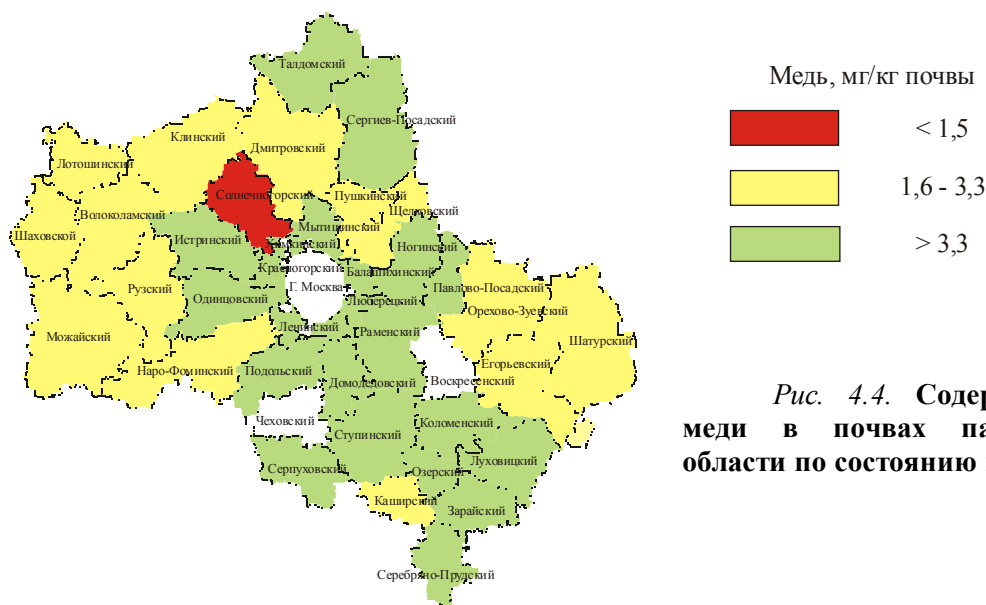


Рис. 4.4. Содержание подвижной меди в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

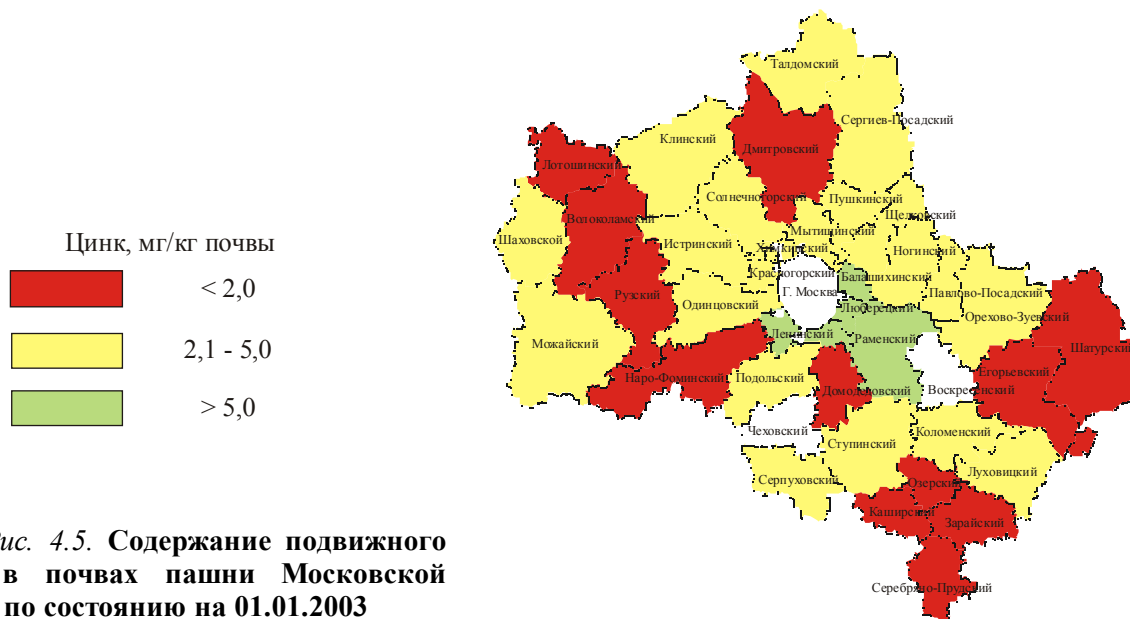


Рис. 4.5. Содержание подвижного цинка в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

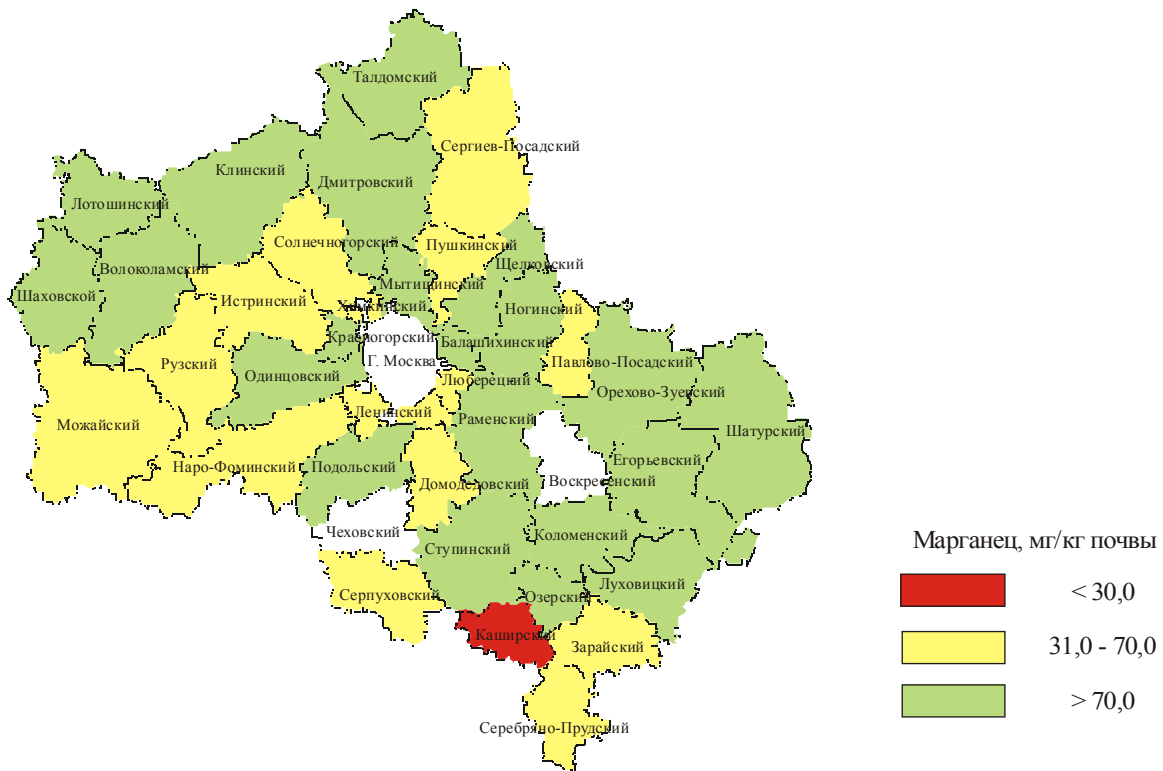


Рис. 4.6. Содержание подвижного марганца в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

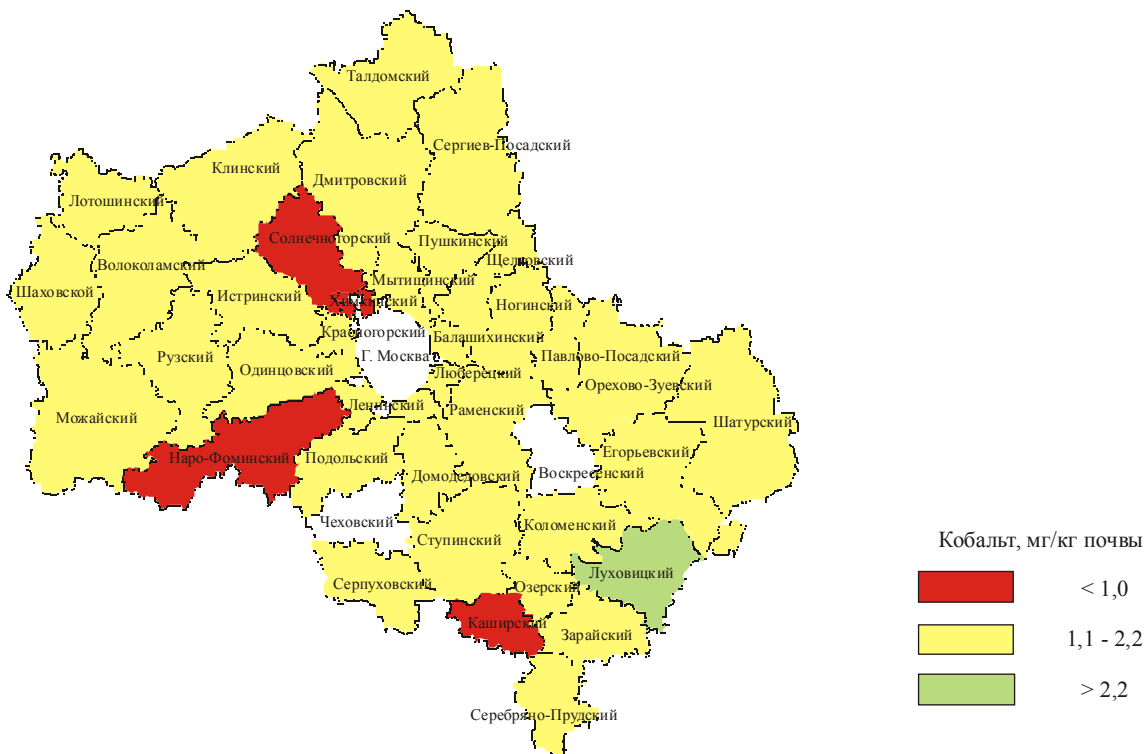


Рис. 4.7. Содержание подвижного кобальта в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

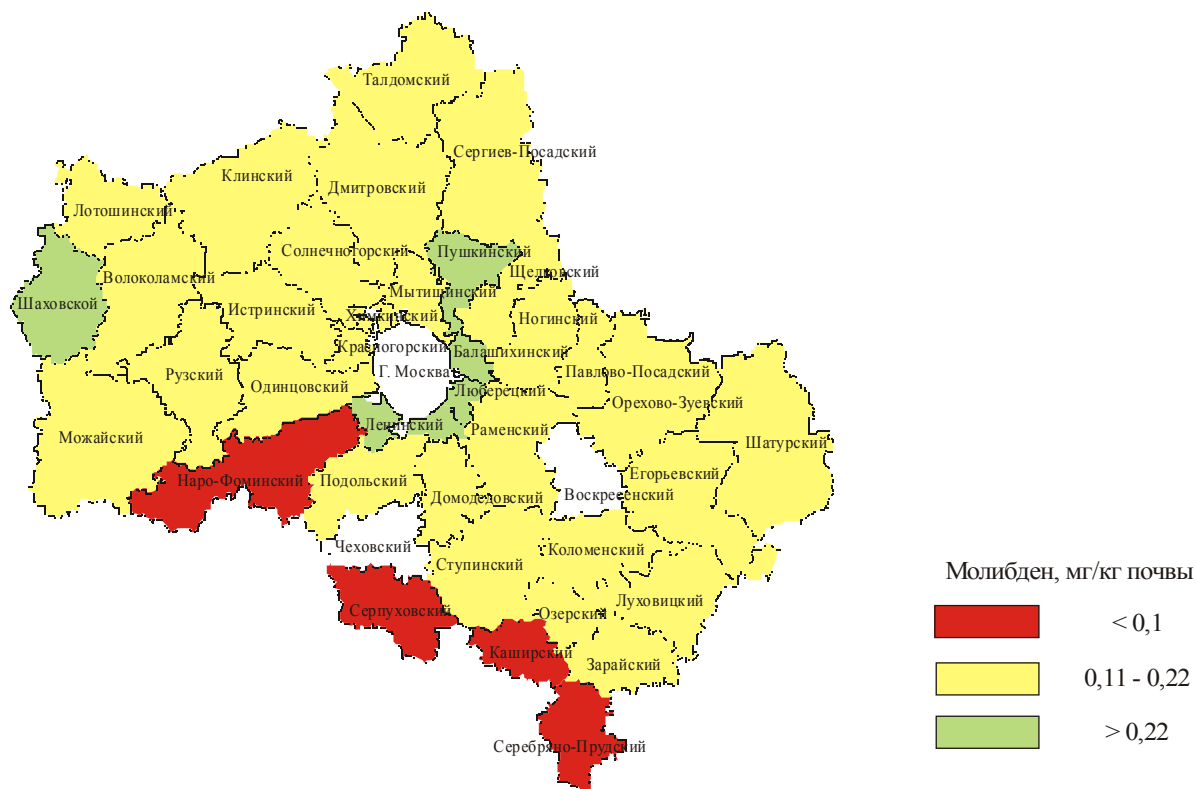


Рис. 4.8. Содержание подвижного молибдена в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

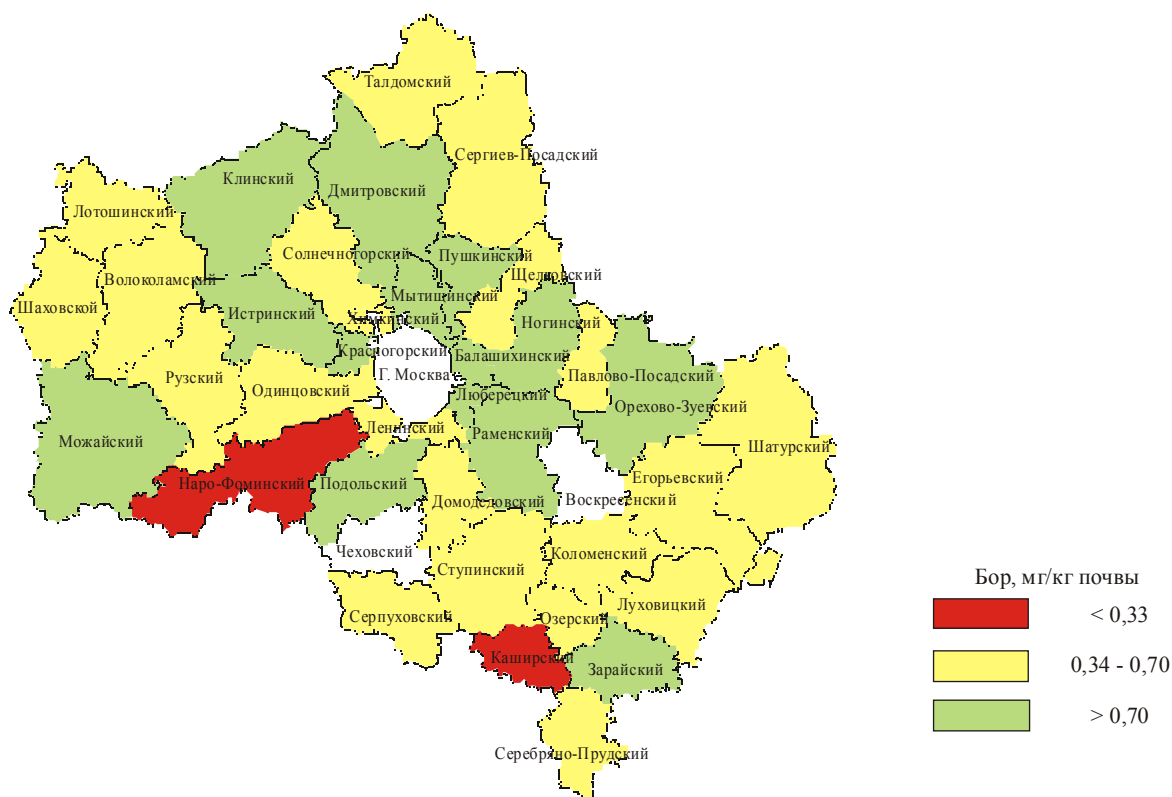


Рис. 4.9. Содержание подвижного бора в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

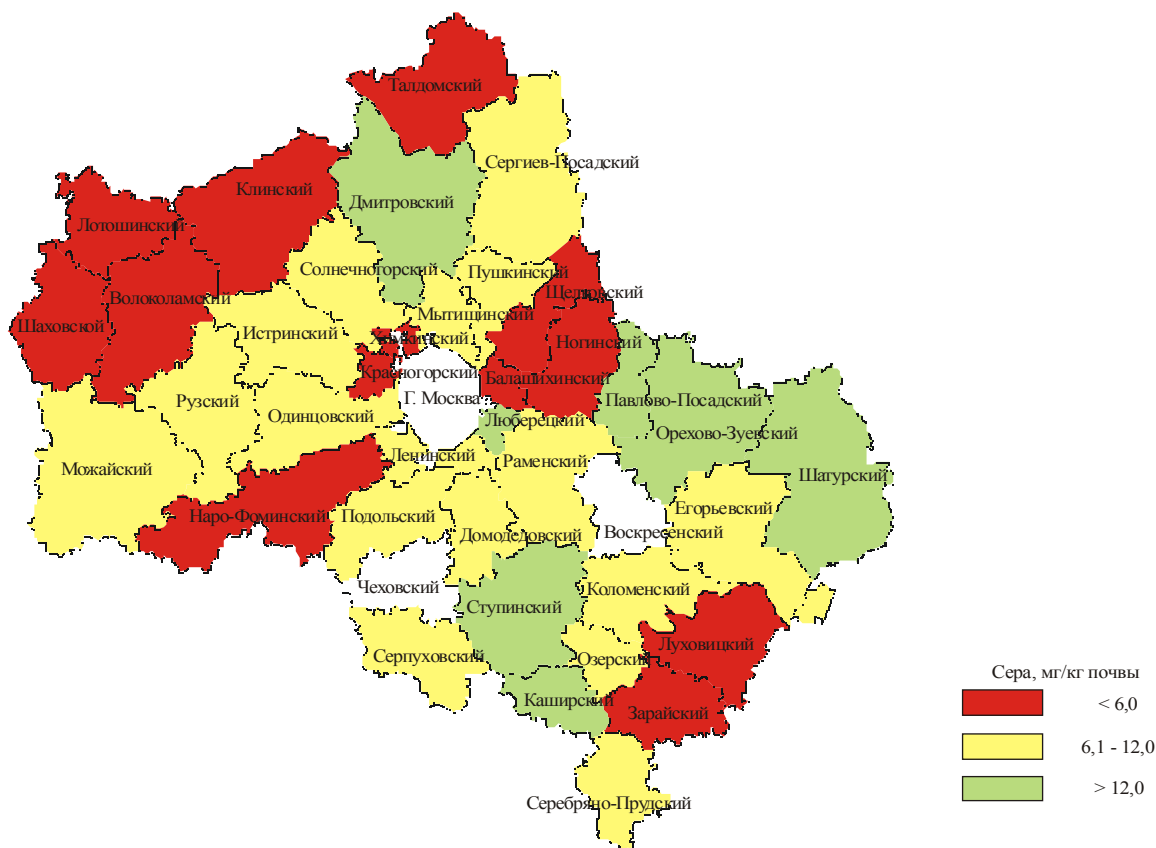


Рис. 4.10. Содержание подвижной серы в почвах пашни Московской области по состоянию на 01.01.2003

Загрязнение нефтепродуктами

На территории Московской области учтен 81 объект с проектным объемом единовременного хранения нефтепродуктов более тысячи тонн (на каждом) и общей величиной единовременного хранения в 2383,2 тыс. т. По экспертной оценке, Московская область при непринятии соответствующих мер через 10–15 лет останется без основного (81%) источника (подземного) питьевого водоснабжения.

За период проверки на 83% обследованных объектах системы нефтепродуктообеспечения (СНПО) Московского региона, приборными методами контроля выявлены признаки загрязнения компонентов природной среды (почв и подстилающих их пород) нефтепродуктами (углеводородное загрязнение).

Экспресс-анализ проб почвенного воздуха, отобранных в шпурах на глубине 0,5 м непосредственно в период работы комиссии на объектах, зафиксировал повышенное содержание суммы содержания углеводородов (легкие фракции нефтепродуктов) как на территории расположения площадок проверяемых объектов, так и за их пределами в направлении потока грунтовых вод. Так, например:

- На объекте ОАО «Нефто-Сервис» обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами, распространенное на всей территории, за исключением юго-восточной части. Загрязнение зафиксировано на 8 точках наблюдения.

- На территории ЗАО «Универсал-Нефть» обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами (во всех 8 точках наблюдения).

- На территории ТЗК аэропорта «Внуково», склад № 2, обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами, связанное с емкостями, в которых хранится ГСМ. Загрязнение прослеживается в направлении предполагаемого течения подземных вод и фиксируется, в том числе, и за пределами склада ГСМ № 2.

- На территории Чкаловского военного аэродрома и поселка Бахчиванджи обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами. По результатам комплексных обследований установлено, что площадь загрязнения почв авиационным керосином более 23 га, объем загрязненных почв составляет до 300 тыс. м³. Керосиновая линза находится в неустойчивом динамическом состоянии, ее негативному воздействию подвергаются прежде всего жители нескольких домов поселка Бахчиванджи.

- На территории Истринской нефтебазы, филиала ОАО «Моснефтепродукт», обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами на 5 точках наблюдения.

- На территории объекта ГСМ ЗАО «Домодедово Джет Сервис» обнаружено загрязнение подземной среды нефтепродуктами, связанное с месторасположением не существующего в настоящее время резервным парком. Загрязнение зафиксировано в пяти точках наблюдения.

- На обоих объектах аэропорта «Шереметьево» также обнаружено аналогичное загрязнение подземной среды нефтепродуктами.

- Наиболее интенсивное (до очень высокого уровня) загрязнение нефтепродуктами почв и подстилающих пород отмечено на территориях Сергиево-Посадской нефтебазы ОАО «Моснефтепродукт» и ОАО «Ногинский завод топливной аппаратуры», что связано с очень большой загрязненностью поверхности нефтепродуктами (в основном маслами):

В ходе проверок были выявлены также другие нарушения природоохранного законодательства на большинстве проверенных объектах:

- На базовом складе ББХ «Топливо-заправочный комплекс» аэропорта «Шереметьево» велись работы по строительству склада ГСМ и локальных очистных сооружений без положительного заключения государственной экологической экспертизы проектов. В ходе строительства была разрушена действующая ливневая канализация, в результате чего загрязняется сточными водами как территория аэропорта, так и близлежащий микрорайон.

- В ОАО «Нефто-Сервис» г. Ногинск на территории нефтебазы велись строительство и реконструкция трубопровода и группы емкостей без положительного заключения государственной экологической экспертизы проектов. В связи с этим было выдано предписание о приостановке строительства и реконструкции до получения положительного заключения государственной экологической экспертизы.

- В ЗАО «Универсал-Нефть» г. Долгопрудный было выявлено, что пруды-испарители, являющиеся очистными сооружениями, загрязнены донными отложениями – нефтепродуктами и оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Комиссией было принято решение о приостановке работы прудов-испарителей до окончания работ по очистке их от донных отложений (до 31.08.02). Это привело к приостановке работы всего комплекса ЗАО «Универсал-Нефть».

- При проверке ОАО АНК «Башнефть» в п. Володарского было выявлено, что территория топливохранилища, принадлежащая УМП ХОКС, загрязнена нефтепродуктами, а 2 колодца теплотрассы на $\frac{3}{4}$ заполнены нефтепродуктами. За допущенное нарушение природоохранного законодательства выдано предписание о приостановке хозяйственной

деятельности теплотрассы и на УМП ХОКС наложено административное взыскание в виде штрафа.

- ОАО «Моснефтепродукт» – порча земель вследствие технологических проливов нефтепродуктов. Проверками охвачены 5 нефтебаз (филиалов) акционерного общества (Дороховская, Дмитровская, Каширская, Сергиево-Посадская, Коломенская). В целом площадь проливов оценивается как незначительная, но они являются, несмотря на проводимые персоналом баз работы по устранению загрязнения грунта, постоянно действующей причиной поступления нефтепродуктов в геологическую среду. В ОАО «Моснефтепродукт» не создана служба производственного экологического контроля. Планы и мероприятия по охране окружающей среды не разрабатываются.

- На территории Сергиево-Посадской нефтебазы незаконно, без отвода земельного участка действует цех Государственного арендного объединения «Вторнефтепродукт» (ГО «ВНП»). Деятельность цеха, осуществляемая с нарушением экологических требований, привела к загрязнению отработанными нефтепродуктами территории нефтебазы на площади 0,25га.

- ОАО «Ногинский завод топливной аппаратуры» – территория склада ГСМ, размещенного в водоохранной зоне (частью – в прибрежной защитной полосе) р. Лавровка, притока р. Клязьма, интенсивно загрязнена нефтепродуктами (маслами) вследствие нарушения требований при эксплуатации (не использования имеющихся защитных поддонов, размещения бочек с маслом и пустой тарой на незащищенном грунте). Твердое покрытие территории склада выполнено только с целью создания технологических проездов. В результате проливов выявлен высокий уровень загрязнения грунта до глубины в 2 м не только на территории склада, но и вне ее, в 2-х метрах от уреза воды р. Лавровка. Учитывая изложенное, эксплуатация склада приостановлена, выданы предписания о разработке и представлении на госэкоэкспертизу проекта ликвидации склада ГСМ и проведении рекультивации его территории.

- ОАО «НЗТА» и директор по производству и снабжению Боков В.А. привлечены к административной ответственности по ст.8.1 КоАП РФ.

- ОАО «Коммунальщик» (г. Ногинск) Предприятие осуществляет незаконное природопользование в части выбросов ЗВ и размещения отходов (разрешения на 2002 г. не получены). Мероприятия по охране окружающей среды на текущий год не разработаны. Работы по рекультивации загрязненной мазутом территории ТЭЦ-1 в результате аварии на мазутном хозяйстве с разливом мазута за пределы обваловки в 1993 г., в текущем году не велись. На территории котельной неупорядоченно размещены отходы производства и потребления, в том числе накопленные при ликвидации разлива мазута. Ливнесток с территории котельной поступает в городскую канализацию без предварительной очистки. Выданы предписания о разработке и представлении на госэкоэкспертизу проекта рекультивации загрязненной территории и устранении выявленных нарушений. Учитывая недавний срок образования предприятия, к административной ответственности привлечено только юридическое лицо по ст. 8.1 КоАП РФ.

По сумме выявленных нарушений ОАО «Моснефтепродукт» выданы предписания в части организации производственного экологического контроля, разработки мероприятий по охране окружающей среды, разработки и представления на госэкспертизу проектов дооборудования (реконструкции) сливных железнодорожных эстакад, мер по предупреждению загрязнения земель в результате технологических проливов, решения вопроса незаконного землепользования со стороны ГО «ВНП».

ВГО «Вторнефтепродукт» резервуарный парк, трубопроводы и обваловка находятся в неудовлетворительном техническом состоянии и не соответствуют экологическим

требованиям при эксплуатации объекта временного накопления отходов, что привело к интенсивному загрязнению территории, выданы предписания о приостановке приема отработанных нефтепродуктов, разработке мероприятий по реабилитации загрязненной территории.

В ходе повторной проверки ЗАО «Универсал-Нефть» (г. Долгопрудный) установлено, что предписание от 02.07.02 г. в части приостановки работы прудов-накопителей ливнеотоков и их очистки от нефтяных загрязнений выполнено. Проведен значительный объем работ по бетонированию откосов прудов, подъездной дороги. Эксплуатация прудов разрешена.

Выявленные факты порчи земель являются следствием:

- отсутствия практики использования защитных поддонов под запорной арматурой технологических трубопроводов;
- конструкции сливных железнодорожных эстакад, не обеспечивающей полного перехвата проливов при разгрузке цистерн без их попадания на незащищенный грунт (межрельсовое пространство, откосы железнодорожной насыпи).

Проливы, допущенные при разгрузке цистерн, представляются основным фактором загрязнения геологической среды в зоне расположения нефтебаз.

Руководителям предприятий выданы предписания. По результатам работы комиссии приостановлена хозяйственная деятельность на четырех предприятиях, применены штрафные санкции в отношении юридических лиц.

Проведенные в ходе проверки инструментальные исследования позволяют предположить наличие на большинстве обследованных объектов плавающих на первом от поверхности горизонте грунтовых вод линз нефтепродуктов. При этом загрязнена также вся вышележащая толща почво-грунтов (до 5–10 м). Выявленные очаги углеводородного загрязнения возникли в результате хозяйственной деятельности текущего периода и прежних лет на территории обследованных объектов, являющихся, по предварительным выводам экспертов комиссии, их источниками.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что склады нефтепродуктов (особенно старые) являются одним из основных загрязнителей подземных вод на территории Московского региона.

Радиоактивное загрязнение

Ключевым звеном мониторинга радиоактивности окружающей среды является слежение за изменениями радиоактивности атмосферного воздуха. Атмосфера служит средой переноса источников загрязнения к почве и воде. Далее из почвы и воды радиоактивные элементы вовлекаются в биогеохимический круговорот. Облучение человека так же зависит от содержания радиоактивных элементов в атмосфере.

В связи с этим ГУ «Московский ЦГМС-Р» определяет одни из важнейших показателей при мониторинге радиоактивности окружающей среды:

- содержание радиоактивных аэрозолей в воздухе;
- радиоактивные выпадения из атмосферного воздуха с твердыми и жидкими осадками;

- мощность экспозиционной дозы, как комплексная характеристика радиационной обстановки.

ГУ «Московский ЦГМС-Р» проводит наблюдения за мощностью экспозиционной дозы в Москве и Московской области на 16 пунктах, расположенных на метеорологических станциях. Равномерность размещения станций по территории города и области позволяет полностью контролировать радиационную обстановку, получать достоверную информацию и контролировать развитие возможных чрезвычайных ситуаций.

ГУ «Московский ЦГМС-Р» проводит наблюдения за содержанием радиоактивных аэрозолей в воздухе и радиоактивными выпадениями из атмосферы с твердыми и жидкими осадками. Содержание радиоактивных веществ в воздухе Москвы и Московской области, а так же среднесуточные выпадения с твердыми и жидкими осадками представлены в табл. 4.6.

Таблица 4.6

Характеристика радиационной обстановки в Москве и Московской области за 2002 г. (по данным ГУ «Московский ЦГМС-Р»)

<i>Показатели</i>	<i>Среднее значение</i>	<i>Максимальное значение</i>
Мощность экспозиционной дозы, мкР/ч	11,4	19
Содержание аэрозолей в воздухе, Бк/м ³	22,3	110,8
Выпадения из атмосферы, Бк/м ² *сутки	0,41	2,47

В 2002 г. радиационная обстановка на территории Москвы и Московской области была в целом удовлетворительная.

Радиоактивное загрязнение почвы. В области отмечается незначительное загрязнение почвы цезием-137 (табл. 4.7).

Согласно ежегоднику Росгидромета «Радиационная обстановка на территории России и сопредельных стран», в Московской области за все годы после аварии на ЧАЭС не выявлено населенных пунктов с плотностью радиоактивного загрязнения почв цезием-137 выше указанной величины; по данным аэро-гамма-съемок на территории области были зафиксированы только уровни, соизмеримые с глобальным фоном – 60–100 мКи/км². Законодательно установлен порог социальной значимости послечернобыльского радиоактивного загрязнения территории, он составляет 1 Ки/км² для цезия-137. Данные Росгидромета являются усредненными характеристиками радиационной обстановки в масштабах крупных территорий (субъект Федерации); они не исключают возможности локального неравномерного выпадения радионуклидов. В случае обнаружения очаговых загрязнений территории их медико-гигиеническая оценка требует корректных дополнительных исследований каждого зарегистрированного очага.

Объемная активность радиоактивных веществ в воздухе, по данным МосЦГМС, в виде концентрации радиоактивных аэрозолей в атмосферном воздухе, составила по суммарной бета-активности $1,62 \times 10^{-4}$ Бк/м³. Росгидромет отмечает, что гигиенически значимых радиационных воздействий на окружающую среду в прилегающих районах Московской области не имеется.

Радиоактивность остается на уровне прошлых лет, техногенные радионуклиды иногда не обнаруживаются. Помимо мониторингового динамического наблюдения за радиоактивностью местного продовольствия постоянно проводится оперативный радиационный контроль местного и привозного пищевого сырья и продукции по критериям радиационной безопасности (уровней, установленных нормативными документами).

Таблица 4.7

Содержание ^{137}Cs в почвах контрольных участков Московской области с 1986 по 2002 г. (данные ФГУ ГЦАС «Московский»)

№	Район, хозяйство	Содержание Цезия-137, Ки/км ²															
		1986	1987	1988	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1.	Лотошинский, ГК «Кирова»	0,25	0,08	0,07	0,05	0,05	0,02	0,04	0,05	0,04	0,06	0,05	0,04	0,09	0,07	0,06	0,05
2.	Талдомский, АОЗТ «Доброволец»	0,55	0,05	0,04	0,06	0,04	0,14	0,07	0,07	0,06	0,05	0,12	0,06	0,08	0,09	0,07	0,05
3.	Шаховской, «Бухоловский»	1,10	0,07	0,04	0,09	0,08	0,30	0,08	0,05	0,07	0,06	0,05	0,07	0,10	0,05	0,06	0,06
4.	Истринский, АОЗТ «Пречистое»	0,44	0,09	0,02	0,08	0,12	0,14	0,10	0,11	0,08	0,01	0,08	0,10	0,09	0,13	0,19	0,09
5.	Клинский, АОЗТ «Дружба»	0,20	0,08	0,16	0,04	0,12	0,19	0,15	0,11	0,12	0,10	0,08	0,08	0,06	0,12	0,11	0,10
6.	Дмитровский, АОЗТ «Дмитровское»	0,28	0,13	0,06	0,12	0,10	0,05	0,09	0,09	0,09	0,08	0,10	0,09	0,03	0,08	0,04	0,09
7.	Дмитровский, – // –, пойма	0,24	0,13	0,09	0,08	0,07	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,08	0,10	0,09	0,07
8.	Сергиево-Посадский, ГП ЭХ ВНИИТИП	0,32	0,10	0,07	0,05	0,11	0,08	0,15	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,09	0,08	0,08
9.	Мытищинский, ГП им. Тимирязева	0,28	0,08	0,08	0,09	0,11	0,07	0,06	0,06	0,07	0,08	0,06	0,07	0,07	0,07	0,09	0,07
10.	Можайский, АОЗТ «Уваровское»	0,39	0,07	0,06	0,09	0,10	0,14	0,11	0,12	0,10	0,18	0,15	0,11	0,10	0,08	0,12	0,10
11.	Рузский, АОЗТ «Октябрьское»	0,51	0,06	0,08	0,09	0,07	0,20	0,08	0,06	0,07	0,05	0,03	0,06	0,09	0,06	0,12	0,08
12.	Одинцовский, ГП им. 22 Партсъезда	0,91	0,07	0,08	0,07	0,07	0,12	0,06	0,03	0,03	0,07	0,04	0,08	0,06	0,09	0,07	0,09
13.	Красногорский, с/х КООП «Ленинский луч»	0,45	0,14	0,08	0,07	0,09	0,17	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,06	0,09	0,07	0,09
14.	Ленинский, КСП им. Ленина	0,29	0,09	0,04			0,28	0,05	0,06	0,08	0,04	0,04	0,06	0,07	0,06	0,09	0,07
15.	Наро-Фоминский, ГП «Дружба»	1,3	0,09	0,08	0,14	0,08	0,09	0,09	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,05	0,07	0,12	0,11
16.	Балашихинский, ГП «Кучинский»	0,56	0,06	0,07	0,04	0,11	0,12	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,05	0,10	0,05	0,12	0,07
17.	Ногинский, АОЗТ «Мамонтово»	0,39	0,08	0,07	0,04	0,08	0,06	0,06	0,05	0,06	0,15	0,07	0,05	0,09	0,05	0,06	0,09
18.	Раменский, «Бояркино»	0,27	0,03	0,03	0,06	0,10	0,13	0,09	0,08	0,05	0,08	0,06	0,08	0,07	0,10	0,07	0,10
19.	Орехово-Зуевский, ГП «Орехово-Зуевская ПТФ»	0,49	0,11	0,02	0,15	0,07	0,06	0,14	0,09	0,07	0,09	0,12	0,07	0,08	0,07	0,05	0,08
20.	Егорьевский, ГП «Егорьевский»	0,30	0,03	0,01	0,12	0,07	0,16	0,11	0,12	0,12	0,09	0,06	0,10	0,09	0,13	0,05	0,12
21.	Шатурский АОЗТ «Мир»	0,15	0,08	0,10	0,05	0,10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,04	0,10	0,05	0,06	0,11
22.	Егорьевский, АОЗТ «Починковский»	0,27	0,05	0,03	0,12	0,10	0,07	0,11	0,07	0,06	0,06	0,05	0,07	0,10	0,08	0,09	0,07
23.	Чеховский, кол.пр. «Чепелевское»	0,40	0,12	0,08	0,08	0,06	0,21	0,08	0,04	0,08	0,06	0,06	0,04	0,13	0,04	0,08	0,05
24.	Серпуховский, АОЗТ «Серпуховское»	0,58	0,05	0,02	0,07	0,09	0,11	0,03	0,06	0,04	0,05	0,05	0,03	0,07	0,10	0,08	0,12
25.	Ступинский, АОЗТ «Заветы Ленина»	0,36	0,12	0,08	0,14	0,05	0,18	0,09	0,09	0,08	0,08	0,11	0,08	0,06	0,10	0,08	0,08
26.	Коломенский, ГП им. 22 съезда	0,58	0,04	0,06	0,18	0,07	0,09	0,12	0,06	0,07	0,06	0,15	0,05	0,08	0,06	0,03	0,05
27.	Каширский, ГП «Каширское»	0,21	0,07	0,05	0,10	0,06	0,12	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,04	0,08	0,07	0,07	0,05
28.	Луховицкий, ГП «Луховицкое»	0,25	0,03	0,06	0,20	0,07	0,15	0,08	0,08	0,08	0,06	0,07	0,08	0,05	0,09	0,07	0,06
29.	Серебряно-Прудский, ГП «Серебряно-Прудский»	0,28	0,06	0,12	0,09	0,07	0,21	0,08	0,07	0,17	0,15	0,13	0,08	0,09	0,11	0,14	0,09
30.	Серпуховский, ЗАО «Дашковка»	0,37	0,10	0,04	0,05	0,08	0,11	0,05	0,07	0,05	0,07	0,09	0,07	0,06	0,09	0,08	0,11

По СанПиН 2.3.2.560–96 исследовано 3418 проб, в т.ч. 3418 на содержание цезия-137 и 3411 на содержание стронция. Отмечено 12 случаев превышения по содержанию цезия-137, а именно: 11 проб дикорастущих ягод (черника), поступивших из других областей и обнаруженных на рынках Подмосковья, и 1 проба мяса, поступившая в Ногинский район.

Радиоактивность питьевой воды. Содержание радионуклидов в воде открытых водоёмов (по данным МГУП Мосводоканал) составляет по суммарной альфа-активности 0,03 Бк/л, и суммарной бета-активности 0,59 Бк/л. В исследованных пробах донных отложений радиоактивного загрязнения не выявлено. Суммарная удельная альфа- и бета-радиоактивность (САА, СБА) воды источников питьевого водоснабжения представлена в табл. 4.8.

Таблица 4.8

Суммарная радиоактивность источников питьевого водоснабжения

Удельная активность, Бк/л	Минимум	Максимум	Среднее
суммарная альфа-активность	0,03	1,43	0,17
суммарная бета-активность	0,02	0,98	0,36

В области активно упорядочивается контроль **обеспечения РБ на этапах строительства**, поскольку строительные объекты дают значительный вклад в облучение населения за счет естественной радиоактивности (радий, радон и проч.). Своевременно проведенный квалифицированный радиационный контроль выделенных для строительства земельных участков и анализ проектов строительства позволяет предотвратить потенциальную радиационную опасность строительных сооружений путем применения, в необходимых случаях, специальных радиационно-защитных технологий.

По имеющимся сведениям, среднегодовая эквивалентная равновесная объемная **активность радона в жилых и общественных зданиях** (ЭРОА радона) составляет 27,5 Бк/м³; превышения составляют 0,6%. В области проведено более 4300 исследований радона в помещениях, в 31 (0,7%) случае обследований эксплуатируемых зданий активность находилась в диапазоне 100÷200 Бк/м³, т.е. несколько выше средних значений, но в пределах установленных нормативов. В 14 (0,3%) случаях обследований эксплуатируемых зданий активность находилась в диапазоне более 200 Бк/м³ (Подольский и Щёлковский районы) – ситуация находится на контроле ГСЭН.

Госсанэпидслужбой области исследовано 578 проб строительных материалов (из них 570 отнесены к первому классу, допускающему неограниченное применение в строительстве), 60 проб изделий из древесины. Результаты представлены в табл. 4.9.

Таблица 4.9

Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах, Бк/кг

Строительные материалы	Минимум	Максимум	Среднее
Изготовленные из местного сырья	7,0	429	112,2
Поступившие из других регионов	7,0	760	157,1
Импортные	3,0	695	167,5

Среди сохраняющихся радиационных аномалий наиболее значительны и гигиенически значимы следующие:

- *Раменская аномалия у озера «Солнечное»:* площадь аномалии порядка 1,2 га; основной загрязнитель – радий-226 в виде отходов изделий с светосоставом постоянного действия (СПД). В 2001г. дезактивационные работы возобновились, мониторинг проводился.

- *ОАО «Подольский завод цветных металлов» (ПЗЦМ)* в пос. Львовский: радиационная аномалия представляет скопление промышленных отходов в объеме порядка 18 тыс. м³ металла, шлаков и грунтов на промплощадке предприятия; работы по ликвидации последствий ведутся с 1989 г.; основной загрязнитель – цезий-137; в 2001 г. обнаружена локальная поверхностная миграция цезия-137 из отвалов № 6 и № 7 в контролируемой зоне территории ПЗЦМ; радиационное воздействие на население отсутствует, мониторинг ведется. Выделены средства из бюджета Московской области на проведение мониторинга и вывоза радиоактивных отходов (РАО). Проводится подготовка к возобновлению работ по ликвидации последствий радиационной аварии.

- *Завод «Мосрентген»* в Ленинском районе имеет на промплощадке законсервированное с 1962 г. захоронение значительного количества радиоактивных отходов, основные загрязнители – кобальт-60, цезий-137.

- *Электростальский машиностроительный завод* имеет три хвостохранилища продуктов переработки урана; к 1995 г. была завершена нормализация радиационной обстановки после аварийной утечки, имевшей место в 60-х годах и затронувшей ограниченные территории Ногинского и Павлово-Посадского районов; в основном завершены работы по инженерному обустройству и укреплению хвостохранилищ. Мониторинг ведется.

- *Полигон «Щербинка»* в Домодедовском районе является совокупностью полигона твердых бытовых и промышленных отходов Москвы и спецполигона Подольского химико-металлургического завода (ПХМЗ); спецполигон является многотонным захоронением продуктов промышленной переработки лопаритового концентрата, обогащенных торием-232 с дочерними продуктами радиоактивного распада; полигон ТБПО содержит органическую и минеральную составляющие, которые в виде «рассола» взаимодействуют между собой. Работы по гидротехнической защите окружающей среды возобновились. Мониторинг проводится Раменским Региональным экологическим центром за счет бюджетных средств, выделяемых на мероприятия в соответствии с государственной программой «Радиационная безопасность Московской области на 1999–2005 гг.».

4.3.2. Устойчивость ландшафтов к антропогенной нагрузке

Устойчивость ландшафтов к антропогенной нагрузке следует воспринимать как *особый природный ресурс*, своеобразную *экологическую емкость*, поскольку от нагрузки, которую способны выдержать ландшафты, зависит *степень допустимой хозяйственной деятельности* на данной территории. Определив степень устойчивости природной системы к антропогенному воздействию, можно сделать экологический прогноз развития территории при определенной нагрузке; на основе этой оценки можно делать вывод о целесообразности размещения новых или реконструкции старых хозяйственных объектов. Важнейшей проблемой является возможность реализации *количественного подхода* к анализу устойчивости природных систем.

В Институте фундаментальных проблем биологии РАН разработан количественный подход к оценке устойчивости ландшафтов на основе анализа его энергетики, который был применен к оценке устойчивости природных территориальных комплексов Московской области. Концепция устойчивости ландшафтов основана на анализе процессов, определяющих его энергетику: поступление тепловой, прежде всего *солнечной энергии, атмосферных осадков, механической энергии косного вещества, активности живого вещества*. При оценке устойчивости ландшафта к внешнему (антропогенному) воздействию принимают определяющей его способность к преодолению этого воздействия, зависящую от его энергетики и проявляющуюся в скорости его восстановления. Если воздействие проявилось в концентрировании вещества, то важ-

но, как скоро произойдет его рассеяние; если же в изъятии вещества и нарушении равновесия, то как скоро в ландшафте восстановится равновесие. Таким образом, *наиболее устойчивы ландшафты с большей энергетикой.*

При этом различают *оценку устойчивости природного ландшафта*, т.е. способности его к самовосстановлению как естественно-исторического тела, *от устойчивости антропогенно преобразованных ПТК* (или геотехносистем). Если высокий уровень энергетики природного ландшафта характеризует его высокую способность воспринять дополнительное поступление техногенной энергии без существенных для себя последствий, что означает высокую его устойчивость, то для антропогенных элементов ландшафта (здания, плотины, дороги, сады и т.д.) высокий уровень энергетики ландшафта, в котором они расположены, означает необходимость со стороны человека высоких затрат для их строительства и дальнейшего поддержания в нужном для человека состоянии. Следовательно, высокая устойчивость природных систем часто означает низкую устойчивость антропогенных элементов в этих системах. Очень низкая устойчивость природных систем, как будет видно из дальнейшего, также означает невысокий уровень устойчивости антропогенных элементов в ландшафте, поскольку эти элементы могут претерпеть изменения (т.е. разрушение) вместе с изменениями ландшафта под воздействием внешних факторов. С рассматриваемых позиций *для геотехносистем оптимальны средние значения энергетических показателей.*

Количество **солнечной энергии**, которая непосредственно затрачивается на функционирование ландшафта, определяется величиной радиационного баланса, а также углом наклона и экспозицией поверхности ландшафта. Суммарно эти два фактора для ландшафтов Московской области представлены на рис. 4.11.

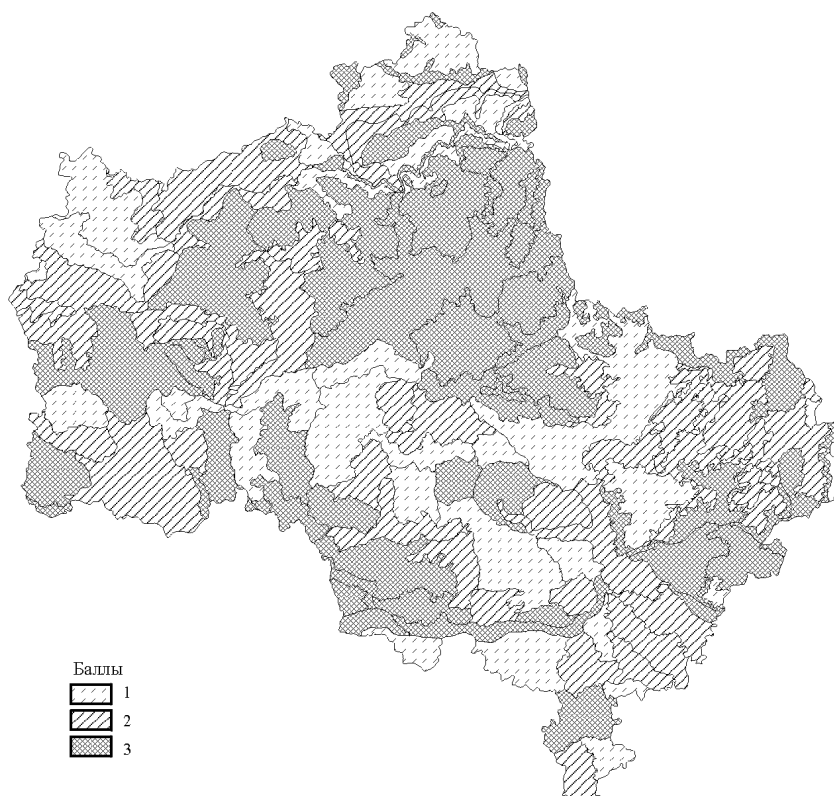


Рис. 4.11. Устойчивость ландшафтов по обеспеченности солнечной энергией (более высокий балл соответствует более высокой обеспеченности ландшафта теплом и большему вкладу в суммарную устойчивость)



Рис. 4.12. Устойчивость ландшафтов Московской области по влагообеспеченности



Рис. 4.13. Устойчивость ландшафтов Московской области по интенсивности перемещения косного вещества

Энергия атмосферных осадков характеризуется, прежде всего, их количеством, определяющим интенсивность процессов механического и химического перемещения вещества в ландшафте со стоком. В результате оценки устойчивости ландшафтов исследуемой территории по этому фактору оказалось, что все ландшафты Московской области по количеству атмосферных осадков имеют оценочный балл устойчивости 3, за исключением Щелковского ландшафта, который имеет меньший балл устойчивости по данному параметру – 2 (рис. 4.12).

Энергия перемещения твердого (косного) вещества в ландшафте проявляется в интенсивности его вертикального и горизонтального перемещения в ландшафте и обусловлена высотой над уровнем моря, неотектонической активностью, свойствами слагающих ландшафт пород и морфологическими особенностями ландшафта (например, степенью расчлененности рельефа). Результаты итоговой оценки устойчивости ландшафтов Московской области по процессам механического перемещения косного вещества были получены путем суммирования балльных оценок вышеуказанных параметров (гранулометрический состав подстилающих пород, расчлененность рельефа и высота над уровнем моря), с последующим разбиением на пятибалльную шкалу (рис. 4.13).

Оценка **энергии живого вещества** проведена по величине годовой продуктивности растительных сообществ. Территория Московской области, покрытая лесами, имеет балл устойчивости 2 и только отдельные участки заболоченных хвойных лесов, продуктивность которых составляет 3–5 т/га в год, характеризуется баллом устойчивости 1, а пойменные луговые сообщества с наибольшей величиной продуктивности (18–26 т/га в год) имеют балл устойчивости 3 (рис. 4.14).

Интегральная оценка устойчивости ландшафтов Московской области к антропогенному воздействию получена суммированием балльных оценок основных проанализированных параметров (рис. 4.15).

Относительно устойчивые ландшафты, характеризующиеся баллами устойчивости от 7 до 9, расположены в основном в западной и центральной части области и в бассейне р. Оки, то есть принадлежат Московской, Москворецко-Окской и Смоленской физико-географическим провинциям. Эти ландшафты в основном имеют довольно высокие показатели величины продуктивности растительных сообществ и преимущественно южную, юго-западную или юго-восточную экспозиции склонов или высокие значения других оценочных параметров.

Мало устойчивые ландшафты, то есть ландшафты, имеющие балл устойчивости от 4 до 6, занимают северную и восточную части Московской области. Эти ландшафты расположены в основном в пониженных элементах рельефа с ориентацией склонов и низкими значениями величины годовой продуктивности растительных сообществ.

Таким образом, относительно устойчивые ландшафты занимают большую часть территории Московской области (около 64% всей ее площади), в то время как мало устойчивые ландшафты занимают, соответственно, около 36% площади Московской области.

Самым малоустойчивым ландшафтом на территории Московской области является Ермолинский ландшафт 34(1), который относится к виду ландшафтов моренно-водноледниковых и водноледниковых плоских, замедленно дренируемых равнин. Этот вид ландшафта наиболее распространен в восточном физико-географическом районе. Доминирующими являются местности водноледниковых (зандровых) и моренно-водноледниковых равнин. В этих местностях преобладают высоты 120–140 м. Доминантными урочищами являются плоские поверхности зандровых равнин, сложенные водноледниковыми песками и супесями, иногда с прослоями суглинков. С глубины 1,5–2 м они подстилаются мореной. Эти урочища плохо дренированы, поэтому на несколько более повышенных участках господствуют дерново-подзолистые глееватые почвы, а в понижениях – дерново-подзолисто-глеевые. Территория этих урочищ значительно залесена. Преобладают сосновые, дубово-сосновые, елово-сосновые и березовые леса зеленомошные, долгомошные, кисличные, травяные.

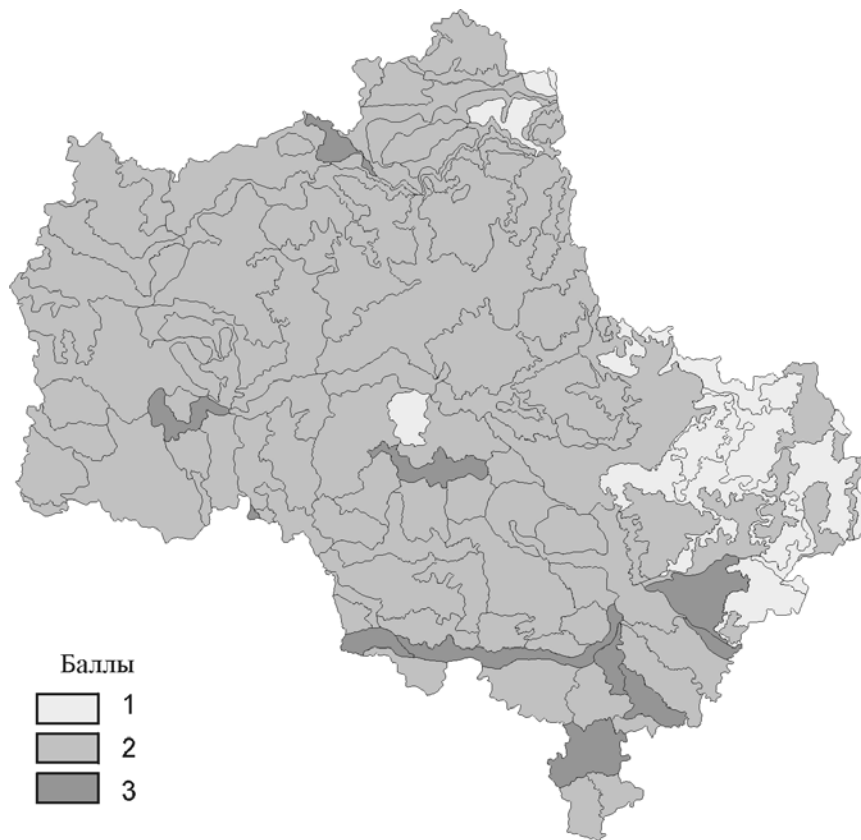


Рис. 4.14. Устойчивость ландшафтов Московской области по величине первичной биологической продуктивности

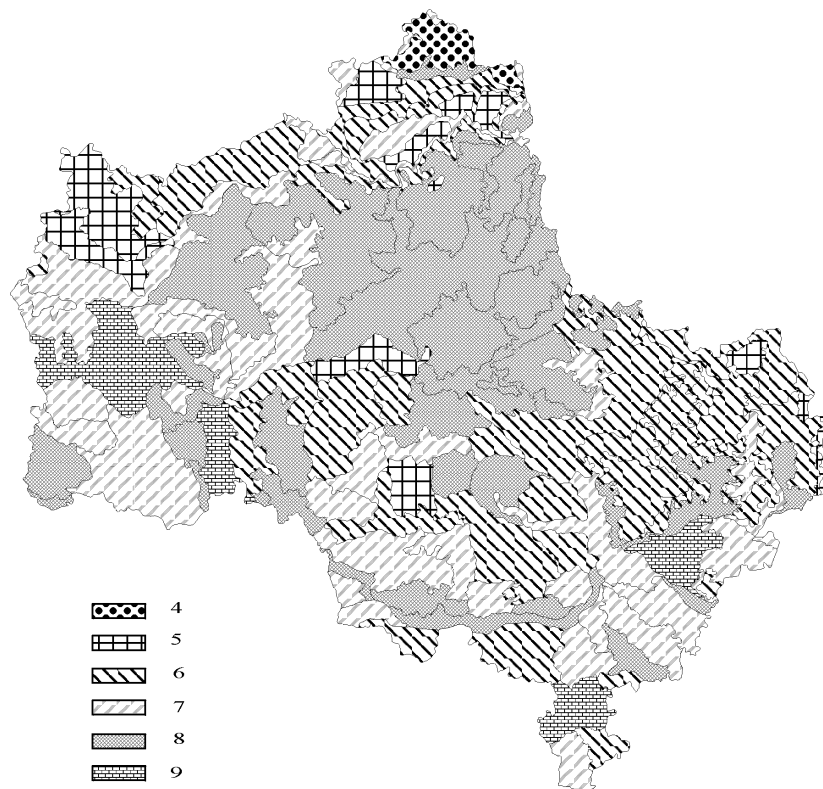


Рис. 4.15. Интегральная устойчивость ландшафтов Московской области

Местности моренно-водноледниковых равнин занимают абсолютные высоты в 134–135 м и характеризуются плоским рельефом. Доминантное урочище – плоские поверхности моренно-водноледниковых равнин, сложенные покровными суглинками, мощностью до 1 м, подстилаемые мореной. В зависимости от нанорельефа встречаются дерново-подзолистые и дерново-подзолисто-глеевые почвы. Господствуют еловые кислично-широкотравные леса.

Наиболее устойчивыми ландшафтами на территории Московской области, характеризующиеся баллом устойчивости 9, являются Москворецко-Рузский 15(31), Дороховский 8(50), Дединовско-Шьяновский 64(101), Березинско-Осетринский 70(111).

Москворецко-Рузский ландшафт, относящийся к виду ландшафтов холмистых и грядово-волнистых, моренных, слабоволнистых и плоских, водноледниковых, свежих, влажных и сырых равнин, занимает Москворецко-Рузское междуречье с абсолютными высотами 180–230 м. Коренной фундамент имеет неровную поверхность (140–170 м), которую образуют преимущественно известняки и доломиты с прослоями глин среднего карбона. Он здесь несколько понижен и осложнен флексурами и палеодолинами. Это привело к тому, что при таянии ледников, в том числе и последнего, московского, здесь сосредотачивались водноледниковые потоки, порой превращающиеся в озерные водоемы. Они сильно размыли морену и привели к накоплению значительной толщи водноледниковых и озерно-водноледниковых отложений. Местности водноледниковых равнин образуют основной фон ландшафта. Часть этих местностей занимает наиболее пониженную часть ландшафта (180–200 м) и характеризуются слабоволнистым рельефом. Доминантное урочище – слабоволнистые поверхности водноледниковых равнин. Сложены эти поверхности водноледниковыми песками с прослоями суглинков и супесей. На более повышенных участках этих отложений сформировались дерново-подзолистые глееватые почвы, а на пониженных – дерново-подзолисто-глеевые. Леса преимущественно мелколиственные или елово-мелколиственные с сосной, с широкотравием в наземном покрове. Большие площади занимают высокобонитетные леса – Тюрмеровские посадки (Порецкое лесничество). Их возраст превышает 100 лет. Другая часть водноледниковых равнин данного вида ландшафта представляет собой более сухой вариант местностей, описанных выше. Причиной тому – близость к долине р. Москвы и, следовательно, лучший дренаж, а также наличие Участков, сложенных водноледниковыми супесями с прослоями песков и суглинков. Преобладают мелколиственные леса.

Дороховский ландшафт относится к виду ландшафтов волнистых, холмистых и мелкохолмистых, моренных, свежих и влажных равнин. В данном ландшафте преобладают местности моренных равнин, которые имеют отметки 195–210 м. Доминантные урочища – пологоволнистые и мелкохолмистые с покатыми склонами моренные равнины. Они сложены основной мореной, перекрытой покровными суглинками. Дерново-подзолистые слабоглееватые и глееватые почвы заняты елово-мелколиственными и березово-осиновыми папоротниково-широкотравно-влажнотравными лесами.

Дединовско-Шьяновский ландшафт относится к виду ландшафтов древнеаллювиальных и аллювиальных влажных, сырых и заболоченных равнин. Этот ландшафт расположен в долине р. Оки. Исходной поверхностью для образования ландшафта послужили долинные зандры, в которых преобладают две местности: местности надпойменных террас Оки и пойменные местности.

Местности надпойменных террас Оки (105–110 м) сформировались по наложенному типу на повышении рельефа коренных пород (90–95 м). Сложены они песками с прослоями суглинков. Аллювий подстилается водноледниковыми отложениями. Почвы слабоподзолистые глееватые под сосняками зеленомошниками и подзолисто-глеевые под березняками молиниевыми.

Березинско-Осетринский ландшафт относится к виду ландшафтов всхолмленно-волнистых и плоских, ступенчатых, сильно- и среднерасчлененных, моренно-водноледниковых, эрозионно-денудационных, свежих равнин. Он расположен на левобережье Осетра, на юге Заокской провинции. Абсолютные высоты – 140–213 м. Ландшафт обособился на восточном склоне блока неотектонических поднятий. Здесь в позднеднепровское время концентрировались талые воды ледника, оставившие надморенные отложения. На доломитово-известняковом карбонатовом фундаменте залегают верхнеюрские, преимущественно, глинистые отложения, выше – пески нижнего мела и неогена. Покровные суглинки на большей территории имеют мощность менее 3 м. Под ними залегают днепровская морена, либо надморенные флювиогляциальные и озерно-водноледниковые пески, супеси, суглинки. Вследствие вторичных неровностей коренного и современного рельефа и литологического состава отложений, здесь обособилось около 10 видов местностей, но большую часть ландшафта занимают местности моренно-водноледниковых, эрозионно-денудационных равнин.

Для дальнейшего использования карты устойчивости природных ландшафтов Московской области в целях прогнозной оценки и состояния ландшафтов была составлена карта устойчивости природных комплексов административных районов Московской области с помощью метода средневзвешенных баллов. Причем, балльная шкала была трансформирована таким образом, что наименее устойчивые ландшафты административных районов Московской области, а именно Талдомского и Лотошинского, характеризуются баллом 1, а наиболее устойчивые, в частности Рузский административный район – баллом 5 (рис. 4.16).

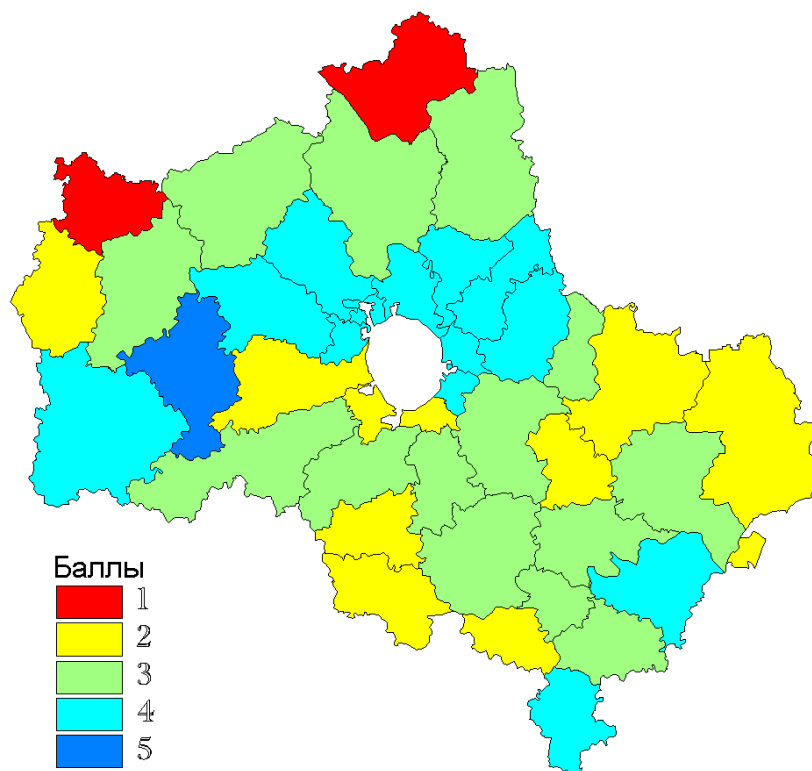


Рис. 4.16. Устойчивость природных комплексов административных районов Московской области

4.3.3. Прогнозная оценка состояния природных компонентов ландшафтов

Устойчивость ландшафтов или, другими словами, их способность восстанавливать равновесие, нарушенное различными видами антропогенных воздействий, зависит в равной степени от региональной специфики природных комплексов, подвергающихся воздействию, и от интенсивности антропогенного воздействия.

Сельскохозяйственное воздействие на ландшафты Московской области исследовалось в двух аспектах: по степени сельскохозяйственного изменения территории (по доле сельскохозяйственных угодий, распаханности территорий, обезлесенности, доле орошаемых и доле осушенных земель) и по поступлению в ландшафты продуктов сельского хозяйства и продуцентов жизнедеятельности сельского населения (плотности сельского населения, внесению минеральных и органических удобрений, плотности животноводческих отходов). По результатам данного исследования авторами была составлена карта суммарного сельскохозяйственного воздействия на ландшафты Московской области (рис. 4.17).

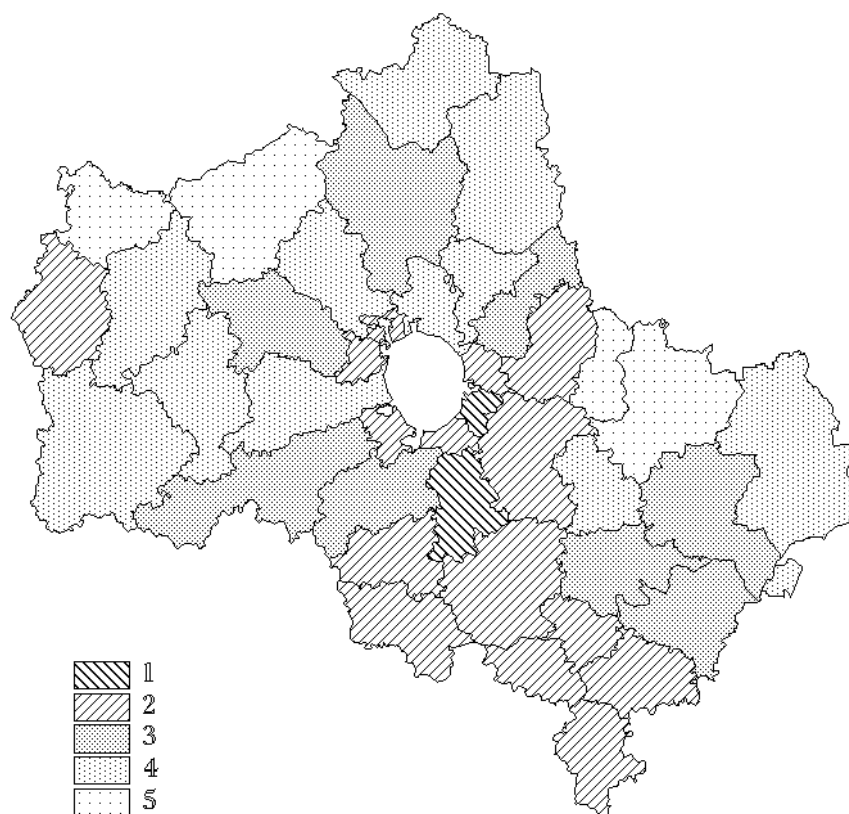


Рис. 4.17. Суммарная сельскохозяйственная нагрузка на природные комплексы административных районов Московской области

Наибольшую для Московской области негативную интегральную нагрузку испытывают ландшафты в центральной, южной и юго-восточной частях области. Это – большинство ландшафтов Москворецко-Окской, Заокской и Среднерусской физико-географических провинций; отдельные ландшафты Смоленской и Мещерской физико-географических провинций (вблизи Москвы). Относительно слабое воздействие испытывают некоторые северные и западные районы Московской области.

Карта прогнозной оценки состояния и развития природных комплексов Московской области была получена путем сопоставления баллов по устойчивости и сельскохозяйственной нагрузке (рис. 4.18).

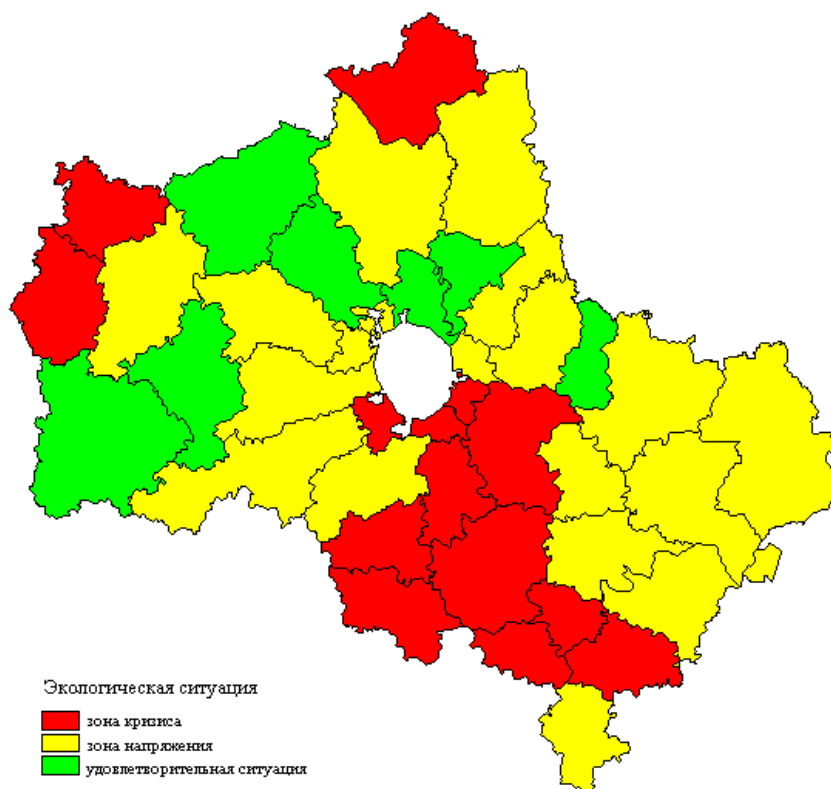


Рис. 4.18. Прогнозная оценка состояния природных комплексов административных районов Московской области

Административные районы Московской области с низкими значениями баллов устойчивости при существующей максимальной сельскохозяйственной нагрузке находятся в наиболее критической ситуации (риск существенной деградации природных комплексов). Напротив, административные районы Московской области с высоким значением баллов устойчивости и небольшой сельскохозяйственной нагрузке отличаются удовлетворительной ситуацией.

Таким образом, расчетный метод показывает, что относительно благоприятная экологическая ситуация сложилась в Рузском, Можайском, Клинском, Солнечногорском, Мытищинском, Пушкинском и Павлово-Посадском административных районах, поскольку при достаточно высокой устойчивости природных комплексов эти районы испытывают сравнительно низкое суммарное сельскохозяйственное воздействие. Напротив, неблагоприятная экологическая обстановка наблюдается в Талдомском, Лотошинском, Ленинском, Люберецком, Домодедовском, Раменском, Чеховском, Серпуховском, Ступинском, Каширском, Озерском и Зарайском административных районах по той причине, что природные комплексы этих районов либо малоустойчивы, либо испытывают довольно интенсивное суммарное сельскохозяйственное воздействие.

Карту прогнозной оценки состояния ландшафтов Московской области (см. рис. 4.18) возможно использовать для целей экологического нормирования антропогенной нагрузки, для разработки путей рационального природопользования. Для более полного учета антропогенной нагрузки важно также учесть другие виды антропогенной нагрузки (промышленную, транспортную, рекреационную) и составить карту суммарной антропогенной нагрузки.

4.4. ВЫВОДЫ

Анализ имеющихся за последние годы материалов по состоянию земель области с экологических позиций показывает:

1) в загрязнение сельскохозяйственных земель, земель под лесом и древесно-кустарниковой растительностью определяется в настоящее время преимущественно поступлением в них вредных веществ из атмосферного воздуха. Из обследованных ГЦАС «Московский» пахотных угодий на содержание тяжелых металлов в почвах области на 95–99% площадей не обнаружено их существенного загрязнения (не более 0,5 ПДК);

2) высокие пестицидные нагрузки, в 1,5 раза превышающие среднеобластные показатели, установлены в районах с развитым производством овощной сельскохозяйственной продукции (Зарайском, Каширском, Коломенском), в крупных тепличных комбинатах (АОЗТ «Нива», ЗАО Агрофирма «Белая Дача» Люберецкого района) от 5 до 10 кг/га и в цветоческих тепличных хозяйствах (СПК «Воскресенское», Ульяновский совхоз декоративного садоводства Ленинского района, совхоз «Соревнование» Мытищинского района);

3) на территории городов земли подвергаются в основном двум формам техногенного негативного воздействия: химическому загрязнению с воздушным потоком и захламлению, включающему в себя накопление (складирование) строительного-бытового мусора и отходов производства и потребления с последующим поступлением от них в почвы химических элементов и соединений;

4) существенное влияние на состояние земельных ресурсов области оказывают места размещения отходов. Эта проблема является самой актуальной для области в части рационального использования, охраны земель и окружающей природной среды в целом, в связи с тем, что на ее территорию вывозятся промышленные и твердые бытовые отходы не только области, но и города Москвы;

5) радиэкологическое состояние земель и почв на территории области в целом соответствует данным характерным для естественных природных условий. Только на самом юге области зафиксирована слабая плотность загрязнения почв цезием-137 ($0,84 \text{ Ки/км}^2$), являющееся последствием аварии на Чернобыльской АЭС;

6) результаты агрохимического обследования почв области в 2000–2002 гг., проведенного на площади 580 га в 23 районах области, еще раз убедительно подтверждают, что процесс снижения плодородия почв продолжается;

7) за период с 01.01.02 по 01.01.03 отмечается незначительное по сравнению со среднероссийскими значениями уменьшение земель сельскохозяйственного назначения (на 1,8 тыс. га) и лесного фонда (на 1,6 тыс. га). При этом произошло незначительное увеличение земель населенных пунктов (на 0,8 тыс. га), промышленности, транспорта (на 1,7 тыс. га), земель запаса (на 0,7 тыс. га);

8) склады нефтепродуктов (особенно старые) являются одним из основных загрязнителей подземных вод на территории Московского региона;

9) сопоставление устойчивости природных ландшафтов и имеющейся сельскохозяйственной нагрузки показало, что неблагоприятная экологическая обстановка наблюдается в Талдомском, Лотошинском, Ленинском, Люберецком, Домодедовском, Раменском, Чеховском, Серпуховском, Ступинском, Каширском, Озерском и Зарайском административных районах по той причине, что природные комплексы этих районов либо малоустойчивы, либо испытывают довольно интенсивное суммарное сельскохозяйственное воздействие.

В целях снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки на ландшафты Правительством Московской области принято решение о подготовке программы по химической безопасности, в рамках которой будут проведены работы по обеспечению надлежащего состояния могильника пестицидов в Сергиево-Посадском районе.

**ГЛАВА 5. СОСТОЯНИЕ, ОХРАНА
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО
И ЖИВОТНОГО МИРА**

Проблема сохранения биоразнообразия в Московской области является крайне актуальной. Причем помимо природных и антропогенных факторов ее решение связывается с усилением государственного регулирования и развитием рыночных отношений. Негативными факторами в последнем случае являются:

- заниженная стоимость биологических ресурсов;
- проблема открытого доступа к биоресурсам всех групп населения и отсутствие четкого восприятия биоразнообразия как общественного блага;
- недоучет роли внешних воздействий на биоразнообразиие.

Ключевой проблемой является создание единой системы и методов экономической оценки биоразнообразия. Сейчас определение ценности биоразнообразия в конкретном регионе сталкивается с трудностями из-за недостатка данных по качеству, количеству, разнообразию биологических ресурсов. До сих пор нет адекватных данных о выгоде сохранения биоразнообразия.

В материалах Национального доклада «Сохранение биологического разнообразия» (22) выполнена одна из первых попыток стоимостной оценки биологических ресурсов Московской области (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Общая экономическая ценность биологических ресурсов Московской области

<i>Категория</i>	<i>Тип ресурса</i>	<i>Экономическая ценность (стоимость), долларов США</i>
Прямая стоимость использования	Продукция устойчивой охоты Продукция устойчивого рыболовства Продукция леса (ягоды, грибы, орехи)	234 000 000
Косвенная стоимость использования	Например, оздоровительный эффект рекреации	114 700 000
Стоимость существования	Потеря дохода в случае выбора рекреации	173 400 000
Итого		Около 500 000 000

Приоритетами в развитии экономики сохранения биоразнообразия являются:

- развитие нормативно-правовой базы сохранения биоразнообразия;
- создание экономического механизма эффективного стимулирования сохранения биоразнообразия;
- введение справедливых с учетом напряженности региона нормативов планы за изъятие.

Существенным вкладом в дело сохранения биологического разнообразия животного и растительного мира стало издание Красной книги Московской области, учрежденной постановлением Правительства Московской области № 11/4 от 13 февраля 1997 года и изданной в 1998 году. В настоящее время этот документ служит основой для проведения мониторинга за состоянием популяций редких видов животных, растений и грибов, осуществляемого государственными и общественными организациями. В результате этих работ выявлены различные тенденции изменения состояния популяций охраняемых видов. Основное негативное воздействие на большинство видов оказывает интенсивное освоение территории области под дачное и индивидуальное строительство и несанкционированная рубка леса. В то же время, значительное снижение уровня сельскохозяйственной деятель-

ности (сокращение площадей пахотных земель, объемов внесения пестицидов и т.д.) приводит к восстановлению популяций отдельных видов. Особенно ярко это иллюстрируется на примере ряда видов хищных птиц, подлежащих охране.

5.1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

К числу природных комплексов Московского региона, сохраняемых в естественном или близком к естественному состоянию, относятся, в первую очередь, лесные экосистемы, а также луговые и болотные сообщества, сохраняющиеся на незатронутых распахкой неудобьях в овражно-балочных суходолах и долинах речных систем разного порядка.

Среди огромного видового разнообразия растений и грибов области особую роль играют ресурсные виды. Несмотря на значительное антропогенное освоение территории региона эти виды продолжают занимать существенное место в хозяйственной деятельности населения. В первую очередь это относится к лекарственным и пищевым видам. К сожалению, в последние годы специальные работы по оценке запасов ресурсных видов в области, в виду отсутствия финансирования, не проводятся. Последние данные получены в результате полевых работ, осуществленных в 1980–90-х годах.

5.1.1. Лекарственные растения

На территории северных, центральных и юго-западных районов Московской области выявлено 44 вида лекарственных растений, из которых 5 находятся в области под охраной, а 30 видов распространены достаточно широко и образуют заросли, пригодные к эксплуатации. На территории западных районов выявлено 45 видов лекарственных растений, из которых 2 вида находятся под охраной, а 18 видов распространены достаточно широко. На территории юго-восточных районов области выявлено 46 видов лекарственных растений и 1 вид гриба, из них 20 видов распространены достаточно широко.

Ресурсоведческая характеристика широко распространенных видов лекарственных растений области

Аир болотный. Промысловые заросли отмечены по р. Нерская в Воскресенском районе (плотность запаса свежесобранного сырья – 1,44–1,51 кг/м²) и по берегу р. Малой Угорки в Можайском районе (плотность запаса воздушно-сухого сырья – 6690,0±10,6 кг/га).

Багульник болотный. Растет в сосняках багульниково-сфагновых, осоково-сфагновых и на верховых сфагновых болотах преимущественно в Павлово-Посадском и менее широко в Орехово-Зуевском районах (плотность запаса свежесобранного сырья 0,88–0,99 кг/м²), а также по верховым болотам, преимущественно багульниково-сфагновым, в Лотошинском районе (плотность запаса воздушно-сухого сырья – 1122,5±23,6 кг/га, общая площадь зарослей – не более 0,5 га).

Брусника обыкновенная. Широко распространена в ельниках бруснично-черничных, сосняках брусничных, бруснично-черничных, зеленомошных и травянистых. В юго-восточных районах встречается также по окраинам сфагновых и торфяных болот, в центральных, юго-западных и северных районах изредка встречается в смешанных мелколиственных лесах. Заросли с покрытием более 5,8±0,3 образует только в хвойных лесах северных районах (Талдомский, Дмитровский, Сергиево-Посадский); достаточно широко

представлены в смешанных лесах и на болотах в Щелковском, Раменском и Пушкинском районах. Значительные площади имеются во всех юго-восточных районах, кроме Озерского, Серебряно-Прудского и Зарайского. В западных районах промышленных зарослей не выявлено. Плотность запаса воздушно-сухого сырья в северных, центральных и юго-западных районах области $72,0 \pm 9,0 - 229,5 \pm 9,3$ кг/га, в юго-восточных районах плотность запаса свежесобранного сырья $0,008 - 0,24$ кг/м².

Валериана лекарственная. Встречается только в северных, центральных и юго-западных районах области на влажных лесах, обочинах дорог, опушках и просеках лесов, во влажных березовых лесах. Местами образует заросли площадью 4 га и более, преимущественно в Домодедовском, Наро-Фоминском и Одинцовском районах. Плотность запаса воздушно-сухого сырья $43,7 \pm 3,2 - 1758,5 \pm 15,5$ кг/га.

Вахта трехлистная. Промысловые заросли обнаружены только в Наро-Фоминском, Шаховском и Лотошинском районах по берегам озер, заболоченным участкам в смешанных елово-мелколиственных лесах. Плотность запаса воздушно-сухого сырья в западных районах составляет $108,6 \pm 5,2 - 299,7 \pm 9,0$ кг/га, в северных, центральных и юго-западных (Наро-Фоминском) – $1088,4 \pm 15,1$ кг/га.

Горец птичий. Произрастает повсеместно во всех обследованных районах области по пустырям, около жилья, на выгонах, возле дорог, по берегам болот, рек и озер, на заливных лугах. Наиболее крупные заросли сосредоточены в Домодедовском, Наро-Фоминском, Одинцовском, Раменском, Щелковском, Пушкинском (северные, центральные и юго-западные), Шаховском, Лотошинском (западные), Луховицком и Орехово-Зуевском (юго-восточные) районах области. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах $52,0 \pm 0,35 - 999,0 \pm 5,0$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $62,7 \pm 0,4 - 1186,0 \pm 13,1$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных $0,085 - 0,69$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Горец перечный. Образует значительные заросли по берегам рек, на окраинах болот, заливных лугах, влажных опушках северных, центральных и юго-западных районах области. Наиболее значительные по площади (13,6 га) заросли обнаружены в Наро-Фоминском районе (берега истоков р. Нары), а также в Домодедовском и Одинцовском районах (плотность запаса воздушно-сухого сырья $69,2 \pm 2,5 - 1817,7 \pm 11,2$ кг/га). В западных и юго-восточных районах области промысловых зарослей не выявлено.

Горец почечуйный. В северных, центральных и юго-западных районах области распространен преимущественно по окраинам болот, берегам рек, вблизи пашен и полей, обычно не образует продуктивных зарослей. Заросли, пригодные к эксплуатации, обнаружены только в Домодедовском районе (плотность запаса воздушно-сухого сырья $781,5 \pm 10,5$ кг/га). В западных районах области произрастает на влажных просеках, по заболоченным выгонам, и на сухих низменных разнотравных лугах. Крупные заросли сосредоточены в Лотошинском районе (плотность запаса воздушно-сухого сырья $120,7 \pm 1,8 - 1181,5 \pm 38,2$ кг/га). В юго-восточных районах области промысловых зарослей не обнаружено.

Душица обыкновенная. Встречается по склонам, обрывистым берегам рек, на полянах, опушках лесов в злаково-разнотравных ассоциациях. Среди северных, центральных и юго-западных районов заросли отмечены только в Наро-Фоминском и Щелковском (плотность воздушно-сухого сырья $133,8 \pm 2,1 - 320,4 \pm 6,6$ кг/га), среди юго-восточных районов промышленные запасы сосредоточены в Луховицком, Озерском и Зарайском районах (плотность запаса свежесобранного сырья $0,0052 - 0,12$ кг/м²). В западных районах области промысловых зарослей душицы не выявлено.

Зверобой продырявленный. Встречается на суходольных лугах, лесных опушках и полянах, в молодых посадках деревьев, лесополосах, на пойменных лугах, а также по об-

рывистым берегам рек. В северных, центральных и юго-западных районах встречается довольно редко в Наро-Фоминском и Раменском районах (плотность запаса воздушно-сухого сырья $63,9 \pm 5,1 - 145,2 \pm 6,6$ кг/га). Из юго-восточных районов наиболее крупные заросли выявлены в Егоровском, Воскресенском, Павлово-Посадском и Луховицком районах (плотность сырья $0,0035 - 0,52$ кг/м²). В западных районах области промысловых зарослей зверобоя продырявленного не выявлено.

Зверобой пятнистый. Встречается во всех обследованных районах области, на лугах, в лесопосадках, на вырубках, на опушках и в травяном покрове смешанных мелколиственных и широколиственных лесов.

В западных районах области наиболее продуктивные заросли находятся в Шаховском и Можайском районах, в юго-восточных большие массивы зарослей отмечены в Егоровском, Воскресенском, Орехово-Зуевском, Павлово-Посадском и Ногинском районах. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах $27,3 \pm 1,8 - 745,8 \pm 13,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных $40,6 \pm 1,9 - 68,9 \pm 6,5$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных $0,0032 - 0,79$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Кратива двудомная. Встречается повсеместно во всех обследованных районах на вырубках, близ жилья, особенно обильно по берегам рек, в ольшаниках, в зарослях малины. В северных, центральных и юго-западных районах плотность запаса сырья составляет $96,8 \pm 6,2 - 189,6 \pm 10,8$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $203,6 \pm 10,4 - 1598,8 \pm 13,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,041 - 1,35$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Крушина ольховидная. Широко распространенный кустарник в северных, центральных и юго-западных районах области, часто образующий подлесок в мелколиственных смешанных лесах. Встречается также по оврагам и особенно часто на вырубках и просеках. Крупные заросли площадью более 15 га сосредоточены в Домодедовском, Наро-Фоминском и Одинцовском районах (плотность запаса воздушно-сухого сырья $479,8 \pm 15,9 - 3477,6 \pm 37,7$ кг/га). Промышленные заросли крушины в западных и юго-восточных районах области не выявлены.

Кубышка желтая. Вид, охраняемый в Московской области. Обитает в водоемах и реках с медленным течением. Промысловые заросли отмечены только в Лотошинском районе вдоль берегов рек Лобь, Шерстня, Русса. Плотность запаса воздушно-сухого сырья $1018,7 \pm 86,1 - 5266,9 \pm 116,5$ кг/га.

Ландыш майский. Распространен в широколиственных лесах, сосновых и елово-широколиственных лесах по опушкам, на вырубках, в зарослях кустарников. Вид, охраняемый в Московской области. Меры охраны привели к восстановлению зарослей этого вида в Воскресенском, Орехово-Зуевском и Ногинском районах. Плотность запаса свежесобранного сырья $0,022 - 0,25$ кг/м².

Липчатка прямостоячая. Наиболее часто встречается в Домодедовском, Наро-Фоминском, Одинцовском, Раменском, Щелковском, Пушкинском, Воскресенском, Орехово-Зуевском, Павлово-Посадском районах области. Отмечена почти во всех обследованных районах. Растет по лесным полянам и опушкам, на суходольных лугах, по краям болот, на вырубках и просеках. Чистых зарослей, как правило, не образует. Плотность запаса в северных, центральных и юго-западных районах составляет $268 \pm 3,3 - 93,1 \pm 43,8$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных $33,7 \pm 3,3 - 159,1 \pm 3,7$ (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных $0,093 - 0,35$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Мать-и-мачеха обыкновенная. Встречается во всех обследованных районах. Наиболее крупные заросли выявлены в Наро-Фоминском, Одинцовском, Загорском, Рамен-

ском, Щелковском, Пушкинском, Воскресенском, Орехово-Зуевском, Нагинском и Луховицком районах. Встречается на нарушенных местообитаниях вблизи жилья, на откосах заброшенных карьеров, на опушках смешанных лесов, по берегам рек и ручьев. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах составляет $53,8 \pm 2,7$ – $931,9 \pm 13,0$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных $69,7 \pm 3,6$ – $598,5 \pm 37,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье) в юго-восточных районах $0,036$ – $0,29$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Пастушья сумка обыкновенная. Крупные заросли отмечены в Домодедовском, Раменском, Щелковском и Пушкинском районах. Образует заросли на залежах и выгонах, достаточно обильно в молодых лесопосадках. Плотность запаса воздушно-сухого сырья в северных, центральных и юго-западных районах области составляет $36,6 \pm 3,6$ – $116,4 \pm 6,7$ кг/га.

Пижма обыкновенная. Крупные заросли отмечены в Домодедовском, Наро-Фоминском, Одинцовском, Раменском, Щелковском, Пушкинском, Лотошинском, Егорьевском, Воскресенском, Орехово-Зуевском, Павлово-Посадском и Ногинском районах. Образует заросли близ жилья, на сенокосных лугах, в карьерах, по берегам рек, вдоль автомобильных, железнодорожных и полевых дорог. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах составляет $23,0 \pm 0,15$ – $2452,5 \pm 28,5$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $216,7 \pm 10,4$ – $1087,1 \pm 29,4$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,16$ – $0,58$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Подорожник большой. Наиболее продуктивные заросли выявлены в Домодедовском, Наро-Фоминском, Одинцовском, Раменском, Пушкинском, Лотошинском, Можайском и Орехово-Зуевском районах. Встречается по обочинам дорог, на пойменных и суходольных лугах, на лесных дорогах и просеках. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах области составляет $32,8 \pm 1,8$ – $487,3 \pm 14,4$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $49,7 \pm 2,7$ – $356,9 \pm 5,9$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,063$ – $0,16$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Полынь горькая. Встречается чаще всего в Наро-Фоминском, Одинцовском, Зарайском, Луховицком и других районах, но массовые скопления, пригодные для проведения промышленных заготовок, образует редко. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах составляет $14,7 \pm 0,1$ – $793,5 \pm 12,0$ кг/га (воздушно-сухое сырье), юго-восточных районах $0,0012$ – $0,11$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Пустырник пятилопастной. Произрастает во всех обследованных районах области, но рассеяно; промысловых зарослей, как правило, не образует. Наиболее часто встречается на пустырях, вблизи населенных пунктов, по обрывам и карьерам. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах области составляет $4,7 \pm 0,07$ – $154,9 \pm 21,7$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,0011$ – $0,17$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Ромашка пахучая, ромашник пахучий. Наиболее широко распространен в Наро-Фоминском, Домодедовском, Одинцовском, Раменском, Щелковском, Пушкинском, Можайском районах. Растет вдоль дорог, на пустырях, выгонах. Плотность запаса воздушно-сухого сырья в северных, центральных и юго-западных районах области $20,6 \pm 1,2$ – $1273,4 \pm 17,6$ кг/га, в западных районах $110,7 \pm 2,1$ – $310,7 \pm 3,9$ кг/га.

Сушеница топяная. Заросли обнаружены на старых залежах только в Наро-Фоминском и Пушкинском районах. Плотность запасов воздушно-сухого сырья $76,5 \pm 4,5$ – $307,5 \pm 25,0$ кг/га.

Таволга вязолистная. Наиболее крупные заросли сосредоточены в Можайском и Шаховском районах. Произрастает на пойменных лугах, по берегам рек, на вырубках и

опушках влажных мелколиственных и смешанных лесов. Плотность запаса воздушно-сухого сырья в западных районах области составляет $200,6 \pm 10,4 - 259,2 \pm 14,0$ кг/га.

Тысячелистник обыкновенный. Встречается во всех обследованных районах области. Наиболее крупные заросли выявлены в Наро-Фоминском, Раменском, Щелковском, Орехово-Зуевском, Луховицком и Егорьевском районах. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах области составляет $6,8 \pm 0,04 - 445,7 \pm 16,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $100,7 \pm 2,7 - 616,5 \pm 6,9$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,0026 - 0,12$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Фиалка полевая. Из всех обследованных районов области только в Наро-Фоминском и Раменском районах на выгонах обнаружены две заросли общей площадью 4 га. Плотность запаса воздушно-сухого сырья $129,8 \pm 3,2$ кг/га.

Хвоц полевой. Встречается во всех обследованных районах области. Крупные заросли обнаружены в Домодедовском, Наро-Фоминском, Раменском, Воскресенском и Павло-Посадском районах. Встречается на лесных просеках, лугах, по берегам рек, вдоль обочин дорог, по краям полей. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах области $49,0 \pm 5,2 - 834, 5 \pm 17,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,025 - 0,34$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Черда трехраздельная. Встречается во всех обследованных районах. Значительных по площади зарослей не образует. Произрастает по берегам рек, водоемов, на сырых лугах, близ сельскохозяйственных построек. Плотность запаса сырья в северных, центральных и юго-западных районах области составляет $27,2 \pm 0,8 - 1254,8 \pm 20,6$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в западных районах $39,7 \pm 1,0 - 703,9 \pm 20,2$ кг/га (воздушно-сухое сырье), в юго-восточных районах $0,012 - 0,13$ кг/м² (свежесобранное сырье).

Чистотел большой. Заросли обнаружены только в Наро-Фоминском и Одинцовском районах. Произрастает в зарослях кустарников и на просеках в мелколиственных лесах. Плотность запаса воздушно-сухого $508, 5 \pm 12,0$ кг/га.

Шиповник майский. Заросли, имеющие промысловое значение, обнаружены только в Наро-Фоминском (плотность запаса воздушно-сухого сырья $1760,0 \pm 33,2$ кг/га) и Орехово-Зуевском (плотность запаса свежесобранного сырья $1,1 - 1,2$ кг/м²) районах. Растет по берегам рек, опушкам лесов, на вырубках.

Щитовник мужской. Часто встречается в Домодедовском, Наро-Фоминском, Одинцовском и Щелковском районах. Промысловые заросли обнаружены в Можайском районе. Произрастает в сырых лесах, преимущественно еловых или смешанных. Плотность запаса воздушно-сухого сырья составляет в северных, центральных и юго-западных районах $420,0 \pm 22,2 - 904,8 \pm 27,6$ кг/га, в западных районах $368,7 \pm 22,7 - 1557,3 \pm 24,9$ кг/га.

5.1.2. Грибы-макромицеты

Видовое разнообразие грибов-макромицетов Подмосковья оценивается в 200–250 видов. Количество видов и масса макромицетов в различных типах лесных биогеоценозов неодинаковы (табл. 5.1). Наибольшее число видов отмечено в елово-широколиственных лесах (максимальное – в липо-ельнике зеленомошно-волосистоосоковом – 131 вид). Значительно уступает им по количеству видов тип широколиственного леса (98 видов). Еще меньше макромицетов в березняке и в сосняках различного возраста, где количество видов минимально (4 вида в 17-летнем сосняке).

В елово-широколиственных лесах, несмотря на общую однородность древостоя и травяного покрова, количество видов и масса макромицетов в них значительно различаются. Из всех трофических групп наиболее стабильными для 3 типов елово-широколиственных лесов оказались группы микоризообразователей и ксилофитов. Очень разнородны подстилочные сапротифы, состав которых специфичен для определенного биогеоценоза. Объясняется это не столько некоторыми различиями во фракционном составе опада и подстилки, сколько различным ритмом и скоростью разложения.

Флористический состав макромицетов дубо-липняка снытево-волосистоосокового и елово-широколиственных лесов резко различается. Общих с ними видов чрезвычайно мало – всего 7, и относятся они к группам микоризообразователей и ксилофитов.

Березняк волосистоосоковый по сравнению с вышеописанными типами несколько уступает им в количестве видов и биомассе, так же как и сосняки различного возраста, стоящие во флористическом отношении на особом месте. Большое количество макромицетов из различных трофических групп, связанных с сосной, делает их флору совершенно несхожей со всеми вышеописанными типами. Наибольшее количество общих с елово-широколиственными лесами видов обнаружено в сложных сосняках (86- и 53-летних), поскольку их древостой также включает ель, березу, осину и дуб.

Максимальная масса макромицетов отмечена в липо-ельнике зеленомошно-волосистоосоковом и в сосняке 53-летнем; минимальная – в сосняке 17-летнем.

Таким образом, наиболее богаты сложные по горизонтальной и вертикальной структуре ельники и сосняки, наименее – одноярусные, одновидовые биогеоценозы.

Таблица 5.1

Количество видов и масса макромицетов в лесных биогеоценозах Подмосквья

Название биогеоценоза	Состав древостоя	Доминанты травяного покрова	Количество видов макромицетов				Средняя масса (в кг/га абсолютно сухого веса, май–октябрь)
			общее	микоризообразователи	ксилофиты	сапротифы	
1	2	3	4	5	6	7	8
Дубо-ельник волосистоосоковый	Ель, дуб, осина, береза	Осока волосистая, кислица, медуница	115	41	15	59	9,5
Липо-ельник зеленчуково-волосистоосоковый	Ель, дуб, липа, осина	Осока волосистая, зеленчук, кислица	90	29	10	51	12,9
Липо-ельник зеленомошно-волосистоосоковый	Ель, береза, липа, осина	Осока волосистая, щитовник, кислица, хвощ	131	38	15	78	20,08
Дубо-липняк снытево-волосистоосоковый	Дуб, липа, ель	Сныть, осока волосистая, сочевичник	98	24	15	59	19,7
Березняк волосистоосоковый	Береза, ель, липа	Осока волосистая, крепис	48	19	10	19	16,4
Сосняк:							
86-летний	Сосна, ель, береза, осина	Костяника, кислица, осока волосистая	44	17	8	19	15,6
53-летний	Сосна, ель, береза, ольха, дуб, липа, рябина	Щучка дернистая, костяника, вербеник, луговой чай	64	19	12	34	20,2

1	2	3	4	5	6	7	8
30-летний	Сосна	Двулепесник альпийский	22	3	5	14	5,8
17-летний	Сосна	Гравилат	4	1	–	3	1,6
15-летний	Сосна	Щучка дернистая, вероника лекарственная	8	1	–	7	3,0

5.1.3. Лесные ресурсы

Общая площадь лесов в Московской области составляет 2193,3 тыс. га. Из них 1567,2 тыс. га или 71 % находится в ведении государственных органов в Главном управлении природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области и распределены по 26 лесхозам. Остальная площадь лесного фонда распределена между различными организациями (рис. 5.1).



Рис. 5.1. Распределение лесов Московской области по фондодержателям, тыс. га

Основными базовыми принципами ведения лесного хозяйства на территории области являются: устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесных экосистем, повышение экологического и ресурсного потенциала лесов, удовлетворение потребностей в лесных ресурсах на основе научно-обоснованного, многоцелевого лесопользования. Ведение лесного хозяйства направлено на обеспечение рационального и неистощительного использования лесов; их охрану, защиту и воспроизводство.

Все леса на территории Московской области отнесены к лесам I группы и выполняют в основном санитарно-гигиенические и рекреационные цели, 59% лесов исключены из расчета пользования (1002,7 тыс. га). Площадь лесов, возможная для эксплуатации, составляет 607,5 тыс. га.

В лесах Главного управления выделено 8 категорий защитности:

- леса, имеющие научное и историческое значение – 8,5 тыс. га;
- леса 1–2 пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения – 225,5 тыс. га.;

- леса зон санитарной охраны курортов – 0,1 тыс. га;
- особо ценные лесные массивы – 7,5 тыс. га;
- запретные полосы лесов, защищающие нерестилище ценных промысловых рыб – 0,7 тыс. га;
- заповедные лесные участки – 24,4 тыс. га;
- защитные полосы вдоль ж.-д. магистралей и автомобильных дорог – 39,5 тыс. га;
- леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов – 1261,0 тыс. га, из них лесопарковые части – 469,6 тыс. га (рис. 5.2).

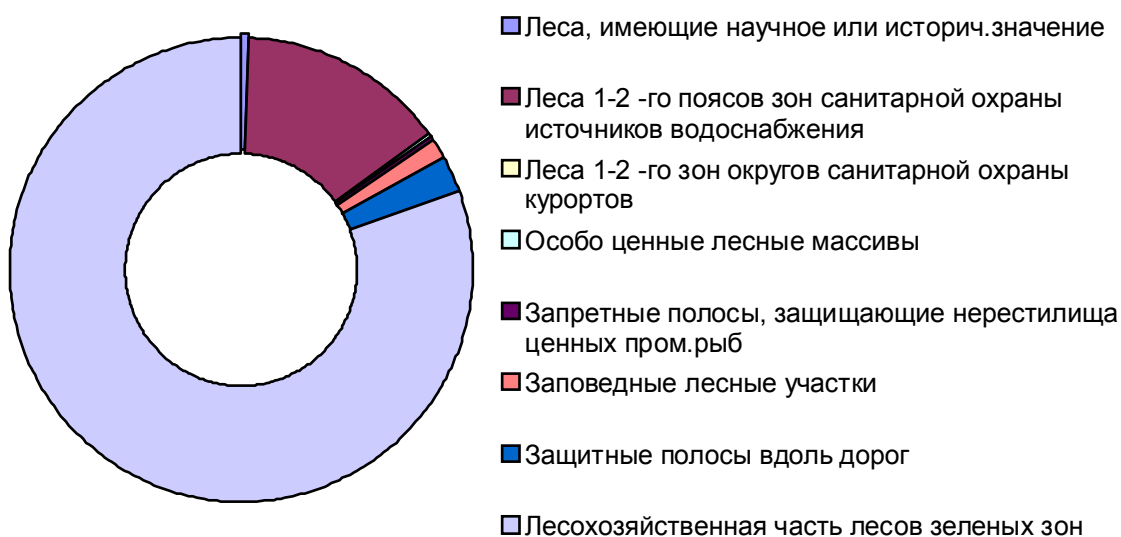


Рис. 5.2. Распределение лесного фонда по категориям защитности, %

Из покрытой лесной растительностью земель (1423,5 тыс. га) молодняки составляют – 215,2 тыс. га, из них хвойные – 182,7 тыс. га; средневозрастные – 615,0 тыс. га., в т.ч. хвойные – 296,0 тыс. га; приспевающие – 274,1 тыс. га., в т.ч. хвойные – 137,6 тыс. га; спелые и перестойные – 319,2 тыс.га., в т. ч. хвойные – 80,9 тыс. га (рис. 5.3).

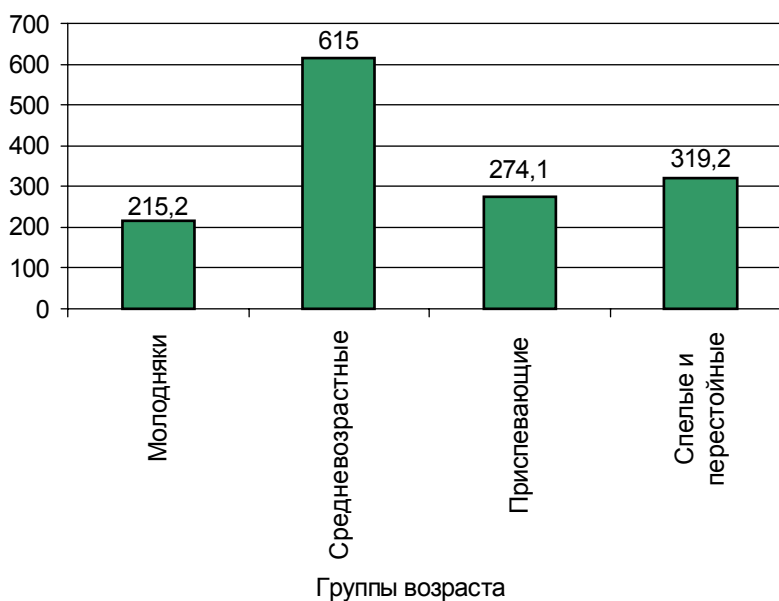


Рис. 5.3. Распределение насаждений по группам возраста, тыс. га

Общий запас насаждений составляет – 319,2 млн. м³, в т.ч. с преобладанием хвойных пород – 169,42 млн. м³, твердолиственных – 4,99 млн. м³, мягколиственных – 144,79 млн. м³.

Из общего запаса спелых и перестойных насаждений – 85,44 млн. м³, 29,60 млн. м³ с преобладанием осины, в т.ч. перестойной – 17,88 млн. м³.

Общий средний прирост составляет 5,55 млн. м³.

Средний возраст насаждений – 59 лет, в т.ч. по осине 58 лет.

Лесистость области составляет 40%, тогда как в 1914 г. она составляла всего 26%.

Средний запас насаждений на 1 га составляет 224 м³, спелых и перестойных – 268 м³.

Средняя полнота насаждений – 0,7 средний состав насаждений в 2002 г. характеризуется: 3Е2С4Б10С, в 1936 г. он характеризовался – 2С1Е4Б2ОС (1 – прочие породы).

Распределение запасов насаждений по преобладающим породам представлено на рис. 5.4.

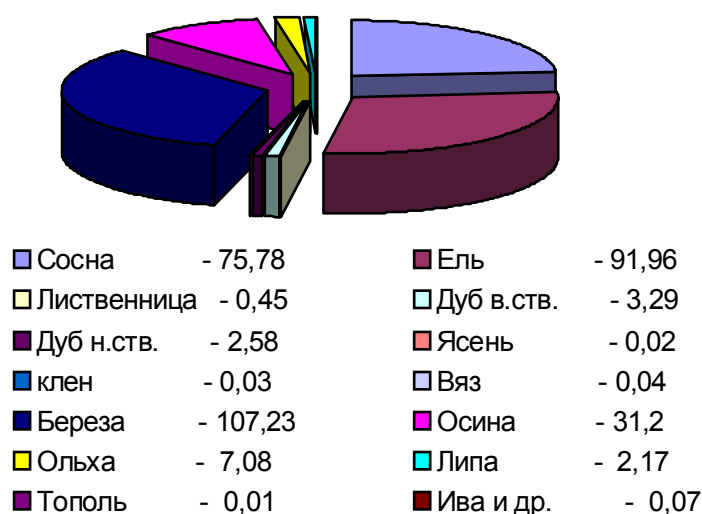


Рис. 5.4. Распределение общих запасов насаждений по преобладающим породам, млн. м³

Проведенный Государственный учет лесного фонда в 2001 г., позволяет сделать вывод о целенаправленной работе по созданию ценных высокопродуктивных насаждений, динамика лесного фонда имеет положительные тенденции. 22,4 тыс. га лесных культур переведено в покрытые лесом земли, ежегодный объем лесовосстановления составляет 3,5–4,0 тыс. га.

Возрасты спелости для насаждений, возможных для эксплуатации, установлены для ели – 81 год, сосны – 101 год, березы – 71 год, осины – 41 год.

5.1.4. Лесопользование

Лесопользование на территории лесного фонда области включает в себя:

- заготовку древесины при проведении рубок промежуточного пользования, рубок главного пользования, прочих рубок;
- побочное лесопользование;

- пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей;
- пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства;
- пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей.

Основным принципом организации лесопользования в настоящее время является внедрение рыночных отношений за счёт проведения лесных торгов (аукционов) и предоставления участков лесного фонда в аренду.

Распоряжением Губернатора Московской области № 902-РГ от 15.09.2000 утверждена областная комиссия по проведению лесных конкурсов и лесных аукционов в Московской области.

Заготовка древесины. Рубки промежуточного пользования в 2002 г. проведены на площади 18940 га. Заготовлено 256,9 тыс. м³ ликвидной древесины, при плане 250,0 тыс. м³ (102,8%).

План по рубкам ухода в молодняках выполнен на 102,7%. При плане 10000 га, рубки проведены на площади 10266 га, в том числе механизированным способом на площади 9400 га. Уровень механизации составил 9,5%.

План по рубкам ухода в молодняках на 2003 г. доведен Главному управлению в объеме 10,0 тыс. га, т. е. в соответствии с объемами, намеченными лесоустройством 1999–2001 гг. В 2003 г. лесхозы будут продолжать разработку насаждений, поврежденных пожарами 2002 г. и короедом-типографом. Сплошные санитарные рубки проведены на площади 56399 га; объём заготовленной ликвидной древесины составил 1188,3 тыс. м³, в том числе силами лесхозов заготовлено 744,2 тыс. м³. Основной объём проведения рубок ухода в 2002 г. приходился на рубки ухода в молодняках, выборочные санитарные рубки и сплошные санитарные рубки (табл. 5.2). Сплошные санитарные рубки в насаждениях, поврежденных короедом-типографом, проведены на площади 2,5 тыс. га, заготовлено 575 тыс. м³ древесины.

Таблица 5.2

Рубки промежуточного пользования

Рубки промежуточного пользования	Показатель	Единица измерения	Факт 2001	План 2002	Факт 2002	План 2003
Всего	Площадь	га	22806,5	20246	18924,0	18900
	Ликвидная древесина	тыс. м ³	305,7	250	256,9	250
в том числе						
Уход за молодняками	Площадь	га	12140,3	10 000	10266,6	10 000
	масса – общая	тыс. м ³	156,7	149,6	135,6	144,6
	из них мех. способом	га	11023,3	10 800	9400,0	9500
Прореживание	Площадь	га	465,5	479	288,1	350
	Ликвидная древесина	тыс. м ³	12,2	14,4	8,3	10,0
Проходные рубки	Площадь	га	554,5	737	516,0	600,0
	Ликвидная древесина	тыс. м ³	21,7	35,7	23,6	27,0
Рубки обновления и перестройки	Площадь	га	759,5	750	746,0	750,0
	Ликвидная древесина	тыс. м ³	68,0	91,3	71,0	71,0
Выборочные сан. рубки	Площадь	га	8886,7	6280	7097,3	6700
	Ликвидная древесина	тыс. м ³	203,8	156,6	149,1	142,0
Рубки реконструкции	Площадь	га			26,0	
	Ликвидная древесина	тыс. м ³			4,9	
Прочие рубки	Ликвид	тыс. м ³	943,0	525	744,2 (лесхозы)	620,0
Итого	Ликвидная древесина	тыс. м ³	1248,7	844,7	1000,8	870,0

По прогнозам лесопатологической службы в 2003 г. необходимо будет провести сплошные санитарные рубки на площади около 6000 га.

Главное пользование. Рубки главного пользования регламентируются Лесным кодексом Российской Федерации, Правилами отпуска древесины на корню в лесах РФ. Все леса Московской области отнесены к лесам 1 группы.

Расчетная лесосека по главному пользованию по лесхозам Московской области утверждена в объеме – 1564,2 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 549,7 тыс. м³, по лиственному – 1002,1 тыс. м³, по твёрдолиственному – 12,4 тыс. м³.

Фактическое использование расчётной лесосеки в 2001 г. составило: всего – 586,4 тыс. м³ (37,5%), в том числе по хвойному хозяйству – 471,8 тыс. м³ (85,8%), по мягколиственному – 114,6 тыс. м³ (11,4%).

Фактическое освоение расчётной лесосеки в 2002 г. составило: всего – 504,3 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 439,2 тыс. м³, по мягколиственному – 62,1 тыс. м³.

Низкий уровень освоения расчётной лесосеки объясняется следующими причинами:

- лесозаготовкой занимаются арендаторы, которые недостаточно оснащены машинами и механизмами для заготовки древесины и работают в основном вокруг существующих дорог;
- низкие товарные качества мягколиственной древесины (осина), которая не пользуется спросом и не находит сбыта.

Работники лесного хозяйства оперативно производят отвод лесосек под рубки главного пользования в нужных объёмах и в сроки, установленные Правилами отпуска древесины в лесах РФ.

Организация арендных отношений. Аренда участков лесного фонда регулируется Лесным кодексом Российской Федерации, гражданским законодательством и Положением об аренде участков лесного фонда.

В 2002 г. в лесхозах Московской области работало 11 арендаторов на заготовке древесины. Фактическая заготовка по главному пользованию за 2002 г. составила 504,3 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству 439,2 тыс. м³. Доля заготовки на арендуемых участках в общем объёме составила 184 тыс. м³ (36,6%).

Основной проблемой в организации арендных отношений, которую необходимо преодолеть, является их недостаточная эффективность. Арендаторы слабо задействованы в выполнении лесохозяйственных, лесовосстановительных, противопожарных работ, обустройстве арендуемых участков лесного фонда и лесных посёлков, не принимают должных мер по предоставлению проектной документации на арендуемые участки лесного фонда.

Предоставление участков лесного фонда в краткосрочное пользование. Участки лесного фонда предоставляются в краткосрочное пользование на срок до одного года по результатам лесного аукциона или на основании решения Правительства Московской области. Предоставление участков регулируется Лесным кодексом РФ, Правилами отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации.

Осуществление лесопользования разрешается только на основании лесорубочного билета, ордера или лесного билета. Лесорубочный билет ежегодно выдаётся лесхозом на конкретную лесосеку или делянку и является документом, предоставляющим лесопользователю право осуществлять заготовку и вывозку древесины в установленных объёмах и установленные сроки.

Отсрочка на вывозку древесины в необходимых случаях разрешается только арендаторам при рубках главного пользования на срок до 6 месяцев, отсрочка на заготовку древесины не разрешается.

Проверками, проведёнными в лесхозах на различных уровнях по сравнению выхода деловой древесины в отведённом лесосечном фонде и фактически заготовленной древесиной, не выявлено расхождений по запасу более допустимого, т.е. более 10%.

При выполнении лесохозяйственных работ лесхозы Московской области руководствуются Лесным кодексом Российской Федерации, Правилами отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации и другими нормативными документами лесного законодательства.

Организация работ по отводу и таксации лесосек. Отвод насаждений под рубки главного и промежуточного пользования, а также санитарные рубки в лесхозах Московской области производится в соответствии с Наставлениями по отводу и таксации лесосек, утверждёнными Приказом Федеральной службы лесного хозяйства № 155 от 15.06.93.

Причинами неудовлетворительного качества работ по отводу и таксации лесосек, выявляемых при проверках, является недостаточная грамотность работников, производящих отвод. По материалам проверок лесхозам предписывается в обязательном порядке проводить техническую учёбу с ИТР лесхоза и лесничества.

Организация работ по освидетельствованию мест рубок. Освидетельствование мест рубок производится согласно Правилам отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации.

При лесонарушениях с лесозаготовителями взыскиваются неустойки. За 2001 г. начислено неустоек на сумму 843,4 тыс. руб., взыскано 431,1 тыс. руб.

В 2002 г. начислено неустоек 1200,0 тыс.руб. взыскано 405,4 тыс. руб.

Организация проведения лесных аукционов. Аукционы проводятся в соответствии с Положением о порядке проведения лесных аукционов и Распоряжением Губернатора области от 15.09. 2000 № 902-РГ «Об утверждении состава комиссии по проведению лесных конкурсов и лесных аукционов Московской области».

В 2002 г. проведено: всего 262 лесных аукциона, продано 719 лесосек с общим объёмом – 638,8 тыс. м³, в том числе по хвойному хозяйству – 623,0 тыс. м³, мягколиственному – 15,8 тыс. м³.

Средняя цена 1 м³ древесины составила – 72 руб. 26 коп., в том числе по хвойному хозяйству – 72 руб.70коп. Цена по минимальным ставкам составила 22 рубля.

В 2002 г. от лесных аукционов поступило 44,8 млн. руб., в том числе в федеральный бюджет перечислено платежей 35,4 млн. руб., в бюджет субъекта Российской Федерации поступило 20,8 млн. руб.

Низкая аукционная цена 1 м³ древесины объясняется тем, что и на лесные аукционы выставлялись участки леса, поражённые на 50–70% короедом-типографом и пожарами 2002 г.

5.1.5. Лесовосстановление

Как видно из табл. 5.3, объёмные показатели по лесовосстановительным работам за год выполнены в полном объёме. Лесовосстановление, как главный элемент воспроизводства лесов, осуществляется в основном путем закладки культур основных лесобразующих пород на вырубках и других, не покрытых лесом землях, а также в меньших объёмах путем проведения мер содействия естественному возобновлению леса.

Таблица 5.3

Выполнение лесовосстановительных работ за 2002 г. и план на 2003 г., га

Наименование мероприятий	План 2002 г.	Факт 2002 г.	План на 2003 г.
Лесовосстановление	4700	4935	4800
в том числе:			
– посадка леса	4305	4516	4500
– содействие естественному возобновлению леса	395	419	300
из них:			
– механизированным способом	2700	2758	3000
– укрупненным посадочным материалом		3000	3000
– саженцами	–	2223	2500
– посадочным материалом, выращенным из улучшенных семян (сосны)		1339	1350
Выращивание и ввод молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений	4600	4850	3200
Уход за лесными культурами	6000	6195	6000
Дополнение лесных культур	2108	2505	2100
Подготовка почвы под лесные культуры будущего года	2700	2847	2800
Закладка плантаций новогодних елей	48	58	50
Уход за селекц., семеновод. объектами	250	256	250
Уход за ПЛСУ	50	51	50

Рост объемных показателей по лесовосстановлению объясняется увеличением площадей вырубки насаждений, пострадавших от бурелома и короеда-типографа. Так в целях недопущения разрыва между текущим объемом рубки леса и лесовосстановлением на 2003 г. приняты повышенные объемы посадки и содействия естественному возобновлению леса по сравнению с объемами (3,5 тыс. га) в программах «Леса России» и «Леса Подмосковья» на 2001–2005 гг.

Широкое использование в практике лесокультурного производства таких высокоэффективных технологий, как: механизированная посадка леса и закладка лесных культур укрупненным посадочным материалом, а также саженцами позволило повысить качество созданных культур, их устойчивость в условиях предельно засушливого лета прошедшего года.

Положительно сказался на качественной стороне лесовосстановления также рост объемов закладки лесокультур посадочным материалом, выращенным из улучшенных семян (в 1,3 раза по сравнению с предшествующим годом).

При рассмотрении состояния лесовосстановления в лесхозах Московской области за последние 6 лет можно отметить поступательный рост его объемов (рис. 5.5).

За тот же период выросли объемные показатели закладки лесных культур посадочным материалом, выращенным из улучшенных семян сосны обыкновенной (рис. 5.6).

Динамика объемов рубки леса и лесовосстановления за последние 6 лет в целом положительна. Не допускается разрыв между ежегодным объемом рубки и лесовосстановлением. Резко возросший объем рубки леса в 2000–2002 гг. по причине массового повреждения насаждений короедом-типографом перекрыт возросшими объемами лесовосстановления в 2001–2002 гг. (рис. 5.7).

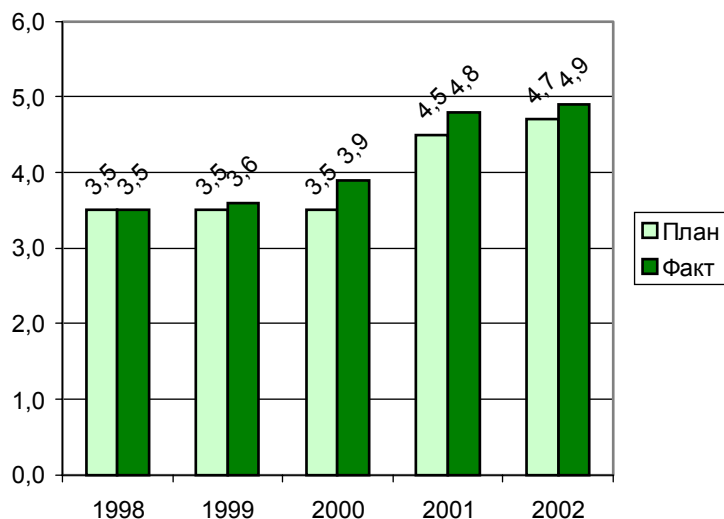


Рис. 5.5. Динамика лесовосстановления в области, тыс. га

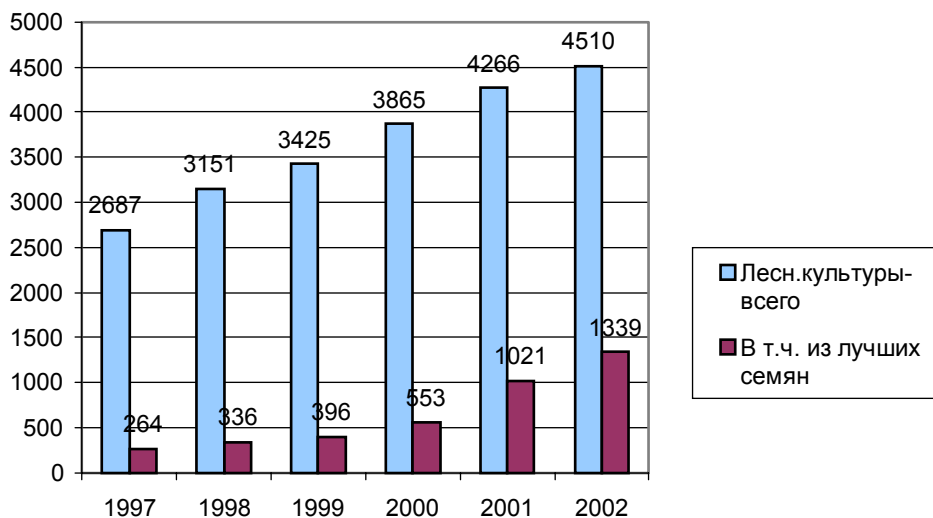


Рис. 5.6. Динамика закладки лесных культур сеянцами, выращенными из улучшенных семян, га

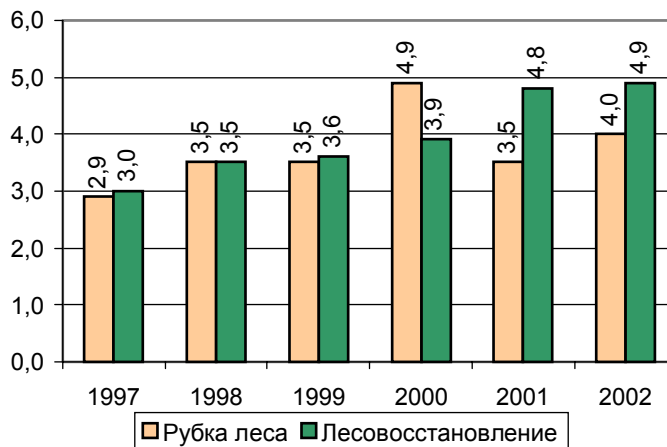


Рис. 5.7. Динамика облесения вырубок, га

Показателем эффективности и качества воспроизводимых лесов является выполнение установленных объемов по выращиванию и вводу молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений с 1997 по 2002 г. Коэффициент эффективности лесовосстановления за этот период с учетом конечного результата лесовосстановительного процесса (перевод лесных культур в покрытые лесом земли) составляет 1,5 (нормативный коэффициент равен 1), что показывает высокую степень хозяйствования.

Некоторое снижение объемов плана и фактического выполнения выращивания и ввода молодняков в хозяйственно-ценные насаждения с 1997 по 2002 г. объясняется тем, что в период с 1995 по 1997 г. произошло резкое снижение объемов вырубке леса и лесовосстановления с 5 до 3 тыс. га (рис. 5.8, табл. 5.4).

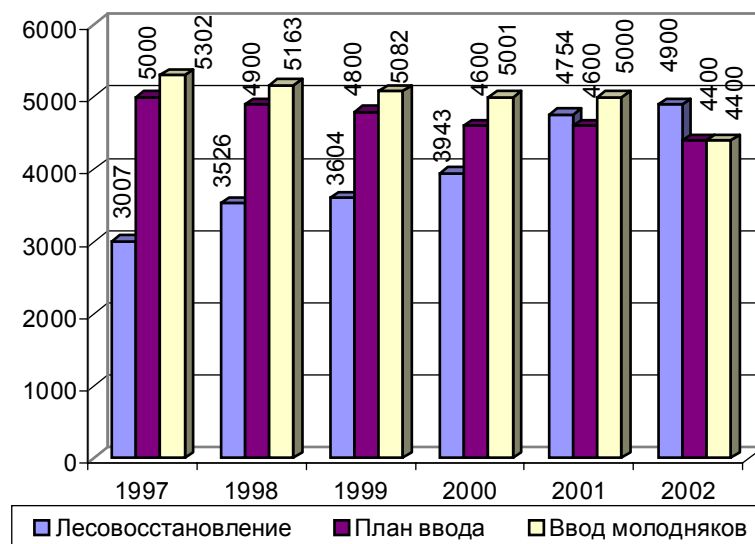


Рис. 5.8. Динамика выращивания и ввода молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений, га

Таблица 5.4

Выращивание стандартного посадочного материала за 2002 г. и планируемые объёмы на 2003 г.

Наименование мероприятий	Ед. изм.	Задание 2002 г.	Факт 2002 г.	Проект на 2003 г.
Выращивание посадочного материала	млн. шт.	32,8	34,7	32,5
в т.ч.:				
сеянцев	млн. шт.	25,3	27,2	25,0
саженцев	млн. шт.	7,5	7,5	7,5
из них:				
выращенного из семян с улучшенными наследственными свойствами	млн.шт.	5,0	8,0	6,0
Посев питомников	га	19,7	19,7	20,0
в том числе по породам:				
сосна	га	4,2	4,2	5,0
ель	га	14,5	14,5	14,0
дуб	га	0,7	0,7	1,0
прочие	га	0,3	0,3	1,0
Закладка уплотненных хвойных школ	га	8,5	8,5	9,5

Так, выращенный стандартный посадочный материал в объеме 33 млн. штук полностью обеспечивает потребность лесхозов в нем для выполнения весенней 2003 года лесокультурной программы в объеме 4,5 тыс. га, дополнения лесных культур на площади 2100 га, закладки уплотненных хвойных школ в количестве 9,5 млн. штук высаживаемых растений.

Выращивание посадочного материала из улучшенных семян, собранных в лесосеменных плантациях за последние 6 лет характеризует рис. 5.9. Выполнение по созданию постоянной лесосеменной базы за 2002 г. и проектируемые объемы на 2003 г. представлены в табл. 5.5.

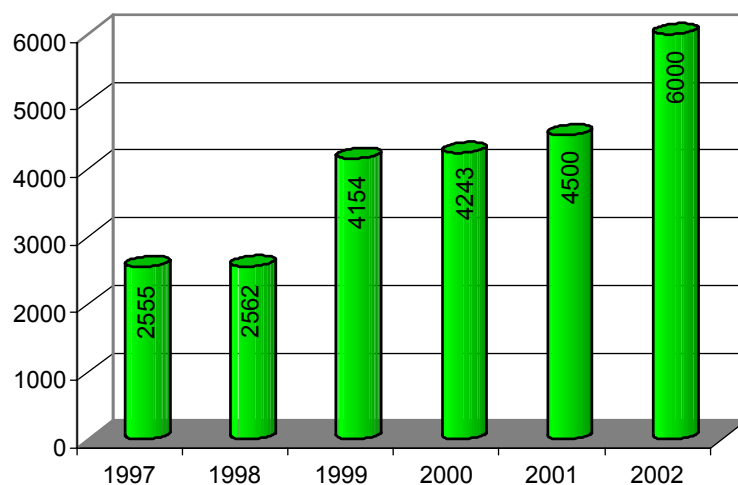


Рис. 5.9. Выращивание посадочного материала из улучшенных семян, тыс. шт.

Таблица 5.5

Выполнение по созданию постоянной лесосеменной базы за 2002 г. и проектируемые объемы на 2003 г.

Наименование мероприятий	Ед. изм.	План 2002 г.	Факт 2002 г.	План на 2003 г.
Закладка ЛСП повышенной генетической ценности	га			8,0
Раскорчевка вырубki под ЛСП	га	10	11	10
Проведение уходов за ЛСП и ПЛСУ	га	300	307	300
Заготовка черенков плюсовых деревьев	тыс. шт.	1	1,3	1
Проведение прививочных работ	тыс. шт.	1	1,3	1
Выращивание селекционного посадочного материала	тыс. шт.		1,5	1

В целях улучшения продуктивности и качества создаваемых лесных культур, повышения жизнеспособности, долговечности, а также рекреационной ценности насаждений в лесхозах области осуществляется программа развития лесного семеноводства на селекционной основе для обеспечения потребности лесовосстановления в высококачественном посадочном материале основных лесобразующих пород: сосны, ели, лиственницы, кедра, дуба.

До 2010 г. предусматривается дальнейшее развитие ПЛСБ в рамках создания единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК) в тех же лесхозах. Предусматривается создание новых лесосеменных объектов: архивов клонов плюсовых деревьев, испытательных культур, лесосеменных плантаций 2-го поколения.

Проведена оценка за семеношением плюсовых деревьев, заготовка черенков с них, прививка и выращивание селекционного посадочного материала. Выполнен уход за действующими лесосеменными объектами (ЛСП и ПЛСУ) сосны, ели и лиственницы в Куровском, Виноградовского ОЛХ Истринского лесхоза на площади 306 га.

Неотъемлемой частью единого генетико-селекционного комплекса Московской области являются географические культуры сосны, ели, лиственницы, заложенные учеными-лесоведами разных поколений на площади 82,1 га, как опытные объекты. Проведена их инвентаризация, лесоводственный уход.

Выполнение заготовки лесных семян в 2002 г. и план на 2003 г. представлены в табл. 5.6. На рис. 5.10 приведены данные по заготовке улучшенных семян с объектов постоянной лесосеменной базы с 1997 по 2002 г.

Таблица 5.6

Выполнение заготовки лесных семян, в том числе с объектов постоянной лесосеменной базы в 2002 г. и плана на 2003 г., т

Наименование мероприятий	Задание 2002 г.	Факт 2002г.	План на 2003 год
Заготовка лесных семян	2,0	2,3	2,6
в том числе:			
– мелкохвойных	1,0	1,0	1,6
– дуба черешч.	1,0	1,0	1,0
– прочие хвойных	–	–	–
из них с объектов постоянной лесосеменной базы:	0,3	0,3	0,3
– сосна	0,3	0,33	0,3
– ель	–	–	–
в том числе улучшенные семена:	0,25	0,25	0,28
– сосны	0,25	0,25	0,25
– ели	–	–	–

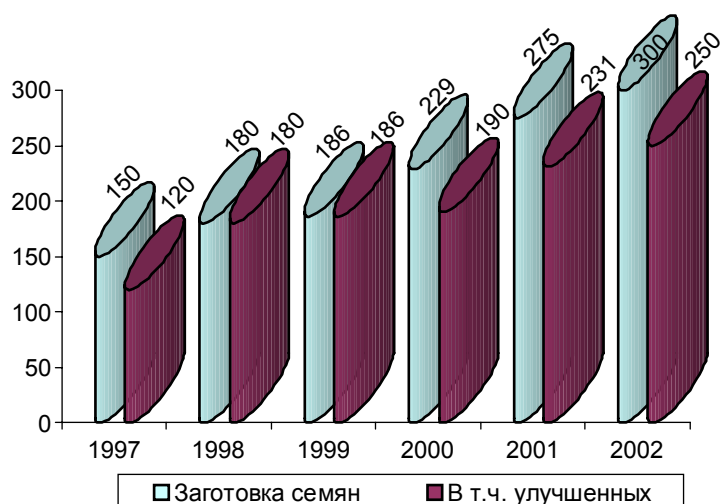


Рис. 5.10. Динамика заготовки улучшенных мелкохвойных семян с объектов постоянной лесопромышленной базы, кг

5.1.6. Охрана лесов

Выполнение **противопожарных мероприятий** в лесном фонде Московской области характеризует табл. 5.7. Характеристику пожаров последних лет показывают рис. 5.11–5.13.

В целях обеспечения своевременного обнаружения, оповещения и ликвидации лесных и торфяных пожаров Главное Управление природных ресурсов и подведомственные ему лесхозы осуществляют тесное взаимодействие с Правительством Московской области, главами районов, с Министерством ГО ЧС Московской области. ГУВД Московской области и Управлением государственной противопожарной службы и их подразделениями на местах.

Ежегодно формируется План оперативных совместных действий по предупреждению и тушению пожаров в лесном фонде Московской области.

Таблица 5.7

Выполнение противопожарных мероприятий в лесном фонде ГУИР МПР России по Московской области, в 2002 г. и планируемые объемы работ на 2003 г.

Наименование работ, мероприятий	Ед. изм.	2002 г.		Планируемые объемы на 2003 г.
		план	фактическое выполнение плана	
Устройство противопожарных барьеров	км.	1800	2410	1800
Уход за противопожарными барьерами	км.	8500	8963	8500
Строительство дорог противопожарного назначения	км.	47	48,7	45
Ремонт дорог противопожарного назначения	км.	200	218	200
Авиационная охрана лесов от пожаров (авиапатрулирование лесов, выполняемое ФГУ «Авиа-лесоохрана» за счет средств Федерального бюджета)	тыс. га кол-во летних часов	<u>850</u> 20	<u>855,4</u> 20	<u>850</u> 200/1600 (стоимость тыс. руб.)
Лесохозяйственная и противопожарная пропаганда	тыс. руб.	1229	1229	1300

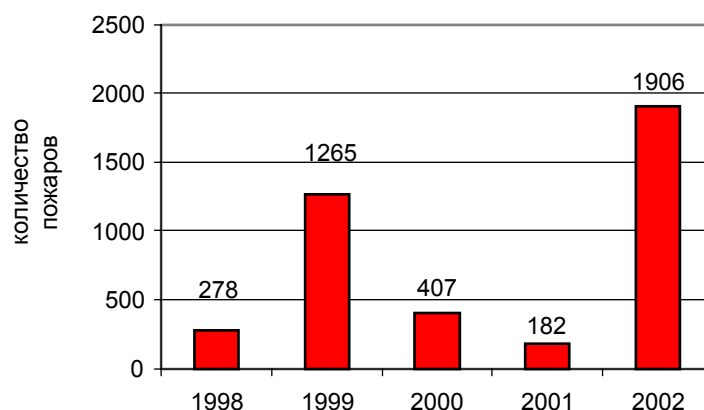


Рис. 5.11. Динамика возникновения лесных пожаров в лесном фонде области

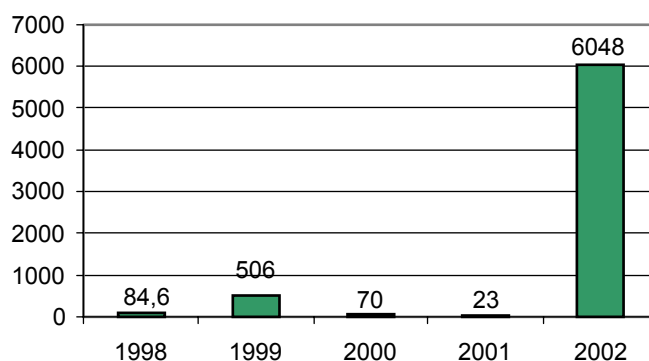


Рис. 5.12. Динамика изменения площади лесов, пройденной лесными пожарами в лесном фонде области, га

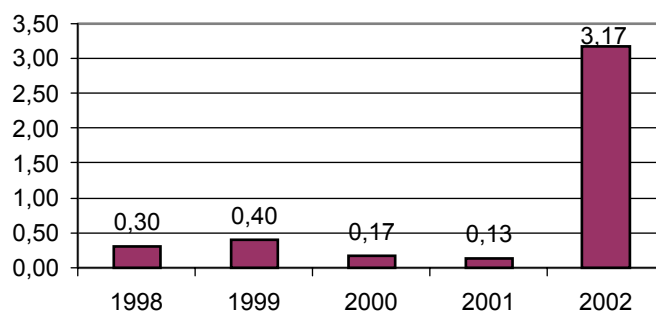


Рис. 5.13. Динамика изменения средней площади одного пожара в лесном фонде области, га

На местах разрабатываются и утверждаются в установленном порядке оперативные планы борьбы с лесными пожарами. Главами районов принимаются постановления по ликвидации лесных пожаров с привлечением сил и средств сторонних организаций.

Правительством Московской области ежегодно оказывается финансовая помощь на проведение авиационного патрулирования лесов, приобретение горюче-смазочных материалов и противопожарной техники. На указанные цели было выделено в 2002 г. 10,8 млн. руб.

Защита лесов от вредителей и болезней. В результате урагана в 1998 г. повреждено ветровалом и буреломом более 6 тыс. га лесных насаждений. В 1999 г. вследствие длительной засухи на поврежденных и ослабленных территориях произошло массовое размножение и распространение опасного вредителя короеда-типографа. Приняты меры по ликвидации очагов в 1998–2001 гг. путем проведения выборочных и сплошных санитарных рубок на площади более 15 тыс. га.

В 2002 г. указанные санитарно-оздоровительные мероприятия проведены на площади 8,5 тыс. га.

С целью принятия более эффективных мер по борьбе с короедом-типографом в 2002 г., наряду с проведением санитарно-оздоровительных мероприятий, на территории лесного фонда установлено более 100 тыс. феромонных ловушек для отлова жуков первого и сестринского поколения на площади 20,7 тыс. га. Применение феромонных ловушек дало возможность значительно снизить численность жуков короеда-типографа.

5.2. ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир Московского региона включает более 60 видов млекопитающих, около 225 видов птиц, в водоемах обитает свыше 40 видов рыб. Промысловых зверей и птиц – 45 видов.

В лесах Подмосковья сохранились лось, благородный олень, куница, барсук, лисица и пр. В водоемах области обитают стерлядь, угорь, щука, судак и др.

В Московской агломерации с ее огромной численностью населения, значительной трансформацией природных ландшафтов и высокой степенью урбанизации территории, основными факторами, отрицательно влияющими на популяции птиц и млекопитающих, является фактор беспокойства, деградация местообитаний, нарушение технологии применения химических удобрений в сельском хозяйстве, загрязнение окружающей среды.

В последнее десятилетие из-за резкого расширения территорий садовых товариществ, особенно на местах осушенных болот, в лесных массивах, заметно трансформировались

местообитания животных, что отразилось на сокращении их численности, а в отдельных случаях произошло полное исчезновение.

Из 285 видов птиц за 100 лет перестали гнездиться 15 видов, под угрозой исчезновения – 20 видов, в категорию «редких» попадает 91 вид; для 41 вида сокращение численности связано с деятельностью человека.

К видам, находящимся под угрозой исчезновения, относятся выхухоль, гигантская вечерница; из птиц – черный аист, орлан белохвост, беркут, балобан, занесенные в Красную книгу.

Кроме перечисленных видов на территории области встречаются и подлежат охране 19 видов млекопитающих, 53 вида птиц, 5 видов рыб.

Животный мир на территории города Москвы и лесопаркового защитного комплекса (ЛПЗК), несмотря на негативное влияние агломерации, все еще достаточно разнообразен, чему способствует наличие достаточно крупных лесных массивов в пределах городской черты и ближайшего Подмосковья. В состоянии естественной свободы животный мир представлен в Национальном парке «Лосинный остров», где отмечены до 45 видов млекопитающих и около 200 видов птиц, из которых для 139 видов установлен факт гнездования. В последние годы проведены мероприятия по восстановлению крупного водно-болотного комплекса в верховьях р. Яуза.

5.2.1. Птицы

В последние годы в Подмосковье отмечено 225 видов птиц (131 из них – на территории Москвы), для 133 видов Московской области установлено гнездование, в том числе для 72 – в Москве. К списку видов птиц Московской области конца 90-х добавлены четыре вида – это пеганка, огарь, соловьиный сверчок и корольковая пеночка.

Из известных ранее не зарегистрированы таких виды, как краснозобик, краснозобый конёк, бормотушка, щур и пуночка.

Очень редко (по 1–2 раза) удавалось отметить таких птиц, как малая выпь, кликун, четыре вида песочников, средний кроншнеп, сплюшка, лесной жаворонок, кукушка, тростниковая камышевка, мухоловка-белошейка, черноголовый чекан и дубровник.

Наиболее обычными оказались следующие виды: оседлые серая ворона, большая синица, щегол, ворон, сорока, рябинник, обыкновенная овсянка, буроголовая гаичка, лазоревка, зеленушка, полевой воробей, большой пёстрый дятел, поползень, домовый воробей, краквя, чиж, снегирь, королёк. Среди перелётных видов – это белая трясогузка, зяблик, зарянка, скворец, певчий дрозд, теньковка, весничка, лесной конёк, коноплянка, крапивник и полевой жаворонок.

В зимний период в Подмосковье были встречены птицы 40 видов (включая зимующего в Зоопарке огаря). Помимо обычных «зимних» видов зарегистрированы также малая поганка, гоголь, луток, тетеревиный и перепелятник, озёрная, серебристая и сизая чайки, грач, зарянка, рябинник, зеленушка и обыкновенная овсянка. Ещё 4 вида куриных, 6 видов сов, желна, малый пёстрый дятел, хохлатая синица, чиж и клёст-еловик (всего – 15 видов) наверняка могут быть отнесены к категории зимующих, однако имеющиеся сведения содержат данные об их встречах лишь начиная с марта или даже с апреля.

В качестве весенних мигрантов, появляющихся наиболее рано, можно отметить ушастую сову и зимняка. Заметно позже отмечен канюк и серый сорокопут. За ними сле-

дуют скворец, чибис, зелёный дятел, полевой жаворонок, белая трясогузка и зяблик, серая цапля, дербник, вяхирь, клинтух, луговой конёк, коноплянка и камышовая овсянка, чёрный дрозд, бекас, зарянка, чирок-трескунок, чёрный коршун, болотный лунь, кулик-воробей и белобровик, крапивник, белолобый гусь, травник, большой кроншнеп, лесная завирушка, деряба, луговой лунь. С середины апреля появляется большая группа видов, включающая большую поганку, серого гуся, кликуна, связь, шилохвость, широконоску, красноголового нырка и хохлатую чернеть, пустельгу, золотистую ржанку, черныша, большого веретенника и рогатого жаворонка.

5.2.2. Охотничьи ресурсы

Охрана охотничьих животных на территории Московской области осуществляется Мособлхотуправлением, являющимся территориальным органом Департамента по охране и развитию охотничьих ресурсов Минсельхоза РФ на основании и в пределах установленных законодательством полномочий.

Контроль за состоянием популяций охотничьих животных осуществляется путем проведения ежегодных учетов.

По данным зимнего (январь–март) учета 2002 г. численность охотничьих животных на территории Московской области характеризуется следующими показателями (табл. 5.8).

Таблица 5.8

Численность охотничьих животных в области по данным зимнего учета 2002 г., тыс. голов

Животные	Численность
Лось	3,5
Кабан	4,7
Благородный олень	0,33
Пятнистый олень	0,45
Косуля	1,3
Зяц-беляк	45,7
Зяц-русак	6,5
Белка	72,85
Горностай	1,17

Животные	Численность
Куница	3,9
Лисица	6,5
Хорь	0,7
Волк	0,05
Рысь	0,01
Глухарь	6,35
Тетерев	36,1
Рябчик	38,5
Серая куропатка	19,5

За указанный период выявлено 252 нарушений правил охоты, за совершение которых 239 граждан привлечены к административной ответственности. Наложено штрафов на сумму 100,950 тыс. руб., предъявлено исков в возмещение нанесенного госохотфонду ущерба на сумму 63,0 тыс. руб. Изъято незаконно добытой продукции охоты на сумму 37,57 тыс. руб.

За 2002 г. в охотничьих хозяйствах области было добыто 11 лосей, 797 кабанов, 12 благородных оленей, 53 пятнистых оленей, 1099 зайцев-русачков, 2543 зайцев-беляков, 960 белок, 1866 лисиц.

Охотничьи животные Московской области испытывают предельный пресс охоты, который по всей вероятности будет только нарастать, чему способствует либерализация приобретения охотничьего оружия, доступность охотничьих угодий для транспортных средств, малочисленность и крайне низкая материально-техническая обеспеченность госохотнадзора.

В целях обеспечения охраны охотничьих животных и действенного контроля за их использованием необходимо принятие областной целевой программы, в основе которой должно быть укрепление органов государственного охотничьего надзора.

5.2.3. Рыбные ресурсы

Фонд рыбохозяйственных водоемов Московской области включает 12 водохранилищ, общей площадью 19,4 тыс. га, 233 озера, площадью 12,0 тыс. га, 658 карьеров и прудов, площадью 55,4 тыс. га, 805 рек общей протяженностью 11,8 тыс. км. Основу фонда составляют водохранилища Москворецкой водной системы, канала им. Москвы, а также реки Москва, Ока, Клязьма.

Все рыбохозяйственные водоемы Московской области относятся к верхневолжскому бассейну и подразделяются на две взаимосвязанные подсистемы – Окско-волжскую на юге и собственно Волжскую на севере.

Основной особенностью региона с гидрологической и рыбохозяйственной точек зрения является ограниченность водного фонда.

На каждого жителя области приходится менее 35 м² водной поверхности озера и водохранилищ, что является самым низким показателем по стране.

Общий фонд рыбохозяйственных водоемов Московской области по состоянию на 01.01.2003 составляет 1851 водоем (в том числе 12 водохранилищ, 233 озера, 70 карьеров, 693 пруда, 843 реки).

Современная ихтиофауна водоемов московского региона представлена 43 видами, относящимися к 10 отрядам и 16 семействам. Наиболее представительно семейство карповых (19 родов, 23 вида), в том числе такие виды как лещ, густера, белоглазка, плотва, язь, елец, голавль, пескарь, подуст и др. Из других семейств к наиболее значительным относятся окунь, судак, щука, стерлядь, сом, налим, угорь.

Кроме обычных видов рыб в области встречаются редкие представители круглоротых и костных, нуждающиеся в постоянном контроле и наблюдении, в том числе:

Европейская ручьевая минога. Уязвимый к загрязнению среды обитания, находящийся под угрозой исчезновения. Отмечен в реках Сестра, Большая Сестра и их притоках. Охраняется в областном заказнике «Верховья реки Большая Сестра».

Стерлядь. Численность постепенно восстанавливается. Отмечен в рр. Ока, Клязьма Осетр, в низовьях р. Москва, в водохранилищах канала им. Москвы и Ивановском. В области вылов стерляди запрещен полностью. Осуществляется искусственное воспроизводство.

Европейский хариус. Находящийся под угрозой исчезновения. Отмечен в Солнечногорском, Дмитровском, Волоколамском и Истринском районах в бассейнах рек Сестра и Большая Сестра. Охраняется в областном заказнике «Верховья р. Большая Сестра» на границе Волоколамского и Истринского районов.

Подуст. Численность резко сократилась и продолжает снижаться. Отмечен в реках Москва, Ока, Клязьма, Волга и др. Специальные меры охраны не предпринимались.

Русская быстрянка. Состояние и распространение недостаточно ясны. Отмечен в бассейне р. Москвы; возможно, встречается в Оке. Специальные меры охраны не предпринимались.

Белоглазка. Отмечена в р. Оке. Специальные меры охраны не предпринимались.

Синец. Редкий. Отмечен в р. Оке. Специальные меры охраны не предпринимались.

Чехонь. Редкий. Отмечен в Оке, в водохранилищах канала им. Москвы, на участке р. Москвы в районе впадения р. Сходня. Специальные меры охраны не предпринимались.

Сом. Редкий, находящийся под угрозой исчезновения. Отмечен в р. Оке, нижней и средней частях рек Москвы и Клязьма, в водохранилищах Истринском, Ивановском системе канала им. Москвы.

Берш. Неопределенный статус. Отмечается в реках Ока и Москва, водохранилищах системы канала им. Москвы. Специальные меры не предпринимались.

Обыкновенный подкаменщик. Численность и область распространения существенно сократились и продолжают сокращаться. Отмечался повсеместно; в настоящее время в части рек исчез из-за загрязнения воды. Занесен в Красную книгу России. Охраняется в областном заказнике «Верховья реки Большая Сестра» на границе Волоколамского и Истринского районов.

Все указанные виды рыб внесены в Красную книгу Московской области.

В рамках осуществления программы ихтиологических работ на рыбохозяйственных водоемах ежегодно проводится комплекс экологических изысканий по сбору данных и анализу состояния сырьевых ресурсов основных водоемов области.

Состояние рыбных запасов подмосковных водоемов оценивается как стабильное. В водоемах сохраняется значительное разнообразие ихтиофауны. Наибольшее видовое разнообразие отмечается, как правило, в более крупных водоемах с достаточной проточностью.

В настоящее время любительское рыболовство становится все более ощутимым компонентом в комплексе водопользования и важным потребителем рыбной продукции водоемов Московской области.

Закрепленный фонд составляет 27,9 тыс. га, из них 9 водохранилищ, общей площадью 16,9 тыс. га, 26 озера общей площадью 5,9 тыс. га и 8 участков рек протяженностью 89 км, что в целом составляет 32% общей площади и протяженности рыбохозяйственного фонда.

Общий среднегодовой вылов рыболовами любителями составляет 250–300 т, а рыбопродуктивность водохранилищ – 18–20 кг/га.

Благополучное состояние рыбных запасов и высокая рыбопродуктивность обеспечивается в значительной мере за счет проведения работ по зарыблению водоемов области ценными видами рыбы, осуществляемыми и организованными органами рыбоохраны на закрепленных для ведения культурных рыбных хозяйств любительского рыболовства водоемах.

ФГУ «Мосрыбвод» в 2002 г. проводились работы по воспроизводству ценных видов рыб (щуки, судака, карпа, стерляди). Всего в водоемы области вселено 24,4 млн. экз. ценных видов рыб, в том числе судака 10,64 млн. экз., щуки – 1,7, карпа – 11,5 млн. экз., около 100 тысяч экз. растительноядных видов рыб, 183 тысяч экз. разновозрастной стерляди, 3 тыс. экз. разновозрастной форели; проводились работы по установке искусственных нерестилищ в объеме 18 тыс. гнезд.

К одним из неблагоприятных факторов воздействия на экологическую систему водоемов относятся гидромеханизированные работы, проводимые в руслах рыбохозяйственных водоемов, в частности работы:

- с целью углубления или создания нового судоходного фарватера, поддержания требуемых габаритов водных путей;
- по добыче нерудных строительных материалов (песка, гравия);
- по намыву грунта при создании дамб, строительных площадок, пляжей и др.

В 2002 г. гидромеханизированные работы проводились практически на всем протяжении рек Москва и Ока.

Силами инспекторского состава было сделано 115 проверок (в 2001 г. – 87) производства различных видов гидромеханизированных работ (добыча ПГС, складирование песка, дноуглубительные работы и т.д.). В результате проверок обнаружено 16 нарушений.

Накопленные результаты наблюдений и исследований за экологическим состоянием речных систем, подвергающихся антропогенному воздействию, дают основание считать, что при производстве гидромеханизированных работ и чрезмерном загрязнении водоемов минеральными взвесями и токсичными веществами, извлеченными со дна, происходит заметное снижение их продуктивных возможностей и качественное изменение ихтиофауны, что неизбежно приводит к уменьшению рыбохозяйственной ценности водоемов.

В современных условиях значительный ущерб численности и видовому разнообразию рыбных запасов Московской области наносит браконьерский вылов рыбы.

ФГУ «Мосрыбвод» на водоёмах Московской области по-прежнему вскрывается большое количество правонарушений в области охраны водных биоресурсов. В 2002 г. госинспекторами вскрыто 9891 таких нарушений. При этом задержано 9653 нарушителя Правил рыболовства и охраны рыбных запасов. Из них 9372 человека привлечено к административной ответственности в виде штрафа на общую сумму 3156,8 тыс. рублей. Сумма взысканных штрафов составляет 2663,2 тыс. рублей или 84% наложенной суммы. За незаконный вылов водных биоресурсов нарушителям предъявлен иск на общую сумму 277,4 тыс. рублей; взыскано 213,6 тыс. рублей, или 77%.

У нарушителей изъято 14858 единиц различных запрещённых орудий лова из которых: сетей и бредней – 5890 ед., ловушек, вентерей – 938 ед., подъёмников – 293 ед., сетных экранов – 6988 ед., ружей, ЛЭУ – 50 ед., острог, багрилок – 148 ед., прочих орудий лова – 551 ед. Кроме того, у нарушителей изъято также 829 кг незаконно выловленной рыбы.

В 2002 г. в следственные органы, для привлечения лиц к уголовной ответственности по статье 256 УК РФ передано 138 дел на 192 человека. Судебные решения состоялись по 36 делам на 42 человек. По 22 делам на 30 человек отказано в возбуждении уголовного дела, остальные дела находятся на стадии производства в следственных и судебных органах.

В 2002 г. в сравнении с 2001 г. отмечается рост по вскрытым правонарушениям – 100,2% к 2001 г., по задержанным нарушителям – 100,9%, наложенным и взысканным соответственно – 172,1% и 166,7%. По наложенным и взысканным искам – 86,8% и 105,6%. Значительно больше в 2002 г. передано дел в следственные органы, активизировалась массово-разъяснительная работа.

В 2002 г. органами рыбоохраны осуществлялся контроль экологического состояния рыбохозяйственных водоемов Московской области.

За 2002 г. Мосрыбводом проведено 1313 проверок водохозяйственной деятельности объектов, в том числе 885 промышленных предприятий, 415 сельскохозяйственных, 109 объектов разного вида деятельности и 148 водозаборов ирригационного типа.

По результатам проверок вскрыто 677 нарушений природоохранного законодательства, что составило 51% количества проведенных проверок. За допущенное нарушение

природоохранного законодательства должностные и юридические лица подвергнуты штрафным санкциям в размере 1175,25 тыс. руб., из них взыскано 890,855 тыс. руб., что составило 71,5 %, предупреждено 85 должностных лиц. Главам администраций районов Московской области направлено 74 письма о неблагоприятном состоянии рыбохозяйственных водоемов, 29 материалов переданы в прокуратуру, из них по 5 случаям приняты решения, остальные находятся в стадии рассмотрения.

Кроме того, при проведении оперативного контроля производства работ на водоемах Московской области инспекторским составом в 87 случаях приостановлено проведение реконструкции и строительства объектов, а также других видов работ, своевременно несогласованных с органами рыбоохраны.

Прекращены работы по прокладке газопроводов через водоемы Московской области, прокладка кабеля через реки Сетунь, Ока и газопровода через р. Сестру, а также по рекультивации берегов р. Гряда Сычевского и Озернинского водохранилищ, по благоустройству берега пруда на р. Любимчик, по отсыпке берега озера в дер. Остафьево, по спуску пруда в дер. Глуховка Чеховского района, по складированию отходов в водоохранной зоне р. Ямуга, по заключению ручья в трубу, землестроительных работ на берегу Ново-Александровского затона и т.д.

На состояние рыбных запасов в реках крайне отрицательно влияют загрязнение водоемов и прилегающих участков стоками промышленных и сельскохозяйственных предприятий, снижение водности стока малых рек, антропогенное влияние на гидрохимический режим воды, гидромеханизированные и дноуглубительные работы.

В настоящее время прибрежные биоценозы русловой части Оки практически повсеместно уничтожены (осушены, засыпаны песком, выбиты волнобоем), т.е. практически отсутствует прибрежная водная растительность. Полноценные биоценозы сохранились только в заливах, и их площадь постепенно сокращается в результате заиливания и понижения уровня воды.

Площадь продуктивных мелководий в заливах сократилась на 40% за последние 10 лет.

Рациональное ведение рыбного хозяйства на водоемах требует поддержания стабильного уровня рыбопродуктивности. С этой целью в Московском регионе осуществляется программа искусственного воспроизводства.

Городская ихтиофауна р. Москвы насчитывает около 40 видов. Основными, наиболее многочисленными среди них являются плотва, лещ, окунь.

Анализ химического состава тела рыб показывает, что различные загрязняющие вещества рыбы накапливают неодинаково. Наибольшей восприимчивостью они обладают к нефтепродуктам и пестицидам, наименьшей – к тяжелым металлам. При этом следует учитывать, что многие фракции нефтепродуктов являются мутагенами и канцерогенами.

В теле рыб в районе Москворечья обнаружены такие опасные токсины как ДДТ (превышение нормы в 1,5 раза), в районе Кремля отмечено высокое (до 0,03 мг/кг) содержание метафоса, присутствие которого в пищевых продуктах не допускается.

В устье р. Сходни содержание в рыбе тиофоса достигает 0,08 мг/кг, при том, что даже обнаружение следов данного вещества, в соответствии с действующими нормативными документами, требует запрещение использования рыбы как пищевого продукта.

Неблагополучны результаты анализов и по содержанию тяжелых металлов. Так, содержание свинца и цинка в районе р. Сходня в теле рыб превышает установленные нормы в 2,5–3 раза.

Изменения в накоплении токсинов за последние 20 лет соответствуют развитию промышленного производства в регионе. С 1970 г. до конца 80-х годов отмечен рост загрязнения рыбы практически по всем показателям. Так если в 1970–1980 гг. содержание нефтепродуктов в теле рыб верхнего участка р. Москвы не превышало нормы, то в начале 80-х оно было уже в 1,2 раза выше нормы, в конце 80-х – в 1,4 раза, а в 1992 г – в 22 раза.

По тяжелым металлам наблюдался резкий рост накоплений от нормальных в 70-х годах до значений, превышающих норму по ртути – в 3,5 раз, по мышьяку – в 2,7 раз, по свинцу в 3,6 раз к началу 90-х годов.

Следует отметить, что в силу сложной экономической ситуации, употребление такой загрязненной рыбы в пищу населением региона производится в больших количествах, чем предполагалось ранее.

Исследования показывают, что в самых грязных местах реки Москвы – в устье Яузы, в зоне гидроузла Перерва и Курьяновских сливах имеются крупные популяции рыб (лещ, плотва, окунь), которые приспособились к жизни в условиях повышенного загрязнения воды и донных отложений. Эти популяции могут приспособиться (вплоть до генетических изменений) к еще большему загрязнению, и, следовательно, станут еще более опасными для здоровья людей.

Таким образом, для улучшения общей экологической ситуации, требуется не только предотвращение загрязнения водоемов, но и решения комплекса вопросов связанных с хозяйственным использованием водных экосистем как источников водоснабжения, мест отдыха, осуществления строительства в прибрежных полосах.

5.3. ВЫВОДЫ

Проблема сохранения биоразнообразия в Московской области является крайне актуальной. Причем помимо природных и антропогенных факторов ее решение связывается с усилением государственного регулирования и развитием рыночных отношений. Негативными факторами в последнем случае являются:

- заниженная стоимость биологических ресурсов;
- проблема открытого доступа к биоресурсам всех групп населения и отсутствие четкого восприятия биоразнообразия как общественного блага;
- недоучет роли внешних воздействий на биоразнообразии.

Ключевой проблемой является создание единой системы и методов экономической оценки биоразнообразия. Сейчас определение ценности биоразнообразия в конкретном регионе сталкивается с трудностями из-за недостатка данных по качеству, количеству, разнообразию биологических ресурсов. До сих пор нет адекватных данных о выгоде сохранения биоразнообразия.

Приоритетами в развитии экономики сохранения биоразнообразия являются:

- развитие нормативно-правовой базы сохранения биоразнообразия;
- создание экономического механизма эффективного стимулирования сохранения биоразнообразия;
- введение справедливых с учетом напряженности региона нормативов планы за изъятие.

Для поднятия экономики лесопользования необходимо:

- 1) внедрить методику расчета корневых цен, с тем чтобы арендная цена обеспечила затраты на лесовосстановление;
- 2) повысить эффективность лесного контроля, который несколько потерян;
- 3) завершить в первом полугодии работу по принятию измененного Закона Московской области по аренде лесных участков для культурно-оздоровительных целей;
- 4) завершить работу в 1 полугодии по заключению договоров аренды с фирмой «Кроношпан» по Юго-западному району);
- 5) завершить работу по приемке материалов прошедшего лесоустройства;
- 6) активизировать работу по уборке горельников и насаждений, пройденных короедом.

В целях обеспечения охраны охотничьих животных и действенного контроля за их использованием необходимо принятие областной целевой программы, в основе которой должно быть укрепление органов государственного охотничьего надзора.

Необходимо разработать новые правила эксплуатации водохранилищ Москворецкой водной системы с учетом интересов рыбного хозяйства.

До разработки новых правил эксплуатации указанных водохранилищ и в целях минимизации неблагоприятного влияния изменений уровня воды на экосистему водохранилищ разработать научно-обоснованные правила сработки водохранилищ.

Ввести в экологическую политику области неуклонное сокращение проведения добычи песчано-гравийных смесей из русел рек.

Разработать комплексную программу оснащения водозаборов, забирающих воду из рыбохозяйственных водоемов, а также рыбопропускных сооружений современными эффективными средствами рыбозащиты.

С целью улучшения экологической обстановки водоемов при оформлении лицензии на водопользование учитывать в обязательном порядке условия, указанные в согласовании и сроки, выданные органами рыбоохраны.

ГЛАВА 6. РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

В условиях избыточного антропогенного воздействия на окружающую среду в Московском регионе одной из наиболее эффективных форм охраны природы является создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и установление специального режима их охраны.

Особо охраняемые природные территории, согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях», – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, ультурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Создание особо охраняемых природных территорий – одна из наиболее эффективных форм охраны природы и поддержания благоприятной экологической обстановки, так как ограничение хозяйственной деятельности снижает антропогенное воздействие на ценные природные комплексы и отдельные природные объекты и, таким образом, обеспечивает наилучшую их сохранность. Сохранению и поддержанию существующих ООПТ препятствует ряд причин, важнейшими из которых являются: рубки леса, захламление и замусоривание территории, проезд и стоянка автотранспорта, устройство туристических стоянок, разведение костров, выпас, прогон скота, вытаптывание, сенокосение, пожары, палы травы, распашка земель, самовольные порубки леса, загрязнение водоемов, болезни деревьев (для парков и насаждений населенных пунктов), сбор растений, охота, рыболовство, посещение территории в запрещенное время, использование ядохимикатов на сельхозугодьях, строительство, отдельные виды хозяйственной деятельности, проводимые в непосредственной близости от ООПТ – мелиоративные работы, размещение коллективных садов,

В 2000–2001 гг. на территории области созданы три ООПТ местного значения – охраняемый природный ландшафт «Долина реки Нары» (г. Серпухов, 2000 г.) и лесопарки «Северный» и «Черкизовский» (г. Пушкино, 2001 г.)

Новых ООПТ федерального и регионального значения за период с 1996 г. создано не было.

В настоящее время спроектирован целый ряд новых государственных природных заказников и памятников природы.

1. Государственный природный заказник «Долина реки Сторожки» (Одинцовский р-н). Заказник был создан в 1966 г. в «русской Швейцарии», однако до сих пор на него нет оформленной и утвержденной в установленном порядке документации, не определены четко границы и режим. Проект реорганизации направлен на устранение этих недостатков.

2. Памятники природы «Стратотип московского яруса» (Домодедовский р-н и г. Подольск) – геологические памятники. Искусственные обнажения стратотипа (эталонного разреза) горных пород московского яруса среднего отдела каменноугольной системы. Имеют исключительную научную ценность.

3. Государственный природный заказник «Верхнерузский» (Шаховской район). Хорошо сохранившиеся массивы старовозрастных условно-коренных еловых и сосново-еловых лесов на берегу Верхнерузского водохранилища. Место обитания лесных и околоводных видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области.

4. Государственный природный заказник «Серединский» (Шаховской район). Лесные и водно-болотные природные комплексы, место обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области. Особую ценность представляет комплекс благоприятных условий для воспроизводства крупных копытных, прежде всего лося.

5. Памятник природы «Верхнемоскворечье» (Можайский район). Особо ценный водно-болотный природный комплекс, включающий участки долин р. Москвы и р. Коноплевки, низинные болота и влажные луга с многочисленными родниками и местами сочтения грунтовых вод. Место обитания видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

6. Памятник природы «Котловина озера Михалевское». Уникальный для запада Московской области водно-болотный природный комплекс, единственный естественный водоем, через который протекает река Москва.

7. Ряд памятников природы – гнездо белого аиста в Можайском и Шаховском районах.

К сожалению, до сих пор так и не утверждены ряд ООПТ в ближайшем Подмосковье – историко-культурные и природные комплексы «Переделкино», «Клязьма», «Пехорка», «Верхняя Москва-река» и др.

В 2000 г. проведена инвентаризация ООПТ Московской области. Анализ эффективности функционирования ООПТ позволяет сделать общий вывод, что в настоящее время сеть ООПТ Московской области поддерживает условия для существования большинства охраняемых видов живых организмов, типичных и редких экосистем и ценных природных комплексов. Однако, это не означает, что все в этом деле благополучно.

Даже если мы обеспечим идеальное выполнение всех требований режимов ООПТ, биологическое разнообразие дикой природы области будет продолжать беднеть, природные экосистемы будут продолжать деградировать. Связано это с тем, что существующие ООПТ не собраны в единую систему, имеет место лишь спонтанный набор «островков», не имеющих между собой надежных связей. Имеет место так называемый «островной эффект»: чем меньше площадь экосистемы и чем больше изолирована она от других экосистем, тем меньше видов живых организмов на ней обитают. А наиболее богаты во всех отношениях крупнейшие практически целостные природные массивы в периферийных районах с очень низкой плотностью населения и относительно редкой дорожной сетью (так называемых «зонах экономического вакуума»): госкомплекс «Завидово» с прилегающими заказниками (всего более 60 тыс. га) и заказник «Черустинский лес» с прилегающими более мелкими заказниками (Шатурский район – около 30 тыс. га суммарной площади).

Тем не менее, научные разработки, как российских, так и зарубежных исследователей показывают, что деградации экосистем даже на маленьких островках можно избежать, если сохранить (а где надо и восстановить) пространственные каналы связи между ними – так называемые «экологические коридоры», т.е. не позволить им полностью изолироваться друг от друга. В идеальном случае в условиях высокой плотности населения и интенсивной антропогенной нагрузки на экосистемы не менее трети всей территории региона (в данном случае – Московской области) должно быть сохранено в состоянии, близком к естественному.

Следует отметить, что охранный статус есть и у других лесов и незалесенных природных территорий (леса 1 группы, лесопарковый защитный пояс г. Москвы, зоны отдыха, зеленые зоны населенных пунктов, леса обороны и т.д.), но это не обеспечивает их сохранность, потому что законодательством предусмотрена возможность «в исключительных случаях» изъятия этих земель под строительство, прокладку коммуникаций и другие цели. Полностью запрещено только изъятие земель объектов, находящихся под особой охраной, в частности ООПТ. Это обстоятельство также подчеркивает необходимость расширения сети ООПТ и выведения ее на качественно новый уровень – уровень экологического каркаса Московской области как целостную систему взаимосвязанных природных территорий с единым управлением.

Экологический каркас состоит из следующих элементов:

- ядра,
- охранные зоны ядер,
- ключевые территории,
- экологические коридоры,
- буферные зоны.

К *ядрам каркаса* относятся особо ценные природные комплексы, как имеющие статус особо охраняемых природных территорий, так и проектируемые. Это ООПТ федерального уровня (Приокско-Террасный государственный заповедник, госкомплекс «Завидово», национальный парк «Лосиный остров»), областные государственные природные заказники, памятники природы, заповедные лесные участки, а также особо ценные природные объекты, для которых ООПТ еще не созданы (т.е. не утвержден охранный статус соответствующим постановлением), но проектируются или спроектированы и находятся на стадии согласования. Они представляют собой наиболее хорошо сохранившиеся экосистемы, являющиеся местами обитания редких и исчезающих видов животных и растений, старовозрастные леса, близкие к коренным типам, лесные сфагновые болота верхового и переходного типа и т.д.

Для ООПТ федерального уровня режим остаётся прежним, т.к. его изменение находится вне компетенции органов власти Московской области.

Режим государственных природных заказников и памятников природы области, не имеющих органов управления, регламентируется разработанными и утвержденными в установленном порядке для них положениями и паспортами, в которых перечисляются разрешённые и запрещенные виды деятельности. Контроль за соблюдением режима осуществляется органами государственного экологического контроля, в том числе лесной охраной, госохотинспекцией, а также общественными природоохранными организациями.

Режим природных парков, также относящиеся к особо охраняемым территориям, регламентируется Законом Московской области «О природных ресурсах Московской области». Парки должны иметь дирекцию, в функции которой входит управление территорией парка в соответствии с разработанным функциональным зонированием его территории, а также контроль за деятельностью хозяйственных субъектов, находящихся на его территории.

Зонирование территории парка предполагает выделение заповедных ядер, буферных, рекреационных, селитебно-хозяйственных зон и т.д., в соответствии с его особенностями и целями создания (например, водоохранно-рекреационные, спортивно-рекреационные, экологического туризма и т.д.).

Охранными зонами ядер являются участки территории (как правило, сравнительно небольшие по площади), окружающие ООПТ, на которые распространяются ограничения хозяйственного использования, обеспечивающие нормальное функционирование охраняемых объектов. Они могут представлять собой как лесные, так и безлесные территории (опушки, заболоченные участки, земли), используемые в сельском хозяйстве.

Режим охранных зон должен быть прописан в положении (паспорте) ООПТ, вокруг которой выделяется охранный зона. В частности, режимом может быть предусмотрено: перевод лесов, относящихся к лесопарковой части зелёной зоны, в лесохозяйственную, запрет любого строительства, для объектов водно-болотного комплекса – запрет на проведение мелиоративных работ. Могут и устанавливаться по необходимости и другие ограничения.

К *ключевым территориям* относятся обширные природные территории, выполняющие средообразующие, водорегулирующие, водоаккумулирующие функции. Среди

них выделяются крупные водораздельные территории, занятые большими по площади слабо расчленёнными лесными массивами, и обширные водно-болотные угодья (массивы низинных болот, поймы крупных рек).

Экологические коридоры представляют собой участки, связывающие ядра и ключевые участки каркаса в единое природное пространство. К ним относятся природные, природно-антропогенные и подлежащие экологической реабилитации антропогенные территории, необходимые для обеспечения непрерывности. Экологические коридоры выполняют преимущественно транзитные функции (миграции животных, обеспечение связи природных компонентов внутри геосистем и между геосистемами различного уровня).

К буферным зонам регионального экологического каркаса отнесены все остальные участки, занятые природными или природно-антропогенными комплексами. Как правило, это территории, непосредственно прилегающие к зонам урбанизации (пригородные парки, участки леса среди плотной коттеджной застройки и т.д.). Они выполняют преимущественно санитарно-гигиенические функции, поддерживая здоровую среду обитания для человека (создание благоприятного микроклимата, защита от выбросов вредных веществ и т.д.).

6.1. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

6.1.1. ООПТ федерального значения

Приокско-Террасный государственный биосферный заповедник. Создан в 1945 г. Расположен на юге Московской области на пологом южном склоне долины Оки. Площадь – 4,9 тыс. га. Занимает, главным образом, надпойменные террасы с небольшими участками поймы. Основной задачей заповедника является сохранение и комплексное изучение экосистем ландшафтов долины р. Ока, которые, начиная с XIX века, претерпели значительные изменения.

Из 1300 видов, произрастающих на территории Московской области, в Приокско-Террасном заповеднике (ПТЗ) отмечено более 900 видов растений, из них около 100 – южных, свойственных луговым степям, и несколько видов горно-степных растений (осока притупленная, сердечник трехнадрезный, регнерия волокнистая). Богаче других (более 60%) представлены семейства сложноцветных, злаков, ситниковых, бобовых, розоцветных, зонтичных.

Особая ценность заповедника в том, что в нем сохраняется самый северный участок степи в Европейской части страны, так называемые доли с уникальной и богатой «окской флорой». Здесь на северной границе своего ареала или в островных местонахождениях обитает ряд степных растений: ковыль перистый, тюльпан Биберштейна, рябчик русский, типчак, степная вишня, клубника, мятлик живородящий, полынь австрийская, козелец пурпуровый, чемерица черная, девясил шершавый, подмаренник обыкновенный, степная тимофеевка, жабрица, зопник клубненосный и др. В заповеднике охраняется 29 редких и 18 исчезающих, причем 20 редких видов, встречаются только в заповеднике или на прилегающей к нему территории. В ПТЗ начаты наблюдения за состоянием популяций 15 редких и исчезающих видов растений на постоянных площадках.

Фауна заповедника типична для центра Русской равнины. Положение его территории на стыке двух физико-географических областей (подзоны хвойно-широколиственных и

подзоны широколиственных лесов), долинный рельеф и особенно история формирования растительности привели к развитию здесь сложного фаунистического комплекса. В настоящее время в фауне полосы приокских лесов преобладают виды, свойственные широколиственным лесам: европейская рыжая полевка, желтогорлая мышь, орешниковая соя, лесная куница, зеленый дятел, зеленушка, хохлатая синица и др. Из видов таежной фауны здесь сохранились заяц-беляк, глухарь, рябчик, черный дятел, крапивник, чиж. На лесных полянах и редирах встречаются звери и птицы, свойственные лесостепи и степи: обыкновенная полевка, заяц-русак, перепел, коростель, чекан-каменка, удод, домовый сыч и др.

В фауне Приокско-Террасного заповедника известно 54 вида млекопитающих из 17 семейств 6 отрядов, около 130 видов птиц 12 отрядов, 5 видов пресмыкающихся, 10 видов земноводных и 8 видов рыб.

Национальный парк «Лосиный остров» образован Постановлением Правительства РСФСР от 24.08.83 № 401 на территории Москвы и Московской области. Общая площадь парка составляет 11,816 тыс. га, в том числе в административных границах города находится 2,9 тыс. га. Парк расположен к северо-востоку от Москвы. Леса занимают 80% площади, в том числе на долю хвойных лесов приходится 38%, березняков – 42%, 16% принадлежит липе, около 3% – дубу и 1% – осине.

К настоящему времени на территории парка отмечено 505 видов высших растений с преобладанием лесных видов. В парке довольно широко представлены виды травянистых растений, отнесенные к категории редких, занесенных в Красную книгу Московской области, и подлежащих охране на территории Москвы и Московской области.

За последние 30 лет на территории парка отмечены немногим менее 280 видов позвоночных животных. Из них 45 видов – млекопитающие, около 200 видов – птицы, из которых для 139 видов установлен факт гнездования. Пресмыкающиеся представлены 4 видами, земноводные – 8, рыбы – по крайней мере 19 видами.

Выявленный состав энтомофауны включает в себя представителей 16 отрядов, из которых 110 видов жуки, 61 вид – бабочки, 29 видов представляют отряд – двукрылые, Это обычные, широко распространенные виды со сплошными ареалами. Среди редких видов встречаются такие дневные бабочки, как махаон и переливница ивовая.

Госкомплекс «Завидово» со статусом национального парка. Завидовский природный комплекс по-своему уникален: его территория никогда не была строго заповедной и не выходила из сферы хозяйственной деятельности, которая, однако регламентировалась требованиями хорошо организованного охотничьего хозяйства.

На территории преобладают смешанные леса из березы, сосны, ели; местами – осина, ольха черная, серая и др. В подлеске – черемуха, рябина, можжевельник, лещина. В покрове – брусника, черника, голубика, клюква и др. Территория завидовского природного комплекса разделяется естественными рубежами на четыре зоны. Центральный лесной массив (в основном березняки с редкими вкраплениями ельников и сосняков) расположен между Шошинским плесом и реками Шошей и Ламой и занимает около 26 тыс. га. В лесах много мелких болот, зарастающих вырубок, полян, старых торфоразработок – идеальный ландшафт для обитания и размножения копытных животных.

Фауна «Завидова» представлена более 40 видами млекопитающих, 198 – птиц (из них 163 гнездящихся), 33 – рыб, 6 – амфибий и 5 – рептилий. Среди охотничьих животных – лось, кабан, зайцы (беляк и русак), волк, лисица, косуля, глухарь, тетерев, рябчик, серая куропатка. К интродуцированным животным относятся марал и пятнистый олень. Вселилась енотовидная собака. Сохранились глухариные тока. Символом «Завидова» стал кабан, численность которого достигла 3 тыс. особей. Местные популяции акклиматизиро-

ванных в прошлом пятнистых оленей и маралов состоят примерно из тысячи особей каждая; довольно обычен здесь лось, реже встречается косуля.

Для территории «Завидово» установлено пребывание 198 видов птиц, из которых 163 вида гнездится. Еще 31 вид зарегистрирован в сопредельных с парком районах. Основу гнездовой авифауны составляют воробьиные (43,6%), довольно разнообразны ржанкообразные (14,1%), дневные хищные птицы (8,6%) и пластинчатоклювые (6,1%). Обитают серая куропатка, перепел, коростель, чибис. На водоемах – кряква, красноголовый нырок, чирок, трескунок, другие. На глухариных токах насчитывают до 30 токующих глухарей. Отличительной чертой авифауны парка является присутствие целого ряда редких и уязвимых видов птиц, включая 10 видов, занесенных в новое издание Красной книги Российской Федерации. Особую значимость имеют крупные миграционные скопления орлана-белохвоста и скопы, гнездовья большого и малого подорликов, белой лазоревки. Основную роль в качестве мест обитания редких видов птиц в парке и его окрестностях играют различные водно-болотные угодья, включая торфяные болотные массивы.

В районе завидовского природного комплекса располагается восемь крупных заказников и памятников природы, в том числе Теряевские пруды рядом с известным своей историей Иосифо-Волоколамским монастырем.

Памятник природы «Озеро Киево». Расположен близ г. Лобня. Образован в 1966 г., площадь 22 га. Уникальная колония озерных чаек, расположенная в черте города. Озеро с максимальной глубиной до 1,7 м. Сплавины из переплетенных стеблей и корней рогоза, а также белокрыльника, сфагнума, череды. Местами – заросли ивы. Имеется 3 плавающих острова и береговые сплавины. На озере кроме колонии озерной чайки обитают камышница, погоньш, кряква, ондатра.

6.1.2. ООПТ регионального значения

В настоящее время в области насчитывается 150 **заказников**, а также 6 охотничьих заказников общей площадью 167,291 тыс. га.

В Подмосковье заказники сосредоточены, в основном, в лесах, где сохранились в естественном состоянии типичные ненарушенные или мало нарушенные природные сообщества.

По своему профилю заказники условно могут быть подразделены на биологические, ботанические, зоологические, геологические, комплексные, ландшафтные, археологические, гидрологические и другие. Ниже приведены краткие описания некоторых заказников.

Комплексные (ландшафтные) заказники

Долина реки Уница (Зарайский район, образован в 1977 г., площадь 170 га). Один из немногочисленных участков типичных широколиственных лесов. Лес с преобладанием широколиственных пород (дуб, липа, вяз) и хорошо развитым подлеском из лещины и типичным для таких лесов травянистым покровом. Место произрастания редких растений: скерда двулетняя (*Crepis biennis*), зверобой волосистый (*Hypericum hirsutum*), валериана русская (*Valeriana rossica*).

Долина р. Москва между селами Красный Стан и Старо-Николаево (Рузский, Можайский районы, образован в 1966 г., площадь 2893 га). Типичный ландшафт, характерный для данной природной зоны, место произрастания редких видов растений. На участке долины наблюдается чередование висячих, с крупными обрывами террас (с выходами

среднекарбонových известняков) со сниженными аллювиальными террасами. Склоны террас расчленены многочисленными оврагами, в отдельных местах многочисленны хорошо выраженные карстовые воронки. В пойме преобладают ольшаники и ивняки. Склоны террас покрыты хвойными и хвойно-широколиственными лесами со значительным участием дуба, липы, клена. В подлеске встречается лещина, рябина, жимолость, бересклет, волчье лыко. В наземном покрове, кроме характерных растений хвойных лесов встречаются растения широколиственных лесов, всего – более 40 видов, среди них – осока волосистая, копытень европейский, звездчатка лесная, пролесник многолетний, зеленчук желтый, костяника, ожика волосистая, золотая розга, кислица. Из растений, подлежащих охране, отмечены: ветреница дубравная, медуница неясная, живокость высокая, колокольчик персиколистный, колокольчик крапиволистный, волчье лыко, купальница европейская. На безлесных участках крутых склонов террас встречаются пупавка красильная, астрагал солодколистный, очиток едкий, полынь полевая, душица обыкновенная, коровяк медвежье ухо, язвенник многолистный. На выходах известняков встречается редчайший для области вид – кортуза Маттиоли; папоротник цистоптерис фрагилис, а на лугах – тимьян. Район действий в годы Великой Отечественной войны партизанского отряда «Северный».

Левобережье Москвы-реки (ниже д. Ожигово) (Рузский район, образован в 1977 г., площадь 175 га). Участок речной поймы со своеобразным рельефом, изобилием ключей и ручейков. Место произрастания редких растений: шалфей клейкий, сочевичник черный, мята длиннолистная. Местами встречаются выходы известняков.

Древняя озерная котловина у с. Орешки (Рузский район, образован в 1977 г., площадь 94 га). Образец зарастающей озерной котловины. Место произрастания редких для Московской области растений. Озерная котловина представляет собой широкое плоское понижение, со сфагновым болотом в центральной части. Борты котловины открытые, окружающая территория покрыта еловым лесом. В котловине идет естественный процесс зарастания – превращения озера в верховое болото. В окружающих еловых лесах в большом количестве произрастает пальчатокоренник Фукса, отмечен также пальчатокоренник мясо-красный и шалфей клейкий. На болоте найдена осока топяная.

Ботанические заказники

Икшинский овраг (Дмитровский район, образован в 1977 г., площадь 12 га). Овраг, заросший лесом, в котором значительное место занимают такие породы, как дуб, вяз и ясень. Встречается 7 видов папоротников, из охраняемых видов – многорядник Брауна, фиалка Селькирка, хохлатка полая, хохлатка Маршалла. Усиление рекреационной нагрузки, распашка склонов под огороды и захламление оврага могут привести к потере заказником своей ценности.

Леса Октябрьского лесничества (Клинский район, образован в 1989 г., площадь 429 га). Еловый лес, разреженный, возраст ели 90–100 лет, бонитет 1, сомкнутость крон от 5–10% до 30% на полянах. Всего на территории произрастает около 40 видов растений – лесные, луговые и сорные. В подросте – ель, осина. Подлесок: рябина, крушина ломкая, жимолость лесная. В травостое (проективное покрытие – 40%) доминируют живучка ползучая, гравилат городской, купырь лесной, дудник. Покрытие мхов 25–30%, преобладает климациум древовидный. Место произрастания растений, занесенных в Красную книгу РФ и международную Красную книгу.

Березово-липовые леса с зубяной луковичной (Егорьевский район, образован в 1987 г., площадь 253 га). Разновозрастные липняки с участием дуба, клена, осины, березы, а также небольшие участки березняков и осинников. В возобновлении, в основном, широколиственные породы, местами обильный подрост вяза и ясеня. Подлесок – клен, липа, рябина. Из кустарников обычны бересклет, жимолость, лещина, волчье лыко. Травяной покров составлен

типичными для широколиственных лесов видами. Местами доминируют осока волосистая, звездчатка жестколистная, сныть. В значительном количестве присутствуют растения, характерные для малонарушенных лесов Московской области и редкие для ее восточных районов: ясменник душистый, овсяница высокая, щитовник ассимилис, манник литовский, плаун баранец, любка зеленоцветковая, зубянка луковичная. Это самое северное в средней полосе европейской части России островное местонахождение зубянки луковичной.

Леса Аверкиевского лесничества (Павлово-Посадский район, образован в 1986 г., площадь 950 га). Типичные для южно-таежной подзоны еловые, елово-широколиственные и сосновые леса, с характерным набором видов в травяно-моховом покрове. Расположен в Мещерской низменности, на пологоволнистой флювиогляциальной равнине водораздела рек Москвы и Клязьмы. Из растений, заслуживающих специальной охраны, отмечены плаун сплюснутый, плаун годичный, плаун булавовидный, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник пятнистый, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник пятнистый, любка двулистная, гудьера ползучая, горечавка легочная.

Елово-широколиственный лес с подлесником европейским (Егорьевский район, образован в 1987 г., площадь 213 га). Уникальные для Московской Мещеры елово-широколиственные леса с рядом редких растений. Из охраняемых видов – подлесник европейский, мятлик расставленный, борец шерстистоусый, хохлатка средняя, хохлатка Маршалла, колокольчик жестковолосистый.

Кварталы Алексеевского лесничества в районе дер. Алексеево и Бревново (Сергиево-Посадский район, образован в 1977 г., площадь 275 га). Участки хорошо сохранившегося, ставшего редким в Московской области старого леса (ельников и дубрав) с богатым флористическим составом. В травяном покрове наибольший интерес представляют подмаренник Шультеса и ясменник душистый – типичные неморальные элементы, характерные для более южных дубрав. Представляет интерес волчье лыко – декоративный кустарник, быстро истребляемый по всей территории Московской области. Весенняя флора также представлена типичными неморальными элементами, такими, как медуница неясная, калужница болотная, купальница европейская, петров крест. На большей части многочислен пальчатокоренник пятнистый – растение из семейства орхидных, охраняемое в Московской области. Ель и дуб достигли возраста лесохозяйственной спелости, поэтому возможная вырубка леса рядом с заказником приведет к нарушению целостности лесного массива, проникновению в охраняемые экосистемы инородной растительности, изменению почвенного и гидрологического режима.

Типичные сосняки и сфагновое болото Теряевского лесничества (Волоколамский район, образован в 1987 г., площадь 593 га). Массив типичных сосновых лесов левобережья Малой Сестры. Расположен на границе Приволжской низменности и Клинско-Дмитровской моренно-эрозионной возвышенности. Из редких и охраняемых видов растений произрастают гудьера ползучая, плаун сплюснутый.

Дубрава в кварталах 36–42 Серебряно-Прудского лесничества (Серебряно-Прудский район, образован в 1990 г., площадь 440 га). Хорошо сохранившиеся лесные массивы в малолесном сильно освоенном районе. На территории заказника расположены участки дубрав 200-летнего возраста, встречается ряд редких и охраняемых видов растений (клен полевой, купена многоцветковая, колокольчик крапиволистный). Встречаются яснотка пятнистая, норичник шишковатый, костяника, воронец колосистый, ожика волосистая, купена многоцветковая, земляника лесная, колокольчик крапиволистный, подмаренник мягкий. По опушкам – первоцвет весенний, дудник обыкновенный, живучка ползучая.

Лиственничные насаждения Порецкого лесничества (Можайский район, образован в 1966 г., площадь 450 га). Уникальный пример интродукции многих сибирских и западно-европейских пород в нечерноземной зоне. Место произрастания редких растений,

посадки знаменитого лесовода Тюрмера. На территории дендрошколы, созданной Тюрмером, произрастает более 100 интродуцированных пород деревьев.

Сложные ельники Москворецкого лесничества (Можайский район, образован в 1986 г., площадь 600 га). Типичный хорошо сохранившийся участок елового леса с рядом редких и исчезающих видов растений: колокольчик широколистный, плауны, многорядник Брауна. В травостое доминируют: папоротники, местами кислица, различные представители широколиственной флоры (копытень, вороний глаз и др.).

Ботанико-зоологические заказники

Леса в окрестностях Нарских Прудов (Наро-Фоминский район, образован в 1988 г., площадь 358 га). Нарские Пруды с окружающим их елово-широколиственным лесом являются местом обитания и гнездования хищных и водоплавающих птиц, составляющих уникальный орнитокомплекс, включающий таких редких птиц как скопа (Красная Книга РФ). Из редких и охраняемых в Московской области видов растений встречаются: ветреница дубравная, любка двулистная, много грушанок, ятрышник мясо-красный и ятрышник Фукса, ложносытевидный, горец змеиный, купальница европейская. В водоохранную зону Нарских прудов попадает лишь незначительная часть заказника, и режим не предусматривает специальных мер охраны редких растений и животных.

Старый осинник у д. Денежкино (Истринский район, образован в 1977 г., площадь 108 га). Интересная во флористическом и фитоценологическом отношении формация, обладающая высокой устойчивостью и бонитетом – реликтовые осинники с участием широколиственных пород и неморальным травостоем: купена многоцветковая, ятрышник Фукса, колокольчик широколистный, борец высокий, воронец красноплодный, овсяница лесная, петров крест. Встречаются охраняемые виды – медуница неясная и хохлатка плотная.

Теряевские пруды (Волоколамский район, образован в 1981 г., площадь 35,6 га). Пруды с обилием птиц и живописными зарослями прибрежной растительности вместе с известным памятником русского зодчества – Иосифо-Волоколамским монастырем – образуют единый ландшафтно-архитектурный ансамбль. Сохранился комплекс птиц, включая ряд редких видов: малая выпь, белокрылая крачка, большой улит, мородунка, фифи. На прудах обнаружено одно из немногих мест гнездования дроздовидной камышевки в Подмосковье, что является примером приспособления дикой фауны к обитанию в тесном соседстве с человеком под действием антропогенных факторов.

Молокчинский – ботанико-энтомологический (Сергиево-Посадский район, образован в 1992 г., площадь 362 га). Территория является частью Алексеевского лесничества. Охраняются редкие виды бабочек (в т. ч. малый ночной павлиний глаз, занесенный в Красную книгу России) и растений. Наиболее уязвимы среди упомянутых видов голубянки, так как они связаны с влажными луговыми ассоциациями и повсеместно исчезают вследствие осушения и интенсивного использования лугов. С сырыми лугами также связаны шашечница и перламутровка. Дальнейшее продолжение рубок, замена смешанного и лиственного леса хвойными культурами, размещение садовых участков, рост рекреационных нагрузок грозят уничтожением объекта.

Леса окрестностей агробиостанции Павловская Слобода (АБС) и озерно-болотный комплекс у д. Новинки – ботанический, зоологический ландшафтный (Истринский, Красногорский районы, образован в 1981 г., площадь 1500 га). На территории произрастают сложный ельник-кисличник, березняк, участки широколиственного леса. Встречаются редкие охраняемые в Московской области растения: ятрышник пятнистый, ятрышник мясокрасный, колокольчик персиколистный, колокольчик широколистный петров крест и папоротник страусово перо. Найдены редкие растения: плаун годичный, плаун-баранец, уховник обыкновенный, гроздовник. Из животных, охраняемых в Московской области,

здесь отмечены: чомга, выпь, белый аист, дневные хищные птицы (в том числе – осоед), серая куропатка, погоньш, камышница, серая неясыть, ушастая сова, болотная сова, мохноногий сыч, воробьиный сыч, козодой, удод, трехпалый и белоспинный дятлы.

Остепненные склоны долины р. Полосня в окрестностях с. Белгородье и Лишняги, Лобановский лес – ботанический, зоологический комплексный (Серебряно-Прудский район, образован в 1985 г., площадь 190 га). Один из немногих участков степи с большим количеством степных видов растений, сохранившихся на территории РФ, редких в Московской области, и насекомых, в том числе – включенные в Красную книгу России. Склоны долины р. Полосня являются местом обитания насекомых, включенных в Красную книгу РФ: мохового шмеля, степного шмеля, голубянки мелеагр, отмечены махаон и подалирий. Здесь же встречаются редкие для области, связанные с выходами известняка голубянка коридон и толстоголовка ежиголовниковая, локально встречающаяся ракитниковая желтушка, крайне редкая ложная пестрянка.

Остепненные луга в верховьях р. Полосня ниже устья ручья Татарка к западу от с. Подхожее – ботанический, зоологический комплексный (Серебряно-Прудский район, образован в 1985 г., площадь 40 га). Место сосредоточения многих степных растений, редко встречающихся в области: осоки приземистой, козельца пурпурного, адониса весеннего, мытника Кауфмана, ириса безлистного, ковыля Иоанна. Местообитание редких и полезных насекомых – опылителей шмелей. Высокие крупные склоны правого берега долины р. Полосня южной, юго-западной и западной экспозиции и выравненные повышенные участки долины занятой луговыми степями с богатым набором редких видов растений.

Долина р. Нары – ботанический, зоологический комплексный (Наро-Фоминский район, образован в 1987 г., площадь 391 га). Хорошо сохранившийся хвойно-широколиственный лес на юго-западе Московской области. Фонд ценных древесных пород: дуба, липы, клена; южная популяция ели. Местообитание редких и охраняемых видов животных и растений (лунника оживающего, цикады горной и др.), в том числе видов, включенных в Красные книги. Среди охраняемых объектов особую ценность представляет лунник оживающий – растение, занесенное в Красную книгу РФ. На склоне террасы, примыкающей к пойменному лугу на левом берегу р. Нары, единственное в Московской области место обитания горной цикады. На территории заказника неоднократно отмечена голубая ленточница, встречаются редкие в Московской области насекомые – краснокрылая кобылка, мраморная бронзовка. Среди животных и растений следует отметить гадюку обыкновенную, веретеницу, зимородка, серую цаплю, обильных в лесу летучих мышей; представителей семейства орхидных, несколько видов колокольчиков. На лугах по левому берегу реки встречаются луки и астрагалы. Перевыпас скота ухудшает состояние травяного покрова и ведет к снижению численности редких насекомых. Высокая численность лосей и кабанов затрудняет возобновление древесных пород.

Нелидово-Балабановская лесная дача (Чернолесье) (Дмитровский район, образован в 1977 г., площадь 110 га). Типичный для Клинско-Дмитровской гряды хорошо сохранившийся участок чернолесья. Большая часть территории покрыта липняком с типичным набором растений. Остальная часть территории занята еловыми и смешанными лесами разного возраста. Из редких растений встречается шалфей клейкий. Довольно большие колонии рыжего лесного муравья.

Старовозрастные ельники Ново-Покровского лесничества (Можайский район, образован в 1988 г., площадь 1064 га). Участки малонарушенных ельников-кисличников и ельников майниковых 80–120 летнего возраста. Майниковые ельники с участием березы и с обильным возобновлением ели. Место обитания вида, занесенного в Красную книгу России – скопы, а также ряда редких и охраняемых в Московской области видов растений

и животных: печеночница благородная, ветреница дубравная, пальчатокоренник Фукса, канюк, коршун, в кварталах, прилегающих к р. Москва, расположена колония барсуков.

Нагорная дубрава между д. Белые Колодези и д. Горы (Озерский район, образован в 1977 г., площадь 90 га). Дубрава является крайним северным форпостом нагорных дубрав, свойственных лесостепной зоне. Один из основных центров развития «окской флоры». Местообитание редких растений и животных. Крутой склон на левом берегу Оки покрыт дубравой, характерной для более южной лесостепной зоны. Севернее окской долины этот тип леса не встречается.

Люльковский комплексный природный заказник – комплексный зоологический, ботанический гидрологический (Можайский район, образован в 1988 г., площадь 2500 га). Крупнейшее в Московской области место остановки серых журавлей на весеннем пролете. Местообитание редких для области видов животных и растений: серые журавли, большой кроншнеп, угод, перепел; полевой, луговой и болотный луни, черный коршун, пустельга обыкновенная; растения: плаун булавовидный, волчье лыко, любка двулистная, ятрышник Фукса, тайник овальный, колокольчик широколистный, ландыш майский. Территорию занимает комплексы заболоченных осоково-сфагновых и крупноосоковых березняков с елью, заболоченные вырубki, тростниковые болота, ельники-кисличники с осиною, травяные смешанные ельники, таволговые и травяные березняки с примесью ели, закустаренные и заболоченные луга. Является местообитанием бобра, тетерева и других охотничье-промысловых животных. На пролете останавливаются крупные стаи водоплавающих птиц: белолобые гуси, кряквы, хохлатые чернети, шилохвости, красноголовые и белоглазые нырки, свиязи.

Зоологические заказники

Журавлиная родина, участок «Аспаревское урочище» (Талдомский район, образован в 1979 г., площадь 2026 га). Данная территория – единственное место в Центре Европейской части РФ, где на осеннем пролете скапливаются на отдыхе тысячные стаи серых журавлей. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Крупнейший в области комплекс болот, включающий болота всех типов. Протекает р. Хотча, ее русло в ряде мест спрямлено, крупных лесных массивов на территории объекта нет, кое-где разбросаны небольшие участки молодого мелколиственного леса. Рельеф местности слабохолмистый. На этом своеобразном «перевалочном пункте» журавли отдыхают и кормятся перед отлетом. Серые журавли относятся к редким видам фауны РФ и редчайшим птицам Подмоскovie (занесены в Красную книгу Московской области).

Журавлиная родина, участок «Дубненский болотный массив» (Талдомский район, образован в 1979 г., площадь 6200 га). Крупный, практически ненарушенный болотный массив, местообитание редких животных Подмоскovie, а также бобров и других охотничье-промысловых животных; место произрастания березы приземистой и др. редких растений. Включен в Теневой список ценных водноболотных угодий секретариатом Рамсарской конвенции (Dubna wetlands) и в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Дубненский болотный массив включает все типы болот, характерные для Московской области: низинные, переходные и верховые. Северная часть объекта занята обширным верховым болотом с низкорослым сосновым лесом. В западной части массива расположены открытые участки переходных и верховых болот, заросшие березой приземистой, морошкой, клюквой и др. растениями. Здесь на грядах среди болот встречаются насаждения ели, сосны, березы, черной ольхи, липы и клена. Южная и восточная части болотного массива заняты старыми пойменными лесами из черной ольхи с примесью березы. Эти болота, как и ольшаники по р. Дубна, служат местами гнездования серых журавлей. Также гнездятся белые куропатки, большие кроншнепы, большие веретенники, глухари, тетерева и другие редкие виды птиц

области. В 1979 г. отмечена пара беркутов. В массе гнездятся утки и другие водоплавающие птицы. По старицам р. Дубна обитают бобры. Включен в список создаваемых до 2005 года заповедников (Подмосковный заповедник).

Насаждения с комплексами гнезд рыжих лесных муравьев «Верхняя Клязьма» – энтомологический (Солнечногорский район, образован в 1981 г., площадь 648 га). Крупные комплексы муравьев разных видов, в т.ч. редких для области. Уникальность объекта заключается в чередовании комплексов гнезд разных видов, комплексов с различной плотностью гнезд и находящихся на разных этапах развития. Охраняемые животные – колонии рыжих лесных муравьев.

Болото «Сетка» с прилегающим лесом – комплексный зоологический гидрологический (Щелковский район, образован в 1987 г., площадь 120 га). Сосново-травяно-сфагновое болото на границе с зеленой зоной Москвы, местообитание редких животных, в т.ч. выхухоли (занесена в Красную книгу России). Место произрастания клюквы. Тетеревиный ток. Площадь болота – 40 га. Моховой покров представлен сфагновыми мхами, в центре имеется небольшой участок открытой воды. По краю болота растет кустарник, небольшое количество сосны (10–12 м) и березы. На болоте обильна клюква, произрастают осоки (нитевидная, черная и др.). Кроме выхухоли из числа редких животных отмечены большая выпь, большой веретенник, норка, гадюка.

Болото «Гумениха» – комплексный зоологический гидрологический (Щелковский район, образован в 1988 г., площадь 228 га). Водно-болотный массив. Болото переходного типа, заросшее тростником и рогозом, с окнами чистой воды и моховой сплавины по краям; с окружающими его лугами представляет собой единый природный комплекс, естественно ограниченный хвойными лесами. Болото является истоком руч. Окаленка, впадающего в р. Воря. Местообитание охотничье-промысловых и охраняемых животных, место концентрации водоплавающих и околоводных птиц во время весенних и осенних миграций. Обширные заросли тростника служат убежищем для гнездящихся здесь уток и разных видов крачек, выпи. Отмечено гнездование серой цапли. Из млекопитающих встречается выдра (охраняется в области) и норка (ценный промысловый вид). Являясь частью воспроизводственного участка Долгоруковского охотхозяйства, болото в большей степени влияет на поддержание видового разнообразия и численности охотничье-промысловых животных (зайца, лося, кряквы, серого гуся, тетерева и др.) на территории охотхозяйства.

Новосуринский природный комплексный заказник – комплексный зоологический гидрологический (Можайский район, образован в 1989 г., площадь 655 га). Мелколиственные леса с примесью дубов и неморальным травостоем, высокотравные луга и другие открытые пространства с высоким видовым разнообразием травянистых растений. Местообитания редких видов бабочек. Место произрастания охраняемых растений, в том числе шпажника черепитчатого (гладиолуса). Из других охраняемых в области видов: ирис сибирский, купальница европейская, горец змеиный (раковые шейки), ветреница дубравная, ландыш майский, ятрышники и другие орхидные.

Москворецкий пойменный (Воскресенский район, образован в 1986 г., площадь 2120 га). Крупный, относительно ненарушенный участок пойменных лугов и водоемов болотистой поймы рек Москвы и Нерской. Крупные пролетные скопления водоплавающих птиц – встречаются белолобые и серые гуси (12–15 тыс. одновременно), серые журавли, различные утиные, 11 видов куликов. Массовые поселения озерной и малой чаек, белокрылой, черной и речной крачек, гнездовья турухтанов, поручейников, дупелей, разнообразных речных и нырковых уток – свиязь, кряква, трескунок, красноголовый нырок, шилохвость, гуменник. Место произрастания редких видов растений – ириса сибирского, кувшинки белой и др. На территории объекта гнездятся охотничье-промысловые и редкие виды птиц: чомга, черношейные поганки, малые и большие выпи, дневные хищные птицы, камышницы,

большие веретенники, малые чайки, болотные совы, дубровники и др. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Фаустовское расширение поймы р. Москвы». На поймах рек Москвы и Нерской обширные участки луговой растительности, особенно в низовьях р. Нерская.

Константиновский черноольшанник – комплексный зоологический гидрологический (Сергиево-Посадский район, образован в 1992 г., площадь 900 га). Заболоченный черноольшанник в пойме р. Дубна, практически не затронутый осушением. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Лес представлен ольхой черной (единично – береза). Высота деревьев достигает 20 м. Из кустарников встречается калина, ива, черная смородина, малина. Много хмеля. В травостое – тростник, крапива двудомная, таволга вязолистная, сабельник болотный. Из редких и охраняемых птиц обитает белоспинный дятел. Площадь водоохранной зоны составляет лишь незначительную часть территории заказника.

Гидрологические заказники

Озеро Сосновое и его окрестности (сосновый лес на песчаных буграх и урочище Рощевник) (Луховицкий район, образован в 1977 г., площадь 1800 га). Оз. Сосновое – старица р. Оки, вытянутая под уступом надпойменной террасы почти на 6 км в длину. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Дединовская пойма». Охраняемые виды: растения: чилим (водяной орех), частуха ланцетолистная, перловник пестрый, овсец пушистый, овсяница полесская (единственное местообитание в Московской области), ситник черный, касатик сибирский, кокушник клубучковый, линец бесприцветничковый, мерингия бокоцветная, смолевка днепровская, смолевка зеленоцветковая, гвоздика песчаная, гвоздика Борбаша, борец шерстистоусый, прострел раскрытый, ломонос прямой, лютик многолистный, молодило побегоносное, лапчатка песчаная, дрок германский, клевер альпийский, астрагал песчаный, астрагал солодколистный, вязель пестрый, чина гороховидная, чина болотная, герань Роберта, герань кроваво-красная, двулепестник парижский, жабрица однолетняя, грушанка зеленоцветковая, турча болотная, горечавка легочная, горечавка крестовидная, ластовень обыкновенный, медуница узколистная, шлемник, змееголовник Рюйша, тимьян Маршалла, авран лекарственный, вероника седая, вероника ложная, марьянник гребенчатый, мытник царский скипетр, пузырчатка промежуточная, скабиоза желтая, колокольчик персиколистный, колокольчик широколистный, посконник коноплевый, цмин песчаный, наголоватка васильковая, василек сумский, козелец приземистый. Животные: русский тарантул, муравьиные львы, махаон; канюк, ястреб-перепелятник, черный коршун, пустельга, ястребиная сова, ушастая сова, сизоворонка, орел-карлик, летучие мыши.

Урочище «Веревкин бугор» (Луховицкий район, образован в 1987 г., площадь 1993 га). Типичные пойменные леса – черноольшанники и дубравы – с характерным набором видов флоры и фауны. Место остановки на пролете тысячных стай гусей и других водоплавающих. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Дединовская пойма». Редкие и охраняемые животные: серый журавль, черный коршун, канюк; чеглок, вертишейка, белоспинный дятел, желна, болотная сова; подорлик, серая цапля, большая выпь, зимородки, бобры, краснобрюхие жерлянки, веретенники, перепела; мородунка, травник, луговой лунь, обыкновенная пустельга. Дальнейшее снижение уровня грунтовых вод и чрезмерный сток воды по мелиоративным канавам приведут к усыханию лесов, снижению продуктивности окружающих угодий.

Озеро Глубокое с прилегающими к нему массивами леса (Рузский район, образован в 1966 г., площадь 2026 га). Озеро Глубокое – одно из самых глубоких озер

в Подмоскowie, имеет водоохранное значение (исток р. Малая Истра). Встречается венерин башмачок (Красная книга РФ), а также ряд редких и охраняемых растений и животных. Оз. Глубокое представляет собой водоем мезотрофного типа. В напочвенном покрове много редких и охраняемых в области видов растений: венерин башмачок, княженика, шпажник черепитчатый, представители семейства орхидных: тайник яйцевидный, дремлик болотный, любка двулистная, кокушник длиннорогий, ятрышник Фукса, ятрышник мясокрасный, купальница европейская, борец высокий; растения семейства грушанковых и вересковых, а также зимолоубка зонтичная.

Верховья реки Большой Сестры (Волоколамский район, образован в 1996 г., площадь 2500 га). Экосистемы пойм малых рек. На водоразделах преобладают сообщества ельников-зеленомошников. Местообитание редких охраняемых видов растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги: пальчатокоренник балтийский (Красная книга РФ), подкаменщик обыкновенный, хариус европейски, минога ручьевая, длинохвостая неясуть, седой дятел, белая лазоревка, голубой зимородок, трехпалый дятел, рысь, бурый медведь, барсук.

Сосняки и сосно-ельники долины р. Сестра с переходными сфагновыми болотами (Дмитровский район, образован в 1990 г., площадь 1221 га). Комплекс низинных и переходных болот и старовозрастных лесов, место обитания охраняемых растений и животных: морошка, плаун сплюснутый и булавовидный, печеночница благородная, волчье лыко, пальчатокоренник пятнистый, дремлик широколистный, подлесник европейский; гадюка обыкновенная. Заказник расположен в правобережье р. Сестра и регулирует сток ее правых притоков на участке от устья Яхромы до лесов Дутшевского лесничества на севере. Переходные сфагновые болота, неравномерно облесенные сосной 30–60 лет (4–5 бонитета). В травяно-кустарничковом покрове – багульник, болотный мирт, пушица, клюква, подбел. Значительную площадь заказника занимают сосняки зеленомошные, черничные, вейниково-черничные, вересковые с плаунами годичным, сплюснутым, булавовидным. Обильны черника и брусника. Крайки болот представлены в основном тонкими тростниковыми березняками с черной ольхой. На юге и юго-востоке находятся березняки с багульником, болотным миртом, голубикой.

Озеро Белое близ д. Дубасово и прилегающие леса (Шатурский район, образован в 1984 г., площадь 150 га). Озеро Белое является одним из наиболее глубоких озер в области. Расположено в заболоченном понижении при слиянии Туголесско-Ялминской ложбины и Центральной ложбины стока реки Пра. Котловина озера имеет форму узкой воронки и ориентирована с севера на юг. Площадь озера 4,5 га, глубина до 34 м. Единственное в области местонахождение полушника щетинковидного, редкого реликтового растения, ареал которого быстро сокращается в связи с загрязнением озер. Озеро окружено сосновым лесом.

Озеро у д. Вертлино и его котловина (Солнечногорский район, образован в 1981 г., площадь 6 га). Котловина озера не велика, в рельефе достаточно четко выражена. Озеро зарастает травяно-сфагновой сплавиной, ширина котловины колеблется от 10 до 30 м. Наиболее интересным объектом в ботаническом отношении является сплавина, где встречается довольно большое число редких для области и охраняемых видов растений: морошка, клюква обыкновенная, дремлик болотный, ладьян трехрадельный, мякотница болотная, росянка круглолистная, осока редкоцветная, осока двудомная и др.

Озеро Белое Бардуковской группы озер и окружающий его лесной массив (Шатурский район, образован в 1981 г., площадь 300 га). Оз. Белое (Бардуковская группа озер) расположено в северной части Центральной низины Мещеры и принадлежит к числу редких в Московской области олиготрофных озер с чистой прозрачной водой, песчаным дном и ничтожной степенью зарастания. Единственное в области местонахождение полушника озерного. Полушник озерный представляет собой большую научную ценность как редкое реликтовое растение на территории Европейской части России, принадлежит к типичным элементам амфиатлантического флористического комплекса. Полушник озерный растет в

ассоциации тростника обыкновенного, образуя на мелководьях густые подводные луга. На большой глубине, где не растет тростник, он образует чистые заросли.

Верховья реки Поли (Егорьевский район, образован в 1988 г., площадь 2059 га). Крупные участки хорошо сохранившихся низинных тростниковых болот различных типов и черноольшанников, выполняющие роль регулятора гидрологического режима р. Поля. Верховья р. Поли представляют 5 водотоков. Сохранились также значительные участки малонарушенных ельников и сосняков-черничников. Место обитания ряда редких и охраняемых в Московской области видов растений: гудьеры ползучей, зимолубки зонтичной, плауна булавовидного. Крапивные черноольшанники достигают 80–100 летнего возраста.

Цна (Егорьевский район, образован в 1988 г., площадь 5145 га). Типичные хорошо сохранившиеся лесные массивы представляют разные стадии восстановления коренных лесов. Они состоят в основном из хвойных пород – сосны и ели, причем преобладают высокобонитетные насаждения. Место обитания редких видов, в том числе – занесенных в Красную книгу России: скопа, орлан-белохвост, большой подорлик, серый журавль, глухарь, мохноногий сыч, седой дятел, выхухоль. Высока численность охотничье-промысловых животных: бобр, лось, енотовидная собака, заяц-беляк, тетерев и др.

Озеро Тростенское и прилегающие водосборы в радиусе 3 км (Рузский район, образован в 1966 г., площадь 8640 га). Самый большой из естественных водоёмов Смоленско-Московской возвышенности, естественный регулятор р. Озерна. Уникальный научный объект, эталон развития ледникового водоёма.

Дубненский левобережный заказник (Сергиево-Посадский район, образован в 1988 г., площадь 1300 га). Типичные пойменные леса – черноольшанники и березняки, старицы р. Дубна с характерным набором видов флоры и фауны. Место обитания редких и охраняемых в области животных и растений. Место крупных ночевок и летнего обитания серых журавлей. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Заказник включает в себя пойменный лес и старицы р. Дубна.

Большое и Малое Туголянские озера и прилегающий болотный массив (Шатурский район, образован в 1977 г., площадь 2000 га). Самое крупное сохранившееся верховое болото в области. На территории заказника отмечен ряд редких и охраняемых видов растений: клюква мелкоплодная, камыш Табернемонтана, дремлик болотный, пальчатокоренники пятнистый и мясо-красный, водяника черная (шикша). Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина».

Заболотский – зоологический ботанический комплексный гидрологический (Сергиево-Посадский район, образован в 1989 г., площадь 3000 га). Места скопления в период миграции и на гнездовье редких и охраняемых видов птиц Московской области, места обитания бобров, места произрастания березы приземистой. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Озеро Заболотское (площадь 224 га) – мелководное гетеротрофное озеро с богатыми донными отложениями. На болотах имеются обширные заросли редкого растения – березы приземистой.

Переходное болото в Торгошинском лесничестве и прилегающие леса – комплексный ботанический, зоологический гидрологический (Сергиево-Посадский район, образован в 1965 г., площадь 3000 га). Крупный массив сосновых лесов разных типов, характерных для севера области; место обитания охраняемых растений и животных. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Журавлиная родина». Центральную часть заказ-

ника занимает переходное болото площадью около 350 га, являющееся регулятором гидрорежима окружающей территории.

Озера Имлес и Дубовое с заболоченными берегами (Шатурский район, образован в 1992 г., площадь 2100 га). Один из сохранившихся участков мезо-эвтрофных экосистем Центральной Мещеры, занимавших когда-то прибрежные пространства вокруг Клепиковских озер и р. Пра. Место гнездования и остановки на пролёте редких птиц, в том числе – занесённых в Красные книги. Ценные охотугодя. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Центрально-Мещерская озерная система и окрестности». Заказник расположен в Центральной части Мещерской низменности на стыке Московской, Рязанской и Владимирской областей. Озеро Святое, Имлес, Дубовое – неглубокие (1–2 м) эвтрофные водоемы, проточные, относятся к бассейну Оки. Озеро Имлес самое мелководное заросло водной растительностью на 80%, Дубовое и Святое заросли на 30–60%.

Окрестности озер Филинское и Тельминское – гидрологический ботанический, зоологический ландшафтный (Шатурский район, образован в 1981 г., площадь 2000 га). Уникальное местообитание березы приземистой, северного вида, редкого в области. Местообитание серых журавлей, охраняемых на территории Московской области. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе КОТР «Центрально-Мещерская озерная система и окрестности» (частично). Озера Филинское и Тельминское расположены на юге Туголесско-Ялминской ложбины стока ледниковых вод в истоках р. Ялма, в сильно заболоченном понижении (117 м абс. выс.). Озера небольшие (0,28 км² и 0,13 км²), берега их заболочены, местами облесены. Значительные пространства, прилегающие к озерам, заняты труднопроходимыми зарослями березы приземистой. В воде и по заболоченному берегу оз. Филинского произрастают осока вилюйская, осока тонкокоренная, мытник царский скипетр, фиалка болотная, ужовник. Местообитание серых журавлей. В результате хозяйственно-мелиоративных мероприятий болото интенсивно осушается. К северо-западу от озер разрабатывается торфяной массив.

Черустинский лес (Шатурский район, образован в 1986 г., площадь 21700 га). Крупнейший в области участок типичных для Мещеры лесных и болотных экосистем с богатым и характерным набором видов флоры и фауны. Местообитание редких животных и растений, подлежащих охране. Включен в общеевропейский каталог Ключевых орнитологических территорий международного значения (ИВА) в составе 2-х КОТР: КОТР «Центрально-Мещерская озерная система и окрестности» (частично) и КОТР «Черустинский лес». Заказник расположен в Мещерской низменности на границе с Владимирской областью. Ядром заказника является лесной массив Туголесский бор. Ландшафт характерен для Мещерской низменности, лесной массив состоит из чередующихся участков дубрав, липняков, высокоствольных и заболоченных сосняков, черноольшанников и др. По всему массиву разбросаны небольшие болота: верховые с клюквой, переходные с приземистой березой, низинные, а также сенокосные поляны. Оз. Святое относится к озерам Клепиковской группы, р. Бужа и приток р. Тасса – к бассейну р. Ока. Пойма р. Бужа и р. Тасса и берега оз. Святое – заболоченные луга, с участками березняков и сосняков. Луга в некоторых местах заметно заросли кустарником. Лесной массив богат в фаунистическом отношении, т.к. значительная его часть мало посещается человеком. Здесь обитают редкие виды животных: махаон, змеяяд, серый журавль, осоед, седой дятел.

Леса Туголесского лесничества (Шатурский район, образован в 1990 г., площадь 592 га). Заказник расположен на правом берегу р. Поля. Заболоченные участки и старицы служат местом остановки на пролете водоплавающих птиц. Леса заказника – преимущественно сосняки черничные и брусничные, реже – кисличные и вейниковые. В некоторых

кварталах в ряде мест идет интенсивное восстановление ельников на месте сосняков: ель достигает 10–15 м под высокоствольными соснами. В подлеске преобладает крушина, местами – ива, на более сухих местах – можжевельник. Произрастают горечавка легочная, зимолюбка зонтичная, плаун булавовидный, цмин песчаный, букашник, раkitник русский.

Большегридинский природный заказник (Егорьевский район, образован в 1988 г., площадь 2547 га). Участки смешанных и еловых лесов, довольно хорошо сохранившиеся, болота, пойма р. Поля. Берега р. Поля сильно заболочены, много осок, заросли ивы, встречаются участки тростниковых зарослей. На территории расположено несколько болот: тростниковое болото в кв. 5, в кв. 28 и 29 болото с сосняком. Место обитания редких и охраняемых в области животных и растений – журавли, серая цапля, луговой лунь, канюк, перепелятник, выхухоль, турча болотная. Многочисленны бобры и ондатры. Ранее организованные охраняемые территории охватывают лишь незначительную часть природного комплекса заказника и не предусматривают специальных мер по сохранению редких видов животных. Угроза исчезновения популяции выхухоли, занесенной в Красную книгу России.

Болото Святище и окружающие леса (Лотошинский район, образован в 1990 г., площадь 127 га). Мало посещаемое болото смешанного типа – верховое и переходное, с окружающими лесами. Место расселения дичи из Госкомплеса «Завидово». Центральная часть болота представлена сосняком сфагновым с пушицей и клюквой, встречается багульник, мирт болотный, голубика. По берегам канав произрастает рослянка круглолистная, в воде – мытник болотный. К числу охраняемых пресмыкающихся относится гадюка обыкновенная. В 1975 г. на болоте проложена сеть осушительных канав. Продолжение осушения приведет к уничтожению ценного природного комплекса.

Никифоровская колония степных растений – комплексный ботанический, зоологический гидрологический (Серпуховский район, образован в 1985 г., площадь 750 га). Местонахождение растений «окской флоры», основные ареалы которых расположены далеко к югу. Редкие и степные виды приурочены к дюнным соснякам второй надпойменной террасы р. Ока и к пойменным дубово-липовым лесам.

Геологические заказники

Варавинский овраг и примыкающий к нему лесной массив – ботанический ландшафтный (Сергиево-Посадский район, образован в 1987 г., площадь 263 га). Овраг длиной 4 км, один из самых глубоких в Московской области, находится на территории Дмитровско-Загорской моренно-эрозионной возвышенности. По склонам имеются обнажения меловых песков с включением ископаемой фауны, хотьковских опок и четвертичных отложений.

Водопад Гремячий (Сергиево-Посадский район, образован в 1977 г., площадь 107 га). Уникальный памятник подмосковной природы – Гремячий водопад, радоновый источник. Водопад Гремячий расположен на левом берегу р. Вондига. Почти на середине крутого склона из расщелины в известняке с большой силой бьют несколько ключей, сливающихся вместе. Высота падения воды – 20–25 м. Подземные воды формируются осадочными породами меловых отложений. В воде содержится радон. На берегах Вондиги находится место произрастания лунника оживающего – растения, занесенного в Красную книгу Московской области. Популяция его занимает в основном левый берег, но отдельные растения отмечены также и на правом берегу.

Охотничьи заказники

Болотные экосистемы, самовосстановление которых нарушено необратимо, а восстановление искусственным путем требует комплекса дорогостоящих мероприятий, могут быть с минимальными затратами использованы в системе различных охотхозяйств. Это естественные места обитания ценных околотоводных млекопитающих (бобры, выдры,

норки, ондатры) и станции для гнездования водоплавающих птиц. Торфяные карьеры могут стать рыбоводными прудами. Перспективным способом вторичного использования рекультивируемых торфяников служит их передача садовым кооперативам.

Местообитания бобров, как правило, выделяются в заказники, представляющие собой обычно узкую полосу (100–200 м) лесов вдоль некрупных рек и их притоков довольно большой протяженности (от 2 до нескольких км):

Дмитровский заказник (2 участка). Расположен в Дмитровском районе. Образован в 1974 г. Общая площадь 0,1 тыс.га. Комплексный. Охраняемые животные – бобр, водоплавающие

Дубненский заказник. Расположен в Сергиево-Посадском районе. Образован в 1967 г. Общая площадь 2,3 тыс. га. Видовой на бобра. Охраняемые животные – бобр.

Егорьевский заказник (2 участка). Расположен в Егорьевском районе на р. Поля и р. Цна с притоками. Общая площадь 4,4 тыс.га. Видовой на бобра. Охраняемые животные – бобр.

Луховицкий заказник. Расположен в Луховицком районе на р. Шья с притоками. Образован в 1963 году. Общая площадь 2,1 тыс. га. Видовой на бобра. Охраняемые животные – бобр.

Шатурский заказник. Расположен в Шатурском районе. Образован в 1968 г. Общая площадь 0,8 тыс. га. Видовой на бобра. Охраняемые животные – бобр.

Памятники природы

В Подмосковье памятники природы (ботанические, зоологические, геологические объекты) сосредоточены, в основном, в лесах и лесопарках; ряд памятников природы располагается на территории старинных усадебных парков (см. Приложение 2).

6.1.3. Перспективные охраняемые территории

Среди перспективных для охраны природных территорий следует прежде всего выделить водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, имеющие международное значение, преимущественно в целях охраны птиц.

Водно-болотные угодья, согласно Рамсарской конвенции, представляют собой районы болот, торфяных угодий или водоемов – естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает 6 м. Это прежде всего местообитания водоплавающих птиц. Общее количество водно-болотных угодий международного значения (так называемых рамсарских угодий) в России в настоящее время насчитывает 35 участков. В Московской области их нет. Тем не менее, в рамках Российской программы Международного бюро по сохранению водно-болотных угодий подготовлен перспективный список водно-болотных угодий, рекомендуемых для внесения в официальный список Рамсарской конвенции (так называемый Теневой список). Среди этих участков три находятся в Московской области.

Дубненский болотный массив «Журавлиная родина», включен в Теневой список болотных угодий международного значения секретариатом Рамсарской конвенции (Dubna wetlands). Территория массива имеет площадь около 25000 га и расположена в Талдомском и Сергиево-Посадском районах Московской области, в 15 км к востоку от г. Талдом.

Комплекс низинных, переходных и верховых болот, заболоченных черноольшанников, перемежающихся сельскохозяйственными угодьями и лесами является местом одного из крупнейших в Центральной России предотлетных скоплений серого журавля. В сентябре месяце здесь концентрируется одновременно 1200–1600 особей этого вида. Мониторинг численности пролетных журавлей ведется с 1979 года. Из видов, занесенных в Красную Книгу России, гнездится большой подорлик и скопа. Гнездится несколько десятков пар большого кроншнепа.

На территории расположены заказники регионального значения «Журавлиная родина», «Большое и Малое Туголянские озера и прилегающий болотный массив», «Переходное болото в Торгошинском лесничестве и прилегающие леса», «Дубненский левобережный», «Заболотский», «Константиновский черноольшанник», «Озеро Золотая Вешка и прилегающий лесной массив», «Комплекс сырых лесов и лесных болот восточной части Торгошинского лесничества», памятник природы «Дубненская колония серых цапель», а также заповедный лесной участок в Дубненском лесничестве. В настоящее время предлагается включить угодье в проектируемый Подмосковный государственный заповедник.

Угодье «Фаустовское расширение поймы р. Москва» включено в Теневой список болотных угодий международного значения секретариатом Рамсарской конвенции. Имеет площадь около 5000 га и расположено в Воскресенском районе Московской области. Левобережная часть Фаустовского расширения долины р. Москва ограничена с запада и юга р. Москвой, с севера и северо-востока – населенными пунктами Фаустово, Винигратово, Кнобеево, а с юго-востока – новым руслом р. Нерская у деревень Хлопки и Маришкино.

Крупный единый массив заливных пойменных лугов с озерами, старицами и низинными болотами место одного из крупнейших в Центральной России скоплений водоплавающих птиц на весеннем пролете. Мониторинг численности пролетных водоплавающих ведется с 1983 г. Ежегодно одновременно в апреле учитывали 13–16 тыс. гусей и 7 тыс. уток.

Территория включает Москворецкий пойменный заказник, режим которого предусматривает запрет весенней охоты, ограничение мелиоративных работ и распашки лугов.

Угодье «Дединовско-Белоомутская пойма р. Ока» включено в Теневой список болотных угодий международного значения секретариатом Рамсарской конвенции. Имеет площадь около 20000 га и расположено в Луховицком районе Московской области. Левобережная пойма Оки, к северо-востоку от с. Дединово, к северу, востоку и югу от п. Белоомут, до границы с Рязанской областью.

Крупный единый массив заливных и незаливаемых пойменных лугов с редкими озерами, старицами и небольшими участками низинных болот место одного из крупнейших в Центральной России скоплений водоплавающих птиц на весеннем пролете (в годы с большими разливами р. Ока). С 1984 г. проводится мониторинг численности коростеля. Ежегодно одновременно в апреле учитывали до 10 тыс. гусей и 5–6 тыс. уток. Территория включает: заказники «Озеро Сосновое и его окрестности», «Урочище «Веревкин бугор»», памятники природы «Озеро Ситное с водяным орехом», «Озеро Осетриное с водяным орехом».

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – территории, которые в силу своих биотопических, исторических или иных причин служат местом концентрации одного или нескольких видов птиц в период гнездования, линьки, на местах зимовки или отдыха во время миграций. В рамках международной программы «Important Birds Areas» (IBAs), разработанной Международным союзом охраны птиц (Bird Life International), проводится работа по составлению перечня ключевых орнитологических территорий, имеющих международное значение. На ЕТР выделены 311 таких участков, часть из которых находится в Московской области.

КОТР «Журавлиная родина» (Дубненский болотный массив и его окрестности), общая площадь 38500 га, включен в Теневой список болотных угодий международного

значения секретариатом Рамсарской конвенции (Dubna wetlands). Территория является местом концентрации птиц, главным образом, водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевков, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 2 статусом, т.е. образует скопления численностью от 1000 до 10000 особей. Основные виды птиц, образующие пролетные скопления (в порядке их доминирования): серый журавль, белолобый гусь, гуменник, серый гусь, утки. Встречающиеся на пролете или зимовке виды, занесенные в Красную Книгу РФ, а также глобально угрожаемые и редкие: большой подорлик, золотистая ржанка, большой кроншнеп, сапсан, пискулька.

«Журавлиная родина» – единственное место в Центре Европейской части России, где на осеннем пролете скапливаются на отдыхе тысячные стаи серых журавлей. Практически ненарушенный болотный массив включает все типы болот, характерные для Московской области: низинные, переходные и верховые. На этом своеобразном «перевалочном пункте» журавли отдыхают и кормятся перед отлетом. Серые журавли относятся к редким видам фауны РФ и редчайшим птицам Подмосковья (занесены в Красную книгу Московской области).

Территория КОТР включает: заказники «Журавлиная родина», «Заболотский», «Переходное болото в Торгошинском лесничестве и прилегающие леса», Константиновский черноольшанник», «Дубненский левобережный», «Большое и Малое Туголянские озера и прилегающий болотный массив», памятник природы «Дубненская колония серых цапель».

КОТР «Дединовская пойма» расположена в Луховицком районе, общая площадь 23120 га. Территория является местом концентрации птиц, главным образом, водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевков, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 4 статусом, т.е. образует скопления численностью более 20 тысяч особей. Основные виды птиц, образующие пролетные скопления (в порядке их доминирования): утки – свиязь, кряква, трескунок, шилохвость, красноголовый нырок, свистунок, хохлатая чернеть; гуси – белолобый гусь, гуменник, серый гусь. Из видов, занесенных в Красную Книгу РФ, на пролете встречается пискулька. Территория КОТР включает: заказники «Озеро Сосновое и его окрестности», «Урочище «Веревкин бугор»», памятники природы «Озеро Ситное с водяным орехом», «Озеро Осетриное с водяным орехом».

КОТР «Центрально-Мещерская озерная система и ее окрестности» находится частично в Московской, Владимирской и Рязанской областях, общая площадь 92700 га. Территория является местом концентрации птиц, главным образом водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевков, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 0 статусом, т.е. данные о численности скоплений отсутствуют.

Из птиц, образующих пролетные скопления, доминирует серый журавль. Встречающиеся на пролете или зимовке виды, занесенные в Красную Книгу РФ, а также глобально угрожаемые и редкие: чернозобая гагара, скопа, орлан-белохвост, кулик-сорока.

Один из сохранившихся участков мезо-эвтрофных экосистем Центральной Мещеры, занимавших когда-то прибрежные пространства вокруг Клепиковских озер и р. Пра. Место гнездования и остановки на пролёте редких птиц, в том числе занесённых в Красные книги.

Территория КОТР в Московской области включает: заказники «Озера Имлес и Дубовое с заболоченными берегами», «Окрестности озер Филинское и Тельминское» (часть).

КОТР «Фаустовское расширение поймы р. Москва» расположена в Воскресенском районе, общая площадь 9000 га. Территория является местом концентрации птиц, главным образом, водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевков, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 4 статусом, т.е. образует скопления численностью более 20 тысяч особей.

Основные виды птиц, образующие пролетные скопления (в порядке их доминирования): белолобый гусь, турухтан, свиязь, кряква, трескунок, красноголовый нырок, шилохвость, гуменник. Из видов, занесенных в Красную Книгу РФ, на пролете встречается пискулька.

Крупный, относительно ненарушенный участок пойменных лугов и водоемов болотистой поймы рек Москвы и Нерской. Крупные пролетные скопления водоплавающих птиц – встречаются белолобые и серые гуси (12–15 тыс. одновременно), серые журавли, различные утиные, 11 видов куликов. Массовые поселения озерной и малой чаек, белокрылой, черной и речной крачек, гнездовья турухтанов, поручейников, дупелей, разнообразных речных и нырковых уток – свиязь, кряква, трескунок, красноголовый нырок, шилохвость, гуменник.

Территория КОТР включает Москворецкий пойменный заказник.

КОТР «Черустинский лес» расположена в Мещерской низменности на границе с Владимирской областью, общая площадь 31000 га. Территория является местом концентрации птиц, главным образом, водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевок, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 1 статусом, т.е. образует скопления численностью до 1000 особей. Из птиц, образующих пролетные скопления, доминирует серый журавль.

Крупнейший в области участок типичных для Мещеры лесных и болотных экосистем с богатым и характерным набором видов флоры и фауны. Территория КОТР включает заказник «Черустинский лес».

КОТР «Лотошинское журавлиное скопление», общая площадь 28200 га, (частично в Тверской области). Территория является местом концентрации птиц, главным образом, водоплавающих и околоводных в период послегнездовых кочевок, пролета или на зимовке. По орнитологической ценности характеризуется 2 статусом, т.е. образует скопления численностью от 1 тысячи до 10 тысяч особей. Из птиц, образующих пролетные скопления, доминирует серый журавль. Территория КОТР не включает никаких особо охраняемых территорий.

Болота суммарно занимая всего 3% площади, имеют существенное значение для предотлетного скопления серых журавлей. Создание ООПТ необходимо в районах ночевок журавлей с целью сохранения местообитаний и устранения фактора беспокойства.

Природно-исторический заповедник-лесопаркхоз «Горки» включает четыре островных лесных массива, которые составляют южную часть лесопаркового защитного пояса Москвы. Это Съяновский, Коробовский, Богдановский и Казанский лесопарки, занимающих площади 609, 662, 856, 292 га. Первые три лесопарка представляют собой три монолитных массива, расположенных недалеко друг от друга на слегка всхолмленных водоразделах левобережья р. Пахра. Казанский лесопарк представлен разрозненными островками леса площадью от 1,4 до 77 га, которые занимают водоразделы правобережья р. Пахра.

В настоящее время в лесных массивах заповедника преобладающей древесной породой является береза. Насаждения с господством березы составляют 62% лесопокрытой площади, доля широколиственных лесов с преобладанием дуба и липы составляет всего около 14% лесопокрытой площади. Несмотря на длительную и интенсивную эксплуатацию лесов в прошлом, флора заповедника разнообразна и, по предварительным данным, насчитывает 416 видов. Сохранились участки леса хвойно-широколиственного состава с елью, липой, дубом, ясенем, вязом. Из травянистых растений, охраняемых в Московской области, в заповеднике встречаются венерин башмачок настоящий (внесен в Красную

книгу РФ), ветреница лесная, купальница европейская, три вида колокольчиков, живокость высокая и другие, всего 21 вид.

Звенигородская биостанция МГУ и карьер Сима (Одинцовский район, образован в 1981 г., площадь 1300 га). Хорошо сохранившиеся разнообразные типы лесов. Место проведения учебной полевой практики студентов биологического и географического факультетов МГУ. Местообитания редких растений и животных, наличие крупных колоний муравьев. Биостанция располагается на террасах древней долины р. Москва и водораздельном плато с выровненным рельефом, которое в юго-восточной части прорезывается Мелеевским оврагом. Редкие виды растений: страусник обыкновенный, многоножка обыкновенная (очень редкий вид, единственное местонахождение в области), баранец обыкновенный, плаун годичный, плаун булавовидный, плаун сплюснутый, ирис водный, кубышка желтая, сочевичник черный, волчье лыко, одноцветка крупноцветковая, грушанка средняя, борец высокий, хохлатка плотная, ужомник обыкновенный, гроздовник много-раздельный, купальница европейская, пальчатокоренники Фукса и мясокрасный, пыльце-головник длиннолистный, кокушник клубочковый, дремлик широколистный, стагачка однолистная, ладьян трехраздельный, любка двулистная, любка зеленоцветковая, колокольчик широколистный, колокольчик персиколистный. Среди позвоночных животных елово-широколиственных лесов отмечены млекопитающие – рыжая вечерница, ушан, лесной нетопырь, ночница усатая; птицы – перепелятник, тетеревиный, ушастая сова, черный дятел, ворон, ящерица веретеница. На территории находится одна из крупнейших в Подмоскowie колония рыжих муравьев.

6.2. РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Лесопарковые территории области, где размещены дома отдыха, турбазы, пансионаты, выполняют и рекреационные функции, принимая ежедневно многочисленных посетителей. При этом леса подвергаются массовому воздействию рекреантов. По данным лесопатологических обследований деревья с механическими повреждениями в зонах отдыха составляют до 45%, избыточные нагрузки на почву приводят к изменению структуры напочвенного покрова и самой почвы. В выходные дни массы отдыхающих создают значительное давление на околородные ландшафты и вызывают их деградацию, что сказывается на ухудшении состояния водоохраных зон (развитие эрозии, разрушение берегов, дигрессия почв и растительности прибрежных лесов – вытаптывается трава и подлесок, ломаются деревья и кустарники). На территории области в пиковое время летнего сезона отдыхает до 5 млн. чел. одновременно. Наиболее распространенные массовые виды отдыха связаны с лесами. Рекреационная нагрузка на лесные угодья в области довольно высока – 6,7 чел./га. При этом леса используются крайне неравномерно. Наиболее интенсивно посещаются лесные массивы около городов, в узкой полосе вдоль дорог, около дачных поселков, предприятий и мест отдыха. В этих местах нагрузка достигает 90 и более чел./га.

Неравномерность в использовании привела к тому, что наиболее популярные и посещаемые леса, имеющие высокую рекреационную ценность из-за своей привлекательности и близости к воде оказались вытоптаннными до крайних стадий дигрессии. Таких территорий немного (0,4%), но в силу их высокой ценности их состояние должно находиться под постоянным контролем. Обычно высокие нагрузки проявляются там, где леса примыкают к водным объектам или там, где отмечается низкая облесенность территории.

Одним из главных выходов в решении указанной проблемы является развитие организованного туризма. Потенциал для этого в Московской области имеется значительный и он должен развиваться далее.

На рис. 6.1. представлена карта размещения домов отдыха, санаториев, пансионатов, детских домов отдыха, лагерей, спортивно-оздоровительных комплексов, гостиниц и других учреждений для организованного отдыха населения.

Большой рекреационный потенциал сосредоточен также в расположенных на территории области старинных усадьбах, музеях, памятниках истории и археологии, местах народных промыслов и т.п. (рис. 6.2).

6.3. ВЫВОДЫ

Рекреационный потенциал и систему особо охраняемых природных территорий Подмоскovie необходимо развивать далее. Это развитие должно идти в нескольких направлениях:

- Объявление ООПТ ценных природных объектов, не взятых пока под охрану.
- Изменение границ, режима, создание охранной зоны для ряда существующих ООПТ.
- Создание экологического каркаса Московской области на основании сети ООПТ. Установление охранного статуса для еще сохранившихся территорий, не имеющих особенной собственной ценности, но выполняющих функцию экологических коридоров. Обычно это практически линейные природные объекты – лесополосы, реки со своими поймами, овраги и т.д.
- Искусственное восстановление разрушенных экологических связей. Это требует больших финансовых затрат и, видимо, к сожалению, в ближайшем будущем неосуществимо.
- Установление новых категорий ООПТ, что позволяет статья 2 п. 2 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях». В частности, есть потребность в установлении категории для небольших природных территорий, имеющих местное рекреационное значение. Об этом было уже несколько просьб от местных жителей (города Троицк, Жуковский, Егорьевский район, Люберецкий район). Упомянутые выше экологические коридоры также должны стать категорией ООПТ.

Введение в практику резервирование земельных участков для создания ООПТ с максимально упрощенным порядком принятия этих решений. Планирование какой-либо новой деятельности на этих участках осуществлять с учетом требований, необходимых для сохранения ценных природных объектов.

Необходимо законодательно предусмотреть возможность создания новых ООПТ (хотя бы для особо ценных объектов) даже при несогласии одной или более согласующих инстанций, если эти несогласие недостаточно обосновано или причина отказа противоречит интересам охраны окружающей среды. При этом следует учитывать, что Указом Президента Российской Федерации от 2 октября 1992 г. № 1155 определено, что сохранение и развитие особо охраняемых природных территорий является одним из приоритетных направлений государственной экологической политики Российской Федерации.

Карта формата А3 – вставка цветная (на обороте будет перечень объектов)

Рис. 6.1. Организованный отдых населения в Московской области

Карта формата А3 – вставка цветная

На обе карты запланировать два листа (т.е. 4 стр.)

Рис. 6.2. Усадьбы, музеи, памятники, народные промыслы Московской области

ГЛАВА 7. СОСТОЯНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР

Геологическая среда, как литогенная основа природных ландшафтов, является одним из наиболее стабильных и консервативных факторов, обычно наименее изменчивых в текущих взаимодействиях и кругообороте веществ существующих геозкосистем. Однако интенсивный антропогенный пресс, характерный в пределах города Москвы и отдельных территорий Московской области, за достаточно короткий период привел к серии качественных и количественных изменений этой среды, часто выводящих на негативные последствия, в том числе и катастрофического характера.

7.1. СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

Особенности геологического строения Московского региона. Московская область, как часть Русской платформы, имеет двучленное строение.

В основании геологического разреза территории заложен кристаллический фундамент архейского и протерозойского возраста, сложенный плагиогнейсами, гнейсовидными сланцами, железистыми кварцитами и дифференциатами кислых и основных интрузий.

Глубина залегания кристаллического фундамента меняется от 4,0 км и более с общим погружением на ССВ к центру Московской синеклизы.

Выделяемый некоторыми исследователями (напр., Востоков, 1997) Московский тектонический узел, представляет собой сочленение и пересечение разновозрастных региональных дислокаций, формирующих сложнопостроенный ансамбль блоков с системой кольцеподобных структур, неоднократные перестройки структурного плана которых в разные геологические эпохи обеспечили неоднородность строения основных этажей осадочных покровов региона.

Считается, что с геодинамической активностью региональных структур и активизацией отдельных разрывных систем северо-восточного и восток-северо-восточного направлений связано также образование разновозрастных палеодолин и современная ориентировка речных систем разного порядка.

На рубеже среднего и верхнего рифея сформировался Подмосковский авлакоген – линейно-выраженная отрицательная структура глубокого заложения, ограниченная по бортам сериями крупных сбросов с суммарной амплитудой во многие сотни метров и глубиной кровли погруженных блоков до 2,5–3,0 км от поверхности.

Прогибы в кровле кристаллического фундамента и погруженные структуры в последующем были заполнены грубообломочными рифейскими породами мощностью до 900 м, на которых сплошным чехлом на всей территории региона (до 350 м мощностью), с резким угловым несогласием, залегают отложения венда.

Комплекс осадочных пород палеозоя и мезозоя характеризуется более спокойными условиями залегания с общим падением на ССВ, осложненным локальными поднятиями в зонах авлакогенов и их бортового оперения.

Эта толща представлена терригенными и терригенно-карбонатными породами девона суммарной мощностью до 1 км. В их кровле повсеместно залегают континентальные и морские отложения нижнего, среднего и верхнего отделов каменноугольного возраста, общей мощностью 0,3–0,4 км.

В перми и до средней юры территория проходила континентальный этап развития с интенсивно развитыми процессами выветривания и карстообразования.

Эрозионный рельеф этого этапа характеризуется доюрской Московской палеодолиной, заполненной песчано-глинистым материалом речного и озерного генезиса, батт-нижнекелловейского возраста.

В позднюю эпоху юры Московская синеклиза повсеместно перекрыта черными и серыми известковистыми глинами, представляющими выдержанную по мощности (30–50 м) и по простираению водоупорную толщу. Именно с размывом этой толщи по современным речным врезам связана опасность загрязнения основных водоносных горизонтов подземного водоснабжения региона.

В конце юрского периода, в условиях чередования мелководных бассейнов или континентальных размывов, сформированы покровы с отложениями песков, опок, песчано-глинистых слоев разной мощности и мозаичного распространения, местами вновь размываемые или перемытые, отдельные прослои которых в водонасыщенном состоянии способны переходить в пльвуны.

Континентальный этап начала кайнозоя способствовал интенсивному линейному и площадному размыву юрской толщи по системе палеодолин, сопровождавшемуся активным карстообразованием в карбонатных породах нижележащего каменноугольного возраста. Карст Московского региона в основном относится к типу погребенного.

В современном рельефе карст проявлен обычно лишь там, где плотная кровля юрских глин прорвана, маломощна или отсутствует вообще. Проявления глубинного карста на современной поверхности зафиксированы на площади более 15 тыс. км². Наиболее распространенной формой карста является воронки, вытянутые котловины, суходолы. Изредка встречаются карстовые провалы в несколько метров глубиной. Примерами карстового рельефа в Подмосковье считают долины рек Видняк, Выходы, Святой ключ, Шопенка, Протва (у с. Трубино).

Ступение карстовых просадок обычно характерно для зон тектонических нарушений, фиксируемых в нижележащих толщах.

Четвертичные отложения региона сформированы на этом палеорельефе. Их мощность варьирует в пределах от 10 до 80 метров по вертикали, а мозаика в строении и составе определяется особенностями наступления и таяния разновозрастных ледниковых покровов окского, днепровского и московского оледенения.

В особую группу четвертичных образований выделяются покровные суглинки, представленные в виде сплошного поверхностного чехла мощностью не более 1–4 м.

В речных долинах представлены аллювиальные отложения, в основном пески, супеси и суглинки, мощностью 1–10 м.

7.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА НЕДР

На территории Московской области осуществляют деятельность свыше 6 тысяч недропользователей. Из них добывающих твердые полезные ископаемые 199, остальные – подземные воды. Ежегодно из недр области добывается около 15 млн. м³ твердых полезных ископаемых и, только учтенных, 3,5 млн. м³ в сутки подземных вод. Добыча основных видов полезных ископаемых обеспечена разведанными запасами на ближайшие 15–20 лет при сохранении существующего уровня добычи и предотвращения застройки месторождений, а подземных вод и от дальнейшего загрязнения.

Таблица 7.1

**Структура запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых
Московской области**

Виды минерального сырья (направления использования)	Количество месторождений		Ед. изм.	Запасы по категориям		Процент от уровня запасов РФ	Ресурсы по категориям $P_1+P_2+P_3$
	всего (числящихся на балансе)	в т.ч. разрабатываемые		$A+B+C_1$	C_2		
<i>Твердые полезные ископаемые</i>							
Бурый уголь	–	–	млн. т	–	–	–	47,5
Пески стекольные	2	1	млн. т	18,6	–	2,2	65,0
Глины тугоплавкие	5	3	млн. т	9,7	1,01	2,3	11,3
Фосфориты	2	1	млн. т	227,2	7,5 и 193 (забаланс.)	14,0	16,0
Формовочные материалы	7	5	млн. т	189,7	21,8	12,0	291,0
Трепел	1	–	млн. м ³	25,2	–	24,5*	–
Глины палыгорскитовые и бентонитовые	1	1	млн. т	1,3	–	2,0	5,2
Доломиты для металлургии	2	1	млн. т	50,95	–	1,9	70,8
Природные облицовочные камни (известняк)	1	–	млн. м ³	5,1	–	0,9	–
Глины легкоплавкие для производства кирпича и черепицы	102	35	млн. м ³	248,9	6,8	17,0*	437,0
Глины керамзитовые	8	2	млн. м ³	47,1	10,8	20,0*	13,7
Цементное сырье, в том числе:	3	3	млн. т	412,6	1,5		36,0
– карбонатные породы	3	3		348,1	1,5	3,0	26,0
– глины	3	3		64,5	–	2,0	10,0
Строительные камни	14	8	млн. м ³	74,2	–	0,4	120,0
Карбонатные породы строительные для производства извести, муки известняковой и т.д.	16	4	млн. м ³	64,0	2,3	–	81,6
Пески строительные	68	49	млн. м ³	308	–	4,3	1223,3
Песчано-гравийный материал	69	39	млн. м ³	793,2	59,1	8,0	883,6
Торф	225	37	млн. т	119,2	106,4	9,2*	25,9
Сапропель	80	4	млн. т	54,7	13,1	7,5*	3,8
Итого твердые полезные ископаемые	612	199					
<i>Подземные воды</i>							
Пресные	232	172	млн. м ³ /сут	8,6	0,4	46,0*	нет
Минеральные	н.с.	н.с.	тыс. м ³ /сут	3,8	–	14,6*	нет

Примечание: * – процент от запасов центральных областей России

В области разведаны месторождения по 18 основным видам сырья: стекольных и формовочных песков, тугоплавких и легкоплавких глин, суглинков различного назначения, цементного сырья, строительных камней, песчано-гравийного материала и песков, карбонатных пород для производства строительной извести и использования в сельском хозяйстве, доломитов для металлургии, фосфоритных руд, палыгорскитовых глин, трепела,

торфа, сапропеля, лечебных грязей, пресных и минеральных подземных вод, выявлены прогнозные ресурсы бурого угля и бентонитовых глин.

Данные о разведанных запасах полезных ископаемых приведены в табл. 7.1.

7.2.1. Разработка полезных ископаемых

Твердые полезные ископаемые. По результатам проведенных работ, в области открыто около 2000 месторождений и перспективных площадей различных видов твердых полезных ископаемых, из которых 250 учтены государственным балансом (рис. 7.1). В эксплуатацию вовлечен лишь 31% числящихся на Госбалансе объектов (рис. 7.2). В целом, из 18 основных видов твердых полезных ископаемых разрабатывается 15 (рис. 7.3).

Бурый уголь. Московская область расположена на северо-восточной границе Подмосковского буроугольного бассейна. В ее пределах находится Серпуховско-Каширский угленосный район. Прогнозные ресурсы бурого угля на территории области оцениваются 47,5 млн. т по категории Р₃.

Промышленная угленосность приурочена ко второму угольному пласту бобриковского горизонта визейского яруса нижнего карбона. Пласт – относительно выдержанный. Мощность угольного пласта изменяется от 0,1 до 10 м, в среднем составляет 2,0–2,2 м, количество прослоев в пласте от одного до двух, общей мощностью от 0,2 до 0,5 м. Угольные участки характеризуются средними и сложными гидрогеологическими условиями, отличающимися повышенной водообильностью.

Средние показатели качества углей основных пластов: влажность – 34%, зольность – 33%, содержание серы – 3–5%, выход летучих веществ – 46%, теплота сгорания на сухое беззольное топливо – 28,2 МДж/кг (6750 ккал/кг), теплота сгорания рабочего топлива – 11,4 МДж/кг (2720 ккал/кг). Минеральные примеси в углях состоят из каолиновой глины (до 70–80%), кварцевого песка (7–10%) и серного колчедана (10–20%).

В связи с реструктуризацией угольной промышленности, вовлечение в разработку углей данного района в ближайшие годы не предусматривается. Проблема заключается в низких технологических параметрах углей и сложных гидрогеологических и горнотехнических условиях отработки.

Фосфориты. В разные годы на территории области выявлено 36 месторождений и проявлений с общими запасами и прогнозными ресурсами 656,2 млн. т руды. Фосфориты Московской области приурочены к верхнеюрским и нижне-верхнемеловым отложениям.

Фосфориты залегают в кварц-глауконитовой песчаной или глинистой породе, иногда сцементированной фосфоритным веществом.

По Московской области балансом учтено два наиболее крупных месторождения фосфоритовых руд: Егорьевское и Северское с суммарными запасами по категориям А+В+С₁=227,2 млн.т. руды (29,7 млн. т Р₂О₅), С₂–7,5 млн. т. руды (0,9 млн. т Р₂О₅). В настоящее время добыча прекращена из-за не востребоваемости сырья.

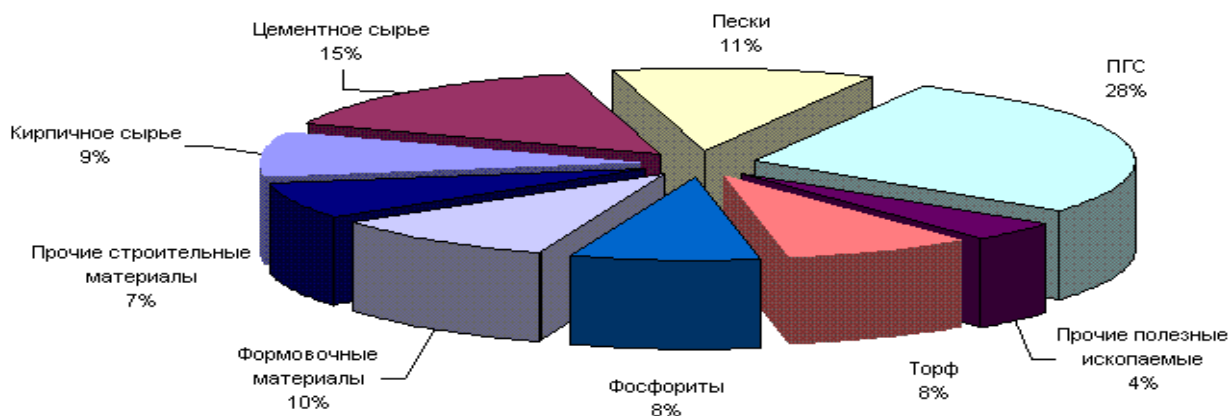


Рис. 7.1. Соотношение количества разведанных запасов

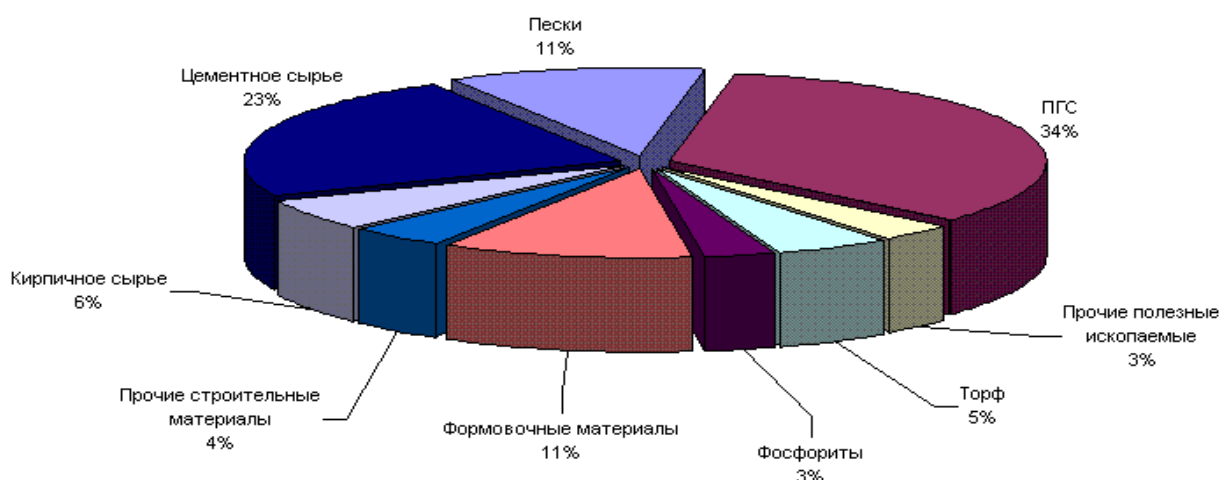


Рис. 7.2. Соотношение количества минерального сырья в распределенном фонде балансовых запасов

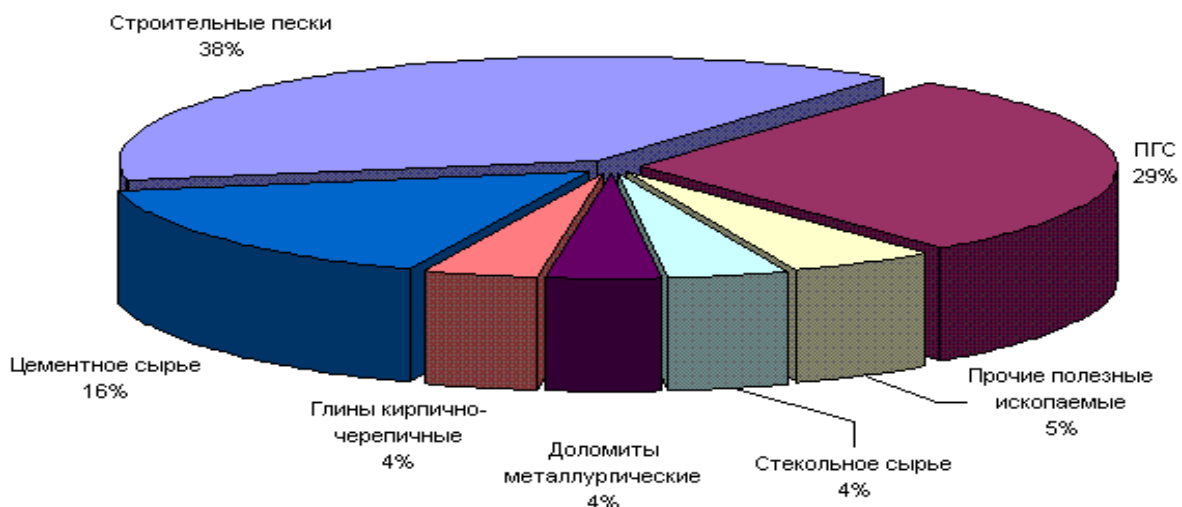


Рис. 7.3. Структура добычи минерального сырья в 2001 г.

Тугоплавкие глины. Тугоплавкие глины с огнеупорностью от 1350 до 1580°C применяются в производстве кислотоупорных изделий, плиток для полов, дренажных труб, клинкерных и лицевых кирпичей, в качестве добавок при производстве керамической плитки и фаянса.

Балансом тугоплавких глин учтены 5 месторождений с общими запасами по категориям А+В+С₁ = 9647 тыс. т, по С₂–934 тыс. т, кроме того, забалансовые запасы – 3036 тыс. т.

Тугоплавкие глины приурочены, в основном, к отложениям гжельского яруса верхнего карбона. Краткая характеристика месторождений тугоплавких глин дана в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Характеристика месторождений тугоплавких глин

Название месторождения	Административный район	Мощность, м		Запасы, тыс. т	Степень промышленного освоения
		вскрышных пород	полезной толщи		
Тимоховское	Ногинский	4,5	6,7	3017	Разработка
Призаводское	Ногинский	5,2	4,7	5563	Разработка
Власово-Губинское	Орехово-Зуевский	3,0	3,5	1067	Разработка
Колонтаевское	Ногинский	5,3	6,3	1330 (забал.)	Резерв
Ново-Кудиновское	Ногинский	4,2	5,0	1706 (забал.)	Резерв

Пески стекольные. На территории области учтено 2 месторождения стекольных песков – Егановское и Люберецкое, с суммарными запасами 18,6 млн. т по категориям А+В+С₁. Полезная толща обоих месторождений приурочена к отложениям верхневолжского яруса верхней юры. Наиболее качественные пески залегают в середине слоя. Сырье верхнего и нижнего слоев, в основном, не пригодно в естественном виде для получения стекла.

Долгое время разрабатывавшееся Люберецкое месторождение в настоящее время законсервировано, т. к. оставшаяся площадь разведанных запасов застроена или расположена в лесопарковой зоне г. Москвы. Остаток запасов стекольных песков на Люберецком месторождении составляет 15 848 тыс. т. Предпосылки для выявления в пределах Московской области новых месторождений стекольных песков имеются в районах развития верхневолжских и неогеновых отложений. Перспективные площади для постановки поисково-оценочных работ на этот вид сырья имеются в районе городов: Егорьевск, Куровское, Луховицы и др. Общее количество прогнозных ресурсов стекольных песков в области оценивается в объеме 65 млн. т по категории Р₂.

Формовочные материалы. Главную роль в приготовлении формовочных смесей играют кварцевые пески, содержание которых в них достигает 85–95%. По Московской области на государственном балансе числятся 7 месторождений формовочных материалов, из них 6 месторождений песков (Восточно-Новочеркасское, Егановское, Луховицкое, Люберецкое, Чулковское и Белопесоцкое) и одно месторождение формовочных глин – Калиново-Дашковское.

Балансовые запасы формовочных песков составляют по категориям А+В+С₁=265,8 млн. т, С₂–21,8 млн. т; формовочных глин – А+В+С₁=2,2 млн. т.

Краткая характеристика месторождений формовочных материалов дана в табл. 7.3.

Характеристика месторождений формовочных материалов

Название месторождения	Административное, район	Мощность, м		Запасы на 01.01.02 по категориям, тыс. т		Степень промышленного освоения
		вскрышных пород	полезной толщи	A+B+C ₁	C ₂	
<i>1. Пески</i>						
Восточно-Новочеркасское	Воскресенский	11,6	6,1	170 223	21 787	Разработка
Егановское	Раменский	7,6	5,7	5517	–	Разработка
Луховицкое	Луховицкий	1,0–1,9	6,3–11,0	6718	–	Разработка
Люберецкое	Люберецкий	8,8–17,4	1,7–8,0	3674	–	Разработка
Белопесоцкое	Каширский	8,1	0,8	12 728	–	Госрезерв
Чулковское	Раменский	6,0	17,6	66 956	–	Распределена
<i>2. Глины</i>						
Калиново-Дашковское	Серпуховский	5,8–16,5	3,53,8	2229	–	Разработка

Добыча формовочных материалов достигает 600 тыс. т. в год.

С учетом имеющейся резервной базы, Москва и Московская область обеспечены собственными формовочными материалами на ближайшие 40–50 лет.

Палыгорскитовые и бентонитовые глины. Палыгорскитовые глины – разновидность глинистых пород с главным породообразующим минералом – палыгорскитом. Минерал относится к водным силикатам магния и алюминия с составом, промежуточным между тальком и пиррофиллитом. Бентонит – горная порода, основным породообразующим минералом которой является монтмориллонит, реже другие минералы монтмориллонитовой группы, сходные по составу, физическим и химическим свойствам (бейделит, нонтронит, сапонит и др.). В составе бентонитовых глин, помимо монтмориллонита, присутствуют гидрослюды, каолинит, палыгорскит, цеолиты и другие минералы.

Палыгорскитовые и бентонитовые глины обладают свойствами природных адсорбентов, хороших связующих суспензидаторов и стабилизаторов суспензий. Эти свойства обеспечивают возможность использования их в сельском хозяйстве, металлургическом и литейном производстве, нефтехимической промышленности, медицине и в качестве основного сырья для приготовления буровых растворов.

В пределах Центрального экономического района России на госбалансе числятся 2 месторождения палыгорскитовых глин: Калиново-Дашковское (Московская область) и Борщевское (Калужская область). Разведанные запасы глин утверждены для использования в приготовлении буровых растворов.

Карбонатные породы. Карбонатные породы играют важную роль в обеспечении потребностей различных отраслей промышленности не только Московской области, но и других областей Центрального и Центрально-Черноземного районов России. Эти полезные ископаемые имеют широкое применение в строительной индустрии для производства щебня, бутового камня, извести, бетона и асфальтобетона. Технологические известняки и доломиты нашли применение в металлургической (флюсы), сахарной, бумажной, стекольной и цементной промышленности. Известняковая мука из отходов дробления используется в сельском хозяйстве для известкования кислых почв и в качестве минеральной подкормки животных и птиц.

Месторождения карбонатных пород Московской области генетически связаны с нижне-, средне- и верхнекаменноугольными отложениями. Среди образований нижнекаменноугольного возраста перспективными являются отложения алексинского, михайловского, веневского, тарусского, стешевского и протвинского горизонтов, которые залегают

близко к поверхности лишь на крайнем юге области. К отложениям михайловского и веневского горизонтов, представленных известняками с прослоями глин и песков, приурочено Курбатовское месторождение. С осадками тарусского, стешевского и протвинского горизонтов связаны Заборьевское и Драгинское месторождения. Наибольшее количество месторождений карбонатных пород приурочено к отложениям каширского, подольского и мячковского горизонтов (Горское, Пирочинское, Новоселковское, Щуровское, Панышинское и др.). В образованиях верхнекаменноугольного возраста перспективными являются кревкинский, хамовнический и яузский горизонты касимовского яруса, с которыми связаны месторождения цементных известняков.

Доломиты для металлургии. На территории области учтено 2 месторождения доломитов, используемых в металлургической промышленности – Щелковское (Щелковский район) и Буньковское (Павлово-Посадский район). Общие запасы доломитов составляют 50,9 млн. т. В разработку вовлечено Щелковское месторождение с запасами – 19,7 млн. т.

Резервным является Буньковское месторождение с запасами доломитов – 31,2 млн. т. Прогнозные ресурсы доломитов, пригодных для металлургической промышленности, оцениваются в количестве 70,8 млн. т.

Цементное сырье. Цемент – это собирательное название группы пород, главной частью которых являются силикаты и алюминаты кальция, образовавшиеся при высокотемпературной обработке.

В России производят около 30 видов и разновидностей цемента. Наибольшее значение и распространение имеет портландцемент. Исходными материалами для получения портландцементного клинкера являются карбонатные и глинистые породы с оптимальным соотношением 3:1 по массе. Область в достаточном количестве обеспечена известняками и суглинками. Небольшие цементные заводы, работающие на передовых технологиях экономически эффективны и экологически безопасны.

Наиболее крупные на территории области 3 месторождения с запасами карбонатных пород по категориям $A+B+C_1 = 379,31$ млн. т, глинистых пород – 77,0 млн. т. Они представлены маломagneзиальными известняками и мергелями подольского и мячковского горизонтов среднего карбона. В разработку вовлечены все три месторождения, два из них (Афанасьевское и Шуровское) используются в качестве сырьевой базы для получения цемента, а Панышинское – для строительных целей. Добыча цементного сырья в 2001 г. составила 4209 тыс. т, в том числе: известняков – 2154 тыс. т, мергелей – 1404 тыс. т, глин – 651,0 тыс. т.

Возможности выявления новых месторождений цементного сырья в области весьма ограничены. Это связано со значительной глубиной залегания перспективных горизонтов, неблагоприятными горнотехническими условиями. Небольшие перспективные участки цементного сырья имеются в Коломенском, Подольском, Воскресенском, Сергиево-Посадском районах. Прогнозные ресурсы оцениваются в количестве 36 млн. т по категориям P_2+P_3 .

Строительные камни. Балансом «Строительные камни» учтено 15 месторождений с общими запасами 74,6 млн. м³ по категориям $A+B+C_1$. Наиболее крупными месторождениями строительного камня являются Акатьевское (10,6 млн. м³), «Попова Гора» (19,3 млн. м³), Коробчеевское (11,2 млн. м³) и Пущинское (7,8 млн. м³).

В настоящее время в эксплуатацию вовлечено 9 месторождений с суммарными запасами 44,2 млн. м³ (табл. 7.4.). Объем добычи в 2001 г. составил 0,9 млн. м³.

Характеристика месторождений строительных камней

Название месторождения	Административный район	Мощность, м		Запасы, тыс. м ³	Степень промышленного освоения, недропользователь
		внешней вскрыши	полезной толщи		
Мячковское	Раменский	4,1	16,9	73	Разработка, ОАО «Спецуправление Гидромеханизации»
Акатьевское	Коломенский	13,1	9,8	10 600	Разработка, ПСК «Коломенский щебеночный карьер»
Пирочинский	Коломенский	5,2	4,5–6,4	7094	Разработка, ОАО «Щуровский комбинат стройдеталей»
Лишняговское	Серебряно-Прудский	16,2	16,1	4089	Разработка, ГП по производству дорстройматериалов
Попова Гора	Коломенский	7,0	10,1	19 353	Разработка, Управление «Мосавтодор», ГП Городнянский карьер»
Лужки	Наро-Фоминский	2,0	10–12	запасы не утвержд.	Разработка, ОАО «Водстрой»
Никитское	Домодедовский		–	331	Разработка, ЗАО «Артем»
Горское	Озерский	5,0	13,2	2620	Разработка, ОАО «Озерский горнопро-мышленный комбинат Стройиндустрия»
Марковское	Озерский	6,5	11,4	2886	Резерв
Ивковское	Наро-Фоминский	3,5	10–12	95	Разработка, ЗАО «Нарофоминскагородстрой»
Пушинское	Серпуховский	10,8	9,1	7777	Резерв
Коробчеевское (уч. Северный)	Коломенский	8,1	11,6	11 187	Резерв
Городенковское	Ступинский	10,6	12,7	2073	Резерв
Курбатовское	Серебряно-Прудский	9,1–9,5	11,3–14,4	3209	Резерв
Титовское	г. Москва	6,9	14,1	3202	Резерв

Щебень, полученный из строительных камней, используется в качестве наполнителя в бетон, асфальтобетон, для автодорожного строительства и других строительных целей. Марка щебня от «200» до «600» с Мрз «15–35». Товарная продукция реализуется строительным и автодорожным предприятиям.

В Государственном резерве на балансе числятся 6 месторождений с общими запасами – 30,4 млн. м³: Городенковское в Ступинском районе, Марковское в Озерском районе, Пушинское в Серпуховском районе, Коробчеевское в Коломенском районе, Курбатовское в Серебряно-Прудском районе, Титовское, расположенное в пределах г. Москвы, на правом берегу р. Москвы.

Перспективы выявления в пределах Московской области новых крупных месторождений карбонатных пород незначительны. Наиболее интересны площади неглубокого залегания карбонатных пород в южной и юго-восточной частях области. В этих районах геолого-съёмочными и тематическими работами выявлено 10 перспективных на карбонатное сырьё площадей. Наиболее интересными являются Больше-Бельничская (10 млн. м³), Подхожевская (20 млн. м³) и Серебряно-Прудская (19,2 млн. м³) прогнозные площади.

Карбонатные породы строительные. По Московской области учтено 10 месторождений карбонатных пород для производства строительной извести с общими запасами 41,9 млн. м³ по категориям А+В+С₁ и 2,3 млн. м³ по категории С₂. Основные горногеологические показатели месторождений приведены в табл. 7.5.

Характеристика месторождений строительных карбонатных пород*

Название месторождения	Административный район	Мощность, м		Запасы на 01.01.99 г., тыс. м ³	Степень промышленного освоения, недропользователь
		вскрыши	полезной толщи		
Заборьевское	Серпуховский	4,0	8,2	Вырабо-таны	Разработка, ЗАО «Керамзит»
Паньшинское	Коломенский	1,5–12,8	11,1	42705 тыс. т*	Разработка, ОАО «Песковский КСМ»
Аргуновское	Зарайский	5,7 и 4,3 – пустые прослои	24,3	2184	Резерв
Дракинское	Серпуховский	4,1	12,2	2057	Резерв
Малинское	Ступинский	4,4	22,4	22807	Резерв
Новоселковское	Зарайский	3,6 и 1,3 – пустые прослои	8,2	11064	Резерв
Ореховское	Ступинский	6,7	5,0	636	Резерв
Песковское	Коломенский	1,4–7,5	5,3–12,5	342	Резерв
Сонинское	Рузский	6,6	6,1	1224	Резерв
Троицко-Озерковское	Коломенский	4,4 и 1,7 – пустые прослои	7,9	1670	Резерв

* Запасы карбонатных пород Ланьшинского месторождения учитываются госбалансом как «цементное сырье».

Карбонатные породы для известкования кислых почв. Балансом учтено 6 месторождений карбонатных пород для известкования кислых почв. Из них три месторождения известкового туфа. Суммарные балансовые запасы составляют 22,03 млн. м³ по категориям А+В+С₁, в том числе известковые туфы – 0,55 млн. м³. В разработку вовлечено 2 месторождения – Афанасьевское и Домодедовское (участок «Рыбушкин Овраг») с суммарными запасами 20,8 млн. м³.

В госрезерве числятся 4 месторождения: Пупцовское в Клинском районе, Тимоновское в Солнечногорском районе, Дулеповское в Шаховском, «Красная Пахра» в Подольском районе. Общие запасы составляют 1207 тыс. м³. Месторождения приурочены к долинам рек Пахры, Дубны и их притокам.

Основные горно-геологические показатели месторождений карбонатных пород для известкования кислых почв приведены в табл. 7.6.

Таблица 7.6

Основные горно-геологические показатели месторождений карбонатных пород для известкования почв

Название месторождения	Административный район	Мощность, м		Запасы, тыс. м ³	Степень освоения, недропользователь
		вскрыши	полезной толщи		
Афанасьевское	Воскресенский		2,9 – промпачка -III и 7,4 – промпачка -IV	20320	Разработка, ОАО «Воскресенскцемент»
Домодедовское	Домодедовский	10,0	12,4	503	Разработка, ОАО Домодедовский ЗСМ и К»
Красная Пахра	Подольский	3,9	7,7	654	Резерв
<i>Известковые туфы</i>					
Пупцовское	Клинский	0,3	3,0	257	Резерв
Тимоновское	Солнечногорский	0,1	2,8	155	Резерв
Дулеповское	Шаховской	0,1–0,2	2,3–3,4	141	Резерв

Природные облицовочные камни. На территории Московской области балансом запасов «Природные облицовочные камни» учтено Коробчеевское месторождение строи-

тельных камней, расположенное в Коломенском районе.

Крепкие разности известняков, приуроченные к среднему карбону, были испытаны как на щебень, бутовый камень, так и на облицовочный камень. Запасы облицовочного камня утверждены по категориям А+В+С₁ в количестве 5146 тыс. м³. Месторождение эксплуатировалось до 1966 г. В настоящее время карьер законсервирован из-за низкого качества бута и щебня, часть площади месторождения застроена. Остаток запасов на 01.01.99 составляет 5106 тыс. м³ по промышленным категориям.

Кирпично-черепичное сырье. В качестве сырья для производства кирпича и черепицы используются суглинки средне-верхнечетвертичного возраста. Балансом учтено 96 месторождений кирпично-черепичного сырья. Общие запасы легкоплавких глин и суглинков составляют 248,9 млн. м³ по категориям А+В+С₁ и 6,8 млн. м³ по категории С₂.

В разработку вовлечено 29 месторождений с общими балансовыми запасами сырья более 90 млн. м³ по категориям А+В+С₁. Суммарная добыча легкоплавких глин и суглинков составила 707 тыс. м³ в 2001 г. Сведения о наиболее крупных разрабатываемых месторождениях кирпично-черепичного сырья приведены в табл. 7.7.

Таблица 7.7

**Сведения о наиболее крупных разрабатываемых месторождениях
кирпично-черепичного сырья**

Название месторождения	Административный район	Запасы, млн. м ³	Недропользователь
Новоиерусалимское	Истринский	12,2	Новоиерусалимский кирпичный завод
Ожерельевское	Каширский	13,6	ЗАО «Пироп», ЗАО «Керамик»
Гжельское	Раменский	6,3	ОАО «Гжельский кирпичный завод»
Горковское	Луховицкий	7,0	ОАО «Горковский кирпичный завод»
Хлебниковское	Мытищинский	3,2	ОАО «Хлебниковский кирпичный завод»
Сходненское	Химкинский	5,3	Фирма «СИМ»
Скоротовское	Одинцовский	3,5	ОАО «Голицинский кирпичный завод»

В Государственном резерве по Московской области числятся 67 месторождений.

Наиболее крупными резервными месторождениями являются Барыбинское (15,2 млн. м³), Лысцовское (23 млн. м³), Климовское (5,4 млн. м³), Малинское (6,7 млн. м³). Кроме того, имеется ряд мелких месторождений в Егорьевском, Загорском, Лотошинском, Клинском, Озерском, Серебряно-Прудском, Серпуховском, Солнечногорском, Шаховском, Одинцовском районах.

Балансом полезных ископаемых учтены также месторождения супесей и песков-отошителей в количестве 4630 тыс. м³ по категориям А+В+С₁, из них песков – 426 тыс. м³, супесей – 4204 тыс. м³.

В целом Московская область обеспечена собственными запасами кирпично-черепичного сырья. В каждом районе области имеются перспективные площади для разведки месторождений легкоплавких глин и суглинков, пригодных для производства кирпича. Суммарное количество прогнозных ресурсов кирпично-черепичного сырья оценивается в объеме 436,7 млн. м, в том числе 125,2 млн. м³ по категории Р₂ и 311,5 млн. м³ по категории Р₃.

Керамзитовое сырье. На территории области в качестве сырья для производства керамзита используются глинистые породы, связанные с верхнеальбскими «парамоновскими» отложениями нижнего мела (Ельдигинское, Спас-Каменское месторождения); глинами стешевского горизонта нижнего карбона и верейского горизонта среднего карбона (Кали-

ново-Дашковское, Пущинское), покровными водноледниковыми глинами и суглинками четвертичного возраста (Бирловское, Дединовское, Ново-Кунаковское), реже юрскими глинами (Успенское месторождение).

Государственным балансом полезных ископаемых учтено 8 месторождений керамзитовых глин и суглинков, с общими запасами в количестве $A+B+C_1=47,1$ млн. м³, $C_2=10,8$ млн. м³ (табл. 7.8).

Таблица 7.8

Характеристика месторождений керамзитового сырья

Название месторождения	Административный район	Мощность, м		Запасы 01.01.02 г., млн. м ³		Степень промышленного освоения
		вскрышных пород	полезной толщи	A+B+C ₁	C ₂	
Калиново-Дашковское	Серпуховской	1,6	3,6	5,6	–	Разработка
Спас-Каменское	Дмитровский	15,2	14,5	1,9	7,8	Разработка
Бирловское	Дмитровский	0,9	4,8	3,3	–	Госрезерв
Дединовское	Луховицкий	0,2	5,0	6,3	–	Госрезерв
Ельдигинское	Пушкинский	11,1	23,4	22,0	–	Госрезерв
Ново-Кунаковское	Луховицкий	4,8	5,5	3,3	3,0	Госрезерв
Пущинское	Серпуховской	4,6	5,4	4,7	–	Госрезерв
Успенское	Ногинский	0,2–9,5	7,1–7,6	8,2	–	Госрезерв

Глины стешевских и парамоновских отложений вспучиваются без органических добавок и дают керамзит с объемной насыпной массой 0,2–0,6 г/см³, что соответствует маркам 200–550. Озерно-ледниковые и покровные глины пригодны для получения керамзита марок 350–600.

В настоящее время разрабатывается одно месторождение глинистых пород: Калиново-Дашковское в Серпуховском районе. Оставшиеся запасы глин составляют порядка 5,6 млн. м³. Крупнейшее по запасам Ельдигинское месторождение с запасами 22,0 млн. м³ находится в госрезерве. Всего в области числится 6 резервных месторождений керамзитовых глин и суглинков.

Недостатка в сырье для получения керамзита Московская область не испытывает. Определенный интерес может представлять попутное изучение глин и комплексная оценка других месторождений.

На территории области в разные годы выделено около 40 площадей перспективных для постановки поисково-оценочных работ на керамзитовое сырье, большинство из которых находится в центральной и южной частях региона.

Песчано-гравийный материал (ПГМ) и пески строительные. Государственным балансом полезных ископаемых на территории Московской области учтено 178 месторождений строительных песков и ПГМ с суммарными запасами по категориям: $A+B+C_1=1103$ млн. м³, $C_2=74,6$ млн. м³.

Часть месторождений песков связана с современными и древними аллювиальными отложениями рек Клязьмы, Москвы, Пахры, Оки, а также их притоками, реже неогеновыми, меловыми и юрскими отложениями. Месторождения ПГМ приурочены в основном к ледниковым образованиям.

Наиболее распространенными являются современные аллювиальные и ледниковые месторождения.

Наиболее обеспечены песчано-гравийным сырьем (более 40 млн. м³) северные и западные районы Московской области (Волоколамский, Дмитровский, Истринский, Можайский, Мытищинский, Рузский и Сергиево-Посадский административные районы). Причем на долю Рузского района приходится около 50% всего объема разведанных запасов ПГМ.

Запасы строительных песков в количестве более 15 млн. м³ имеют Балашихинский, Воскресенский, Каширский, Луховицкий, Люберецкий, Одинцовский, Орехово-Зуевский и Раменский районы. Недостаточная обеспеченность строительными песками и ПГМ в Домодедовском, Егорьевском, Клинском, Павлово-Посадском, Талдомском, Химкинском и Чеховском районах.

Разведанный фонд строительных песков и ПГМ представлен, в основном, мелкими по размерам месторождениями. На долю месторождений запасами до 10 млн. м³ приходится 86% строительных песков и 75% песчано-гравийного материала. Количество крупных объектов с запасами до 15 млн. м³ составляют строительные пески – 11%; ПГМ – 17%.

В последнее время на территории Московской области разрабатывалось 44 месторождения ПГМ с балансовыми запасами более 620 млн. м³, что составляет 53% общих запасов песчано-гравийных материалов по области. Добыча составляет порядка 6 млн. м³ в год. На долю 10 самых крупных горнодобывающих предприятий приходится 97% всего объема добытого ПГМ.

Строительные пески разрабатывались на 68 месторождениях, с утвержденными суммарными запасами порядка 189 млн. м³, что составляет 59,8% общих запасов песков по области. Добыча составила 7,8 млн. м³, них 10 наиболее крупных, предприятий извлекли 90% всех добытых песков. По экспертной оценке, почти 30% всех мощностей по добыче строительных песков и ПГМ приходится на мелкие карьеры с годовой производительностью до 20–50 тыс. м³. Несмотря на достаточную в целом обеспеченность Московской области разведанными запасами строительных песков и песчано-гравийных материалов, ряд горнодобывающих предприятий (10–15%) уже в ближайшие годы отработает их.

В государственном резерве числятся 48 месторождений, в том числе строительных песков – 23 и песчано-гравийного материала – 25.

Наиболее крупными из резервных месторождений силикатных песков являются Соболихинское в Балашихинском районе (17,4 млн. м³), Корневское (16,1 млн. м³) и Тимонинское (6,5 млн. м³) в Орехово-Зуевском, Долматовское (4,6 млн. м³) в Подольском, Мухинское (2,5 млн. м³) в Рузском, Малинское (4,2 млн. м³) в Ступинском и Первомайское (3,3 млн. м³) в Шатурском районах. Пески для производства бетона – месторождение «Кулаковские излучины» (68,3 млн. м³) в Раменском районе, Федотовское (17,0 млн. м³) в Воскресенском и Любановское (4,0 млн. м³) в Наро-Фоминском районе. Пески для строительных растворов – Белопесоцкое (15,1 млн. м³) в Каширском и Борисовское (10,6 млн. м) в Можайском районах.

В Рузском районе расположено крупное Орешкинское месторождение ПГМ с запасами 246,2 млн. м³. Сырье этого месторождения – щебень из валунов, гравий после промывки и фракционирования – пригодно для производства бетона марки «300». Балансом запасов полезных ископаемых учтены следующие наиболее крупные резервные месторождения ПГМ: Жостовское (18,9 млн. м³) и Румянцевское (51,7 млн. м³) в Мытищенском районе, Ольговское-2 (19,2 млн. м³) в Дмитровском, «Уголки» (13,4 млн. м³) в Сергиево-Посадском и Вишенковское (42 млн. м³) в Рузском районе.

В целом Московская область обладает развитой минерально-сырьевой базой строительных песков и ПГМ. Некоторая часть месторождений застроена или находится в сани-

тарно-защитных и охранных зонах жилой и производственной застройки, или не может обрабатываться из-за не выделения земли под разработку. Поэтому необходима ревизия всех резервных месторождений.

Прогнозные ресурсы строительных песков и ПГМ на территории области оцениваются в объеме 2,1 млрд. м³. Основные перспективные площади для постановки геолого-разведочных работ на ПГМ расположены в Можайском, Рузском, Дмитровском, Истринском, Волоколамском и Сергиево-Посадском районах; на строительные пески – в Воскресенском, Каширском, Наро-Фоминском и Раменском районах.

Торф и сапрпель. Торф и сапрпель – это широко распространенные виды природных органоминеральных удобрений (табл. 7.9). В отличие от традиционных минеральных удобрений, органоминеральные не имеют высоких концентраций основных питательных элементов (азота, фосфора, калия), но содержат их в благоприятных для усвоения растениями формах и включают крайне необходимые для растений органические вещества и гумус, улучшающий структуру почвы. Кроме этого, торф относится к группе энергетического сырья и использовался в качестве твердого топлива на электростанциях.

Таблица 7.9

Запасы торфа и сапрпеля

Полезное ископаемое	Количество месторождений на 01.01.2002 г. (в т.ч. на балансе)	Площадь месторождений в границе промышленной глубины залежи, тыс. га	Геологические запасы, млн. т					
			балансовые	забалансовые	общие	в том числе по категориям изученности		
						A+B+C ₁	C ₂	P ₁ +P ₂ +P ₃
Торф	1091 (251)	152,7	185,3	135,2	320,5	213,9	77,4	29,2
Сапрпель	125 (80)	9,2	50,7	20,9	71,6	54,7	13,1	3,8

7.2.2. Опасные геологические процессы и явления

Мониторинг экзогенных геологических процессов проводился Территориальным центром государственного мониторинга состояния недр до 1995 г. и частично возобновлен в настоящее время. К опасным процессам следует отнести: эрозию, оползневые явления, карст, подтопление и переработку берегов водоемов.

Эрозия. Интенсивность эрозионных процессов обусловлена, прежде всего, базисом эрозии главной водной артерии региона – р. Оки. От него зависит базис малых рек и ручьев и временных потоков, протекающих в оврагах и балках. В последние десятилетия, в связи с отбором огромных масс песков из русла р. Оки, произошло понижение базиса эрозии по экспертным оценкам до 2 м, что привело к активизации эрозионных процессов на отдельных участках ее долины. Значительный ущерб увеличение базиса эрозии оказывает на смыв плодородного слоя сельхозугодий, что ведет к снижению урожайности и на развитие овражно-балочной системы. Наибольшая активность развития эрозии отмечена в Ступинском районе Московской области.

Оползни. Поверхностные и мелкие оползни, приуроченные к четвертичным отложениям, распространены практически повсеместно, осложняя достаточно крутые склоны (>10⁰) оврагов, балок и долин рек. Для образования оползней иногда достаточно высоты склонов в первые метры. Глубокие оползни встречаются во много раз реже. Область распространения оползней – склоны сравнительно крупных рек: Каширки, Северки, Лопасни, их наиболее крупных притоков и главной реки региона – Оки. Наиболее крупные оползни

располагаются в пределах и окрестностях населенных пунктов – Соколова Пустынь (самый крупный и наиболее опасный по своим возможным последствиям оползень, развивающийся в борту долины р. Оки), Троице-Лобаново, Дубечино – Семеновское. Степень активности оползневых процессов на этих площадях оценивается как высокая.

Карст. Карстовые и карстово-суффозионные воронки в большинстве своем приурочены к эрозионным формам. Они встречаются в долинах рр. Оки, Северки, Каширки, Лопасни и их притоков. От характера долин разных порядков обычно изменяются размеры и формы воронок. Наиболее крупные поля их развития располагаются в окрестностях д.д. Воскресенки, Дубечино, Ловцово, Мышенское, Троице-Лобаново, Щербино. Степень активности карста здесь оценивается как средняя. Опасность карстовых процессов заключается в возможных провалах карстовых полостей под зданиями и сооружениями, что можно предотвратить проведением полноценных опережающих инженерно-геологических исследований при застройке территории.

Подтопление. Подтопление отмечается в крупных населенных пунктах, вдоль автомобильных и железных дорог. Причиной подтопления преимущественно является нарушение поверхностного стока при застройке территорий и утечки из водонесущих коммуникаций. Широко развито подтопление в крупных городах, но данных о нем не достаточно. На территории г. Ступино почти вся промзона подвержена подтоплению, что привело к гибели леса на значительных площадях. В меньших масштабах подобные явления отмечаются на территории н.п. Жилево, Малино и др.

Подтопление вызывает снижение несущей способности грунтов и конструктивных элементов зданий и сооружений, особенно, когда застройка велась при низком стоянии грунтовых вод. Для установления и оценки масштабов подтопления на первом этапе необходима организация объектового мониторинга грунтовых вод на муниципальном уровне, а на втором этапе ликвидация подтопления с организацией пропуска поверхностного стока и предотвращения утечек воды из коммуникаций.

Переработка берегов искусственных водоемов наблюдается в бортах искусственных озер – бывших песчаных карьеров: оз. Бездонного и Каширского затона, где отмечаются многочисленные борозды, промоины, оплывины, обрушения отдельных блоков. Эти явления отмечены и в бортах отдельных крупных прудов: размыв правого склона безымянного притока р. Оки в д. Суково, размыв и обрушение склона дамбы в д. Орехово.

7.3. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

Территория Московской области характеризуется беспрецедентно высокой концентрацией населения, промышленного и сельскохозяйственного производства и связанного с ним уровня воздействия на окружающую среду. Это требует организации наблюдений за состоянием подземных вод и проявлением экзогенных геологических процессов (ЭГП), детального учета извлечения ресурсов недр и особого внимания к проблемам взаимовлияния водозаборов и сохранения удовлетворительного качества подземных вод.

Получение первичной информации о состоянии подземных вод осуществляется по государственной опорной наблюдательной сети, разделенной на территориальную и федеральную, а также путем полевого периодического обследования техногенных объектов – потенциальных и выявленных источников загрязнения. Анализ и обработка первичных

данных ведется на основе использования информационной компьютерной системы государственного мониторинга геологической среды (ИКС ГМГС).

Решение поставленных задач осуществляется, главным образом, на основе использования подсистем: *государственный мониторинг состояния недр* (ГМСН) – *государственный мониторинг подземных вод* (ГМПВ), *государственный мониторинг экзогенных геологических процессов* (ГМЭПП).

Государственный мониторинг подземных вод. Для осуществления оценки и прогноза состояния подземных вод, контроля достоверности государственного учета вод (ГУВ) на территории Московской области ведется мониторинг геологической среды на федеральных и территориальных сетях наблюдений.

Мониторинг включает наблюдения за уровнем подземных вод, определение их качественного состояния, инспектирование сети, работы по поддержанию ее в рабочем состоянии (чистку и ремонт скважин), обследование водозаборов и территорий.

Основной целью ведения государственного мониторинга состояния недр является минимизация риска, связанного с интенсивной эксплуатацией подземных вод. Для этого существует система получения, обработки, анализа и обобщения информации как о динамике добычи, так и о динамике изменения недр под воздействием естественных и техногенных факторов. Основным целевым назначением работ является информационное обеспечение органов управления государственным фондом недр и других органов власти в области истощения и загрязнения подземных вод.

Интенсивная эксплуатация подземных вод привела к формированию в Московском регионе обширной глубокой депрессии пьезометрической поверхности подземных вод карбона, захватившей большую часть территории региона за исключением самых западных районов Шаховского, Можайского, Лотошинского, западных окраин Волоколамского и Рузского районов и северной части Талдомского района.

Оценка качества подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов основывается на результатах лабораторного контроля, осуществляемого службами ГСЭН по сети водозаборных скважин различной ведомственной принадлежности. Подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, имеют повышенные значения жесткости, железа общего и фторидов, нередко превосходящие предельно допустимые значения. В последние годы в результате расширения перечня определяемых при лабораторном контроле гостируемых ингредиентов, наряду с железом и фторидами, следует относить также стронций, бор, барий, литий. Повышенные содержания последних в подземных водах имеют региональный характер и обусловлены природными особенностями формирования их гидрохимического режима. Имеющаяся информация позволяет выделить в пределах Московской области ряд районов с аномальным уровнем концентраций отдельных компонентов в подземных водах:

1) *по стронцию* (превышение ПДК до 3 раз):

- в Егорьевском районе: Егорьевское ПТО ГХ, с-з «Клейменовский», АОЗТ «Цна» рыбокомбинат, ВКХ ВЗУ «Цна», Егорьевское РТП, Шувайская ткацкая фабрика;
- в Ногинском районе: МПНВ, РЦ-11, УМП КУ Купава, АО «Кудиново», АО КККИ, АО ЭЗТУ, Завод «Электроугли»;
- в Шатурском районе: Туголеевское МЖКП, МУЖКП (Осаново);
- в Подольском районе: ЭХ «Чегодаево», ММП ЖКХ «Шишкин лес», МПТОГХ (Кленово-Чегодаево);

2) *по литию* (превышение ПДК до 6 раз и более):

- в Клинском районе: МП Водоканал (г. Клин), Клинские напитки, Клинской пивкомбинат, АООТ «Клинволокно», АООТ «Клинстройиндустрия», АО «Клинстройпроект», АО «Русь», АОЗТ «Дружба», АООТ «Термоприбор», МП ЖКХ Высокоск;
- в Воскресенском районе: ст. Фаустово (видимо локальная аномалия);
- в Подольском районе: МП Водоканал (г. Троицк), МУП «Щербинские теплосети», ст. Щербинка, АОЗТ «Пламя Подмосковья», ОПХ племенное «Каменка», с-з «Вороново», ОАО «Крестовский пушно-меховой комплекс», ММПП ЖКХ «Шишкин Лес»;

3) *по свинцу* (превышение ПДК в 1,7–6,3 раз и более):

- в Дмитровском районе: МП «ПУ Водоканал» (г. Дмитров), ДМУП «Жилкомсервис», МП ПТО ГХ г. Яхрома, ТОО «Буденовец»;
- в Воскресенском районе: ст. Фаустово;
- в Подольском районе: МПТОГХ;

4) *по кадмию* (превышение в 1,8–20 раз):

- в Воскресенском районе: МП «ЖКХ-3» и «ЖКХ-2» (г. Воскресенск), ст. Фаустово, ЗАО «ВЗЖБИ»;
- в Подольском районе: д/о Плесово;
- в г. Долгопрудный: нефтебаза.

Превышение уровня ПДК в подземных водах по отдельным скважинам установлено:

- *по марганцу*: в Воскресенском, Дмитровском, Истринском, Клинском, Люберецком, Мытищенском, Наро-Фоминском, Павлово-Посадском, Подольском, Пушкинском, Орехово-Зуевском и Шатурском районах;
- *по меди*: в Воскресенском, Дмитровском, Клинском, Люберецком, Пушкинском, Павлово-Посадском и Наро-Фоминском районах;
- *по кадмию* (и цинку): в Воскресенском, Дмитровском, Истринском и Серпуховском районах;
- *по свинцу*: в Дмитровском, Наро-Фоминском и Пушкинском районах;
- *по алюминию*: в Подольском и Шатурском районах;
- *по нефтепродуктам*: в Серпуховском, Пушкинском и некоторых других районах;
- *по ртути* – в Подольском районе.

7.4. ВЫВОДЫ

Из анализа приведенного материала можно заключить:

1. При современном уровне добычи минерально-сырьевой комплекс обеспечен разведанными запасами полезных ископаемых на 15–50 лет, однако реальная обеспеченность запасами предприятий значительно ниже из-за застроенности ряда месторождений, сложности с выделением земли на охраняемых природных территориях и сельхозугодьях. По экспертной оценке по большинству видов полезных ископаемых она составляет 15–20 лет, а для отдельных предприятий 5–10 лет.

2. В ближайшие 2–3 года следует провести натурное ревизионное обследование всех резервных месторождений с включением этих работ в областную программу.

3. Срок реальной обеспеченности предприятий запасами полезных ископаемых на данный момент является оптимальным, для его сохранения необходимо ежегодно выполнять поисковые геологоразведочные работы за счет областного и федерального бюджетов на 10–15 млн. рублей и разведочные за счет средств предприятий на 15–20 млн. рублей.

4. Для оптимизации добычи стройматериалов целесообразно разработать программу сбалансированной добычи и потребления сырья, прежде всего, по пескам и песчано-гравийным смесям.

5. Насущной проблемой является всесторонняя оценка, совместно с Государственной водной службой МПР России, влияния добычи песка из русла р. Оки на ее уровень режим и экологическое состояние.

6. Состояние геологической среды требует расширения работ по выявлению загрязнения в рамках действующего мониторинга на территориальном уровне, а также организации и ведения объектового мониторинга на предприятиях потенциальных загрязнителей по согласованию с Территориальным центром государственного мониторинга состояния недр, с представлением ему полной информации о состоянии подземных вод.

ГЛАВА 8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В настоящее время в Московской области образуется ежегодно 28 млн. т промышленных (включая осадки станций аэрации и строительные), около 5 млн. т твердых бытовых и 2 млн. т сельскохозяйственных отходов. По состоянию на январь 2002 г. на свалках, полигонах и отвалах предприятий Подмоскovie уже накоплено более 110 млн. т твердых бытовых и промышленных отходов и 120 млн. т иловых осадков от очистных сооружений. Таким образом ежегодный прирост размещенных объемов отходов производства и потребления составляет около 4–5%.

8.1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы производства в Московской области представлены в основном отходами 4 класса опасности (68%), нетоксичными (29%) и отходами 2 класса опасности (около 3% общего объема).

Существенный вклад в образование отходов 4 класса опасности (навоз, куриный помет, осадок сточных вод, лом черных и цветных металлов) вносят птицефабрики и агрофирмы, например: ОАО «Агропродукт» Каширского района, СПК им. В.И. Ленина Луховицкого, ОАО «Элинар-Центр» Наро-Фоминского района, ПООТ Агрофирма «Рогачево» Дмитровского района, ООО «Агрофирма Истринская»), ТОО «XX съезд КПСС» Луховицкого района. Отходы четвертого класса опасности передаются на утилизацию специализированным предприятиям.

В составе нетоксичных (инертных) отходов предприятий области наибольший объем занимают строительные, древесные отходы, смет с территории и отходы, приравненные к ТБО. В основном все они в настоящее время подлежат размещению на полигонах ТБО.

Отходы третьего и второго класса опасности (масла моторные, трансмиссионные и гидравлические, электролит кислотный аккумуляторный, ветошь промасленная обтирочная, отходы свинца аккумуляторного), образуются в основном от автотранспорта, состоящего на балансе предприятий. Среди образовавшихся в 2001 г. отходов первого класса опасности основную массу составляют отработанные люминесцентные лампы.

В зависимости от характера производства, доля отходов, передаваемых специализированным предприятиям и размещаемых на полигонах ПО и ТБО Московской области, может существенно варьировать.

На собственных территориях предприятий Московской области временно накапливается от 1 до 400% общей массы ежегодно образующихся отходов различных классов опасности. На территориях крупных промышленных предприятий с объемами образования отходов >1000 т/год размещается от 10 до 80% отходов. Для промышленных предприятий области с объемами образования отходов от 500 до 1000 т/год характерен небольшой процент (1–10%) предельного временного накопления отходов от общей массы. Свыше 80% лимитов образования отходов накапливается на предприятиях сельскохозяйственного комплекса и очистных сооружениях области.

Характер утилизации отходов в наибольшей степени зависит от класса опасности. Отходы четвертого класса и нетоксичные подлежат размещению на полигонах ТБО, за исключением отходов птицеводства и животноводства, которые передаются сторонним потребителям или накапливаются на территории природопользователя.

8.2. РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2002 г. были установлены лимиты размещения ТБО и ПО на полигонах Московской области в количестве 5,665 млн. т, из них лимиты на размещение ТБО составляют 3,861 млн. т, смета от уборки территорий – 0,576 млн. т, строительных отходов – 0,662 млн. т, промышленных отходов 4 кл. опасности – 0,566 млн. т.

Фактически по отчетным данным организаций, эксплуатирующих полигоны, на полигонах Московской области размещено за 2002 г. – 5,125 млн. т отходов, в том числе отходов г. Москвы – 3,15 млн. т, отходов Московской области – 2,00 млн. т.

На территории Московской области в настоящее время действуют 85 полигонов ТБО и свалок, из них только 32 (общей площадью 860 га) эксплуатируются с полным соблюдением требований природоохранного законодательства: имеют лицензию на обращение с опасными отходами, проект лимитов размещения отходов, согласованный в установленном порядке. Имеют установленные Главным управлением лимиты размещения отходов на 2003 г. – 32 полигона ТБО (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Наличие разрешений и лицензий на полигонах по приему ТБО (декабрь 2002 г.)

Наименование полигона, свалки, район	Принадлежность полигона, свалки	Наличие разрешения на 2002 г.	Наличие лицензии
2	3	4	5
«Кучино», Балашихинский	ООО «Заготовитель»	+ до 20.12.2003 г.	до 20.12.2003 г.
«Ядрово», Волоколамский	ПТО ГХ г. Волоколамска	–	–
«Ашитково», Воскресенский	МУП ПТО ГХ	–	до 04.09.2003 г.
«Домодедово», Домодедовский	МП «Комбинат коммунальных предприятий и благоустройства» (МП ККП и Б)	– до 01.08.2002 г.	до 15.03.2003 г.
«Правобережный», Дубна	МУП «Городское благоустройство» (МУП ГБ)	– до 31.12.2002 г.	до 12.11.2003 г.
«Левобережный», Дубна		– до 31.12.2002 г.	
«Непейно», Дмитровский	МП «Управление коммунального хозяйства» (МП УКХ г. Дмитрова)	– рекультивация согласно Постановлению Главы	до 06.04.2003 г.
«Дмитровский», Дмитровский	Предприятие по эксплуатации полигонов ГУП «Экотехпром» (ГУП «Экотехпром»)	+ до 04.09.2003 г.	до 04.09.2003 г.
«Егорьевский», Егорьевский	МУП «Егорьевское производственно-техническое объединение городского хозяйства» (МУП ПТО ГХ)	+ до 04.09.2003 г.	до 29.11.2004 г.
«Рязановский», Егорьевский	ПТО ГХ	–	–
«Зарайский», Зарайский	МУП «Зарайское городское хозяйство» (МУП ЗГХ)	– до 31.12.2002 г.	до 09.04.2004 г.
«Павловское», Истринский	МУП «Истринский полигон ТБО»	+ до 24.11.2003 г.	до 05.10.2004 г.
«Каширский», Каширский	МУП «ЖКХ Каширского р-на»	на рассмотрении в отделе	до 10.09.2003 г.
«Воловичи», Коломенский	МП «Спецавтохозяйство»	+ до 31.12.2003г.	до 19.09.2004 г.

2	3	4	5
«Алексинский карьер», Клинский	МУП «Клинский комбинат благоустройства» (МУП ККБ)	+ до 24.12.2003 г.	до 24.12.2003 г.
«Ошенево», Лотошинский	МУП «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» (МУП ПО ЖКХ)	–	– 12.08.2001 г.
«Саларьево», Ленинский	МГУП «Промотходы»	на рассмотрении в отделе	до 14.06.2003 г.
«Астапово», Луховицкий	МУП «Луховицкое районное коммунально-бытовое хозяйство» (МУП ЛРКБХ)	на рассмотрении в отделе	до 21.12.2004 г.
«Торбеево», Люберецкий	ООО «Энергетика и технология» (ООО «ЭНиТ»)	лимит закончен (рекультивация 1-ой очереди 7,2 га)	до 19.09.2004 г.
		+ до 31.12.2003г.	до 21.12.2004 г.
«Чебуново», Можайский	МУП ЖКХ	–	–
«Каргашино», Мытищинский	МУП «Полигон»	+ до 31.12.2003 г.	до 11.04.2007 г.
«Тимохово», Ногинский	ОАО «Полигон Тимохово»	+ до 31.12.2003 г.	до 29.08.2007 г.
«Слизнево», Наро-Фоминский	МП «Спецавтохозяйство»	+ до 01.04.2003 г.	до 01.04.2003 г.
«Часцы», Одинцовский	МУП «Коммунальное хозяйство и благоустройство» (МУП КХ и Б)	–	до 25.03.2001 г.
«М. Дубна», Орехово-Зуевский	МУП «Орехово-Зуевское городское предприятие коммунального хозяйства и благоустройства» (МУП ГПКХ и Б)	– до 31.12.2002 г.	до 05.10.2004 г.
«Заволенье», Орехово-Зуевский	МП ПТО КХ № 2	–	–
«Дрезна», Орехово-Зуевский	МУП ПТО ГХ № 3, ПТО ГХ № 6	–	–
Полигон ТБО г. Озеры, западная часть Озерский	МП «Специализированное производственно-техническое предприятие «Энергия» (МП СПТП «Энергия»)	+ до 07.07.2003 г.	до 07.07.2003 г.
«Малинки», Подольский	МУП «Малинки»	+ до 01.04.2003 г.	до 16.09.2007 г.
«Царево», Пушкинский	ОАО «Экопром»	+ до 30.10.2003 г.	до 30.10.2003 г.
«Павловка», Протвино, Серпуховский	МУП «Коммунальник»	–	до 02.02.2003 г.
«Быково», Павловский Посад	МПТП ГХ	–	–
«Электрогорский», Павловский Посад	УМП «Маркетинг»	–	–
«Анино», Рузский,	ПТО ГХ г. Руза	–	–
«Свалка 88 км», Рузский	ПТО ГХ г. Руза	–	–
«Полуэктово», Рузский	ПТО ГХ г. Руза	–	–
«Сафоново», Раменский	ООО «Озеленение»	+ до 31.12.2003 г.	до 28.02.2007 г.
Рекультивируемый карьер «Константиново», Раменский	ООО «Нестрон»	+ до 15.03.2003 г.	до 15.03.2003 г.

2	3	4	5
Рекультивируемый карьер «Становое», Раменский	ООО «Нестрон»	+ до 31.12.2003 г.	до 19.09.2004 г.
«Торопово», Раменский,	ООО «Фаворит»	–	до 24.12.2007 г.
«Вальцово», Ступинский	МП «Производственно-техническое объединение городского хозяйства» (МП ПТО ГХ)	– до 31.12.2002 г.	до 04.09.2003 г.
«Мещерино-1», Ступинский	В/ч 0377, Коломенская КЭЧ	–	–
«Хметьево», Солнечногорский	Предприятие по эксплуатации полигонов ГУП «Экотехпром» (ГУП «Экотехпром»)	+ до 04.09.2003 г.	до 04.09.2003 г.
«Сьяново-2», Серпуховский	ОАО «Рубеж»	– до 31.12.2002 г.	до 24.12.2002 г.
«Парфеново», Сергиево-Посадский	МП «Специализированное автохозяйство и механизация» (МП САХиМ)	на рассмотрении в отделе	до 08.01.2008 г.
«Курбатово», Серебряно-Прудский	МПКХ	–	–
«Дашковка», Серпуховский	МУП «Серпуховское специализированное автотранспортное предприятие» (МУП ССАП)	– с декабря 2000г. не эксплуатируется (Постановление гл.вр. ЦСГСЭН и Главы города)	до 04.09.2003 г.
«Жерновка», Пушкино Серпуховский	Управление жилищно-коммунального хозяйства г. Пушкино (УЖКХ г. Пушкино)	– до 31.12.2002 г.	до 21.12.2004 г.
«Талдомский», Талдомский	УГХ г. Талдом	–	–
«Вербилки», Талдомский	ЖКХ Вербилки	–	–
«Запрудня», Талдомский	ЖКХ Запрудня	–	–
«Левобережный», Химкинский	ОАО «Полигон ТБО»	+ до 20.03.2003 г.	до 16.07.2007 г.
«Кулаково», Чеховский	МУП «Промышленные экологические технологии» (МУП «Промэкотех»)	+ до 31.12.2003 г.	до 26.03.2007 г.
«Шатурский», Шатурский	МП «Шатурское производственно-техническое объединение» (МП ШПТО)	+ до 31.12.2003 г.	до 21.12.2004 г.
«Белоозерское», Шатурский	МУП жилищно-коммунальное предприятие «Белоозерское» (МУП ПЖКП «Белоозерское»)	– до 31.12.2002 г.	до 14.08.2003 г.
«Рошаль», Шатурский,	МУП ПТО ГХ	–	до 30.09.2000 г.
«Шаховское», Шаховской	МПКХ	–	–
«Сабурово», Щелковский	Щелковское районное МУП по санитарной очистке, сбору и переработке вторсырья (ЩРМУ ПС и СПВ)	–	–
«Электростальский», Электросталь	МУП «Производственно-техническое предприятие городского хозяйства» (МУП ПТП ГХ)	на подписи	до 24.12.2007 г.

В 2002 г. проведен сбор и анализ информации о состоянии, оставшейся вместимости полигонов ТБО, ПО, а также рекультивируемых карьерах с применением строительных

отходов и ТБО; составлен прогноз размещения отходов на объектах размещения Московской области в 2003 г.

В 2002 г. закончился ресурс свободной емкости следующих полигонов:

- ТБО «Домодедово» в Домодедовском районе,
- ТБО «Торбеево» (1-ая очередь 7,2 га) в Люберецком районе,
- ТБО «Вальцово» в Ступинском районе,
- ТБО «Каргашино» (1-ая очередь 6,14 га) в Мытищинском районе.

В 2003 г. заканчивается ресурс свободной емкости полигонов:

- ТБО «Дубна-Правобережная» г. Дубна,
- ТБО и ПО «Саларьево» в Ленинском районе,
- ТБО «Торбеево» (2-ая очередь 2,0 га) в Люберецком районе,
- ТБО «Слизнево» в Наро-Фоминском районе,
- ТБО г. Озеры, западная часть в Озерском районе,
- ТБО «Малинки» в Подольском районе.

Информация о состоянии объектов размещения отходов производства и потребления, о прогнозируемых потоках отходов направлена в МПР России, Государственную думу РФ, Министерство экологии и природопользования Администрации Московской области.

В настоящее время на территории Московской области на полигонах ТБО, захоронено около 70 млн. т твердых бытовых и промышленных отходов.

По проектным данным оставшаяся вместимость полигонов, имеющих лицензии и установленные лимиты составляет 30 млн. т. Таким образом, через 3 года будет исчерпана возможность захоронения твердых бытовых отходов на территории Московской области.

В связи с увеличением строительства, реконструкции и сноса зданий и сооружений в г. Москве образуется большое количество строительных отходов. На территории области ведется рекультивация отработанных карьеров с использованием строительных отходов.

В 2002 г. велась рекультивация 15 карьеров с использованием строительных и инертных промышленных отходов на площади 148,8 га.

На 2002 г. установлены лимиты размещения строительных и промышленных отходов в количестве 3,75 млн. т.

По проектным данным, оставшаяся вместимость рекультивируемых карьеров, имеющих лицензии и установленные лимиты составляет 11 млн. т. Таким образом, через 3 года будет исчерпана возможность захоронения строительных отходов на территории Московской области.

В 2002 г. был определен перечень «проблемных» полигонов Московской области с указанием задач, которые должны быть решены для эксплуатации полигона в соответствии с природоохранным законодательством. Эта информация также была направлена в Министерство экологии и природопользования Администрации Московской области.

8.3. ОПЫТ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Один из перспективных путей решения проблемы ТБО – раздельный сбор мусора, т.е. разделение ТБО на различные фракции (бумагу, пищевые отходы, пластик, стекло и др.), которые в дальнейшем идут на вторичное использование. Этот путь не только позволяет уменьшить количество подлежащего утилизации, складированию или захоронению ТБО, но и оказывается экологически и экономически выгодным, позволяя экономить природные ресурсы.

Одним из направлений решения проблемы в Московском регионе была деятельность в рамках Российско-Канадского проекта сотрудничества по принятию решений в области охраны окружающей среды (Московский компонент «Управление твердыми бытовыми отходами в Московском регионе», 1999–2000 гг.).

В продолжение этой деятельности с 1999 г. в г. Пущино (Серпуховской район) проводится эксперимент по раздельному сбору и дальнейшей переработке различных фракций бытового мусора, начатый по инициативе общественности и администрации города. Эта инициатива города была поддержана Администрацией области.

Ситуация с ТБО в этом городе обострена тем, что используемый для складирования полигон ТБО в с. Жерновка близок к заполнению, а средств и времени для организации нового полигона явно недостаточно. Средний состав ТБО города отражен в табл. 8.2. Для сравнения на рис. 8.1. приведен средний состав ТБО по России.

Таблица 8.2

Усредненный состав отходов жилого сектора г. Пущино, % масс

Компонент	Бумага	Органика	Пластик	Стекло	Металл	Тряпье	Прочее
Доля, %	10,4	64,2	8,1	10,8	3,8	3,6	6,4

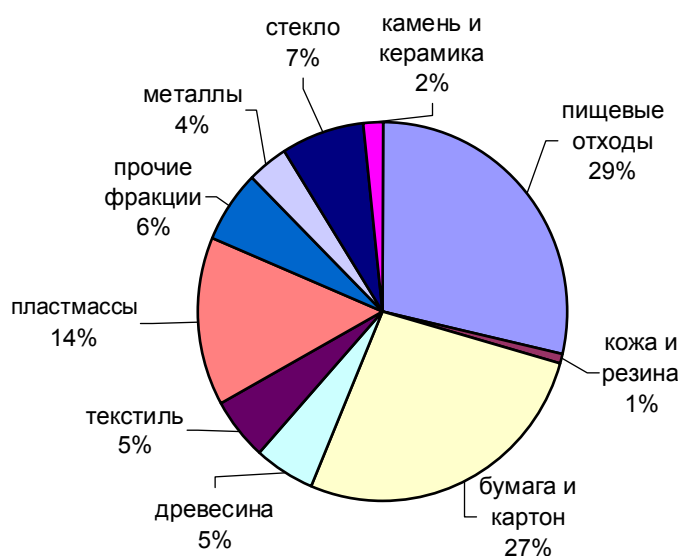


Рис. 8.1. Состав твердых бытовых отходов в России, %

В начале эксперимента в июле 1999 г. УЖКХ, при поддержке общественности города (Экологической комиссии при Совете депутатов города) и при участии экологической бригады школьников, начало сбор вторичного сырья от населения:

- макулатуры (картон, газеты, журналы, книги и др. печатная продукция);
- текстиля (хлопчатобумажные, шерстяные, и др. изделия из натуральных тканей);
- алюминиевых банок из-под напитков (0,33 л, 0,5 л);
- стекло, стеклобоя;
- аккумуляторов.

Чтобы вывозить собранное вторсырье, УЖКХ заключило договор с ООО «Заготовитель» (полигон «Кучино»), где бытовые отходы из Москвы сортируют по 18 наименованиям.

В 2000–2001 гг. в городе действовал передвижной приемный пункт, то есть два раза в неделю по микрорайонам города ездила машина и собирала вторсырье у жителей. В местной газете был опубликован график движения автомашины, развешаны объявления. Это уже позволило собрать значительные объемы вторсырья и получить первый небольшой экономический эффект.

С 2002 г. эксперимент был продолжен при поддержке Московского представительства РОЛЛ и имел следующие цели:

- 1) оснастить оборудованием пункт сбора и первичной переработки вторсырья;
- 2) организовать отдельный сбор ТБО населением в одном из четырех микрорайонов города;
- 3) продолжить информационно-просветительскую работу с населением;
- 4) организовать взаимодействие между администрацией, экобизнесом и населением;
- 5) собирать вторсырье и освоить его первичную обработку.

В этой работе активное участие приняли школьники города, которые на день Земли (18 апреля 2003 г.) подвели итоги экологической работы и сбора вторсырья на городском празднике. За год они собрали 14,35 т бумаги, 11 433 штук батареек, 1 343 штук ПЭТ-бутылок и 1 647 штук алюминиевых банок. На праздник в подарок Матушке Земле ребята принесли 183 кг бумаги, 774 батарейки, 541 ПЭТ-бутылку и 4215 штук алюминиевых банок. Эта работа в значительной мере способствовала улучшению санитарно-экологического состояния города.

Эксперимент, во-первых, показал, что отдельный сбор ТБО может быть окупаем (табл. 8.3), а, во-вторых, что население города готово участвовать в отдельном сборе бытовых отходов.

Результатом достигнутого социального партнерства между Администрацией города, службой коммунального хозяйства, малым бизнесом, общественной организацией «Окский экофонд», осуществляющей проект, стало постановление Главы города Пушкино № 52 от 12 февраля 2003 г. «О работе УМП УЖКХ по отдельному сбору в городе твердых бытовых отходов». В рамках постановления ООО «Ринтек» разрешено установить площадку первичной сортировки ТБО на полигоне «Жерновка», куда вывозят бытовые отходы еще 14 населенных пунктов заокской части Серпуховского района.

Данные по сбору вторсырья в Пушкино и его распределению (2002 г.)

<i>Вторсырье</i>	<i>Собрано в месяц, т</i>	<i>Цена, т/руб. (без НДС)</i>	<i>Доход в месяц, руб.</i>
Гофрокартон	12	1400	16 800
Макулатура	5,2	800	4160
Тряпье	3	800	2400
ПЭТ-бутылки	0,45	2000	900
Полиэтиленовая пленка	0,2	1200	240
Алюминиевые банки	0,1	15 000	1500
Всего в месяц	20		26 000

За счет сбора упаковочной тары в течение 1999–2002 гг. на полигон «Жерновка» не поступило около 350 т отходов. УЖКХ г. Пушкино снизило ежедневную норму расхода бензина для самосвала, вывозящего картонную тару от торговых точек с 80 л до 60 л. В дальнейшем, когда во всем городе будет собирать бумагу, тряпье, ПЭТФ-бутылки, алюминиевые банки, стеклотару, объем, вывозимых городом на свалку «Жерновка» будет еще существенно снижен.

В целом результаты эксперимента следующие:

- сокращается объем ТБО, вывозимых на полигон, и тем самым продлевается срок его использования;
- экономятся средства УЖКХ по обращению с отходами за счет уменьшения транспортных расходов и количества захоронения отходов;
- утилизация вторсырья заменяет природные ресурсы, экономит энергию, воду при получении новых изделий;
- улучшается экологическая ситуация в городе за счет максимального сбора бытовых отходов и сдачи их компонентов в утилизацию;
- улучшается рекреационное использование окрестностей города за счет сдачи компонентов несанкционированных свалок в качестве вторсырья;
- появилась возможность всему 20 тысячному городу перейти на отдельный сбор ТБО;
- возрастает осведомленность и сознание населения в отношении обращения с твердыми бытовыми отходами, что очень важно для последующих поколений.

Продолжение эксперимента станет уникальным для России случаем, когда город целиком попытается перейти на отдельный сбор бытовых отходов. С 1 марта 2003 г. в УЖКХ создано подразделение из пяти человек, которое организует сбор вторсырья в городе через дворников и сбор картонной тары от торговых точек, а также первичную обработку собранного вторсырья. Вышло распоряжение Главы города о конкурсе на лучший двор, один из пунктов которого – участие в отдельном сборе бытовых отходов. Вводится талонная система учета отходов. Объявлен месячник по уборке территорий города и его озеленению.

8.4. ВЫВОДЫ

К настоящему времени на свалках, полигонах и отвалах предприятий Подмосковья уже накоплено более 110 млн. т твердых бытовых и промышленных отходов и 120 млн. т иловых осадков от очистных сооружений. Ежегодный прирост размещенных объемов отходов производства и потребления составляет около 4–5%.

В то же время, по проектным данным:

- оставшаяся вместимость полигонов, имеющих лицензии и установленные лимиты размещения ТБО составляет 30 млн. т, и, следовательно, через 3 года будет исчерпана возможность захоронения твердых бытовых отходов на территории области;
- оставшаяся вместимость рекультивируемых карьеров, имеющих лицензии и установленные лимиты, составляет 11 млн. т, и, следовательно, через 3 года будет исчерпана возможность захоронения строительных отходов на территории области.

Опасная экологическая ситуация сложилась в Подольском, Ленинском, Балашихинском, Дмитровском, Раменском, Ногинском и Мытищинском районах в результате наличия на их территориях крупных полигонов и большого количества несанкционированных свалок.

Поэтому в ближайшее время в столичном регионе должна быть разработана законодательная база и научно обоснованная программа действий в области управления отходами, которая, в частности, должна предусматривать:

- 1) решение судьбы отмеченных выше «проблемных» полигонов, в ближайшее время исчерпывающих мощности для захоронения отходов, образующихся в городах и районах области;
- 2) наметить решение проблемы имеющегося на практике нелегального захоронения на несанкционированных свалках. Увеличение их количества приводит к неконтролируемому загрязнению окружающей среды и к многочисленным экономическим проблемам;
- 3) усиление контроля процесса захоронения ТБО;
- 4) предотвращение роста числа несанкционированных свалок;
- 5) решение финансовых проблем системы управления отходами;
- 6) улучшение технологического и экологического состояния полигонов Подмосковья;
- 7) сокращение площадей территорий, загрязненных свалочными эмиссиями;
- 8) предотвращение негативного влияния мест размещения отходов на близлежащие селитебные территории области;
- 9) расширение практики раздельного сбора ТБО с учетом имеющихся экспериментов как на территории Московского региона, так и за рубежом.

ГЛАВА 9. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И РАБОТА СО СМИ

Экологическое образование и воспитание являются самым эффективным средством улучшения экологической обстановки, поскольку на единицу вложенных на экологическое образование затрат следует ожидать наибольшей отдачи в сравнении с другими направлениями природоохранных инвестиций.

В Московской области сформирована и успешно функционирует единая система всеобщего непрерывного экологического образования, охватывающая все социальные слои населения.

Правовой основой развития экологического образования в Московской области явились: Закон Российской Федерации от 19.12.1991 г. № 2060–1 «Об охране окружающей среды», распоряжения Главы Администрации Московской области, постановления Губернатора Московской области, постановления Глав Администраций муниципальных образований и комплексные экологические программы районов области.

Структура системы регионального экологического образования включает многоэтапный процесс, который состоит из следующих взаимосвязанных уровней, непрерывно переходит один в другой:

- дошкольное экологическое воспитание в детских садах;
- школьное экологическое воспитание и образование в специальных средних образовательных учреждениях (школы, гимназии, колледжи, техникумы);
- экологическое образование в высших учебных заведениях;
- послевузовское образование (получение второго экологического образования);
- повышение квалификации управленцев, специалистов и других профессиональных категорий населения по экологии;
- экологическое воспитание и образование населения через средства массовой информации, библиотеки, музеи и др.

9.1. ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения сегодня очень актуальны. Сохранить природу может только экологически грамотное и сознательное население, занимающее в этом вопросе активную жизненную позицию. Привить же чувство ответственности, познавательный интерес к окружающему миру, умение любить, желание беречь красоту родной природы необходимо с раннего детства, причем реальный результат можно получить не от разовых мероприятий и акций, а только в итоге системной, разносторонней, продуманной работы, включающей в себя и теоретические познания основ экологии, и практическую деятельность ребенка.

Во многих городах и районах области ведется систематическая работа по экологическому воспитанию дошкольников.

Реализованы программы: «Наш дом-природа», «Юный эколог», «Семицветик». Во всех ДОУ организованы уголки природы. Совместно с управлением образования ежегодно проводятся смотры-конкурсы озеленения участков и помещений (Пушкинский, Мытищинский, Домодедовский и др. районы).

Учитывая особенность дошкольной ступени непрерывного экологического образования, педагоги области стремятся построить процесс обучения в детском саду иначе, чем

в школе, чтобы занятия по экологии не превращались в подобие уроков. На районных и областных методических объединениях делились своим опытом работы и обсуждались проблемы экологического образования все категории педагогических работников ДОУ.

9.2. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

На сегодня явным приоритетом в системе образования обладает школьное образование. Учащиеся средних школ и учителя области составляют большую, уже хорошо организованную, восприимчивую к общим проблемам образования часть населения. Через школьников и учителей в процессе экологического образования и просвещения естественным образом вовлечены родители, представители местной власти, общественность, специалисты, занимающиеся экоконтролем и управлением.

В программе начальной школы ведутся предметы: «Природоведение», «Естествознание», «Окружающий наш мир», факультативный курс «Экология для младших школьников». Указанные курсы формируют первые представления о существующих в природе взаимосвязях и на основе начала экологического мировоззрения и культуры, ответственного отношения к окружающей среде, к своему здоровью (Домодедовский, Солнечногорский, Мытищинский р-ны, г. Королев и др.).

Работа в среднем звене нацелена на передачу детям базовых экологических знаний. Теоретические занятия сопровождаются серией практических работ по выявлению и изучению состояния окружающей среды.

Воспитательный потенциал имели семинары, проведенные на базе школ:

- «Экологическое воспитание в школе»;
- «Экологическое краеведение на уроках географии»;
- «Экология и мы» и др.

В г. Королеве проводятся ежегодные экологические олимпиады, 4 апреля 2002 г. проведена Экологическая конференция школьников города «Город Королев: экология и будущее», в школе № 10 ведется экологическое образование по специально разработанной программе, созданы экологические агитбригады, доклады школьников заняли почетные места на городских и российских конференциях. На базе детского «Эколого-просветительского центра» национального парка «Лосиный остров» проводятся ежегодная экологическая игра-олимпиада, экологические акции, мероприятия, приуроченные к экологическим праздникам «День Земли» и к русским традиционным праздникам.

Интересен опыт работы школы № 12 г. Жуковского. Школа с 1992 г. работает по модели Л.В.Тарасова «Экология и диалектика». Основная цель – формирование творческой личности ребенка, умение принимать решения в условиях неопределенности, совершенствовать и использовать собственные варианты. Данная модель построена на основе духовного возрождения и развития личности, а также на развитие самих учителей. Она требует расширять эрудицию, овладевать искусством психологического подхода к детям, отказываться от многих стереотипов. Школа имеет статус экспериментальной площадки. Педагоги принимают участие во Всероссийских конференциях, награждены грамотами за творческий вклад в работе по модели.

В образовательных учреждениях ежегодно проводятся Дни экологических знаний (классные часы и тематические вечера), посвященные Дню воды, Международному дню птиц, Дню Земли, Дню памяти жертв радиационных аварий и катастроф.

Наряду с общепринятыми формами стали развиваться нетрадиционные формы и методы экологического образования: семинары, открытые уроки, конференции, дискуссии, компьютерные обучающие программы и игры, экологические экскурсии и экспедиции.

Экология становится для многих молодых людей района, поступающих после окончания школы в институты с экологическим уклоном (Университет природообустройства, Агротехнический университет им. Горячкина, Тимирязевская сельскохозяйственная академия и др.), основным делом жизни.

Традиционным стало проведение ежегодно в середине апреля Дня экологических знаний, проводимого во всех общеобразовательных учреждениях.

В районах области проводятся олимпиады по экологии для старшеклассников. Победители районных олимпиад достойно представляют районы на областных олимпиадах. Школьники области активно принимают участие в областных экологических мероприятиях, становятся лауреатами межрегиональных экологических конференций.

В областном конкурсе «Эколог года Подмосковья», проводимом в рамках Дней защиты от экологической опасности в номинации «Преподаватель», учителя области ежегодно признаются лауреатами.

9.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ

Важным и необходимым звеном в системе непрерывного экологического образования и воспитания является дополнительное (внешшкольное) образование и воспитание. Оно позволяет наряду со знаниями об окружающей среде и развитием экологического сознания воспитывать у школьников готовность и умение действовать. В каждом районе области учреждения дополнительного образования имеют свои традиции и опыт. Так, например:

В Домодедовском районе «Станция юных натуралистов» продолжает оставаться центром воспитательной работы по экологии. В 2002 г. станция была преобразована в МОУДОД детский экологический центр «Эко-дом».

В Орехово-Зуевском районе центры внешкольной работы постоянно проводят семинары, круглые столы, посвященные решению экологических вопросов. На постоянной основе в центре «Родничок» действует группа ребят «Зеленые», которая помогает благоустроить территорию города и района.

В г. Жуковском на базе МОУ УМЦ и МОУ лицея № 14 был открыт городской Межшкольный факультатив по биологии. Во многих школах города статус образовательной области «Экология» не утвердился, поэтому занятия проводятся в форме факультатива. В лицее № 14 существует эколого-туристический кружок, в школе № 2 активно работает кружок «Лесная школа».

На базе Российского государственного научно-исследовательского испытательного Центра подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина в Звездном городке в апреле 2002 г. был проведен заключительный этап второго ежегодного конкурса научно-исследовательских, учебно-исследовательских и творческих проектов среди детей и молодежи по экологическим проблемам «Человек–Земля–Космос» («Созвездие»), который был посвящен 40-летию полета в космос Ю.Гагарина. Среди учредителей конкурса Международный центр обучающих систем, Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА), Министерство образования Московской области, Администрация Щелковского района и др. организации. Целью этого всероссийского мероприятия является формирование у подрастающего поколения экологически ориентированного мышления и стремления инициатив-

но и эффективно участвовать в действиях по защите окружающей среды, а также развития интереса к профессиям эколог и космонавт-исследователь.

В Пушкинском научном центре РАН ежегодно проводится Экологическая конференция школьников Московского региона «Экополис – город будущего». 18 ноября 2002 г. была проведена четвертая конференция, в которой 77 юных исследователей представили результаты своих научных наблюдений взаимосвязей природных процессов, экспериментов по решению экологических проблем городов, участниками которых они стали под руководством опытных ученых и школьных наставников. Среди выступавших были как ученики 5–6 классов, впервые поднявшиеся на институтскую трибуну, так и «аксакалы» этого традиционного форума школьников, выступления которых по значимости излагаемого материала приближались к профессиональным научным докладам. Организацию конференции традиционно поддержали Администрация г. Пушкино, Институт фундаментальных проблем биологии РАН, Российское экологическое федеральное информационное агентство, Фонд «Инфосфера» и Окский экологический фонд.

Участников конференции объединяет стремление найти выход из экологического тупика современных городов, найти ту самую «золотую середину» между интересами технологического прогресса и выживанием «братьев наших меньших».

В г. Пушкино под патронажем Экологической комиссии Совета депутатов города продолжалась активная работа со школьниками и всем населением по проблеме обращения с отходами: организовывались тематические выставки, («Экология и потребитель», «Вторая жизнь отходов»), публикации в местной прессе, экологический марафон среди воспитанников детсадов, конкурсы на лучший экологический рисунок среди малышей и школьников, чьи работы затем публиковали в виде календариков. Школьники города приняли активное участие в эксперименте по проведению раздельного сбора твердых бытовых отходов, в проведении социологических опросов на эту тему. Итоги этой операции были подведены ко Дню Земли. За активную работу около 120 ребят получили майки с надписью «Пусть город будет чистым». Рисунок на майке придумали ребята. При этом в операции участвовали не только школьники, но и их родители, бабушки и дедушки, соседи. Так теперь уже дети учат взрослых понимать важность своего участия в решении проблемы городских отходов.

9.4. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВУЗАХ

Экологическое образование в высших учебных заведениях осуществляется по федеральным программам, которые предусматривают обязательное обучение всех студентов основам экологии и безопасности жизнедеятельности, а также введение специальных курсов экологических дисциплин для подготовки профильных специалистов и учителей по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.

Практически во всех вузах Московской области созданы специальные кафедры экологии, а в Московском педагогическом университете с 1993 г. создан естественно-экологический факультет.

С 1992 г. на базе Пушкинского научного центра РАН организован Пушкинский государственный университет, в составе которого активно работает на правах факультета Учебный центр по почвоведению, экологии и природопользованию, готовящий высококвалифицированных специалистов (магистры, кандидаты наук) в области охраны окружающей среды, экологического нормирования и природопользования.

В 1997–2002 гг. Мособлкомприроды, а затем правопреемником – Главным управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области совместно с вузами были проведены научно-практические конференции, семинары-конкурсы на лучшую студенческую работу по экологическим проблемам Подмосковья, которые теперь стали ежегодными.

9.5. СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Московская область является одной из первых среди субъектов Российской Федерации, в которой с 1992 г. проводится работа по реализации требований ст. 75 Федерального закона от 19.12.91 г. «Об охране окружающей среды» по обязательной экологической подготовке руководящих работников и специалистов».

Цели, задачи и порядок осуществления экологической подготовки кадров были определены соответствующими распоряжениями Главы Администрации Московской области: от 27.08.92 № 706 «О профессиональной экологической подготовке руководящих кадров и специалистов», от 18.11.92 № 953-р «Об организации профессиональной подготовки в Московской области», от 14.05.93 № 304-р-289 «О категориях руководителей предприятий, учреждений, организаций, иных должностных лиц и специалистов, граждан, подлежащих экологическому обучению», от 17.02.95 № 92-р «О мерах по совершенствованию экологического образования в Московской области», изданного во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 03.11.94 № 1208 «О мерах по улучшению экологического образования населения».

В ходе реализации программы обучения учитывалась специфика экологической обстановки в Московской области и требования по созданию необходимых условий для обеспечения экологической безопасности и устойчивого социально-экономического развития столичного региона, сохранения природных ресурсов, санитарно-эпидемиологического благополучия и здоровья населения на территории области. Блочная структура программы обеспечивала возможность перестраивать содержание обучения в зависимости от категории слушателей, так как первые два блока являлись общими для всех, а третий блок предусматривает изучение экологических проблем отдельной отрасли и пути их решения.

Для реализации учебных программ широко использовались преподавательские кадры ведущих московских ВУЗов, составляющих ядро современной экологической науки и образования, в качестве преподавателей активно привлекались руководители и специалисты Министерства природных ресурсов РФ, ГУПР МПР России по Московской области, Центра Госсанэпиднадзора в Московской области, других областных организаций, работники районных природоохранных комитетов и инспекций.

К программе разработано соответствующее учебно-методическое обеспечение, включающее конспект базовых лекций, в том числе по таким актуальным темам как:

- 1) экология среды обитания в Московской области;
- 2) организация государственного контроля состояния загрязнения окружающей природной среды в Московской области;
- 3) обращение с отходами производства и потребления в Московском регионе;
- 4) законодательное обеспечение питьевого водоснабжения;
- 5) практика применения природоохранного законодательства.

Итоговый контроль знаний слушателей осуществлялся в форме тестирования или собеседований при защите выпускных работ. Успешно закончившие обучение получали удостоверения установленного образца сроком на 5 лет.

За период с 1992–2002 гг. обучение в системе профессиональной экологической подготовки кадров прошли более 20 000 слушателей.

Постановлением Губернатора Московской области от 13.02.2001 № 40-ПГ «О переподготовке и повышении квалификации руководителей и специалистов исполнительных органов государственной власти и организаций Московской области по вопросам охраны окружающей среды» на Московскую Ассоциацию экологического образования (МАЭО) была возложена организация и координация деятельности по созданию единой системы переподготовки и повышения квалификации по вопросам охраны окружающей среды.

Основной целью создания и деятельности МАЭО является содействие в реализации экологической Программы Правительств Москвы и Московской области в части экологического образования и воспитания населения.

В целях реализации указанных постановлений МАЭО была проведена большая работа: разработаны учебные программы и проведены обучающие семинары для руководителей и специалистов строительных, транспортных и производственных предприятий, проектных институтов, организаций жилищно-коммунального комплекса, организаций и предприятий потребительского рынка и услуг. Создана система учебно-методических центров, объединивших свыше 16 образовательных учреждений, на базе которых по специальным программам с привлечением представителей органов законодательной и исполнительной власти, ведущих преподавателей вузов, специалистов и практиков различных специальностей проводится переподготовка по вопросам охраны окружающей среды.

В рамках международных отношений МАЭО ведет сотрудничество с ТАСИС в целях реализации ряда проектов, направленных на развитие экологического образования Московского региона. В рамках этого сотрудничества Ассоциацией выполнены проекты:

- «Улучшение экологического воспитания в средних школах Московской области»;
- «Усовершенствование экологического образования и обучения в Вооруженных Силах Российской Федерации»;
- разработаны обучающие программы для руководящего состава экологической милиции.

За последний год МАЭО провела обучение более 1000 человек, представляющих различные предприятия и организации Московской области.

9.6. ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Средства массовой информации Московской области уделяют большое внимание вопросам экологического просвещения и безопасности.

Об экологической обстановке на территории Московской области ГУПР МПР России по Московской области информировало население в средствах массовой информации: областных изданиях «Ежедневные новости. Подмосковье», «Губерния», «Подмосковье», телерадиопрограммах: РТР-«Вести»-Москва, «Московия», «Подмосковье», а также освещают экологические проблемы в районах области на муниципальном уровне.

Так, в Мытищинском районе муниципальная газета «Родники» периодически освещает выполнение Комплексной экологической программы, состояние окружающей среды. С ноября 2002 г. ежемесячно издается экологический выпуск.

В г. Королеве городская газета «Калининградская газета» ведет постоянную работу по экологии и устойчивому развитию под специальным логотипом, где не только освещаются экологические проблемы, стоящие перед городом, но и ведется активная воспитательная работа.

В Воскресенском районе вопросы экологии и охраны окружающей среды постоянно освещаются в районных средствах массовой информации: газетах «Наше слово», «На днях», передачах кабельного телевидения, городского радиовещания.

В Солнечногорском районе средствами массовой информации является газета «Сенеж», местное радиовещание и телевидение, которые активно занимаются пропагандой экологических знаний. В газете «Сенеж» периодически публикуются материалы по проблемам охраны окружающей среды, интервью с руководителями района.

Газета ежегодно с 1997 г. участвует в областном конкурсе средств массовой информации на лучшую пропаганду экологических знаний в Московской области и несколько раз удавалось завоевывать призовые места в конкурсе.

На районном радиовещании еженедельно выходит программа под рубрикой «Зеленый проспект», на телевидении проводятся прямые эфиры с руководителями района, предприятий, жителями Солнечногорья, в которых освещаются вопросы экологии, здоровья людей, проведение Общероссийских дней защиты от экологической опасности, операций «Чистая земля», «Чистый воздух», «Чистая вода».

В Домодедовском районе районные газеты – «Призыв», «Пахра», «Домашняя газета», молодежная газета «Розетка», местное кабельное телевидение периодически публикуют материалы по экологической тематике. В настоящее время ставится задача о появлении постоянных рубрик экологической направленности в СМИ.

Информация о деятельности ГУПР МПР России по Московской области регулярно освещается во Всероссийской еженедельной газете «Природно-ресурсные ведомости» (издатель НИИ-Природа) и Всесоюзной экологической газете «Спасение» (издатель РЭФИА), а также на новостном сайте www.priroda.ru.

С конца 2002 г. в газете «Природно-ресурсные ведомости» регулярно публикуется полоса, посвященная экологическим проблемам Московского региона.

9.7. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ

Большая работа по экологическому воспитанию и просвещению проводится в библиотеках области.

Особенно целенаправленно проводится работа в период проведения конкурсов по экологическому просвещению населения.

В Домодедовском районе активно, творчески работают библиотеки Центральной библиотечной системы (ЦБС) Комитета по культуре, делам молодежи и спорту, а также школьные библиотеки.

Активно работает районный молодежный эколого-туристический клуб «Эва», в котором организована секция «Экология и туризм». Уже 5-й год подряд на базе клуба работает эколого-туристический лагерь «Куст». Во время работы лагеря в 2001–2002 гг. состоялись открытые районные слеты радиолюбителей Подмосковья под девизом «Домодедово–Экология–Жизнь».

Ежегодно библиотеки Пушкинского района планируют и проводят различные мероприятия по экологическому просвещению. В библиотеке д. Василево работает природо-ведческий детский клуб «Флора и Фауна». В Ельдигинской библиотеке проведен устный журнал «Экология, безопасность и жизнь». В центральной детской библиотеке организован экологический кружок «Свирель».

С 1997 г. открыт Мытищинский музей охраны природы, за пять лет работы его посетило свыше 18 тыс. человек. В музее свыше 1,5 тысяч экспонатов.

В г. Пушкино к 30-летию города в 2002 г. открылся муниципальный Музей экологии и краеведения, который знакомит с историей города и его окрестностей, проводит работу по экологическому образованию школьников (Эколого-краеведческий кружок) и всего населения города (выставки, лектории).

В Волоколамском районе одним из важнейших направлений остается экологическое просвещение населения. В центральной детской библиотеке работает эколого-краеведческий кружок «Истоки». В районе работает муниципальный Дом детского досуга.

9.8. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Активное участие в эколого-просветительной деятельности в области принимают общественные организации.

Солнечногорский горсовет Всероссийского общества охраны природы (ВООП) организован более 50 лет назад. Сегодня он является одним из лучших в Московской области. Работа общественной организации носит созидательный характер и направлена на оказание содействия государственным и муниципальным органам охраны природы в решении экологических проблем. За время своего существования горсовет ВООП внес немалый вклад в дело охраны природы, осуществляя работу по экологическому образованию и воспитанию населения, вовлечению общественности в практическую работу по охране природы, осуществлению общественного контроля соблюдения природоохранного законодательства.

С декабря 2000 г. горсовет ВООП включился в работу по реализации на территории района Общероссийской экологической программы «Экоград», которая поддерживается Центральным Советом ВООП и Губернатором Московской области.

Решение проблем охраны окружающей среды возможно только при условии объединения усилий государственной власти, природопользователей и общественности.

В Мытищинском районе вопросами охраны окружающей среды занимаются многие общественные организации. Специальную экологическую программу для сельской местности разработало Мытищинское отделение партии «Единая Россия».

9.9. ДЕТСКОЕ И МОЛОДЕЖНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

В Московской области существует детское экологическое движение. Целью детского движения является формирование экологического мировоззрения, пропаганда знаний о необходимости гармонизации отношений человека и окружающей его средой, привитие навыков научной работы.

В качестве основных задач движения определены:

- привлечение учащихся к деятельности по наблюдению за состоянием окружающей среды, восстановление природного потенциала;
- обобщение опыта в области организации научно-практической работы с учащимися;
- оказание помощи учащимся в освоении методик проведения экологических исследований;
- информирование населения об экологических проблемах региона;
- подготовка публикаций и докладов по лучшим работам;
- установление связей с др. организациями, занимающимися экологическими проблемами.

В Домодедовском районе при муниципальном учреждении дополнительного образования «Эко-Дом» созданы объединения дополнительного образования (ОДО) на базе общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений и историко-художественного музея:

- Экологический клуб «ЭКОС»;
- ОДО «Химэкос»;
- ОДО «Экотуризм»;
- Эколого-туристический клуб «Куст».

9.10. ВЫВОДЫ

Для создания и развития действенной системы экологического образования, воспитания и просвещения в Московской области необходимо решить следующие проблемы:

1) срочно принять федеральный закон Российской Федерации и закон Московской области «Об экологическом образовании населения»;

2) ввести курс «Экология» в базисный план государственного (регионального) образовательного стандарта общего образования;

3) обеспечить целевое бюджетное финансирование создания системы экологического образования в Московской области за счет средств местных и областных бюджетов;

4) разработать и принять закон Московской области «Об утверждении комплексной программы экологического образования, воспитания и просвещения населения Московской области»;

5) подготовить силами МАЭО сборник нормативно-правовой документации для должностных лиц предприятий Московского региона.

ГЛАВА 10. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

10.1. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Численность постоянного населения Московской области на 1.01.2003 г. составила 6397700 человек. За прошлый год население области уменьшилось на 12000 чел., или на 0,19%. В предыдущий 2001 г. население области уменьшилось на 66 тысяч за счет естественной убыли.

Рождаемость в 2002 г. составила 8,4, смертность 18,5 на тысячу населения (в 2001 г. – 7,9 и 18,2, соответственно). Естественная убыль населения в 2002 г. была на уровне – 10,1 на 1000 населения, что несколько ниже, чем в 2001 г. (10,3). Естественные потери населения, как и в предыдущие годы, частично компенсировались за счет миграционного прироста.

Показатели смертности и рождаемости по Московской области за период 1992–2002 гг. (на 1000 населения) представлены на рис. 10.1.

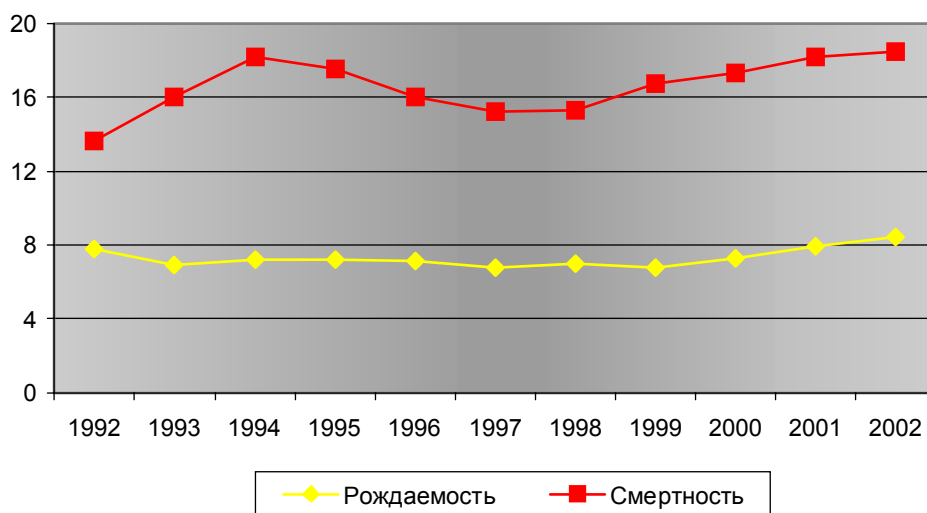


Рис. 10.1. Динамика показателей смертности и рождаемости по области, на 1000 населения

За 2002 г. сокращение численности постоянного населения отмечено в 46 муниципальных образованиях области. Наиболее высокие темпы уменьшения числа жителей зарегистрированы в Серпуховском (на 1,5%), Ступинском (на 1,5%), Можайском (на 1,25), Орехово-Зуевском (на 1,1%) районах, городах Звенигород (на 1,9%) и Серпухов (на 1,7%).

В 18 районах и городах области численность населения незначительно увеличилась (от 0,1% в Балашихинском районе, до 3,3% в Зарайском районе) за счет положительного миграционного прироста при сохраняющейся значительной естественной убыли населения.

Одной из основных причин складывающейся ситуации является низкая рождаемость, которая не покрывает естественной убыли населения.

Вторым показателем, влияющим на ухудшение демографической ситуации в Московской области, как и в целом по Российской Федерации, является высокая смертность. Основными причинами смертности населения Московской области являются болезни системы кровообращения, новообразования, травмы и отравления, болезни органов пищеварения, органов дыхания (рис. 10.2).

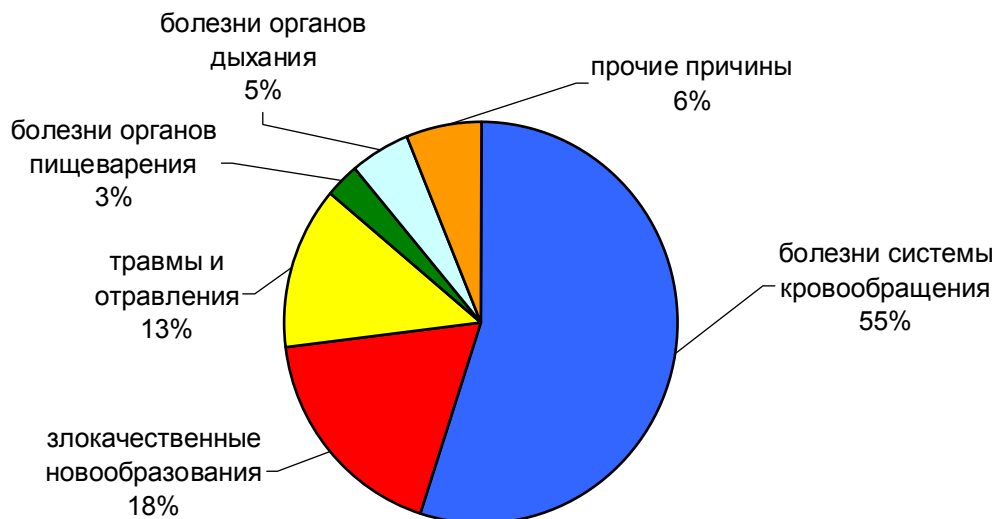


Рис. 10.2. Основные причины смертности населения области по видам заболеваний

Показатель младенческой смертности за последние 3 года снизился на 22,5% и в 2002 г. составил 11,8%, что значительно ниже среднереспубликанского уровня (рис. 10.3).

Ухудшение демографической ситуации происходит на фоне негативных изменений здоровья населения.

По статистическим данным Министерства здравоохранения Московской области, до настоящего времени сохраняется высокая общая заболеваемость населения (2001 г. – 1086,6 на 1000 населения, в 2002 г. – 1116,2).

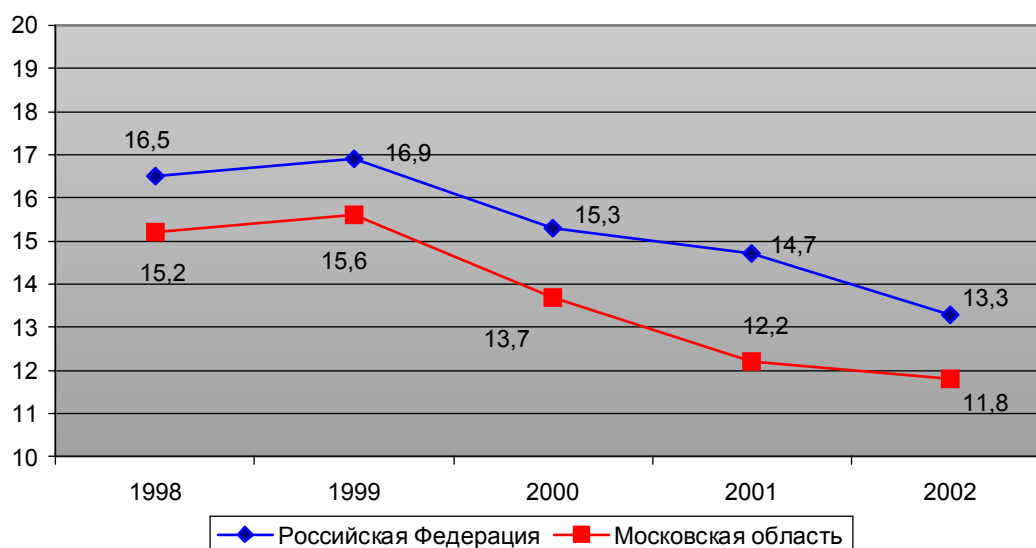


Рис. 10.3. Динамика показателей младенческой смертности в области, на 1000 родившихся

В структуре заболеваемости первое место занимают болезни органов дыхания (32,6%), второе место – болезни системы кровообращения (10,8), третье место – болезни костно-мышечной системы (10,65), четвертое место – травмы и отравления (6,1), пятое место – болезни органов пищеварения (5,9%).

В 2002 г. по сравнению с предыдущим годом отмечено увеличение заболеваемости взрослого населения болезнями эндокринной системы – 34,5 (31,8 в 2001 г.), болезни глаз – 68,8 (65,9 в 2001 г.), болезни системы кровообращения – 120,9 (113,0 в 2001 г.), болезни костно-мышечной системы – 64,2 (59,6 в 2001 г.), болезни мочеполовой системы – 59,1 (55,0 в 2001 г.), осложнения беременности и родов – 26,9 (24,4 в 2001 г.) на 1000 человек.

Отмечен рост социально значимых болезней у детей до 17 лет, таких как сахарный диабет, гемофилия.

Продолжается рост общей заболеваемости детей в возрасте до 14 лет. В 2002 г. зарегистрирован подъем заболеваемости детей по многим болезням (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Заболеваемость детей в 2000–2002 гг.

Вид заболевания	2000	2001	2002
Общая заболеваемость (на все население области)	1885,6	1927,5	2022,7
Инфекционные болезни	96,0	93,2	104,3
Болезни эндокринной системы	19,2	19,6	22,9
Психические расстройства	42,4	37,9	41,6
Болезни глаз	89,9	89,0	99,8
Болезни уха сосцевидного отростка	46,4	45,1	47,7
Болезни органов дыхания	1145,1	1189,6	1197,6
Болезни органов пищеварения	102,6	94,7	103,0
Болезни кожи	88,5	92,6	95,5
Болезни костно-мышечной системы	39,7	42,0	53,9
Болезни мочеполовой системы	34,5	36,9	39,4
Травмы и отравления	68,7	68,6	71,2

В структуре детской заболеваемости первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни нервной системы и органов чувств, третье – болезни органов пищеварения. Следует отметить, что рост заболеваемости детей и подростков частично был связан с лучшей выявляемостью при проведении Всероссийской диспансеризации.

10.2. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С ВЛИЯНИЕМ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Учреждениями санэпидслужбы Московской области при сотрудничестве с Московским областным комитетом государственной статистики, Министерством здравоохранения Московской области, Московским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Главным управлением по труду и социальным вопросам Московской области и др. учреждениями формируются базы данных по следующим направлениям: социально-демографические показатели, инфекционная и неинфекционная заболеваемость,

профессиональная заболеваемость, пестициды, безопасность пищевых продуктов, состояние окружающей среды и др.

В 2002 г. санэпидслужбой совместно с лечебно-профилактическими учреждениями и научно-исследовательскими институтами продолжались исследования влияния среды обитания на здоровье населения.

Совместно с Федеральным научным центром гигиены (ФНЦГ) им. Ф.Ф. Эрисмана проводится научно-практическая работа по изучению дерматологических заболеваний в условиях промышленного города, на примере г. Мытищи.

Проанализировано состояние окружающей среды, выявлены основные химические вещества, загрязняющие воздух, почвы, которые обладают аллергизирующими, сенсibilизирующими, раздражающими кожу свойствами.

Для заболеваний кожи и подкожной клетчатки отмечается полная корреляционная связь между величиной антропогенной нагрузки и установленной заболеваемостью населения.

В настоящее время проводится дальнейшее исследование в этом направлении, ведется разработка санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических методов предупреждения заболеваний кожи и подкожной клетчатки.

Центр ГСЭН в Раменском районе в рамках мониторинговых наблюдений проводит изучение влияния полигона ТБО «Сафоново» на среду обитания (в частности, качество воды грунтовых вод колодцев, используемых для питьевых целей) и состояние здоровья населения д. Сафоново, часть жилой застройки которой находится в санитарно-защитной зоне полигона ТБО. В воде наблюдаемых скважин, расположенных в непосредственной близости от полигона, регистрируется повышенное содержание марганца, железа, нефтепродуктов от нескольких единиц ПДК до нескольких сотен. В питьевой воде колодцев д. Сафоново также обнаружено повышенное содержание марганца, железа и нефтепродуктов (повышенное содержание железа природного характера, марганца и нефтепродуктов – техногенного происхождения). Проведен анализ заболеваемости населения д. Сафоново. В качестве контрольной группы использованы показатели заболеваемости д. Старково, проживающих в подобных условиях, но не подверженных влиянию полигона. По итогам статистической выборки из амбулаторных карт и журналов учета больных, выявлена более высокая по сравнению с контрольной группой заболеваемость взрослого и детского населения д. Сафоново острыми респираторными вирусными инфекциями, болезнями желудочно-кишечного тракта, взрослого населения – бронхиальной астмой, детей – болезнями кожи и подкожной клетчатки. По результатам проведенных исследований, разработан комплекс эколого-гигиенических мероприятий, направленных на устранение вредного влияния полигона ТБО на здоровье населения.

Совместно с ФНЦГ им. Эрисмана проводится научно-практическая работа по оценке влияния техногенного загрязнения городской и производственной среды на здоровье населения в г. Электроугли Ногинского района. Объектами исследования являются окружающая среда города, производственная среда предприятия НИИ электроугольных изделий, а также здоровье разных возрастных и социальных групп населения города и работников Научно-исследовательского института электроугольных изделий (ГУП НИИЭИ). Изучено химическое загрязнение территории города (атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы), физические факторы. Дана гигиеническая характеристика производственно-профессиональным условиям на изучаемом предприятии.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Электроугли являются по валовому выбросу Кудиновский комбинат керамических изделий (25,54 т/год), ЗАО «Электроуглинский завод технического углерода» (185,51 т/год), ГУП НИИЭИ

(26,42 т/год), завод «Электроугли» (69,98 т/год), опытный завод электроугольных изделий (8,71 т/год).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых на единицу площади на территории г. Электроугли, превышает средние показатели по территории Москвы и Московской области. Наиболее опасны для здоровья населения г. Электроугли и выбрасываемые промышленными предприятиями города вещества 1-го класса опасности: 3,4-бенз(а)пирен и свинец, а также медь, фенол, пыль технического углерода (сажа). В почвах города выявлено значительное техногенное накопление 3,4-бенз(а)пирена, меди, свинца, никеля, цинка. Содержание этих веществ на территории предприятий и в их санитарно-защитной зоне превышает допустимые нормативы. Основными источниками неблагоприятного воздействия на население г. Электроугли физических факторов является транспортный шум от автомобильного и железнодорожного транспорта.

В результате проведенной работы обоснованы профилактические и реабилитационные мероприятия, разработаны и реализуются муниципальные целевые программы, включающие мероприятия по улучшению санэпидситуации г. Электроугли.

В 2002 г. Центр ГСЭН в г. Жуковском совместно с кафедрой гигиены детей и подростков РМАПО РАМН, Институтом медико-биологических проблем РАМН и Центром информационной медицины г. Жуковского продолжили разработку в рамках социально-гигиенического мониторинга (СГМ) и его практическую реализацию, основанную на использовании автоматизированной системы оценки функционального состояния детского организма, его адаптационных возможностей, а также оценка выраженности ведущих факторов риска, как на индивидуальном уровне, так и на уровне популяции.

Продолжена работа по теме: «Организация системы социально-гигиенического мониторинга детского и подросткового населения в г. Жуковском Московской области», проведены массовые донозологические обследования школьников (более 1000 человек) с использованием специализированного аппаратно-программного комплекса «Варикард», в основу которого заложен анализ вариабельности сердечного ритма по методике профессора Р.М. Баевского (1979). Основной особенностью данной работы является то, что впервые была установлена зависимость степени выраженности функционального состояния организма и его адаптационных возможностей от интенсивности действия отдельных факторов риска. Это позволяет при проведении массовых обследований выявить вклад отдельных факторов риска в формировании того или иного функционального состояния. Эффективно воздействовать и управлять состоянием здоровья, как индивидуума, так и коллектива в целом, принимать управленческие решения.

В Люберецком районе проведена гигиеническая оценка динамики санитарно-химических показателей воды в артезианских источниках водоснабжения г. Люберцы с 1965 по 2002 г., в связи с возможным влиянием Люберецкой станции аэрации. В результате установлено, что:

- в артескважинах Подольско-Мячковского и Алексинско-Протвинского горизонта на территории г. Люберцы за период с 1965 по 2002 г. прослеживается изменение качества воды, в то время как в контрольном населенном пункте – п. Малаховка эти показатели являются стабильными;
- не исключены антропогенные ухудшения качества воды и, в частности, влияние длительной эксплуатации иловых карт Люберецкой станции аэрации с образованием «пятна загрязнений»;
- при сохранении выявленных тенденций по изменению санитарно-химических показателей, перспективы существующей системы водоснабжения г. Люберцы неблагоприятны, требуется изменение.

Необходимо ускорение проведения работ по совершенствованию изменения технологии обработки осадка на Люберецкой станции аэрации.

Внедрение в практику деятельности Серпуховского Центра ГСЭН результатов социально-гигиенического мониторинга в 2002 г. представлено:

- проведением работ по санации почвы от полихлорированными бифенилами (ПХБ) в рамках проекта МНТЦ (ISCT) № 2093 «Проведение биоремедиации почв, загрязненных полихлорированными бифенилами, на территории г. Серпухова (2001–2002 гг.)»;
- проведением исследований в рамках проекта МНТЦ № 2001: «Оценка загрязнения окружающей природной среды (ПХБ) и связанного с ним риска для населения (на примере г. Серпухова)»;
- совместным Постановлением Главы г. Серпухова и Главы Серпуховского района № 321 и № 226 от 01.04.2002 «О проведении комплекса санитарно-гигиенических и природоохранных мероприятий»;
- работой по заказу Администрации г. Серпухова «Разработка проекта проведения санации почв г. Серпухова и Серпуховского района, загрязненных ПХБ»;
- анализом состояния здоровья детей, проживающих по ул. Базовой, г. Серпухова, в связи со строительством германского предприятия «Флайдерер»;
- участием в телевизионной передаче «Инвестиционная политика в городе», проводимой информационным агентством «Южное Подмосковье», в связи со строительством германского предприятия «Флайдерер»;
- реализацией программы по реабилитации детей детского сада № 17, разработанной учебно-методическим центром педагогики здоровья «Пирамида»;
- проведением научно-практической работы по «Оценке воздействия рекультивации карьера у дер. В. Шахлово Серпуховского района Московской области на состояние здоровья населения»;
- участием в первом Международном конгрессе «Биотехнология – состояние и перспективы развития» (Москва, 28–29 октября 2002 г.);
- участием во Всероссийской конференции по проблеме стойких органических загрязнителей (Москва, 28–29 октября 2002 г.);
- участием во Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию создания Госсанэпидслужбы России (Москва);
- ведением образовательного курса «Медико-социальные основы здоровья» в Московском государственном социальном университете (МГСУ), филиал г. Серпухов;
- ведение образовательного курса «Экология» (Военный институт, г. Серпухов).

10.3. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

По данным **радиационно-гигиенической паспортизации** (РГ паспортизации) организаций и территорий, радиационная обстановка и условия облучения населения Московской области за 2002 г. практически не изменились. Имеются положительные сдвиги в управлении и регулировании РБ.

Долевые вклады доз облучения населения в основных сферах коллективного дозирования имеют, по данным РГ паспортизации, следующую структуру (табл.10.2).

Таблица 10.2

Вклад различных факторов в облучение населения области

Компонент дозы	Вклад, %
Медицинское облучение пациентов:	30–35%
Природное облучение населения:	65–70%
Техногенное облучение персонала при обращении с ИИИ облучение за счет глобальных выпадений и радиационных аварий:	менее 0,3%

Структура годовой эффективной коллективной дозы населения представлена в табл. 10.3.

Таблица 10.3

Составляющие коллективной дозы облучения населения области

Компонент дозы	Коллективная доза, чел.-Зв (%)		
	2000	2001	2002
Нормальная деятельность предприятий, использующих ИИИ	9,6 (0,05)	31,4 (0,15)	5,4 (0,03)
Глобальные выпадения и прошлые радиационные аварии	34,3 (0,17)	50 (0,24)	19,1 (0,09)
Природные источники излучения	13 226,4 (64)	14 101 (67,5)	14 597 (72,3)
Медицинские рентгенорадиологические исследования	73 41,7 (35,6)	6700 (32,1)	5556 (27,54)
Радиационные происшествия и аварии отчетного года	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)
Всего	20 612 (100)	20 882 (100)	468 161 (100)

Ведущими факторами коллективного дозообразования для населения области продолжают оставаться природные источники и медицинское облучение (99,84%), что почти совпадает с основной структурой облучения населения Российской Федерации (99,1% за 2001 г. по России).

Радиационная безопасность в лечебно-профилактических учреждениях при медицинском облучении пациентов. Облучение пациентов создает до 30–35% коллективной дозы. Под контролем госсанэпидслужбы состоит 379 ЛПУ. Работы с источниками ионизирующих излучений (ИИИ) ведутся в 1360 подразделениях, в том числе 946 рентгенкабинетах. В ЛПУ имеется около 1550 рентгеновских аппаратов. Структура медицинского облучения населения при проведении рентгенорадиологических исследований в Московской области (по доступным данным) представлена в табл. 10.4.

Таблица 10.4

Вклад различных видов медицинских процедур в облучение населения

Вид процедур	Количество процедур, тыс.	Средняя эффективная доза, мЗв за одну процедуру	Коллективная доза, чел.-Зв/год	Вклад в коллективную дозу, %
Флюорографические	1799,9	0,8	1439,9	22
Рентгенографические	3403,9	0,4	1361,6	20
Рентгеноскопические	383,4	10,0	3834,6	57
Радионуклидные	12,7	5,0	63,6	1
Итого			6699,7	100

Использование источников ионизирующего излучения в производственных, научных и медицинских целях (РБ персонала) дает вклад в общую коллективную дозу облучения населения от всех источников радиации около 0,1%.

Контингент «персонал» составляет 4078 человек. Все радиационные объекты об-

следуются госсанэпидслужбой 1,5–2 раза в год; ситуация благополучная на производственных объектах и близка к неудовлетворительной в медицине. Дозовых превышений не отмечено. Примерно 150 организаций имеют радионуклидные источники (РНИ), способные создать ситуацию ограниченной радиационной аварии (РА); все организации имеют аварийные прогнозы и инструкции по действиям при РА. 15 организаций имеют мощные радионуклидные облучательные установки (в том числе 5 терапевтических), остальные имеют источники умеренной и малой активности; часть этих объектов имеют радиоизотопные приборы (30867 шт.).

В 2002 г. сдано на «захоронение» 1165 некондиционных радионуклидных ИИИ.

Основные мероприятия, проведенные в Московской области в целях совершенствования системы обеспечения радиационной безопасности и соблюдения требований законодательства, в том числе государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности:

1) подготовлен к представлению на утверждение в установленном порядке Проект закона «О ядерной и радиационной безопасности Московской области»;

2) государственная программа Московской области «Радиационная безопасность Московской области на 1999–2005 годы» частично профинансирована (в объеме 44 % предусмотренной бюджетом суммы – 8,9 млн. руб.); выделенные средства использованы на следующие работы:

- реабилитацию аномалии близ озера «Солнечное» в Раменском районе;
- вывоз выявленных РАО с ОАО «Подольский завод цветных металлов» на Мос-НПО «Радон»;
- частичную рекультивацию полигона ТБПО «Щербинка»;
- вывоз выявленных радионуклидных источников излучений с просроченным назначенным сроком эксплуатации;
- локальный радиоэкологический мониторинг участков радиоактивного загрязнения;
- радиационное обследование территорий ряда школьных и дошкольных учреждений в Егорьевском и Раменском районах;
- изъятие и сдачу на захоронение в Московском НПО «Радон» изъятых источников ионизирующих излучений и РАО из общеобразовательных учреждений и мест проведения работ по ликвидации радиоактивных загрязнений;

2) проведена радиационно-гигиеническая паспортизация Московской области, включая паспортизацию организаций и территорий муниципальных образований, проведен анализ работы по радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий за 2000 г. Результаты доведены до сведения глав муниципальных образований и заинтересованных должностных лиц. По поручению Губернатора области разработан и утвержден Губернатором план первоочередных мероприятий по устранению выявленных при РГ паспортизации области недостатков, обеспечено его финансирование; план в значительной своей части выполнен удовлетворительно.

Главное направление работ на предстоящий период заключается в системном развитии интеграции информационных потоков, связывающих все направления обеспечения радиационной безопасности в единую территориальную систему, оперативном реагировании на нештатные радиационные ситуации, планомерном развитии материально-технической базы госсанэпидслужбы для получения достоверной независимой информации о радиационной обстановке и ее гигиенической значимости.

Сравнительная структура коллективных доз облучения населения за 2001 г. представлена на рис. 10.4.

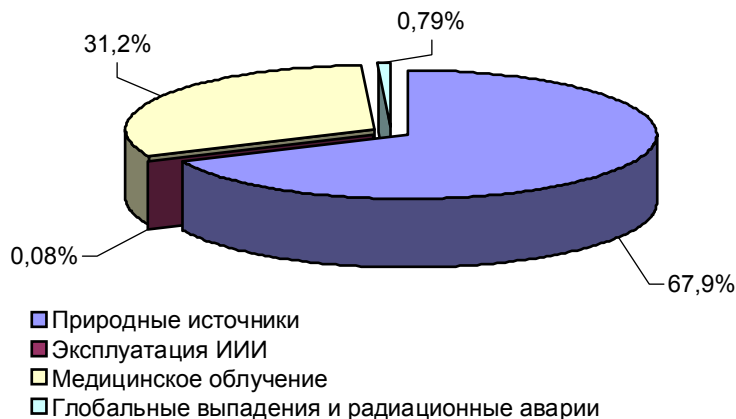


Рис. 10.4. Структура коллективных доз облучения населения Российской Федерации за 2001 г.

10.4. ВЫВОДЫ

В Московской области сохраняется долговременная негативная тенденция, начавшаяся с 1992 г. и характерная для Российской Федерации в целом – падение рождаемости и рост смертности. Однако, если смертность в 2002 г. продолжала возрастать, то с рождаемостью продолжилась начатая в 2001 г. положительная тенденция (7,9 на 1000 населения в 2001 и 8,4 – в 2002). Соответственно естественная убыль населения области оказалась несколько ниже показателя 2001 г., по-прежнему частично компенсируясь за счет миграционных процессов.

Несмотря на снижение показателя младенческой смертности за последние 3 года, общая ситуация с заболеваемостью населения продолжает ухудшаться. Сохраняется высокая общая заболеваемость населения (2001 г. – 1086,6 на 1000 населения, в 2002 г. – 1116,2).

Продолжается рост общей заболеваемости детей в возрасте до 14 лет, в том числе по таким социально значимым болезням как сахарный диабет и гемофилия.

Структура заболеваемости населения свидетельствует о существенном вкладе в здоровье не только социальных условий, но и неблагоприятных экологических условий.

Последнее подтверждается проведенными в 2002 г. санэпидслужбой совместно с лечебно-профилактическими учреждениями и научно-исследовательскими институтами исследованиями влияния среды обитания на здоровье населения.

В ходе исследований проанализировано состояние окружающей среды, выявлены основные химические вещества, загрязняющие воздух, почвы, которые обладают аллергизирующими, сенсibilизирующими, раздражающими организм человека свойствами. Показано также негативное влияние на здоровье населения полигона ТБО «Сафоново», загрязнения городской и производственной среды г. Электроугли Ногинского района, а также воздействие Люберецкой станции аэрации на показатели воды в артезианских источниках водоснабжения г. Люберцы.

Все это свидетельствует о необходимости укрепления системы экологического и социально-экологического мониторинга состояния окружающей среды и проведения сопряженного скрининга здоровья населения. Так, во многом благодаря деятельности по укреплению мониторинга источников радиоактивного облучения населения в Московской области отмечаются положительные сдвиги в управлении и регулировании радиационной безопасности.

ГЛАВА 11. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

11.1. СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Государственное регулирование природопользования в 2001 г. на территории Московской области осуществлял непосредственно Департамент природных ресурсов по Центральному региону МПР России (ДПР по ЦР). В 2002 г. ДПР по ЦР в целях реализации задач и функций, установленных Положением о Министерстве природных ресурсов Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.09.2000 № 726 был реорганизован в форме его разделения на три территориальных органа МПР России:

- Департамент государственного контроля и перспективного развития в области природопользования и охраны окружающей среды МПР России по Центральному федеральному округу;
- Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области;
- Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по городу Москве.

Функции и полномочия субъекта Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды на территории Московской области осуществляет Министерство экологии и природопользования Московской области.

Службой государственного контроля в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды ГУПР МПР России по Московской области осуществлялась работа по выявлению и предупреждению нарушений природоохранного законодательства по направлениям (геологический, лесной, водный, земельный контроль, контроль за охраной атмосферного воздуха и контроль в области обращения с отходами) и комплексно с привлечением других государственных служб (природоохранная прокуратура, госсанэпиднадзор, инспекция рыбохраны, экологическая милиция, администрации районов).

11.2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

11.2.1. Контроль в сфере геологического изучения, рационального использования и охраны недр

Контроль состояния геологической среды и недропользования на территории Московской области возложен на службу государственного контроля ГУПР по Московской области, деятельность которой нашла отражение в разделе 7.3. Кроме того, контроль осуществляют Министерство экологии и природопользования Правительства Московской области и Управление ЦФО Госгортехнадзора России. Геологическая служба ГУПР по Московской области проводит контроль состояния подземных вод через проводимые Территориальным центром государственного мониторинга состояния недр (ТЦ ГМСН) работы по мониторингу геологической среды.

За 2002 г. на территории Московской области проведено 236 проверок недропользования в части осуществления государственного контроля. В общей сложности проверена деятельность 1659 предприятий-недропользователей. Результаты представлены в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Результаты госконтроля за использованием недрами Московской области в 2000–2002 гг.

№	Показатель работы	2000	2001	2002
1	Проведено проверок (план/факт) всего, в т.ч. по направлениям (факт):	24/68	40/46	22/236
	- выполнение условий недропользования, включая платежи за пользование недрами и ОВМСБ;	23	7	41
	- выявление и пресечение фактов безлицензионного пользования участками недр;	22	22	163
	- использование средств из ОВМСБ, переданных предприятиям на проведение геологоразведочных работ;	1	5	1
	- соблюдение установленных стандартов (норм, правил) пользования недрами;	15	6	8
	- соблюдение требований законодательства о недрах при осуществлении лицензирования права пользования недрами;	1	–	1
	- контроль качества и эффективности геологоразведочных работ выполняемых за счет оставляемых предприятиям ОВМСБ;	1	2	–
	- по обращениям граждан	5	4	25
2	Проверено предприятий – недропользователей ²	1576	2089	1659
3	Выявлено нарушений, всего	253	322	238
	В том числе:			
	- по соблюдению условий недропользования;	68	261	41
	- безлицензионное пользование участками недр;	22	22	163
	- использование средств из ОВМСБ, переданных предприятиям для проведения ГРР;	29	52	–
	- соблюдения установленных стандартов (норм, правил) при пользовании недрами;	128	18	7
	- соблюдения требований законодательства о недрах при осуществлении лицензирования пользования недрами;	4	–	27
	- качества и эффективности геологоразведочных работ	2	2	–
4	Выдано предписаний	21	109	238
5	Выполнено предписаний, в т.ч. выданных в предшествующем периоде	23	80	159
6	Направлено представлений, всего, в том числе:	30	15	4
	- в органы МВД, прокуратуру;	4	3	4
	- органы выдавшие лицензию;	–	–	–
	- УМНС РФ по Московской области, районные ИМНС	26	12	–
7	Выявлено задолженностей по платежам при пользовании недрами, тыс. руб. (с учетом переходящей задолженности за предыдущие годы)	29 280	104 018	108 019
8	Погашено задолженностей по платежам при пользовании недрами в результате принятых мер, тыс. руб. (остаток непогашенной суммы переходит исполнением в последующий период)	6200	16 221	10 280
9	Выявлено неиспользованных и не перечисленных в бюджет отчислений на ВМСБ, переданных предприятиям на проведение геологоразведочных работ, тыс. руб.	4457	2684	2116
10	Возвращено в бюджет неиспользованных средств (ОВМСБ) оставленных предприятиям на ГРР, тыс. руб. (остаток невозвращенных средств переходит исполнением в последующий период)	1946	2565	–

² из них 1511, 1920 и 1563 предприятий (в 2000, 2001 и 2002г.г. соответственно) охвачены инспекционно-надзорными проверками с анализом данных представленных районными налоговыми инспекциями и предприятиями-недропользователями по состоянию начислений и полноты уплаты в бюджет отчислений на ВМСБ.

Безлицензионное пользование участками недр (нарушение ст. 11 Закона РФ «О недрах). В 2002 г. было выявлено – 33 таких случая, в том числе 29 при добыче подземных вод. (ООО «ПО «Троицкое», АОТ «Буньковский экспериментальный завод», ЗАО «Русско-Американская птицефабрика «Элинар-Бройлер», МП «Звенигородское ЖКХ», ЗАО «Новосельцевский опытный завод «Ли Па» и др.). Кроме того, Комиссией МПР России выявлено 2 факта безлицензионной добычи подземных вод (МУП «Наро-Фоминский «Водоканал», ЗАО «Икша-Стройдеталь»).

Нарушений условий недропользования, определенных лицензиями в 2002 г. выявлено 59.

При добыче твердых полезных ископаемых это в основном:

- отсутствие достоверного учета объемов добычи, его геолого-маркшейдерского обеспечения (ОАО «Домодедовский ЗСМ и К⁰», ООО «Производственная фирма «СИМ» и др.);
- разработка месторождений без согласованных планов развития горных работ, добыча за контуром утвержденных запасов, отсутствие земельного отвода (ЗАО «Магистраль», ТОО «ПСК «Землеустроитель» и др.);
- не выполнение требования по государственному учету и отчетности, в установленные сроки не представляется статистическая форма 5-ГР (ООО «Экология», ЗАО «Мособлстройтрест-11»);
- не обеспечение установленного лицензией уровня добычи (ОАО «Тучковский КСМ», ЗАО «Богаевский карьер»);
- отсутствие достоверного приборного учета объемов добычи, не выполнение требований по государственному учету и отчетности (ОАО «Жилкомхоз» г. Жуковский, ОАО «Раменский ГОК» и др.);
- несоблюдение зон санитарной охраны, отсутствие мониторинга, значительное превышение согласованных объемов добычи воды, отсутствие контроля качества питьевой воды, отсутствие замеров уровня воды в скважинах (УНР № 262, МУП «Водоканал» г. Серпухов, ОАО «Жилкомхоз» г. Жуковский, ЗАО «Икша-Стройдеталь» и др.).

При добыче подземных вод:

не выполняются работы по оценке и переоценке эксплуатационных запасов подземных вод, обследованию технического состояния скважин геофизическими методами, ликвидационному тампонажу скважин не пригодных к дальнейшей эксплуатации.

Из 47 проверенных предприятий не выполняют указанные виды работ 21 (МУП «Водоканал» г. Наро-Фоминска, ОАО «Жилкомхоз» г. Жуковский, РТ ВКХ г. Луховицы, Филиал ФГУП РСК «МИГ», ФГУП «ЦНИИМаш» г. Королев, ВНИИ кормов им. Вильямса г. Лобня и др.).

Осуществление работ ведется без оформления исходной разрешительной документации, в частности:

⇒ МУП Московской области «Мособлресурсы», эксплуатирующее Козловский карьер песчано-валунных пород в Сергиево-Посадском районе. При проверке установлено, что отсутствуют проект разработки и рекультивации карьера и земельный отвод; отсутствует и положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект разработки и проект рекультивации карьера; отсутствует прошедший государственную экологическую экспертизу проект промышленной площадки и административного

здания; не выполняются требования в области охраны окружающей среды: территория карьера и промплощадки захламлена, отсутствует ливневая канализация, не ведётся экологический мониторинг.

⇒ ЗАО «Ремикс», в ведении которого находится карьер «Вишняково» Ногинского района. При проверке установлено, что на предприятии отсутствуют планы маркшейдерских съёмки; не проводится мониторинг подземной среды; отсутствует отчётность по форме 70-ТП, 71-ТП за 2001 г.; нарушена технология складирования строительных отходов (наличие автомобильных покрышек, металлолома, свалки промышленных и бытовых отходов в СЗЗ карьера), что является нарушением ст.51 ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.23 п.8 Закона РФ «О недрах».

⇒ ООО ПФ «СИМ», эксплуатирующего карьер песков и глин «Кирилловский» в Химкинском районе. При проверке установлено, что на предприятии закончилась лицензия на право пользования недрами; закончился срок действия государственной экологической экспертизы по материалам рабочего проекта рекультивации карьера с учётом приёма строительных материалов; не в полном объёме выполнены рекомендации по акту от 14.02.02 № 02 по проверке соблюдения законодательства о недрах, отсутствует исполнительная маркшейдерская документация по выполнению работ по горнотехнической рекультивации и по контролю за полнотой отработки запасов, что является нарушением ст.ст. 11, 15, 22, 23 Закона РФ «О недрах», ст. 10, 11, 12 ФЗ «Об экологической экспертизе».

По результатам проведенных проверок в области недропользования приостановлена хозяйственная деятельность ЗАО «Богаевский карьер», ЗАО «Икша-стройдеталь», ЗАО «Домодедовагрострой», МУП Московской области «Момоблресурсы» («Козловский карьер»). За административные правонарушения подвергнуты штрафным санкциям должностные лица в размере 800 руб. (до 01.07.02) и 4000 (после 01.07.02).

11.2.2. Контроль использования и охраны водных объектов

Государственный водный контроль на территории Московской области в 2002 г. осуществлялся Службой государственного контроля Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области.

В 2002 г. проведено 350 проверок, выдано 172 предписания. В результате проверок общее количество опасных сооружений составило 38. Из них представляют опасность в отношении возможных аварий на самих ГТС – 32 объекта, в т.ч. 26, аварии на которых негативно отразятся на нижерасположенных территориях.

Материалы с предложениями о принятии необходимых мер были переданы Администрации Московской области и Управлению ГО и ЧС по Московской области. Поручением Губернатора Б.В.Громова от 13.03.02 было предложено Министерству экологии и природопользования совместно с другими заинтересованными организациями осуществить подготовку к разработке областной целевой «Программы обеспечения безопасности ГТС Московской области». В обследованиях участвовали представители ГУ МПР России, МГУП и ГУ «Мособлводхоз» с привлечением представителей районных Администраций, служб ГО и ЧС и собственников ГТС.

На основании вышеизложенного (с учетом данных гл. 3) можно сделать следующие выводы:

1) качество воды водотоков и водоемов Московской области по индексу загрязненности поверхностных вод представляется 4-мя классами, от загрязненных до пре-

дельно грязных; наиболее грязными водотоками являются рр. Москва (от Бабьегородской плотины до устья), Клязьма (от г. Павловский посад до г. Орехово-Зуево), Закса, Медвенка, Яуза;

2) одной из первостепенных задач по охране и восстановлению поверхностных водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния является установление водоохраных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, проведение природоохранных мероприятий и установление на территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос специального режима хозяйственной деятельности, что обеспечит снижение загрязнения поверхностных водных объектов и улучшение их экологического состояния;

3) комплексная проверка соблюдения требований природоохранного и природоресурсного законодательства Российской Федерации на территории Московской области в части охраны водных ресурсов и водных объектов показала, что количество нарушений природоохранного законодательства составляет 63,9% проверенных в данной сфере объектов.

При этом все выявленные нарушения могут быть отнесены к следующим основным видам:

- отсутствие проекта застройки в прибрежной полосе – 36,5%;
- отсутствие лицензии на водопользование – 19,5%;
- отсутствие разрешения на сброс загрязняющих веществ – 12,2%;
- отсутствие положительного заключения ГЭЭ – 9,8%;
- неудовлетворительное состояние очистных сооружений – 9,0%;
- захламливание прибрежной территории – 8,6%;
- прочие – 4,4%.

Основное количество выявленных нарушений водного законодательства Российской Федерации связано с:

- самовольным использованием водными объектами (ст. ст. 28, 46, 48, 58, 92 Водного кодекса Российской Федерации (далее ВКРФ) и ст. ст. 11, 23 Закона Российской Федерации «О недрах»);
- отсутствием учета забираемых, используемых и сбрасываемых вод (ст. ст. 92, 105 ВКРФ);
- нерациональным использованием воды питьевого качества (ст. 92 ВКРФ);
- неэффективной работой очистных сооружений (ст. ст. 92, 106 ВКРФ);
- отсутствием средств водоучета при заборе подземных вод (ст. 105 ВКРФ);
- сбросом ливневых сточных вод без очистки (ст. 105 ВКРФ);
- несоблюдением режима и зон санитарной охраны водных объектов (ст. 115 ВКРФ и ст. 23 Закона Российской Федерации «О недрах»);
- превышением нормативов ПДС вредных веществ в водные объекты (ст. ст. 95, 98, 106 ВКРФ);
- отсутствием разрешений на сброс (п.3 Правил охраны поверхностных вод).

11.2.3. Контроль за охраной атмосферного воздуха

В 2002 г. Департаментом природных ресурсов по Центральному региону МПР России и Главным управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области в части контроля за охраной атмосферного воздуха проведена 1061 проверка предприятий на территории Московской области. Выявлено 1319 нарушений природоохранного и воздухоохранного законодательства, выражающихся в отсутствии или ненадлежащем ведении производственного контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам проведенных проверок выдано 1319 предписаний, из них 766 выполнено в 2002 г., 553 предписания находятся в стадии выполнения.

По 72 нарушениям природопользователей в области охраны атмосферного воздуха наложены административные штрафы на общую сумму 120,4 тыс. руб. Нарушителями добровольно оплачены 59 административных штрафов на общую сумму 102,1 тыс. руб. По 13 неоплаченным добровольно административным штрафам на общую сумму 18,3 тыс. руб. материалы переданы в Службу судебных приставов для принудительного взыскания административных штрафов.

В процессе проведения комплексной проверки, проводившейся в соответствии с приказами Министра природных ресурсов Российской Федерации от 13.06.2002 № 359 и от 19.09.2002 № 591 «О проверке соблюдения требований законодательства Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды на территории Московской области» было установлено следующее.

Строительство всех проверенных предприятий осуществлено до введения в действие Федерального закона (№ 174-ФЗ от 23.11.95) «Об экологической экспертизе», запрещающего ввод в эксплуатацию объектов без соответствующего заключения.

На всех проверенных предприятиях не разработаны и не осуществляются мероприятия по устранению аварийных и иных чрезвычайных ситуаций, способных повлечь сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Практически на всех предприятиях результаты проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не соответствуют фактическому состоянию, что связано с сокращением производства и выводом из эксплуатации технологических участков и производств.

Утвержденные тома ПДВ и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют на ОАО «Балашихинский литейно-механический завод», «ПО «Коломенский завод тяжелого станкостроения», ЗАО «Ногинский завод резинотехнических изделий»; на ОАО «Криогенмаш» том ПДВ требует доработки в связи с изменением объемов производства. Не получены разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на ОАО «Мытищинский электротехнический завод», ОАО «Опытный завод Гидромонтаж» и ОАО «Егорьевский завод асбестовых технических изделий».

Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляется на 6 из проверенных предприятий: ОАО «Балашихинский литейно-механический завод», ОАО «Криогенмаш», ОАО «Металлургический завод «Электросталь», филиал АО «Мосэнерго» Каширская ГРЭС-4, ОАО «Ступинская металлургическая компания», ГУП Мос.НПО «Радон». На этих предприятиях имеются аккредитованные аналитические лаборатории, осуществляющие контроль соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов и соблюдения санитарно-гигиенических нормативов в санитарно-защитных зонах. Данные замеров уровней загрязнения атмосферного воздуха коррелируются с данными замеров, осуществляемых органами ГСЭН. По результатам контроля за источниками вы-

бросов загрязняющих веществ лабораториями выявлены превышения установленных нормативов ПДВ:

- по диоксиду азота и оксиду углерода (ОАО «Балашихинский литейно-механический завод»);
- по окислам азота, твердым веществам, сернистому ангидриду, аэрозоль краске (ОАО «Криогенмаш»);
- по древесной пыли (ЗАО Электрогорскмебель»);
- по оксиду углерода (ОАО «Ступинская металлургическая компания»).

Имели место превышения ПДК по вредным ингредиентам в санитарно-защитной зоне предприятий:

- по диоксиду азота и окислам углерода (ОАО «Балашихинский литейно-механический завод»);
- по оксиду азота, твердым веществам, сернистому ангидриду, аэрозоль-краске (ОАО «Криогенмаш»);
- по окислам азота, твердым веществам (филиал АО «Мосэнерго» Каширская ГРЭС-4);
- по оксиду углерода (ОАО «Ступинская металлургическая компания»).

На ЗАО «Электрогорскмебель» лаборатория не осуществляет контроль выбросов древесной пыли, единственного вещества, по которому заводу утверждены нормативы ВСВ. На ОАО «Демиховский машиностроительный завод» заключены договоры со сторонними аккредитированными лабораториями для контроля ПДВ на источниках выбросов в санитарно-защитной зоне.

Ни на одном из предприятий не существует программ или мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных производств и технологий в целях снижения выбросов загрязняющих веществ и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, разработанные и реализуемые на 8 предприятиях (ОАО Балашихинский литейно-механический завод», ОАО «Криогенмаш», ОАО «Металлургический завод «Электросталь», Филиал АО «Мосэнерго» Каширская ГРЭС-4, ЗАО «Электрогорскмебель», ОАО «Демиховский машиностроительный завод», ОАО «Ступинская металлургическая компания», ОАО «Чеховский регенераторный завод») малоэффективны и включают в себя в основном планово-предупредительный ремонт существующих установок очистки газа.

Полностью отсутствуют мероприятия по охране атмосферного воздуха на ПО «Коломенский завод тяжелого станкостроения», ЗАО «Ногинский завод резинотехнических изделий», ОАО «Мытищинский электротехнический завод», ОАО «Егорьевский завод асбестовых технических изделий».

При проведении проверки были выявлены следующие правонарушения: отсутствует проект предельно допустимых выбросов в атмосферу, отсутствует разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, отсутствует разрешение на лимиты размещения отходов, отсутствуют лицензия на пользование недрами, договор на пользование водным объектом.

Проведенной проверкой была установлена низкая эффективность эксплуатируемого пылегазоочистного оборудования, недостаточная оснащенность источников загрязнения

атмосферы современными высокоэффективными системами обезвреживания отходящих газов производств.

На проверенных предприятиях из имеющихся 2179 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оснащено установками очистки газа 565, почти все очистные сооружения находятся в изношенном состоянии, либо не соблюдаются правила их эксплуатации.

На ОАО «Металлургический завод «Электросталь» необходимо оснащение эффективными установками очистки отходящего газа сталеплавильных печей.

На ТЭЦ-22 ОАО «Мосэнерго» при проведении проверки установлено, что недостаточно эффективно работает системы пылеподавления золоотвала на полигоне ТБО «Домодедово», что является нарушением ст. 35 ФЗ «Об охране окружающей среды».

На ОАО «Можайский медико-инструментальный завод» Можайского района Московской области при проведении проверки установлено, что на предприятии отсутствует проект лимитов размещения отходов; отсутствует разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу; система пылеподавления работает не эффективно, что является нарушением ст. 24, 46, 51 ФЗ «Об охране окружающей среды».

В основном на проверенных предприятиях в качестве установок очистки газа используются циклоны, которые служат для очистки выбросов от твердых загрязняющих веществ. Источники выбросов, как правило, не оборудованы установками очистки от газообразных составляющих выбросов загрязняющих веществ.

Приостановлена или ограничена хозяйственная деятельность предприятий:

- ОАО Балашихинский литейно-механический завод»;
- ОАО «Криогенмаш»;
- ОАО «Металлургический завод «Электросталь»;
- ЗАО «Ногинский завод резино-технических изделий»;
- «Ступинская металлургическая компания»;
- ФГУП «Летно-исследовательский институт им. Громова»;
- ОАО «Егорьевский завод АТИ»;
- ОАО «Щуровский цемент»;
- ОАО «Московский коксогазовый завод».

Таким образом, Московская область по объему выброса загрязняющих веществ в атмосферу занимает 2 место из всех территорий, входящих в состав ЦФО (22,3% выбросов по ЦФО в целом). Общий валовой выброс предприятий и организаций по всем отраслям экономики Московской области составил 436101,39 т. При этом доля стационарных источников составляет около 66,4%. Вклад транспортных предприятий в общее загрязнение, создаваемое промышленными предприятиями, составляет 33,6%.

Вклад объектов теплоэнергетики в общее загрязнение, создаваемое промышленными предприятиями, составляет более 60% в целом по области и до 90% по районам их дислокации (Кашира, Шатура, Ступино, Дзержинский).

Валовый выброс в атмосферный воздух в Московской области от всех источников обусловлен на 81,2% выбросами от подвижных источников – автотранспорта. Наибольшее количество автотранспортных средств сосредоточено в таких районах как: Балашихин-

ский, Ленинский, Дмитровский, Коломенский, Красногорский, Люберецкий, Ногинский, Одинцовский, Подольский, Пушкинский, Сергиево-Посадский, Химкинский, Щелковский и г. Королёве.

По данным наблюдений МосЦГМС в 2002 г. на стационарных станциях в городах Московской области высокий уровень загрязнения воздуха наблюдался в Воскресенске, Клину, Серпухове, Подольске, Дзержинском, Электростали; повышенный – в Коломне, Щелково, Мытищах; низкий – только в Приокско-Террасном заповеднике. Высокое загрязнение атмосферного воздуха в городах связано главным образом с повышенными концентрациями формальдегида, диоксида азота и бенз(а)пирена. Средние концентрации вредных веществ превышают 1 ПДК во всех контролируемых городах. Рост концентраций загрязняющих веществ отмечается в Серпухове, Подольске, Щелкове, Клину и Электростали.

Комплексная проверка соблюдения требований природоохранного и природоресурсного законодательства Российской Федерации на территории Московской области в части охраны атмосферного воздуха показала, что все выявленные нарушения могут быть отнесены к следующим основным видам:

- отсутствие разрешения на выбросы загрязняющих веществ – 72%;
- не разработаны проекты или не утверждены ПДВ – 18%;
- нет учета выбросов в атмосферу – 8%;
- прочие нарушения – 2%.

11.2.4. Контроль обращения отходов

При проведении проверок соблюдения природоохранного законодательства при хранении и складировании твердых бытовых отходов были выявлены грубые нарушения на ряде полигонов Московской области:

Полигон «Левобережный» (ОАО «Полигон ТБО», г. Химки) расположен на месте бывшего глиняного карьера и предназначен для захоронения бытовых и промышленных отходов IV класса опасности г. Химки, Химкинского и Красногорского р-нов, предприятий и организаций г. Москвы. Срок действия лицензии закончился 23 марта 2002 г. Материалы на переоформление лицензии в настоящее время находятся на рассмотрении.

Технология соблюдается не полностью, построена и введена в эксплуатацию дезинфекционная ванна для мойки колес (дезванна). Ведется строительство дамбы и цеха по сортировке отходов. Наблюдения за состоянием окружающей природной среды проводятся в соответствии с графиком.

Необходима приостановка деятельности полигона «Левобережный» до выполнения в полном объеме проектных предложений по созданию дренажной сети сбора фильтрата, ликвидации отставания по пересыпке слоев отходов грунтом и получения разрешительной документации.

Полигон ТБО «Алексинский карьер» (МУП «Клинский комбинат благоустройства», г. Клин) расположен на территории отработанной части песчаного карьера. Полигон предназначен для захоронения бытовых и промышленных отходов IV класса опасности г. Клина и Клинского района. Проект полигона разработан в 1991 г. Разрешительная документация имеется, лицензия на захоронение отходов действует до 24.12.2003

(№ 50М/01/0217/001 от 29.12.2001). Дано предписание о строительстве дезванны и устранении выявленных недостатков.

Полигон «Хметьево» расположен на территории отработанной части песчаного карьера и предназначен для захоронения бытовых отходов г. Москвы, г. Солнечногорска и Солнечногорского района. Проект разработан в 2001 г. и в настоящее время находится на согласовании. Разрешительная документация и лицензия имеются. Технология захоронения отходов в основном соблюдается, наблюдается частичное отставание в пересыпке грунтом. В одном месте отмечено выклинивание фильтрата через дамбу. Дезванна отсутствует.

Составлен протокол о нарушении законодательства в сфере охраны окружающей среды и дано предписание об устранении выявленных нарушений и недостатков.

Полигон «Кучино» (ООО «Заготовитель», Балашихинский р-н) расположен на территории бывшего глиняного карьера и предназначен для захоронения бытовых отходов предприятий и организаций Москвы, а также г. Балашиха и Балашихинского района.

Проект разработан, разрешительная документация и лицензия имеются. Технология в целом соблюдается, но имеется отставание по пересыпке слоев отходов. Дано предписание об устранении выявленных нарушений и недостатков.

Полигон «Сабурово» Щелковского районного муниципального унитарного предприятия по санитарной очистке территории, сбору и переработке вторсырья, захоронению отходов (ЩРМУПС и СПВ). Полигон предназначен для захоронения бытовых и промышленных отходов IV класса опасности, поступающих из г. Щелково, населенных пунктов Щелковского района, г. Фрязино.

При проверке установлено, что проект полигона отсутствует. Оформление землеотвода не завершено. Разрешительной документации и лицензии на захоронение отходов нет. Технология складирования отходов не соблюдается. Дезванна отсутствует. Мониторинг состояния окружающей среды не проводится.

Такое состояние дел наблюдается с 1966 г., а устанавливаемые в разрешительной документации обязательные условия по обустройству и организации работ не выполнялись. В настоящее время полигон представляет собой не обустроенную свалку, на которой имеются очаги возгорания бортов, скопление фильтрата по периметру свалочного тела и загрязнение прилегающего болота.

Администрация Щелковского района на протяжении шести лет не выполняет свои обязательства по его обустройству. Учитывая фактическое состояние дел полигон ТБО «Сабурово» подлежит закрытию с одновременной разработкой мероприятий по вывозу отходов Щелковского района на другой полигон и разработкой проекта рекультивации полигона с последующим проведением необходимых работ.

При проверке выполнения предписаний (акт проверки полигона ТБО «Сабурово» от 25.09.02) были выявлены следующие правонарушения:

1) отсутствует положительное заключение государственной экологической экспертизы;

2) несоблюдение экологических требований при обращении с отходами: размещение и захоронение отходов с несоблюдением требований «Инструкции» в части пересыпки отходов инертным материалом планировки поверхности полигона и уплотнения отходов;

3) не выполнено предписание о приостановке завоза отходов на полигон по результатам проверки от 01.08.02.

По результатам повторной проверки юридическому лицу – ОАО «Экополигон Щёлково» вменено административное наказание в виде штрафа в размере 500 МРОТ в соответствии со ст. 8.4 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Полигон ТБО «Торбеево» эксплуатирует ООО «Энергетика и технология» в Люберецком районе. При проверке установлено, что на полигоне осуществляется проведение работ по строительству 2-го участка главного конвейера заготовительно-сортировочного предприятия при отсутствии положительного заключения государственной экологической экспертизы, что является нарушением ст. 35 п. 2 ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 14 ФЗ «Об экологической экспертизе».

Хозяйственная деятельность по строительству 2-го участка главного конвейера на полигоне ТБО «Торбеево» приостановлена.

Полигон ТБО «Домодедово» Домодедовского района Московской области эксплуатирует МП «Комбинат коммунальных предприятий и благоустройства» г. Домодедово.

При проверке были выявлены следующие нарушения ст. 23, 24 ФЗ «Об охране окружающей среды»:

- 1) отсутствует проект лимитов размещения отходов (истёк срок действия);
- 2) отсутствует разрешение на размещение отходов производства и потребления (истёк срок действия).

Юридическому лицу МП «Комбинат коммунальных предприятий и благоустройства» г. Домодедово вменено административное наказание в виде штрафа в размере 100 МРОТ в соответствии со ст. 8.2 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Полигон ТБО «Анино» в Рузском районе эксплуатируется МУП «Рузское РПТО ГХ».

При проверке были выявлены следующие нарушения:

- 1) отсутствует разрешительная документация, в том числе проект полигона;
- 2) отсутствует входной радиационный контроль. Мероприятия по охране окружающей среды отсутствуют;
- 3) не выполнено предписание государственного контроля от 26.06.2001 № 107.

Юридическому лицу – МУП «Рузское РПТО ГХ» вменено помимо штрафа приостановить хозяйственную деятельность полигона ТБО по приёму отходов и направить в налоговую инспекцию представление о безлицензионной деятельности.

Полигон ТБО «Торопово» в Раменском районе Московской области эксплуатирует ООО «Фаворит».

При проверке были выявлены следующие нарушения:

- 1) отсутствует лицензия на утилизацию отходов;
- 2) отсутствует природоохранная документация;
- 3) эксплуатация полигона ведётся с нарушением экологических норм.

Юридическому лицу ООО «Фаворит» назначено административное наказание в виде штрафа в размере 500 МРОТ в соответствии со ст. Кодекса РФ «Об административных правонарушениях». Хозяйственная деятельность по эксплуатации полигона «Торопово» приостановлена.

Полигон ТБО «Сафоново» в Раменском районе Московской области эксплуатируется ООО «Озеленение».

При проверке были выявлено, что эксплуатирующей организацией не соблюдаются и не своевременно выполняются проектные решения по строительству дренажного колодца и рекультивации участка 1-ой очереди полигона, что является нарушением ст. 39 п. 1.2 ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 14 ФЗ «Об экологической экспертизе».

Юридическому лицу – ООО «Озеленение» предьявлено административное наказание в виде штрафа в размере 50 МРОТ в соответствии со ст. 8.1 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Полигон ТБО «Парфёново» в Сергиево-Посадском районе Московской области эксплуатируется МП «САХиМ».

При проверке были выявлено, что у эксплуатирующей организации отсутствует лицензия на складирование и утилизацию отходов, отсутствуют разрешения на выброс, сброс загрязняющих веществ, лимит размещения отходов, что является нарушением ст.ст. 22, 23, 54 ФЗ «Об охране окружающей среды».

Юридическому лицу – МП «САХиМ» вынесено административное наказание в виде штрафа в размере 100 МРОТ в соответствии со ст. 8.2 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Полигон ТБО «Павловский» эксплуатирует МУП «Истринский полигон ТБО». При проверке были выявлены следующие нарушения:

1) отсутствуют разрешения на сброс загрязняющих веществ на рельеф местности и выброс загрязняющих веществ в атмосферу, что является нарушением ст.ст. 22, 23 ФЗ «Об охране окружающей среды»;

2) при строительстве 2-ой очереди полигона производится выемка грунта из котлована и дальнейшее его использование в технологическом процессе складирования и захоронения отходов при отсутствии лицензии на право пользования недрами, что является нарушением ст. 11 ФЗ «О недрах».

Юридическому лицу – МУП «Истринский полигон ТБО» предьявлено административное наказание в виде штрафа в размере 70 МРОТ в соответствии с п. 8.2 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Полигон ТБО «Часцы» эксплуатирует МУП «КХиБ» г. Одинцово Московской области. При проверке выявлено, что у МУП «КХиБ» г. Одинцово отсутствует землеотвод под данный полигон; отсутствует лицензия на сбор, хранение и утилизацию отходов; отсутствует проект полигона, не проведена государственная экологическая экспертиза проекта; отсутствует нормативная документация на сброс, выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, лимиты на размещение отходов, что является нарушением ФЗ «Об охране окружающей среды» ст. ст. 22, 23, 30.

Юридическому лицу – МУП «КХиБ» г. Одинцово Московской области назначено административное взыскание в виде штрафа в размере 500 МРОТ, должностному лицу – директору предприятия Боровому И.Б. в виде штрафа в размере 50 МРОТ в соответствии со ст. 8.4 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях». В налоговую инспекцию направлено представление о безлицензионной деятельности.

В адрес природоохранной прокуратуры по Московской области направлено Представление о нарушении законодательства и нормативных актов, регламентирующих порядок строительства и эксплуатации объектов.

Полигоны ТБО «Дубна-Левобережная» и «Дубна-Правобережная» эксплуатирует МУП «Городское благоустройство» г. Дубна.

При проверке выявлено, что на полигонах захламлиены подъездные дороги; нет достаточного уплотнения отходов; отсутствует дезинфекционная ванна для мойки колес, что является нарушением ФЗ «Об охране окружающей среды» ст.51, ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст.17, 25.

Юридическому лицу МУП «Городское благоустройство» г. Дубна, эксплуатирующему полигоны ТБО «Дубна-Левобережная» и «Дубна-Правобережная» вынесено административное наказание в виде штрафа в размере 100 МРОТ в соответствии со ст. 8.2 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

Свалка ТБО Можайского района (МП КХиБ г. Можайска). При проверке выявлено, что проект рекультивации свалки не разработан; продолжается захламливание свалки сторонними организациями и захламливание прилегающего лесного массива; производится слив на тело свалки жидких отходов. Вышеперечисленные факты являются нарушением ст. 51 ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.15 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Юридическому лицу – МПКХ и Б г. Можайск, эксплуатирующему свалки ТБО Можайского района вынесено административное наказание в виде штрафа в размере 50 МРОТ в соответствии со ст. 8.2 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях».

11.2.5. Контроль состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов

Ниже представлены результаты государственного лесного контроля на объектах, включенных в Национальный план проверок на 2002 г.

Выявленные при проведении государственного контроля на территории Московской области основные недостатки в работе лесхозов при осуществлении ими деятельности по ведению лесного хозяйства в соответствии с требованиями Лесного кодекса Российской Федерации сводятся к следующему:

- лесхозы не приняли должных мер по освоению расчетной лесосеки и увеличению объема заготовки деловой древесины;
- правительством Московской области приняты ставки лесных податей на уровне минимальных ставок за древесину, отпускаемую на корню, что не позволяет окупить расходы на ведение лесного хозяйства и воспроизводство лесных ресурсов Московской области;
- неудовлетворительно внедряются арендные отношения, связанные с лесопользованием участков лесного фонда (статьи 31–33 Лесного кодекса Российской Федерации);
- Клинский лесхоз не уделяет должного внимания борьбе с вредителями и болезнями леса (ст. 98 Лесного кодекса Российской Федерации). В связи с этим прогнозируется увеличение площади очагов вредителей и болезней в 2 раза;
- в Можайском лесхозе выявлено нарушение режима охранной зоны государственного природного заказника «Люльковский комплексный», в результате чего нанесен ущерб в сумме 1 162 962 рубля;
- в Солнечногорском и Орехово-Зуевском лесхозах недостаточно эффективно внедряются арендные отношения;
- в Рузском лесхозе выявлена несвоевременная вывозка древесины с лесосек; лесная охрана не контролирует еженедельно разработку лесосек в весенне-летний

период; не проводится лесопатологическое обследование насаждений с наличием сухостойной древесины;

- практически во всех лесхозах медленно обновляется машино-тракторный парк из-за недостаточного финансирования;
- Бородинский, Талдомский и Волоколамский лесхозы, несмотря на то, что еще не получили полностью новые утвержденные и прошедшие государственную экологическую экспертизу проекты лесоустройства, уже перешли на новую номенклатуру лесничеств и кварталов; при этом четкой даты этого перехода нет ни в одном из лесхозов, поэтому только по названию лесничества и номеру квартала в лесорубочном билете далеко не всегда можно сказать, какой же именно участок лесного фонда имеется в виду; более того, нет гарантии, что в документах, оформлявшихся в одно и то же время, разные участки не могли обозначаться по разным номенклатурам;
- в Волоколамском лесхозе вызывает сомнение обоснованность назначения сплошных санитарных рубок по короеду-типографу в насаждениях, где доля ели составляет лишь до 4 единиц. Там же лесхозом проведен ряд сплошных санитарных рубок (не запрещенных режимом) без согласования с территориальными органами охраны окружающей среды.

Выполнение государственного контроля за состоянием, использованием, охраной и защитой лесного фонда на территории Московской области в 2002 г. представлено в табл. 11.2.

Таблица 11.2

**Результаты государственного контроля состояния,
охраны и защиты лесного фонда Московской области**

<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Количество организаций, ведущих лесное хозяйство, в том числе:	шт.	583
Сельскохозяйственные организации и межхозяйственные	->-	118
Заповедники, национальные парки и др. ООПТ	->-	1
Лесхозы Минобразования России	->-	
Военные лесхозы и лесничества Минобороны России	->-	8
Организации, ведущие лесное хозяйство в городских	->-	5
Лесопользователи (кроме арендаторов)	->-	413
Арендаторы	->-	38
Из них проверено, всего		521
В том числе:		
Сельскохозяйственные организации и межхозяйственные	->-	98
Заповедники, национальные парки и др. ООПТ	->-	1
Лесхозы Минобразования России	->-	
Военные лесхозы и лесничества Минобороны России	->-	3
Организации, ведущие лесное хозяйство в городских	->-	4
Лесопользователи (кроме арендаторов)	->-	384
Арендаторы	->-	31
Количество совместных проверок	->-	438
Выявлено нарушений	->-	1761
Выдано предписаний об устранении нарушений	->-	546
Выполнено предписаний	->-	491
Привлечение к административной ответственности	чел.	2092
Начислено штрафов на сумму	тыс. руб.	204,2
Взыскано штрафов на сумму	тыс. руб.	181,1
Предъявлено исков о возмещении ущерба на сумму	тыс. руб.	32226,3

1	2	3
Взыскано по искам о возмещении ущерба на сумму	тыс. руб.	1456,8
Начислено неустоек	тыс. руб.	1326,5
Взыскано неустоек	тыс. руб.	487,8
Количество случаев передачи материалов о возбуждении уголовных дел в правоохранительные органы	шт.	19
Из них возбуждено уголовных дел	шт.	9
В том числе привлечено к уголовной ответственности	чел.	3
Изъято незаконно добытой лесопродукции	м ³	50
Реализованно незаконно добытой лесопродукции	тыс. руб.	37,5
Факты изъятия орудий незаконного добывания	шт.	1

11.3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Целью государственной экологической экспертизы является установление соответствия намечаемой хозяйственной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Необходимой и эффективной мерой по предотвращению принятия непродуманных решений на стадии разработки предпроектной и проектной документации является государственная экологическая экспертиза, которая осуществляет предупредительный контроль в области охраны окружающей природной среды.

За 2002 г. отделом государственной экологической экспертизы ГУПР МПР России по Московской области было подготовлено 1273 заключений по объектам строительства, реконструкции, расширения предприятий, организаций и т.д., в том числе по 60 материалам выдано отрицательное заключение (табл. 11.3). 239 проектов отправлено на доработку в связи с несоответствием формы и содержания представленных заказчиком материалов требованиям Федерального закона «Об экологической экспертизе».

Таблица 11.3

Количество документации, по которой проведена государственная экологическая экспертиза

Наименование объекта экспертизы (в соответствии со ст. 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе»)	Заключение	
	положительное	отрицательное
1	2	3
Проекты нормативных правовых актов субъектов РФ	–	–
Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов	–	2
Материалы, предшествующие разработке прогнозов развития и размещения производственных сил на территории субъектов РФ в том числе:	5	–
1) проекты комплексных и целевых социально-экономических и иных программ субъектов РФ, при реализации которых может быть оказано воздействие на окружающую среду;	–	–
2) проекты схем развития отраслей народного хозяйства субъектов РФ, в том числе промышленности;	–	–
3) проекты генеральных схем расселения, природопользования и территориальной организации производственных сил субъектов РФ;	–	–
4) проекты территориальных комплексных схем охраны природы и природопользования;	–	–
5) проекты инвестиционных программ субъектов РФ и органов местного самоуправления	5	–

1	2	3
Материалы комплексного экологического обследования участков территорий, находящихся в пределах территории субъекта РФ, для последующего придания статуса особо охраняемых территорий субъекта РФ и органов местного значения	3	–
Документация, обосновывающая соглашение о разделе продукции и концессионные договоры, а также другие договоры, предусматривающие использование природных ресурсов и (или) отходов производства, находящихся в ведении субъектов РФ и местного самоуправления	–	–
Все виды градостроительной документации, в том числе: 1) схемы и проекты районной планировки административно-территориальных образований; 2) генеральные планы городов, других поселений и систем; 3) проекты городской и поселковой административной черты, а также сельских поселений; 4) генеральные планы территорий, подведомственных органам местного самоуправления, а также селитебных, промышленных, рекреационных и других функциональных зон; 5) проекты детальной планировки общественного центра, жилых районов, магистралей городов; 6) проекты застройки кварталов и других поселений	89 – 11 – – 9 69	7 – 1 1 – 1 4
Проекты рекультивации земель, нарушенных в результате геологоразведочных, добычных, взрывных и иных видов работ.	39	15
ТЭО и проекты строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации и ликвидации организаций и иных объектов хозяйственной деятельности независимо от их сметной стоимости, ведомственной принадлежности и форм собственности, расположенных на территории соответствующих субъектов РФ, за исключением объектов хозяйственной деятельности, находящихся в ведении РФ, в том числе материалы по созданию гражданами или юридическими лицами РФ с участием иностранных граждан или иностранных юридических лиц, организаций, объем иностранных инвестиций в которые не превышает пятисот тысяч долларов	731	31
Документация, обосновывающая соглашение о разделе продукции с субъектами предпринимательской при пользовании участками недр регионального и местного значения	–	–
Проекты схем охраны и использования природных ресурсов	–	–
Материалы обоснования места размещения	263	3
Материалы, обосновывающие получение лицензии на осуществление деятельности, способной оказать воздействие на окружающую среду, выдача которых не относится к компетенции федеральных органов исполнительной власти	70	–
Иные виды документации, которая обосновывает хозяйственную и иную деятельность, реализация которой способна оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую природную среду	13	2
Объекты государственной экологической экспертизы, приведенные в ст. 12 и ранее получившие положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случае: 1) доработки объектов государственной экологической экспертизы по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы; 2) изменения условий природопользования специально уполномоченным на то государственным органом в области охраны окружающей природной среды; 3) реализации объекта государственной экологической экспертизы с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию; 4) истечение срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы; 5) внесение изменений в документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы	–* – – – – –	– – – – – –

1	2	3
Объекты, отправленные на доработку в связи с несоответствием формы и содержания представленных заказчиком материалов требованиям ФЗ «Об экологической экспертизе»	–	239
ВСЕГО, в том числе проведена повторно экспертиза	1213	60 (239*) –

* объекты, отправленные на доработку.

Объем документооборота в 2002 году составило 16000 документов.

Основными заказчиками экспертизы являются: коммерческие организации – 72%, госорганизации – 18%, кооперативы (гаражи, с/т) – 6%, органы местного самоуправления – 3%, общественные – 0,5%, прочие – 0,5%.

Краткая характеристика проведения государственной экологической экспертизы наиболее значимых и крупных объектов экспертизы.

Проект Временного регламента захоронения неопасных и малоопасных биологических отходов.

Экспертная комиссия отмечает экологическую значимость разработки и необходимость введения в практику нормативного документа, регламентирующего вопросы захоронения неопасных и малоопасных биологических отходов.

Учитывая актуальность рассмотренного проекта Временного регламента захоронения неопасных и малоопасных биологических отходов, не представляется возможным рекомендовать его к утверждению ввиду противоречия ряда положений действующим законам и нормативным документам.

Временный регламент захоронения неопасных и малоопасных биологических отходов должен быть доработан с учетом замечаний и предложений, изложенных в Заключении, и повторно представлен на государственную экологическую экспертизу в установленном порядке.

Проект планировки ООПТ «Суханово» Ленинского района МО.

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы проекта ООПТ, отмечает, что данные материалы по своему объему и содержанию не в полной мере соответствуют требованиям градостроительной документации, законодательных и нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Следует подчеркнуть, что проектируемая территория ООПТ – это не строительная площадка, а природная территория, сохранившая остатки экосистем ближнего Подмосковья и имеющая при этом статус рекреационной общедоступности.

Экспертная комиссия рекомендует доработать проект планировки ООПТ «Суханово» Ленинского района Московской области с учетом вышеизложенных замечаний и предложений. Доработанные материалы представить повторно на государственную экологическую экспертизу.

Материалы «Программа развития города Королева Московской области как наукограда РФ на 2002–2006 годы».

Заказчик экспертизы: Правительство Московской области.

Внедрение новых инновационных проектов в рамках Программы развития г. Королева Московской области как наукограда предусматривает использование современных энерго- и ресурсосберегающих технологий и вовлекает в производственный процесс площади и уникальное оборудование (в настоящее время законсервированные или используемые не по назначению).

Особенностью промышленных предприятий города Королева является то, что они ориентированы на выпуск либо единичных образцов сложной наукоемкой продукции, ли-

бо мелких серий и не требуют значительных ресурсов. В производстве не задействованы «грязные технологии» и соответственно оно не сопровождается значительным количеством выбросов, сбросов и отходов.

«Программа развития города Королева Московской области как наукограда РФ на 2002–2006 годы» с учетом рекомендаций и предложений, изложенных в Заключении, может быть рекомендована для дальнейшей реализации.

Проект «Генеральный план с. Петрово-Дальнее и д. Александровка» (Красногорский район Московской области).

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы проекта генплана, отмечает, что данные материалы по своему объему и содержанию не в полной мере соответствуют требованиям градостроительной документации, законодательных и нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Экспертная комиссия рекомендует доработать проект «Генеральный план с. Петрово-Дальнее и д. Александровка» (Красногорский район Московской области) с учетом высказанных замечаний и предложений. Доработанные материалы представить повторно на государственную экологическую экспертизу.

Проект Генерального плана г. Ногинска Московской области.

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы генплана, отмечает, что данные материалы по своему объему и содержанию в основном соответствуют требованиям градостроительной документации, законодательных и нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.

По результатам анализа представленных материалов экспертная комиссия пришла к выводу, что проект генплана г. Ногинска направлен на обеспечение улучшения экологической обстановки на рассматриваемой территории и повышения комфортных условий проживания населения. Рассматриваемая территория подмосковного города, безусловно, представляет большую историко-культурную и социальную ценность, поэтому создание генплана города является основной для дальнейшего развития г. Ногинска.

Экспертная комиссия рекомендует к дальнейшей реализации проект Генплана г. Ногинска Московской области с учетом высказанных рекомендаций.

Проект «Границы городской черты г. Клин Московской области».

Экспертная комиссия, рассмотрев проектные материалы по установлению границ городской черты г. Клин, отмечает, что представленные материалы по своему объему и содержанию не отвечают градостроительным требованиям и требованиям в области охраны окружающей среды и природных ресурсов, установленным законодательными актами и нормативными документами РФ и Московской области.

По результатам анализа представленных материалов экспертная комиссия считает недостаточным проработку вопросов по установлению новых границ г. Клин. Не представлены, хотя бы ориентировочно, экологическая оценка существующего состояния составляющих окружающей среды в рассматриваемых границах города и необходимые меры по ее улучшению.

Экспертная комиссия рекомендует доработать проект «Границы городской черты г. Клин Московской области» с учетом замечаний и предложений. Доработанные проектные материалы представить повторно на государственную экологическую экспертизу в установленном порядке.

Материалы обоснования объема изъятия диких копытных животных и бобра в сезоне 2002–2003 гг. в Московской области.

Основными причинами продолжающегося снижения численности поголовья диких копытных животных (косуля, благородный олень), а также слабого роста поголовья лося, по мнению экспертной комиссии, является все более увеличивающееся в Московской области браконьерство и почти полное отсутствие борьбы с этим явлением. Второй причиной снижения численности диких копытных животных комиссия экспертов считает слабый контроль представителями районного охотнадзора за проведением охоты и несвоевременное оформление (закрытие) разрешений–лицензий по факту добычи зверя.

Представленные материалы в связи с вышеотмеченными недостатками не отражают в полном масштабе состояние обитания диких копытных животных, как в районном масштабе, так и на всей территории Московской области.

Изъятие оленя благородного и косули невозможно и не может быть рекомендовано к реализации.

Материалы обоснования объема изъятия лося, кабана, оленя пятнистого и бобра в сезоне 2002–2003 гг. можно рекомендовать к реализации только с учетом вышеназванных рекомендаций и предложений.

Проекты «Техническое перевооружение цеха улавливания и очистки газа. Модернизация метода очистки коксового газа с применением установки «Клауса»» и «Техническое перевооружение коксовой батареи № 4» на территории МКГЗ в г. Видное Ленинского района Московской области.

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы проекта технического перевооружения на территории МКГЗ, считает, что данные материалы по своему объему и содержанию в основном соответствуют требованиям законодательных актов и нормативных документов РФ в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Проведена оценка воздействия на окружающую среду. Представлены необходимые согласования органов контроля и надзора.

По результатам анализа представленных материалов экспертная комиссия считает, что техперевооружения цеха по улавливанию газа и коксовой батареи (с учетом использования технологического регламента, экологических и санитарных требований) приведет к существенному снижению техногенного воздействия данного предприятия на окружающую среду прилегающих территорий.

Экспертная комиссия рекомендует к дальнейшей реализации проекты «Техническое перевооружение цеха улавливания и очистки газа. Модернизация метода очистки коксового газа с применением установки «Клауса»» и «Техническое перевооружение коксовой батареи № 4» на территории МКГЗ в г. Видное Ленинского района Московской области с учетом выполнения выставленных рекомендаций.

Проект организации ведения лесного хозяйства Ногинского лесхоза Московской области 1999–2010 г.

Экспертная комиссия считает, что Проект организации ведения лесного хозяйства Ногинского лесхоза Московской области 1999–2010 гг. не в полной мере соответствуют требованиям природоохранного законодательства, нормативно-методической документации, имеет существенные недоработки по экологическим и лесохозяйственным вопросам.

Проектные материалы должны быть доработаны и представлены повторно на государственную экологическую экспертизу.

Проект внутрихозяйственного устройства Подольского охотничьего хозяйства Московской области.

Экспертная комиссия, рассмотрев «Проект внутрихозяйственного устройства Подольского охотничьего хозяйства Московской области», отмечает, что представленный проект по объему и содержанию в основном соответствуют требованию законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам окружающей среды и природных ресурсов.

Представленный на государственную экологическую экспертизу «Проект внутрихозяйственного устройства Подольского охотничьего хозяйства Московской области» с учетом вышеназванных предложений можно рекомендовать к реализации.

Рабочий проект «Рекультивация Кулаковского полигона ТБО с доработкой свободных площадей для Чеховского района Московской области».

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы рабочего проекта «Рекультивация Кулаковского полигона ТБО с доработкой свободных площадей для Чеховского района Московской области», отмечает, что представленные материалы по объему и содержанию в основном соответствуют требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и природных ресурсов.

По результатам анализа представленных материалов и с учетом положительных заключений (согласований) органов федерального надзора и контроля, экспертная комиссия считает допустимым представленный в материалах рабочего проекта уровень воздействия на окружающую среду.

Материалы рабочего проекта «Рекультивация Кулаковского полигона ТБО с доработкой свободных площадей для Чеховского района Московской области» с учетом рекомендаций и предложений, изложенных в данном Заключении, могут быть рекомендованы для дальнейшей реализации.

ТЭО строительства завода по производству плавленых сыров ООО «Лакталис Истра», Истринский район, вблизи д. Лешково.

Экспертная комиссия, рассмотрев ТЭО строительства завода по производству плавленых сыров ООО «Лакталис Истра», Истринский район, вблизи дер. Лешково Павлово-Слободского сельского округа, отмечает, что представленные материалы по объему и содержанию соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов. В ТЭО содержатся необходимые материалы по оценке воздействия на окружающую природную среду. Разработаны природоохранные мероприятия.

Экспертная комиссия считает, что решения, предусмотренные ТЭО, достаточно обоснованы и обеспечат уровень техногенного воздействия на окружающую природную среду в допустимых пределах.

ТЭО строительства завода по производству плавленых сыров ООО «Лакталис Истра», Истринский район, вблизи дер. Лешково Павлово-Слободского сельского округа одобряется в целом и рекомендуется к реализации с учетом высказанных рекомендаций и предложений.

Рабочий проект «Производство по утилизации аккумуляторного лома в г. Зарайске Московской области».

Экспертная комиссия, рассмотрев материалы рабочего проекта «Производство по утилизации аккумуляторного лома в г. Зарайске Московской области», отмечает, что представленные материалы по объему и содержанию в основном соответствуют требова-

ниям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и природных ресурсов.

В рабочем проекте предусмотрены соответствующие природоохранные мероприятия, содержатся материалы по оценке воздействия на окружающую природную среду и обоснована экологическая возможность реализации намечаемой деятельности.

По результатам анализа представленных материалов и с учетом положительных заключений (согласований) органов федерального надзора и контроля, экспертная комиссия считает допустимым представленный в рабочем проекте уровень воздействия на окружающую среду в процессе организации производства по утилизации аккумуляторного лома в г. Зарайске Московской области. Реализация проектных решений возможна.

Рабочий проект с учетом рекомендаций и предложений, изложенных в Заключении, могут быть рекомендованы для дальнейшей реализации.

Предложения по совершенствованию организации и проведения государственной экологической экспертизы:

- разработка подходов к решению проблемы проведения государственной экологической экспертизы по реализованной хозяйственной и (или) иной деятельности;
- повышение профессионального уровня всех сотрудников отдела государственной экологической экспертизы;
- обеспечение тесного сотрудничества отдела государственной экологической экспертизы со всеми подразделениями ГУПР по Московской области и привлечением специалистов в качестве экспертов для участия в государственной экологической экспертизе;
- непосредственное участие сотрудников отдела в разработке необходимых методических материалов и инструкций по проведению государственной экологической экспертизы на территории Московской области;
- обеспечение отдела помещениями для проведения совещаний и архива современным программным обеспечением и техническими средствами.

11.4. ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Управление природопользованием на территории Московской области в 2002 г. осуществлялось через систему платности природопользования и ответственности за нарушения природоохранного законодательства.

В связи с решением Верховного суда от 28.03.2002 г. об отмене Постановления Правительства от 28.08.92 г. № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, других видов вредного воздействия» взимание платежей было временно приостановлено.

Сведения налоговых органов по платежам за нормативные и сверхнормативные выбросы и сбросы вредных веществ, размещение отходов (тыс. руб.) на 01.01.2003 приведены в табл. 11.4.

Сведения налоговых органов по Московской области на 2002 г.

Показатель	Сумма, тыс. руб.
Начислено к уплате в 2002 г.	197 914
Поступило по налоговым платежам	229 543
В федеральный бюджет	43 848
В местный бюджет	125 908
В областной бюджет	59 787
План на 2003 год	209781,4

Поступление платежей составило 229 543 тыс.руб. против начисленных 197 914 тыс. руб., что составило 115,98% начисления. Поступление платежей за загрязнение окружающей среды указано без учета 3 и 4 квартала 2002 г.

В связи с определением Конституционного Суда от 10.12.2002 № 284-О Постановление Правительства от 28.08.92 № 632 является общеобязательным, сохраняет силу и подлежит применению. В связи с этим ГУПР приняло решение о сборе платежей за загрязнение окружающей среды за 3 и 4 кварталы 2002 г.

В 2001 г. был установлен общепринятый коэффициент 94. А в 2002 г. с коэффициентом 1,18 к 2001 г.

11.5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММАХ И ХОДЕ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Государственная программа Московской области «Экология Подмосковья»

В 2002 г. на выполнение Программы «Экология Подмосковья» предусматривалось выделить средства: из областного бюджета в сумме 79161,2 тыс. руб., из них: 41258,1 тыс. руб. – областной бюджет, 37903,1 тыс. руб. – средства областного экологического фонда:

- на погашение задолженности выполненных работ 2001 г. в сумме 34458,1 тыс. руб. из средств областного бюджета;
- на выполнение работ 2002 г. в сумме 44703,1 тыс. руб., из них: 6800 тыс. руб. за счет средств областного бюджета, 37903,3 тыс. руб. – за счет средств областного экологического фонда.
- Фактически поступило и освоено на эти цели 75527,5 тыс. руб., из них: 41258,2 тыс. руб. – за счет средств областного бюджета, 34269,4 тыс. руб. – за счет средств областного экологического фонда:
- на погашение задолженности выполненных работ за 2001 г. в сумме 34458,1 тыс. руб. за счет средств областного бюджета;
- на выполнение работ 2002 г. в сумме 41069,4 тыс. руб., из них: 37643 тыс. руб. из средств областного бюджета и 34269,4 тыс. руб. за счет средств областного экологического фонда.

Освоение средств составило 95,4%. Недофинансирование программы в сумме 3633,7 тыс. руб. – это корректировка областного бюджета на 2002 г. в связи с отменой Постановления Правительства от 28.08.92 № 632 с 04.06.2002. В результате отмены Постановления прекратился сбор платежей за загрязнение окружающей среды, который является одним из источников формирования областного бюджета по программе «Экология Подмосковья».

11.6. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ НОРМИРОВАНИЯ И РАЗРЕШЕНИЙ

Основными направлениями в работе отдела нормирования, анализа состояния окружающей среды и экологического мониторинга являются:

1) рассмотрение и подготовка к утверждению материалов проектов нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), предельно допустимых сбросов (ПДС), лимитов размещения отходов, техотчетов по ежегодному подтверждению установленных нормативов вредного воздействия на окружающую среду юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

2) сбор и анализ информации о качественных и количественных характеристиках загрязнений атмосферы, водных ресурсов, образующихся, утилизируемых и размещаемых отходах производства и потребления;

3) сбор, анализ информации о местах размещения отходов производства и потребления, реализация системы управления потоками отходов посредством ежегодного установления лимитов размещения отходов для полигонов ТБО и ПО, рекультивируемых карьеров;

4) ведение информационной базы количественных и качественных загрязнений окружающей среды по результатам установленных нормативов негативных воздействий на окружающую среду (ПДВ, ПДС, лимитов размещения отходов) по форме «Экология Московской области».

Данные о количестве выданных разрешений, утвержденных нормативов (ПДВ, ПДС, лимитов размещения отходов и техотчетов по продлению ранее утвержденных нормативов) за 2002 г., включая результаты работы Департамента природных ресурсов по Центральному региону представлены в табл. 11.5.

Таблица 11.5

Данные о количестве разрешений и утвержденных нормативов в за 2002 г.

Район, город	Выбросы			Сбросы			Размещение отходов		
	проекты	техотчеты	итого	проекты	техотчеты	итого	проекты	техотчеты	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балашихинский р-н, г. Балашиха, г. Реутов, г. Железнодорожный	70	118	188	113	103	216	77	97	174
Волоколамский р-н	18	8	26	24	5	29	18	3	21
Воскресенский р-н	12	52	64	57	32	89	23	41	64
г. Дубна	9	16	25	17	14	31	18	22	40
г. Жуковский	11	36	47	24	16	40	16	29	45
г. Королев, п. Юбилейный	35	25	60	29	20	49	27	26	53
г. Подольск, Подольский р-н, г. Троицк, г. Щербинка, г. Климовск	84	111	195	132	97	229	96	108	204
г. Электросталь	10	10	20	12	8	20	10	2	14
Дмитровский р-н	23	48	71	33	20	53	36	15	51
Домодедовский р-н	43	71	114	88	29	117	74	51	125
Егорьевский р-н	5	19	29	27	21	48	21	14	35

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зарайский р-н	2	27	29	17	21	38	11	23	34
Истринский р-н	19	26	45	34	18	52	15	20	35
Каширский р-н	27	39	66	41	22	63	32	17	49
Клинский р-н	22	33	55	52	29	81	28	30	58
Коломенский р-н, г. Коломна	39	37	76	43	22	65	44	34	78
Красногорский р-н	25	59	84	49	41	90	35	47	82
Ленинский р-н	32	56	88	61	35	96	40	40	80
Лотошинский р-н	3	5	8	10	2	12	10	—	10
Луховицкий р-н	17	24	41	29	21	50	24	18	42
Люберецкий р-н, г. Люберцы, г. Лыткарино, г. Дзержинск, п. Котельники	79	172	251	109	128	237	81	143	224
Можайский р-н	11	13	24	19	13	32	14	8	22
Мытищинский р-н, г. Долгопрудный, г. Лобня	35	95	130	171	81	252	56	87	143
Ногинский р-н, п. Черноголовка	33	40	73	67	29	96	64	30	94
Наро-Фоминский р-н	35	38	73	44	36	80	33	33	66
Одинцовский р-н, г. Звенигород, г. Краснознаменский	88	62	150	113	47	160	83	62	145
Озерский р-н	5	10	15	14	11	25	6	10	16
Орехово-Зуевский р-н, г. Орехово-Зуево	30	40	70	47	27	74	33	25	58
Павлово-Посадский р-н	14	23	37	37	17	54	25	13	42
Пушкинский р-н, г. Иван- теевка, г. Красноармейск	63	115	178	108	73	181	81	79	160
Раменский р-н, г. Бронницы	33	64	97	62	36	98	53	42	95
Рузский р-н	22	14	36	29	10	35	21	5	26
Серпуховской р-н, г. Серпухов, г. Протвино, г. Пушино	41	99	140	66	49	115	54	76	130
Солнечногорский р-н	23	32	55	50	33	83	29	40	69
Сергиево-Посадский р-н	59	62	121	52	38	90	91	46	137
Серебряно-Прудский р-н	2	9	11	10	12	22	4	12	16
Ступинский р-н	18	85	103	51	44	95	29	45	74
Талдомский р-н	8	15	23	12	16	28	2	9	21
Химкинский р-н	22	33	55	26	18	44	32	29	61
Чеховский р-н	14	49	63	57	35	92	33	31	64
Шатурский р-н	13	29	42	23	12	35	14	15	29
Шаховской р-н	9	—	9	19	6	25	3	2	5
Щелковский р-н, г. Фрязино, п. Лосино-Петровский	31	60	91	75	50	125	54	43	97
ВСЕГО:	1194	1979	3178	2153	1397	3546	1550	1522	3088

По сравнению с данными 2001 г. количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, разработавших (или подтвердивших ранее установленные) нормативы негативных воздействий на окружающую среду (ПДВ, ПДС, лимиты размещения отходов) увеличилось (табл. 11.6).

Таблица 11.6

**Изменение количества утвержденных (продленных) в 2002 г.
нормативов в сравнении с 2001 г.**

<i>Год</i>	<i>Атмосфера</i>	<i>Водные ресурсы</i>	<i>Размещение отходов</i>	<i>Итого</i>
2002	3178	3546	3088	9812
2001	2419	2508	2474	7401
2001 г. в % 2002 г.	76,12%	70,73%	80,12%	75,43%
Рост в 2002 г., %	23,88 %	29,27 %	19,88	24,57

В 2002 г. появились правовые пробелы в законодательной базе, связанные с временной приостановкой требований по осуществлению платежей за негативное воздействие на окружающую среду и, как следствие, уменьшилась определенная заинтересованность природопользователей в своевременном оформлении нормативов ПДВ, ПДС, лимитов размещения отходов. Реорганизационные мероприятия территориального органа МПР России в середине года также не способствовали повышению уровня охвата природопользователей нормативной документацией.

Однако сравнительный анализ показал повышение эффективности основной работы отдела почти на 25% по сравнению с 2001 г. Причин тому несколько:

- 1) вступление в силу Кодекса РФ «Об Административных правонарушениях», где увеличены штрафные санкции за отсутствие утвержденных нормативов;
- 2) принятие упрощенной и ускоренной для природопользователя процедуры утверждения (продления) нормативов негативного воздействия на окружающую среду;
- 3) внедрение электронной системы регистрации входящей и исходящей документации в отделе.

11.7. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лицензирование пользования природными ресурсами и экологической деятельности на территории Московской области до июля 2002 г. осуществлял Департамент природных ресурсов по Центальному региону.

Департамент природных ресурсов по Центальному региону осуществлял лицензирование следующих видов деятельности:

- права пользования недрами;
- водопользование (использование поверхностных водных объектов);
- до 11.02.2002 виды деятельности, связанные с геологическим изучением и использованием недр;
- до 11.02.2002 виды деятельности в области охраны окружающей среды;
- с 11.02.2002 деятельность по обращению с опасными отходами.

В I полугодии 2002 г. Департаментом природных ресурсов по Центальному региону было выдано:

- на осуществление видов деятельности, связанных с геологическим изучением и использованием недр – 9 лицензий;

- на право пользования поверхностными водными объектами всего выдано – 65 лицензий, в том числе:
 - на забор воды – 6;
 - на сброс воды – 40;
 - совмещённые (забор/сброс) – 13;
 - пользование акваторией без изъятия воды – 6.

Из 59 ранее выданных лицензий 30 переоформлено.

На пользование недрами 206 лицензии, в том числе для добычи пресных вод – 183; на твёрдые полезные ископаемые – 21.

На осуществление видов деятельности в области охраны окружающей среды:

- выдано лицензий – 87;
- отказано в выдаче лицензий 12 заявителям (по осуществлению деятельности в сфере обращения отходов производства и потребления, в том числе по осуществлению деятельности по обращению с опасными отходами);
- приостановлено действие лицензий – 2;
- зарегистрировано лицензий, выданных МПР России – 13.

С июля 2002 г. лицензирование пользования природными ресурсами и экологической деятельности на территории Московской области осуществляет Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области.

В соответствии с основными задачами в области лицензирования ГУПР по Московской области осуществляет следующие функции:

в области лицензирования права пользования недрами:

- обеспечивает подготовку решений и принятие решений о выдаче, переоформлении, приостановке и прекращении действия лицензий на право пользования недрами, внесение изменений и дополнений в лицензии;

в области лицензирования права пользования поверхностными водными объектами:

- выдаёт, регистрирует, приостанавливает действие в установленном порядке лицензии на водопользование, регистрирует договоры пользования водными объектами;

в области экологической деятельности:

- осуществляет в установленном порядке лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.

С 1.07.2002 до 01.01.2003 ГУПР по Московской области было выдано лицензий:

на право пользования недрами:

- для добычи пресных подземных вод – 123;
- для добычи минеральных вод – 7;
- для добычи твёрдых полезных ископаемых – 11;

внесены изменения в лицензии:

- на добычу подземных вод – 8;
- на добычу твёрдых полезных ископаемых – 10;

на право пользования поверхностными водными объектами:

- на забор воды – 104;
- на сброс – 59;
- совмещённые (забор/сброс) – 59;
- пользование акваторией без изъятия воды – 8;

на деятельность по обращению с опасными отходами – 45.

Опыт лицензирования пользования недрами в Московской области подтверждает, что оно ведёт к упорядочению пользования недрами, особенно подземными водами, и обеспечивает их рациональное пользование, то есть обеспечивает получение наиболее полной отдачи при минимальном ущербе для окружающей природной среды и населения.

Лицензирование является эффективной формой управления пользования природными ресурсами на экономической и законной основе.

Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами включает в себя лицензирование деятельности, осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов, включая твёрдые бытовые отходы.

Лицензирование указанных выше видов деятельности позволяет контролировать образование опасных отходов, степень безопасности технологий, связанных с их хранением на объектах размещения в целях последующего захоронения, обезвреживания или использования, деятельность полигонов для захоронения отходов, а также предотвращать или сокращать попадание вредных веществ в окружающую природную среду.

Актуальными задачами при этом остаются ускорение темпов лицензирования и вовлечение в его сферу:

- недропользователей, в том числе индивидуальных, например, владельцев глубоководных артезианских скважин на собственных участках;

- юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в сфере обращения опасных отходов.

11.8. НОРМАТИВНАЯ БАЗА И ПРОГРАММНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Система правового регулирования охраны окружающей среды и природных ресурсов в Москве и Московском регионе основывается на природоохранных установлениях и положениях Конституции Российской Федерации, федеральном законодательстве, нормативных документах министерств и ведомств природоресурсного блока, а также законах и нормативных актах органов государственной власти Москвы и Московской области.

Одним из основополагающих законов в этой системе является Закон «Об охране окружающей среды» (№ 7 ФЗ от 10.01.2002), регулирующий основные правоотношения в сфере оценки состояния, охраны и использования окружающей среды и природных ресурсов.

Реализация правоотношений в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны различных природных ресурсов регулируется Земельным (28.04.1993), Водным (18.10.1995) и Лесным (29.01.1997) кодексами, законами «О недрах» (21.02.1992), «О животном мире» (24.04.1995), «Об особо охраняемых природных территориях» (14.03.1995)

На рассмотрении в Государственной Думе Федерального Собрания находятся законопроекты «О питьевой воде», «О растительном мире», «О почвах». «О лицензировании пользования недрами», «О лицензировании пользования водными объектами», «О рыболовстве и об охране водных биологических ресурсов», «Об охоте».

Органами исполнительной власти Российской Федерации осуществляется активная работа по развитию законодательной и нормативной базы природно-ресурсных отношений. В настоящее время эти отношения регулируются более чем 30 федеральными законами (1991–2000 гг.), 200 указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации.

Только в сфере недро- и водопользования действует более 300 нормативных документов отраслевого и межотраслевого характера.

В Москве и Московской области также осуществляется активная работа по формированию эффективной нормативно-правовой базы по охране окружающей среды и природных ресурсов. За последние годы администрациями и законодательными органами Москвы и региона в этой сфере принят ряд *регулирующих законов и положений*, важнейшими из которых являются:

Закон Московской области от 12.09.1994 № 6/49 «Об отнесении земель сельскохозяйственного назначения к особо ценным и ценным»;

Закон Московской области от 01.06.1995 № 8/59 «О плате за землю в Московской области»;

Закон Московской области от 18.10.1995 № 11/69 «О порядке прекращения прав на землю на территории Московской области»;

Закон Московской области: от 03.02.99 № 5/99–03 «О порядке введения ограничения пребывания граждан в лесах на территории Московской области»;

Закон Московской области от 07.04.99 № 21/99–03 «О признании утратившим силу Положения «Об аренде участков лесного фонда в Московской области»;

Закон Московской области: от 07.07.99 № 51/99–03 «О плате за перевод лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, пользования лесным фондом, и (или) изъятия земель лесного фонда в Московской области»;

Постановление Правительства Московской обл. от 29.12.1996 «Об организации ведения государственного земельного кадастра Московской области»;

Государственная программа Московской области от 27.05.1998 № 6/18 «Сохранение почвенного плодородия и мелиорация земель в хозяйствах Московской области»;

Распоряжение Администрации Московской области от 12.08.1998 № 707-РВГ «О проведении операции по предотвращению загрязнения и захламления земель в Московской области»;

Распоряжение Главы Администрации Московской области от 26.05.1994 № 503-РГ «О мерах по предотвращению загрязнения бассейна р. Клязьма»;

Постановление Правительства Москвы от 10.02.98 № 101 «О комплексе мер по охране, восстановлению, оздоровлению рек Москвы, Яузы, других водных объектов города и благоустройству прилегающих к ним территорий»;

Положение от 28.09.1994 № N 10/29 «О порядке лицензирования пользования недрами на территории Московской области»;

Закон Московской области от 02.02.99 № 2/99–03 «О недрах и недропользовании в Московской области»;

Распоряжение главы Администрации Московской области от 26.12.95 № 917-РГ «О целевой комплексной программе сохранения и увеличения ресурсов охотничьих животных в Московской области в 1996 г.»;

Постановление Губернатора Московской области от 03.01.97 № 261-ПГ «О плате за пользование объектами животного мира»;

Закон Московской области от 03.02.99 № 8/44 «О порядке ограничения пребывания граждан в лесах, сбора дикорастущих плодов, орехов, грибов и других пищевых лесных ресурсов, лекарств, растений и технического сырья на территории Московской области»;

Постановление Правительства Московской области от 10.02.97 № 7/3 «О мероприятиях по сохранению и увеличению ресурсов охотничьих животных в Московской области на 1997 г.»;

Постановление Правительства Москвы от 02.02.93 № 68 «Об основных направлениях и развитии природного комплекса»;

Постановление Правительства Москвы и Московской области от 14.04.98 № 307–25 «О создании и развитии пригородных зеленых зон Москвы и городов Московской области»;

Постановления Правительства Москвы от 27.10.95 № 899 и от 24.02.97 № 117 «О состоянии и мерах развития Природного комплекса Москвы»;

Закон Московской области от 19.02.1997 г. № 5/121 «О природных парках Московской области»;

Решение объединенной коллегии органов управления Москвы и Московской области от 12.10.1998 № 51-РОК «О создании особо охраняемых природных территорий «Клязьма», «Пехорка», «Переделкино»»;

Красная книга Московской области, учрежденная постановлением Правительства Московской области от 13.02.97 № 11/4 г. (издана в 1998 г.);

Список объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу области, утвержденный распоряжением Администрации Московской области от 27.05.97 № 171-р;

Государственная программа Московской области на 1999–2000 гг. – «Леса Подмосковья» (№ 4/99-НА от 17.03.99);

Государственная программа Московской области на 1999–2000 гг – «Экология Подмосковья» (№ 14/99-НА от 03.11.99).

Методика исчисления размера ущерба, вызываемого захламливанием, загрязнением и деградацией земель на территории Москвы, утвержденная распоряжением Мэра от 27.07.99 № 801-РМ;

Методика оценки стоимости зеленых насаждений и исчисления размера ущерба и убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории Москвы, утвержденная распоряжением Мэра от 14.05.99 № 490-РМ;

Методика исчисления размера ущерба, вызываемого уничтожением и повреждением мест обитания объектов животного мира на территории Москвы, утвержденная распоряжением Мэра Москвы 17.06.99 № 624-РМ;

Закон Московской области от 15.05.2001 № 91/2001–03 «Об областной целевой программе «Экология Подмоскovie на 2001–2002 годы»»;

Закон Московской области от 26.07.2001 № 1371/2001–03 «Об областной целевой программе «Обеспечение населения качественной питьевой водой в Московской области на 2002–2006 годы»»;

Закон Московской области от 12.07.2000 № 43/2000–03 «Об охоте и охотничьем хозяйстве в Московской области»;

Постановление Губернатора Московской области от 13.03.2001 № 73-ПГ «О создании Московской областной системы сбора и переработки свинцово-кислотных аккумуляторов и свинецсодержащих отходов и лома» и другие.

Тем не менее, принятые законы и нормативные документы обеспечивают лишь начальный этап рыночного механизма ресурсопользования и не снимают всех проблем по формированию современной и эффективной правовой базы. До настоящего времени не разработана эффективная система платежей за право пользования растительными, рыбными, рекреационными и другими природными ресурсами.

Остройшей необходимостью является формирование эффективных законодательных и экономических механизмов природопользования, обеспечивающих правовую, методологическую и организационно-экономическую базу управления природными ресурсами в условиях рыночной среды и их рациональное воспроизводство как самого ценного достояния настоящего и будущего поколений жителей Москвы и Московской области.

Понятно, что решение этих важнейших и весьма сложных вопросов должно базироваться на комплексном подходе к природоохранному регулированию и эффективному управлению природопользованием, что может дать значительный экологический и социально-экономический эффект и ведет сохранению наиболее ценных природных экосистем, способствует улучшению окружающей природной среды и сохраняет возобновимые природные ресурсы региона.

Понимание этого уже существует на уровне органов представительной и исполнительной власти, определивших, что основами экологической политики Московской области являются:

- на землях лесного фонда – возобновление и омоложение лесов, борьба с захламлениями, а также с незаконными вырубками и порубками леса;
- в сельскохозяйственных районах – регулирование применения и соблюдение правил использования ядохимикатов, химических удобрений, иловых осадков, навоза, установление санитарного режима водоохраных зон;
- в промышленных зонах и городах – минимизация выбросов и сбросов, ресурсосбережение и внедрение экологически чистых безотходных и малоотходных производств, обеспечение качественной питьевой водой, нормализация обращения с отходами производства и потребления.

Приоритетное внимание при этом должно уделяться:

- сохранению животного и растительного мира;
- строительству комплексов по переработке ТБО;
- сохранению ценных и особо ценных земель;

– предотвращению загрязнения рек и водоемов.

Гармонизация действий по охране окружающей среды и регулирования природопользования в Московском регионе с его сложной градостроительной, промышленной и территориально-хозяйственной структурой требует объединения усилий в этой сфере всех заинтересованных субъектов правоотношений – органов государственного и муниципального управления, населения, промышленных предприятий и организаций, общественных и политических структур.

Их взаимодействие при формировании единой экологической политики природопользования, разработке эффективных нормативно-правовых основ и поисках источников финансирования природоохранной деятельности, а также привлечению инвестиций в сферу регионального природопользования настоятельно требует выработки единого научно обоснованного регионального плана действий по охране окружающей среды Московского региона.

Основная цель этого плана – формирование сбалансированной стратегии действий всех субъектов природно-ресурсных отношений в регионе, определение приоритетных задач и перспективного перечня мероприятий по законодательно-правовому, научно-методическому, программно-целевому и организационному обеспечению природоохранной деятельности, использованию и воспроизводству природных ресурсов региона, оптимизации их добычи и переработки и достижение более высокого качества окружающей среды в соответствии с установками государственной политики в данной сфере и принципами перехода России на модель устойчивого развития.

В структуре плана действий должны найти отражение следующие позиции:

- Прогноз изменения качественных и количественных характеристик видов природных ресурсов в разных вариантах освоения территории и разных моделях развития экономики региона (территории).
- Выявление значимых потенциальных резервов развития и формирование привлекательного пространства для активизации инвестиций в разные секторы природно-ресурсного комплекса региона.
- Совершенствование регионального природо- и ресурсоохранного законодательства и нормативно-экономической базы территориального ресурсопользования с учетом интересов региона и его населения.
- Разработка предложений по региональным законопроектам и нормативным документам по регулированию ресурсопользования на территории Московского региона.
- Разработка моделей и проектов реорганизации существующей системы управления природно-ресурсной сферой и природопользованием в регионе.
- Предложения по организационно-структурным и кадровым новациям в системе управления природно-ресурсным комплексом региона.
- Развитие региональных систем лимитирования и лицензирования пользования природными ресурсами.
- Разработка нормативных документов, способствующих минимизации негативных последствий ресурсопользования на региональном и местном уровнях управления природными ресурсами.
- Совершенствование экономического механизма, создание эффективной системы льгот и ограничений, норм и правил по использованию природных ресурсов региона.

- Взаимодействие с хозяйствующими субъектами и природопользователям в части разработки производственных программ по рациональному использованию и возобновлению ресурсного потенциала.
- Совершенствование систем нормирования в части обоснования удельных норм потерь природных ресурсов на всех стадиях ресурсодобычи и охраны окружающей среды.
- Формирование региональных систем страхования рисков от негативных воздействий при ресурсопользовании и хозяйственной деятельности, добыче и переработке сырья.
- Взаимодействие с общественными организациями, объединениями и населением в поддержке мероприятий по охране окружающей среды и рациональному ресурсопользованию.
- Выработка форм и средств действенного участия общественности по обеспечению сохранения и развития природно-ресурсного комплекса региона.
- Общественная инициация и участие в разработке проектов законодательных и нормативных документов, региональных планов действий, проектов целевых и научно-технических программ в сфере экологии, природо- и ресурсопользования.
- Разработка и общественная апробация эколого-ресурсных нормативов и экологических стандартов по изучению, использованию и охране природных ресурсов территории.
- Организация и проведение общественных слушаний, совещаний, научно-методических семинаров по совершенствованию системы ресурсопользования, ресурсосбережения и охраны природных комплексов в регионе.

Создание ресурсосажающих и средосберегающих технологий, привлечение передового мирового опыта в данной области должно осуществляться на основе реализации специального программно-целевого комплекса «Охрана окружающей среды и природных ресурсов Московского региона», который должен интегрировать в себя все существующие и разрабатываемые эколого-ресурсные программы в регионе и обеспечивать выполнение комплекса первоочередных мероприятий природоохранной направленности, последовательности их реализации, сроков выполнения, этапов, а также согласование единых подходов при их осуществлении.

Необходимыми элементами этого комплекса является также формирование региональной системы комплексного учета и социально-экономической оценки природно-ресурсного потенциала, как современной нормативно-правовой и информационной основы, обеспечивающей функциональное единство и организационно-методический порядок в системе управления природопользованием.

Эффективная реализация контрольных и координационных функций, обеспечение объективного учета качественных и количественных изменений природно-ресурсного потенциала как основы ресурсного планирования в регионе, требует также создания единой региональной системы комплексного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, которая должна строиться на паритетных основаниях с долевым участием заинтересованных в этом участников природно-ресурсных отношений.

Реализация указанных мер должна явиться реальным вкладом в процесс перехода к функциональному механизму регулирования природно-ресурсных отношений, созданию новых форм взаимодействия органов власти, природопользователей, общественных структур, политических партий и населения в деятельности по охране окружающей природной среды на основе единого программно-целевого подхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система управления природопользованием и качеством окружающей среды в Московской области имеет трехуровневую структуру:

на Федеральном уровне реализацию задач и функций, установленных Положением о Министерстве природных ресурсов Российской Федерации на территории Московской области осуществляет Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Московской области;

на уровне субъекта Федерации функции природопользования и охраны окружающей среды выполняет Администрация Московской области в лице Министерства экологии и природопользования Московской области;

на уровне городов и районов Московской области функции природопользования и охраны окружающей среды выполняют администрации соответствующих территориальных образований области в лице комитетов, управлений или отделов экологии и природопользования.

От степени их взаимодействия и взаимопонимания стоящих перед ними задач зависит сохранение управления экологической ситуацией в регионе, что в конечном счете должно обеспечить оздоровление и стабильность экологической обстановки на территории Московской области. Для этого необходимо:

- сосредоточить работу на максимальном воплощении общепризнанных экологических принципов и обеспечении экологических прав граждан на практике;
- стимулировать научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- активизировать работу по охране, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- увеличить объемы сборов за природопользование и возмещение вреда окружающей среде;
- осуществить меры по реализации приоритета сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- всемерно поддерживать использование наилучших существующих технологий, не допускать деятельности, последствия которой непредсказуемы для окружающей среды и не допускать ухода от ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- обеспечить всеобщность участия в деле охраны природы, развивать систему экологического обучения руководителей предприятий основам экологической безопасности, в целом формировать экологическую культуру и наращивать пропаганду экологических знаний;
- повысить роль международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и увеличить практическую значимость участия Московской области в международных проектах и программах;

- добиваться полной реализации принципов «загрязнитель платит» и целевого использования «экологических доходов».

Основами экологической политики Московской области являются:

на землях лесного фонда – возобновление и омоложение лесов, борьба с захламлениями, а также с незаконными вырубками и порубками леса;

в сельскохозяйственных районах – регулирование применения и соблюдение правил использования ядохимикатов, химических удобрений, иловых осадков, навоза, установление санитарного режима водоохраных зон;

в промышленных зонах и городах – минимизация выбросов и сбросов, ресурсосбережение и внедрение экологически чистых безотходных и малоотходных производств, обеспечение качественной питьевой водой, нормализация обращения с отходами производства и потребления.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПРИНЯТЫХ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2002 г.

1.1. Законы, принятые Московской областной Думой

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 16.12.2002 N 147/2002-ОЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О БЮДЖЕТЕ МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА НА 2002 ГОД» (принят решением Мособлдумы от 27.11.2002 N 5/38)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 05.12.2002 N 141/2002-ОЗ «О БЮДЖЕТЕ ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТНОГО ФОНДА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2003 ГОД» (принят решением Мособлдумы от 20.11.2002 N 6/37)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 31.07.2002 N 89/2002-ОЗ «О ЦЕЛЕВОМ БЮДЖЕТНОМ ФОНДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (принят решением Мособлдумы от 11.07.2002 N 9/26)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 24.07.2002 N 72/2002-ОЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБ ОТХОДАХ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (принят решением Мособлдумы от 03.07.2002 N 7/24)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 12.07.2002 N 65/2002-ОЗ «О ПОЛЬЗОВАНИИ УЧАСТКАМИ ЛЕСНОГО ФОНДА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (принят решением Мособлдумы от 26.06.2002 N 11/23)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 12.07.2002 N 64/2002-ОЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБ ОБЛАСТНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЕ «ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕДР И ВОСПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2001–2005 ГОДЫ» (принят решением Мособлдумы от 26.06.2002 N 10/23 вместе с «ПЕРЕЧНЕМ МЕРОПРИЯТИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕДР И ВОСПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2001–2005 ГОДЫ»)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 25.06.2002 N 54/2002-ОЗ «ОБ ИСПОЛНЕНИИ БЮДЖЕТА МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА ЗА 2001 ГОД» (принят решением Мособлдумы от 05.06.2002 N 7/21)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 18.04.2002 N 22/2002-ОЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБ ОБЛАСТНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЕ «ЭКОЛОГИЯ ПОДМОСКОВЬЯ НА 2001–2002 ГОДЫ» (принят решением Мособлдумы от 03.04.2002 N 9/14)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 18.04.2002 N 21/2002-ОЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О СТАВКАХ ПЛАТЫ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (принят решением Мособлдумы от 03.04.2002 N 8/14)

ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ от 04.04.2002 N 18/2002-ОЗ «ОБ ИСПОЛНЕНИИ БЮДЖЕТА МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА ЗА 2000 ГОД» (принят решением Мособлдумы от 20.03.2002 N 13/12)

1.2. Решения Московской областной Думы

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 30.10.2002 N 8/35 «О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНО – СЧЕТНОЙ ПАЛАТОЙ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДУМЫ ПОСТУПЛЕНИЯ И РАСХОДОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА ЗА 2001 ГОД»

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 26.06.2002 N 13/23 «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ РЕШЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДУМЫ ОТ 25.10.2000 N 25/111 «О ПРОЕКТЕ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 26.06.2002 N 12/23 «О ПРОЕКТЕ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О ЦЕЛЕВОМ БЮДЖЕТНОМ ФОНДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 03.04.2002 N 18/14 «О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНО-СЧЕТНОЙ ПАЛАТОЙ ПОСТУПЛЕНИЯ В 2000 ГОДУ В ОБЛАСТНОЙ БЮДЖЕТ ПЛАТЫ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ» (вместе со «СПРАВКОЙ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ ПОСТУПЛЕНИЯ В 2000 ГОДУ В ОБЛАСТНОЙ БЮДЖЕТ ПЛАТЫ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ»)

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 27.03.2002 N 7/13 «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РЕШЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДУМЫ ОТ 24.10.2001 N 14/149 «О ПРОЕКТЕ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКАМИ ЛЕСНОГО ФОНДА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОБОЧНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 06.03.2002 N 10/10 «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМИ СИЛУ РЕШЕНИЙ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ДУМЫ»

РЕШЕНИЕ Мособлдумы от 20.02.2002 N 5/8 «О ПРОЕКТЕ ЗАКОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ЗАКОН МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОБ ОБЛАСТНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЕ «ЭКОЛОГИЯ ПОДМОСКОВЬЯ НА 2001–2002 ГОДЫ»

1.3. Постановления и распоряжения Губернатора Московской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 28.10.2002 N 232-ПГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ГУБЕРНАТОРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 12.04.99 N 117-ПГ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ ХОДАТАЙСТВ О ПЕРЕВОДЕ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ В НЕЛЕСНЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИХ В ЦЕЛЯХ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ВЕДЕНИЕМ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕСНЫМ ФОНДОМ, И (ИЛИ) ИЗЪЯТИИ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 04.10.2002 N 206-ПГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 23.06.1995 N 113 «ОБ УСИЛЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСАХ И НА ТОРФЯНИКАХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 26.08.2002 N 184-ПГ «О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРАХ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСАХ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 29.04.2002 N 92-ПГ «О МЕРАХ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЛЕСНЫХ И ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2002 ГОДУ» (вместе с «ПЛАНом МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ИКВИДАЦИИ ЛЕСНЫХ И ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОЖАРООПАСНЫЙ ПЕРИОД 2002 ГОДА»)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 05.03.2002 N 44-ПГ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГУБЕРНАТОРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 27.12.2001 N 389-ПГ «ОБ АРЕНДЕ УЧАСТКОВ ЛЕСНОГО ФОНДА»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Губернатора МО от 21.01.2002 N 13-ПГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМИ СИЛУ НЕКОТОРЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЙ ГУБЕРНАТОРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 18.12.2002 N 1148-РГ «О МЕРАХ ПО НАВЕДЕНИЮ ПОРЯДКА В СОДЕРЖАНИИ ВОЗДУШНЫХ И ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 27.11.2002 N 1098-РГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ РАСПОРЯЖЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 08.06.95 N 384-р «О ПЕРЕЗАКРЕПЛЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ ЗА ВСЕАРМЕЙСКИМ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬИМ ОБЩЕСТВОМ И ВСЕРОССИЙСКИМ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫМ ОБЩЕСТВОМ «ДИНАМО»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 17.10.2002 N 949-РГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ РАСПОРЯЖЕНИЯ ПЕРВОГО ВИЦЕ – ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 07.08.98 N 699-РВГ «О ЗАКРЕПЛЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 15.10.2002 N 937-РГ «ОБ УПОРЯДОЧЕНИИ ПРОВЕДЕНИЯ БУРОВЫХ РАБОТ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 05.09.2002 N 806-РГ «О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРАХ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СИЛАМИ И СРЕДСТВАМИ, ПРИВЛЕКАЕМЫМИ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ И ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 27.08.2002 N 783-РГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМИ СИЛУ НЕКОТОРЫХ ПУНКТОВ ПРИЛОЖЕНИЙ 1, 2 К РАСПОРЯЖЕНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 08.06.1995 N 384-Р «О ПЕРЕЗАКРЕПЛЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ ЗА ВСЕАРМЕЙСКИМ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬИМ ОБЩЕСТВОМ И ВСЕРОССИЙСКИМ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫМ ОБЩЕСТВОМ «ДИНАМО»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 01.08.2002 N 688-РГ «ОБ УСИЛЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 31.07.2002 N 683-РГ «О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕРАХ ПО НОРМАЛИЗАЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 17.04.2002 N 289-РГ «О РАССМОТРЕНИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЫСТАВЛЕНИИ УЧАСТКОВ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ЛЕСНЫЕ КОНКУРСЫ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 11.02.2002 N 101-РГ «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМИ СИЛУ НЕКОТОРЫХ ПУНКТОВ ПРИЛОЖЕНИЙ 1, 2 К РАСПОРЯЖЕНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 08.06.95 N 384-р «О ПЕРЕЗАКРЕПЛЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ ЗА ВСЕАРМЕЙСКИМ ВОЕННО – ОХОТНИЧЬИМ ОБЩЕСТВОМ И ВСЕРОССИЙСКИМ ФИЗКУЛЬТУРНО – СПОРТИВНЫМ ОБЩЕСТВОМ «ДИНАМО»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Губернатора МО от 21.01.2002 N 30-РГ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАСПОРЯЖЕНИЕ ПЕРВОГО ВИЦЕ – ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 18.09.97 N 761-РВГ «О ПЕРЕЗАКРЕПЛЕНИИ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ»

1.4. Постановления Правительства Московской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 06.12.2002 N 591/48 «О МИНИСТЕРСТВЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (вместе с «ПОЛОЖЕНИЕМ О МИНИСТЕРСТВЕ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 14.11.2002 N 536/43 «ОБ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В НАРО-ФОМИНСКОМ РАЙОНЕ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 24.10.2002 N 487/42 «О ПРОВЕДЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АУДИТЕ) В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 24.10.2002 N 486/42 «ОБ ОБЪЕМАХ ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА НА 2003 ГОД И НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСНЫХ АУКЦИОНОВ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 22.10.2002 N 473/40 «О НАЗНАЧЕНИИ РАСПОРЯДИТЕЛЯ СРЕДСТВ ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТНОГО ФОНДА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 13.09.2002 N 403/30 «О ПЕРЕВОДЕ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ В НЕЛЕСНЫЕ В ЛЕСАХ ПЕРВОЙ ГРУППЫ И ИХ ИЗЪЯТИИ В СОЛНЕЧНОГОРСКОМ РАЙОНЕ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 26.07.2002 N 328/27 «О ПРИОСТАНОВЛЕНИИ ДЕЙСТВИЯ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 15.11.2000 N 141/35»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 17.06.2002 N 243/21 «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬ В СТУПИНСКОМ РАЙОНЕ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 26.04.2002 N 164/15 «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 06.07.2001 N 205/23 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (вместе с «ПОРЯДКОМ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФОНДА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 01.04.2002 N 112/11 «О ПРОВЕДЕНИИ ДНЕЙ ЗАЩИТЫ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (вместе с «ПОЛОЖЕНИЕМ О ПРОВЕДЕНИИ ДНЕЙ ЗАЩИТЫ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 01.04.2002 N 110/11 «О ПЕРЕВОДЕ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ В НЕЛЕСНЫЕ В ЛЕСАХ ПЕРВОЙ ГРУППЫ И ИХ ИЗЪЯТИИ В ЛЕНИНСКОМ РАЙОНЕ»

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства МО от 07.03.2002 N 71/6 «О НЕОТЛОЖНЫХ МЕРАХ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ» (вместе с «ТРЕБОВАНИЯМИ К РАЗРАБОТКЕ ПЛАНОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И (ИЛИ) НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»)

1.5. Распоряжения Министра и Министерства экологии и природопользования Московской области

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министра Правительства МО от 21.11.2002 N 379-р «О ПРИЗНАНИИ УТРАТИВШИМ СИЛУ РАСПОРЯЖЕНИЯ МИНИСТРА ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ – РУКОВОДИТЕЛЯ АППАРАТА ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ 25.12.2000 N 641-р»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 05.11.2002 N 276-рм «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ЗАКРЫТОМУ АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «ВETERАНЫ АФГАНИСТАНА»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 05.11.2002 N 275-рм «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА И МОСКОВСКОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ – ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (КОСТЕРЕВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 31.10.2002 N 270-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ УЧРЕЖДЕНИЮ «СОЛНЕЧНОГОРСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 04.09.2002 N 203-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (КОРОБОВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 04.09.2002 N 202-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ЗАБОЛОТСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 04.09.2002 N 201-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА И МОСКОВСКОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ – ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОЗЕРЕЦКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 19.08.2002 N 167-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ – ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ («ВОИНСКОЕ» ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.08.2002 N 166-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЙ, АКВАТОРИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ОЗЕРНИНСКОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЛЕСООХОТНИЧЬЕМУ ХОЗЯЙСТВУ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 06.08.2002 N 152-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МОСКОВСКОЙ ГОРОДСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННО – ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКОМУ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОМУ ОБЩЕСТВУ «ДИНАМО» (ПЕТУШИНСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ-РЫБОЛОВНОЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 06.08.2002 N 151-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «КЛУБ РЫБАКОВ И ОХОТНИКОВ» НА ТЕРРИТОРИИ НОГИНСКОГО РАЙОНА»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 06.08.2002 N 150-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «КЛУБ РЫБАКОВ И ОХОТНИКОВ» (ФРЯЗЕВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 05.04.2002 N 47-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА И МОСКОВСКОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ – ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОХОТНИЧЬЕОЗЯЙСТВО «ВЫСТРЕЛ»)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 02.04.2002 N 38-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА И МОСКОВСКОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (РУМЯНЦЕВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 02.04.2002 N 37-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОСЕНЬ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 08-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МОСКОВСКОЙ ГОРОДСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННО – ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКОМУ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОМУ ОБЩЕСТВУ «ДИНАМО» (ТЕМПОВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 07-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОХОТНИКОВ И РЫБОЛОВОВ «ДИНАМО» (ИЛЬИНСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 06-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ЛОТОШИНСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 05-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ИСТРИНСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 04-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ – ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ДОЛГОЛУГОВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 03-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМУ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕМУ ОБЩЕСТВУ МОСКОВСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА И МОСКОВСКОГО ОКРУГА ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ ВОЕННО-ОХОТНИЧЬЕГО ОБЩЕСТВА –

ОБЩЕРОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (БРОННИЦКОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 02-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, МОСКОВСКОЙ ГОРОДСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННО – ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКОЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЕ ОБЩЕСТВО «ДИНАМО» (АПРЕЛЕВСКОЕ ОХОТНИЧЬЕ-РЫБОЛОВНОЕ ХОЗЯЙСТВО)»

РАСПОРЯЖЕНИЕ Министерства экологии и природопользования МО от 16.01.2002 N 01-PM «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА И ТЕРРИТОРИЯМИ, АКВАТОРИЯМИ, НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫМ МИРОМ, ОТКРЫТОМУ АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «ЗАПОВЕДНОЕ ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО «ЗАГОРСКОЕ»

1.6. Нормативные документы, принятые ГУПР МПР России по Московской области

Приказ № 2 от 30.07.02 «О согласовании проектов нормативов предельно допустимого сброса (ПДС) веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами предприятий, организаций, учреждений по Московской области (лист согласования)»

Приказ № 7 от 14.08.02 «О создании постоянно действующей экспертной комиссии ГУПР по МО по выдаче заключений об условиях, предъявляемых природоохранным законодательством к использованию земельных участков на территории МО без цели размещения зданий, сооружений и иных объектов (регламент работы комиссии, положение о комиссии, состав)».

Приказ № 12 от 16.08.02 «О создании аттестационной комиссии»

Приказ № 14 от 22.08.02 «О создании Лицензионной комиссии ГУПР по МО по лицензированию деятельности по обращению с опасными отходами (положение о лицензионной комиссии ГУПР по МО)

Приказ № 15 от 22.08.02 «О службе государственного контроля в сфере природопользования и экологической безопасности»

Приказ № 16 от 22.08.02 «О возложении функциональных полномочий на главных специалистов межрайонных групп госконтроля»

Приказ № 17 от 22.08.02 «Об утверждении временного положения о полномочиях и функциональных обязанностей специалистов службы госконтроля в сфере природопользования и экологической безопасности.

Приказ № 18 от 23.08.02 «О порядке соответствия сроков действия разрешений на лимит размещения отходов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей срокам действия лицензии полигонов ТБО и ПО»

Приказ № 20 от 23.08.02 «О подготовке и проведении дня работника леса»

Приказ № 21 от 26.08.02, № 22 от 27.08.02, № 23 от 27.08.02, № 27 от 28.08.02 «Об утверждении положений о службах ГУПР по МО»

Приказ № 29 от 09.09.02 «Об утверждении положения о научно техническом совете (НТС) ГУПР по МО»

Приказ № 31 от 12.09.02 «Об утверждении формы Акта обследования земельного участка под размещение объекта»

Приказ № 33 от 13.09.02 «О введении в действие Положения о лесном питомнике высокой культуры»

Приказ № 35 от 20.09.02 «О взаимодействии ГУПР по МО и Московского областного подразделения ФГУ «СИАК по ЦР» в сфере нормирования, экоаналитического контроля и мониторинга»

Приказ № 36 от 20.09.02 «Об утверждении временного Положения об оплате труда членов экспертных комиссий государственной экологической экспертизы»

Приказ № 41 от 30.09.02 «О лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами (Регламент работы комиссии ГУПР по МО по рассмотрению материалов лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами, форма журнала регистрации, заявлений соискателей лицензий, форма реестра лицензий»

Приказ № 44 от 07.10.02 «Об утверждении положения «О коллегии ГУПР по МО»»

Приказ № 47 от 10.10.02 «О взаимодействии ГУПР по МО и Государственного учреждения «Мособлводхоз» в области управления использованием и охраной водного фонда»

Приказ № 64 от 19.11.02 «О порядке согласования и утверждения нормативной природоохранной документации и выдаче разрешений (положение о выдаче разрешений и утверждений нормативов предельно допустимых выбросов, сбросов (ПДВ, ПДС), нормативов образования и лимитов размещения отходов (НОЛРО); положение об аннулировании разрешений и утверждение раннее нормативов предельно допустимых выбросов, сбросов, нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПДВ, ПДС, НОЛРО)»

Приказ № 69 от 25.11.02 «Об итогах пожароопасного сезона 2002 г. и о мерах по улучшению охраны лесов от пожаров в 2003 г.»

2. ПЕРЕЧЕНЬ ВСЕХ СУЩЕСТВУЮЩИХ ООПТ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Некоторые итоговые статистические данные

1. В настоящее время в Московской области имеются следующие ООПТ:

Приокско-Террасный государственный биосферный заповедник (Серпуховский район) площадью 4945 га; национальный парк «Лосиный остров» (Балашихинский, Пушкинский, Мытищинский районы, г. Москва) общей площадью 11000 га; из них в Московской области около 7800 га; госкомплекс «Завидово» со статусом национального парка (Клинский, Волоколамский, Лотошинский районы, Тверская область) общей площадью 125400 га, из них в Московской области 56700 га; государственные природные заказники – 151 шт.; памятники природы – 80 шт.;

заповедные лесные участки – 71 шт.; охотничьи заказники – 5 шт. (8 участков); охраняемый природный ландшафт местного значения «Долина реки Нары» (г. Серпухов) – 1 шт.

2. Больше всего ООПТ в Шатурском и Можайском районах – 23 и 21 соответственно.

3. Нет ни одного окончательно утвержденного ООПТ в 3-х районах – Люберецком, Химкинском и Каширском. Из городов (поселков) областного подчинения хотя бы одно ООПТ имеют лишь Пущино, Лобня, Серпухов, Звенигород, Черноголовка.

4. ООПТ распределены по области крайне неравномерно.

5. Большинство участков ООПТ имеют площадь от 100 до 1000 га, а более половины общей площади ООПТ приходится на 13 охраняемых природных массивов, превышающим по размерам 3000 га каждый (госкомплекс «Завидово», Приокско-Террасный заповедник, заказники «Черустинский лес», «Журавлиная родина», «Верховья реки Большой Сестры» и др.). В то же время немало и мелких объектов, площадь которых не превышает нескольких га (старинные парки, отдельные деревья).

Объектами охраны являются комбинированные природные комплексы, отдельные экосистемы (леса, болота, луга, водные объекты), редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды живых организмов, геологические объекты, рукотворные парки, археологические объекты.

Анализ эффективности функционирования ООПТ позволяет сделать общий вывод, что в настоящее время сеть ООПТ Московской области поддерживает условия для существования большинства охраняемых видов живых организмов, типичных и редких экосистем и ценных природных комплексов.

Тем не менее, далеко не все в этом деле благополучно. Природа Подмосковья продолжает испытывать рост антропогенной нагрузки, и это отражается и на ООПТ: состояние практически всех их ухудшается. Наиболее распространенные непосредственные видимые причины этого следующие:

- а) отсутствие, недостаточное количество или неудовлетворительное состояние информационных аншлагов (аншлагов нет почти нигде, их наличие – скорее исключение, а не правило);
- б) повреждение почвенно-растительного покрова, возникающее в результате: рубок леса, проводимых лесхозами и лесозаготовителями; самовольных порубок в лесах, рядом с отводами под дачи и садоводческие товарищества; загрязнения водоемов; болезней деревьев (для парков и насаждений населенных пунктов);

сбора растений; охоты, рыболовства; посещения территории в запрещенное время; использования ядохимикатов на сельхозугодиях; загрязнения воздуха; строительства; спуска и забора воды из водоемов;

в) отдельные виды хозяйственной деятельности, проводимые в непосредственной близости от ООПТ.

Условные обозначения к таблице 1:

НП – национальный парк;

ГПЗ – государственный природный заповедник;

ЗЛУ – заповедный лесной участок;

ГПБЗ – государственный природный биосферный заповедник.

Таблица 1

Список утвержденных особо охраняемых природных территорий Московской области (по состоянию на 1 декабря 2000 г.)

Объект	Год создания	Общая площадь	Профиль	Состояние ³
1	2	3	4	5
БАЛАШИХИНСКИЙ				
Старинный парк и кварталы 1,3,4,9 Салтыковского участка Балашихинского лесопарка	1989	220	Культурный ландшафт, место обитания редких видов	2
Парк в селе Новый Милет	1985	4	Культурный ландшафт	1
Парк в дер. Полтево	1985	48	Культурный ландшафт	1
Лосиный остров (также в Мытищинском, Пушкинском, г.Москве)	1983	11000		2–3
См. также Ногинский р-н				
ВОЛОКОЛАМСКИЙ				
Типичные сосняки и сфагновое болото Теряевского лесничества	1987	593	Биологический, водоохранное	2
Кузьминский	1988	5000	Комплексный (ландшафтный), биологический (зоологический, ботанический), гидрологический	2
Теряевские пруды	1981	35,6	Зоологический, ландшафтный	2
Коренной ельник с сосной и сфагновым клюквенным болотом «Омшаник»	1981	153	Ботанический, комплексный, гидрологический	1
Хвойные леса со сфагновыми болотами и клюквой	1988	920	Ботанический, комплексный, гидрологический	2
Верховья реки Большой Сестры (также в Истринском)	1996	5183	Ботанический, зоологический, комплексный, гидрологический	2
Сложный ельник со сфагновым болотом	1988	70	Эталонный участок леса	2
Парк в селе Ярополец	1984	3	Культурный ландшафт	
Участок в кварталах 30, 36, 54 Теряевского лесничества	1966	17	Ландшафтный	2
Завидово (также в Клинском, Лотошинском, Тверской области)	1971	125400, из них в М.о. 56700		2–3

³ Состояние: 3 – удовлетворительное, стабильное; 2 – удовлетворительное, но не стабильное; 1 – неудовлетворительное; 0 – объекты охраны фактически утрачены.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Кв. 16 Теряевского л-ва	1979, 1981	102		2
Кв. 14–17 Осташевского л-ва	1979, 1981	495		
Кв. 39, 41–42, 44 Спасского л-ва	1979, 1981	404		2
ВОСКРЕСЕНСКИЙ				
Сосновые леса на песчаных дюнах	1988	738	Ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Москворецкий пойменный (Виноградовский)	1986	2120	Ботанический, зоологический	1–2
Хлопковская колония серых цапель	1987	5	Место гнездования птиц	2
ДМИТРОВСКИЙ				
Верховое болото Раменское	1981	540	Ботанический, комплексный, гидрологический	1
Сосняки и сосно-ельники долины р. Сестры с переходными сфагновыми болотами	1990	1221	Ботанический, зоологический, комплексный, гидрологический	1
Высокобонитетные сосняки Рогачевского лесничества	1990	425	Ботанический, комплексный, гидрологический	2
Верховое болото в Дутшевском лесничестве	1990	779	Ботанический, зоологический, комплексный, гидрологический	1
Переходное болото в Раменском лесничестве	1990	246	Ботанический, комплексный, гидрологический	2
Комплекс еловых и сосновых лесов и участками переходных болот в Гарском лесничестве	1990	1881	Ботанический, зоологический, комплексный, гидрологический	2
Еловые и сосновые леса Вербилковского лесничества	1988	312	Ботанический, комплексный	1
Икшинский овраг	1977	12	Ботанический	2
Озера Нерское, Долгое и Круглое и их ближайшее окружение	1984	630	Ландшафтный, зоологический, гидрологический	2
Система оврагов у станции Морозки	1990	288	Ботанический, гидрологический	1
Нелидово-Балабановская лесная дача (Чернолесье)	1984	110	Ботанический	2
Переходное болото «Лыценка»	1981	75	Ботанический, комплексный, гидрологический	2

1	2	3	4	5
Парк в селе Подьячево	1984	7,5	Культурный ландшафт	
Дмитровский государственный бобровый охотничий заказник (2 уч-ка)	1983	1030		
Кв. 11, 17, 22–24, 32–34 Дутшевского л-ва	1979, 1981, 1991	944		1
Кв. 11–12, 22–23 Гришинского л-ва	1979, 1981	346		
Кв. 67, 68 Гришинского л-ва	1979, 1981	158		
Кв. 31–33 Вербилковского л-ва	1979, 1991	312		1
Кв. 5–7, 12–14 Синьковского л-ва	1979, 1981	570		
ДОМОДЕДОВСКИЙ				
Кв. 66 Барыбинского л-ва	1979, 1981	119		
ЕГОРЬЕВСКИЙ				
Цна	1988	5145	Ботанический, зоологический, комплексный, ландшафтный, гидрологический	1
Истоки реки Цны	1990	650	Комплексный, гидрологический	2
Березово-липовые леса с зубянской луковичной	1987	253	Ботанический	2
Верховья реки Поли	1988	2059	Ботанический, зоологический, комплексный, ландшафтный, гидрологический	2
Елово-широколиственный лес с подлесником европейским	1987	213	Ботанический, комплексный	2
Студенец (леса северной части Лелечского лесничества)	1988	905	Ботанический, комплексный, гидрологический	2
Леса Егорьевского лесничества	1988	1214	Ботанический, комплексный, ландшафтный, гидрологический	2
Торфоболото	1987	600	Ботанический, зоологический, комплексный, гидрологический	2
Леса Куплямского лесничества	1988	782	Ботанический, зоологический, гидрологический	2
Большегридинский	1988	2547	Ботанический, зоологический, ком-	2

1	2	3	4	5
			плексный, ландшафтный, гидрологический	
Шалаховская колония серых цапель	1985	4	Место гнездования птиц	2
Егорьевский государственный бобровый охотничий заказник на реках Поля и Цна с притоками	1983	4400	Зоологический	
Кв. 18, 35 Большегридинского л-ва	1979, 1981	256		2
Кв. 8, 9 Большегридинского л-ва	1979, 1981	219		2
Кв. 59 Егорьевского л-ва	1979, 1991	98		
см. также Луховицкий р-н				
ЗАРАЙСКИЙ				
Долина реки Уница	1984	170	Ботанический, ландшафтный, гидрологический	
Остепненные склоны и балочные леса по правому берегу долины р. Осетрик	1987	60	Ботанический, ландшафтный, гидрологический	
ИСТРИНСКИЙ				
Леса окрестностей агробиостанции Павловская Слобода (АБС) и озерно-болотный комплекс у д. Новинки	1981	1500	Ботанический, зоологический, комплексный	2
Еловые и смешанные леса Полевщинского лесничества	1990	973	Ботанический, комплексный, гидрологический	
Старый осинник у д. Денежкино	1984	108	Ботанический, зоологический, комплексный	2
Елово-широколиственный лес с участием ясеня в долине р. Болденка	1989	694	Ботанический, комплексный, ландшафтный, гидрологический	
Долина р. Малая Истра	1987	503	Ботанический, комплексный, ландшафтный, гидрологический	
Раковская колония серых цапель	1984	5	Место гнездования птиц	2
Старица р. Истра и широколиственный лес на ее берегу	1984	10	Гидрологический	
Кв. 62, 76 Румянцевского л-ва	1979, 1981	122		
Кв. 4 Ново-Петровского л-ва	1979, 1981	113		2

1	2	3	4	5
см. также Волоколамский и Рузский р-ны				
КЛИНСКИЙ				
Комплекс старых ельников и переходное болото с морошкой	1990	586	Ботанический, комплексный	2
Еловые леса Воронинского л-ва	1990	844	Ботанический, зоологический, комплексный	
Леса Октябрьского лесничества	1989	429	Комплексный, ботанический	2
Сосняки-зеленомошники и сосново-еловые леса на дюнах Круговского лесничества	1990	463	Комплексный, ботанический	
Леса западной части Борщевского лесничества	1990	5500	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Дятловская колония серых цапель	1984	4	Место гнездования птиц	2
Кв. 43 Усагинского л-ва	1979, 1981	99		
Кв. 15–19, 21 Круговского л-ва	1979, 1981	581		
Кв. 1, 2 Круговского л-ва	1979, 1981	212		
см. также Волоколамский р-н				
КОЛОМЕНСКИЙ				
Карасевская лесная дача	1988	3273	Комплексный, ботанический	2
Кв. 72–73, 79 Карасевского л-ва	1979, 1981	308		2
Кв. 35–36 Карасевского л-ва	1979, 1991	176		2
Кв. 54 Карасевского л-ва	1979, 1981	128		2
Кв. 52 Карасевского л-ва	1979, 1981	98		2
КРАСНОГОРСКИЙ				
Лохин остров	1986	150	Остров	
Ключевое болото Кольчиха	1987	40	Водный объект	1
Дуб-долгожитель	1986	0,005	Дерево-долгожитель	
Ключ (родник) у Ивановского пруда	1986	0,001	Водный объект	

1	2	3	4	5
ЛЕНИНСКИЙ				
Комплексы гнезд рыжих муравьев лиственной расы	1989	83	Место обитания ценных животных	
Дуб возрастом 800 лет	1989	0,01	Дерево-долгожитель	
ЛОБНЯ				
Озеро Киево и его котловина	1984	22	Место гнездования птиц	0
ЛОТОШИНСКИЙ				
Междуречье рек Малая и Большая Сестра	1984	1290	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Верховое болото с клюквой	1981	90	Комплексный, ботанический, гидрологический	
Болото Святище и окружающие леса	1990	127	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Верховое болото в 37 квартале Микулинского л-ва	1990	163	Комплексный, ботанический, гидрологический	2
Микулино городище	1984	32,8	Археологический	
Озеро Алпатово и его котловина	1986	81	Водный объект	2
Гнездо белого аиста	1984	0,0025	Место гнездования птиц	
Кв. 31, 49–50 Микулинского л-ва	1979, 1981	288		
Кв. 52 Введенского л-ва	1979, 1981	124		
Кв. 18–19, 23 Введенского л-ва	1979, 1981	629		
Кв. 45–48 Лотошинского л-ва	1979, 1981	396		2
См. также Волоколамский р-н				
ЛУХОВИЦКИЙ				
Озеро Сосновое и его окрестности	1981	1800	Комплексный, ботанический, зооло-	2

1	2	3	4	5
(сосновый лес на песчаных буграх и урочище Рощевник)			гический, ландшафтный, гидрологический	
Урочище «Веревкин бугор» (также в Егорьевском)	1987	4200	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Залесенный овраг у д. Власьево	1987	100	Примечательный ландшафт	2
Озеро Ситное с водяным орехом	1984	80	Место обитания редкого вида	2
Озеро Осетриное с водяным орехом	1984	100	Место обитания редкого вида	2
Старинный парк в с. Матыра	1985	5	Культурный ландшафт	
Луховицкий государственный бобровый охотничий заказник	1983	2030	Зоологический	1
Кв. 35–36, 49 Ольшанского л-ва	1979, 1981	305		2
Кв. 27 Ольшанского л-ва	1979, 1981	181		2
Кв. 30–31, 42 Ольшанского л-ва	1979, 1981	337		2
Кв. 51, 143 Ольшанского л-ва	1979, 1981	209		2
Кв. 74–77, 86–88, 99, 109 Ольшанского л-ва	1979, 1981	902		2
Кв. 82–83, 91–94, 97–102 Белоомутского л-ва	1979, 1981, 1991	1550		2
МОЖАЙСКИЙ				
Люльковский	1988	2500	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Леса и болота Глазовского лесничества	1990	500	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Старовозрастные ельники Стеблевского и Ново-Покровского л-ва	1988	1064	Комплексный, ботанический, зоологический, гидрологический	2
Новосуринский	1989	655	Комплексный, зоологический	2
Шимоновский комплексный заказник	1984	235	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Сложные ельники Москворецкого лесничества	1986	600	Комплексный, ботанический, гидрологический	2

1	2	3	4	5
Лиственничные насаждения Порецкого лесничества	1977	450	Комплексный, ботанический	
Хвойные леса в верховьях Москва-реки	1988	2634	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Коренные сложные ельники и сосняки Мокровского лесничества	1988	606	Комплексный, ботанический, гидрологический	2
Смешанный лес с преобладанием дуба	1988	118	Примечательный участок леса	2
Леса и болота Ваулинского лесничества	1990	643	Примечательный участок леса	2
Аллея Ивакинского лесничества	1990	0,2	Культурный ландшафт	
Усадьба Земский пруд	1990	4,8	Культурный ландшафт	
Овраг с многорядником Брауна	1984	100	Место обитания редкого вида	2
Можжевельниковая роща	1988	8	Примечательный участок леса	2
Истоки Москва-реки	1988	284	Гидрологический объект	2
Участок долины р. Протва между с. Купрово и Бертенево	1966	1800	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Кв. 44–45, 51 Тесовского л-ва	1979, 1981	365		
Кв. 22 Тесовского л-ва	1979, 1981	152		
Кв. 61–63 Ваулинского л-ва	1979, 1981	268		
Кв. 20–22 Ивакинского л-ва	1979, 1981	258		
См. также Рузский р-н				
НАРО-ФОМИНСКИЙ				
Долина реки Нары	1987	391	Комплексный, ботанический, гидрологический	2
Смешанный лес с участием ясеня и вяза	1988	178	Комплексный, ботанический	
Высокобонитетный сосновый лес на коренном берегу р. Протвы	1987	305	Комплексный, ботанический	
Еловые леса Каменского лесничества	1989	150	Комплексный, ботанический, ландшафтный	
Елово-широколиственные леса на юге Каменского лесничества	1990	911	Комплексный, ботанический	
Елово-липовые леса с примесью ясеня и вяза	1990	204	Комплексный, ботанический	
Леса в окрестностях Нарских Прудов	1988	358	зоологический, ландшафтный, гидрологический	2

1	2	3	4	5
Сосново-еловые леса в окрестностях г. Вереи	1987	163	Комплексный, ботанический, гидрологический	
Черноольховый лес	1985	14	Примечательный участок леса	2
Кв. 11, 12 Вышегородского л-ва	1979, 1981	210		
Кв. 87–88, 90–91 Каменского л-ва	1979, 1981, 1991	304		
Кв. 61 Кузнецовского л-ва	1979, 1991	125		
Кв. 45–46 Кузнецовского л-ва	1979, 1991	102		
Кв. 14, 16 Кузнецовского л-ва	1979, 1991	164		
НОГИНСКИЙ				
Широколиственный лес в долине Клязьмы	1989	627	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	
Озеро Бисерово (также в Балашихинском)	1990	98	ландшафтный, гидрологический	1
Дендрологический парк «Волхонка»	1986	5	Культурный ландшафт	2
ОДИНЦОВСКИЙ				
Звенигородская биостанция МГУ и карьер Сима	1981	1300	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2–3
Долина р. Сторожки от устья до дома отдыха «Коралово»	1966	1200	Ландшафтный, гидрологический	
Озеро Бельское с прилегающими лесами	1987	413	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Леса Дороховского лесничества с комплексами гнезд рыжих муравьев	1987	287	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Аксаковская колония серых цапель	1986	5	Место гнездования птиц	2
Мозжинский овраг	1989	37	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Звенигородское городище	1984	2	Археологический	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Нагорная дубрава «Улитинская»	1987	15	Примечательный участок леса	2
Кв. 25–27, 34–36 Шарাপовского л-ва	1979, 1991	427		2
Кв. 8, 15–16, 18–19 Таракановского	1979, 1991	497		2
Кв. 52–53, 62–63 Кораловского л-ва	1979, 1991	354		2
ОЗЕРСКИЙ				
Лесной массив в междуречье р. Оки и Осетра	1987	379	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Широколиственный лес у с. Сенницы	1987	221	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный	2
Нагорная дубрава между д. Белые Колодези и д. Горы	1977	90	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный	2
Парк Келлера	1986	25	Культурный ландшафт	
Кв. 23 Озерского л-ва	1979, 1991	62		2
Кв. 47, 48 Сосновского л-ва	1979, 1981	128		
ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ				
Озеро Мертвое и сосновые леса Северного лесничества	1986	750	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Лачужские озера и прилегающие леса	1987	700	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Участок леса в Губинском лесничестве	1990	123	Комплексный, ботанический, гидрологический	
Губинский лесоболотный заказник	1990	508	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Городищенский лесной заказник	1989	471	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	
Сосняки Северного и Городищенского лесничеств	1989	460	Комплексный, ботанический	
Переходное болото у д. Софряково	1990	450	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологи-	2

1	2	3	4	5
			ческий	
Переходное болото в кварталах 27,28 Северного лесничества	1987	144	Водный объект	2
Леса и болота кв. 37, 38, 42 Северного лесничества	1987	150	Примечательный ландшафт	2
Кв. 42–45 Абрамовского л-ва	1979, 1981	340		
Кв. 1–6 Северного л-ва	1979, 1991	349		2
ПАВЛОВО-ПОСАДСКИЙ				
Даниловское болото	1988	378	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Сосняки Электрогорского лесничества	1988	684	Комплексный, ботанический	2
Леса Аверкиевского лесничества	1986	950	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Переходное болото в 1–3 кв. Большедворского лесничества	1988	222	Водный объект	1
Кв. 37–38, 48–50, 61 Аверкиевского л-ва	1979, 1981	171		2
Кв. 33–34, 41–43, 54–55 Аверкиевского л-ва	1979, 1981	196		2
Кв. 44–45, 48–49 Рахмановского л-ва	1979, 1981	416		
ПОДОЛЬСКИЙ				
Поляница	1987	166	Комплексный, зоологический, ландшафтный, гидрологический	
Дубрава с березой и осиной в Яковлевском лесничестве	1987	213	Комплексный, ботанический	1
Хвойно-широколиственные и осиновые леса Калининского лесничества	1987	224	Комплексный, ботанический	2
Широколиственный лес с березой и осиной Львовского лес-ва	1987	293	Комплексный, ботанический	2
Широколиственный лес Крестовского лесничества	1986	350	Комплексный, ботанический	2
Елово-широколиственный и березовый лес Михайловского л-ва	1987	129	Комплексный, ботанический	2
Липовый лес с дубом Подольского л-ва	1987	159	Комплексный, ботанический	2
Кв. 60 Крестовского л-ва	1979, 1981	106		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Кв. 29 Подольского л-ва	1979, 1991	87		
ПУШКИНСКИЙ				
Куrowsкое болото		91	Водный объект	
Кв. 83–86, 100–103, 110–113, 119–120 Алешинского л-ва	1979, 1991	382		
См. также Балашихинский р-н				
ПУЩИНО				
Степной	1986	15	Комплексный, ботанический	2
Овраги	1986	4,6	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Карстовый	1986	9	Геологический, ландшафтный, ботанический	2
Пуцинская усадьба	1985	9	Культурный ландшафт	2
Луговой	1986	15	Комплексный, ботанический	2
РАМЕНСКИЙ				
Долина р. Хрипани и Куниловки в пос. Кратово	1992	212	Зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Сосновый лес с венериным башмачком	1984	50	Комплексный, ботанический, ландшафтный	1
Боровской курган	1984	100	Археологический	2
Стратотип Гжельского яруса каменноугольной системы.	1987	1,5	Геологический	
Лесопарк в дер. Жуково	1985	10	Культурный ландшафт	2
Склон реки Гнилуши	1988	35	Береговой объект	1
РУЗСКИЙ				
Озеро Глубокое с прилегающими к нему массивами леса (также в Истринском)	1981	2026	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологи-	2–3

1	2	3	4	5
			ческий	
Елово-широколиственные и смешанные леса с верховыми болотами Котовского л-ва	1989	375	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	
Древняя озерная котловина у с. Орешки	1984	94	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Левобережье Москвы-реки (ниже д. Ожигово)	1984	175	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	1–2
Озеро Тростенское и прилегающие водосборы в радиусе 3 км	1966	8640	Комплексный, ландшафтный, гидрологический	2
Долина р. Москва между селами Красный Стан и Старо-Николаево (также в Можайском)	1984	2893	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	1–2
Скандинавский гранитный валун	1984	0,002	Геологический	
Верховое болото с клюквой в 31 квартале Доваторского лесничества	1986	20	Водный объект	
Выходы известняков в долине р. Москва	1984	20	Геологический	1
Кв. 50, 58 Доваторского л-ва	1979, 1981	246		
Кв. 49, 50 Рузского л-ва	1979, 1991	234		
Кв. 40 Орешковского л-ва	1979, 1981	114		
Кв. 25–26, 29 Рузского л-ва	1979, 1981	391		
СЕРГИЕВО-ПОСАДСКИЙ				
Константиновский черноольшаник	1992	900	Комплексный, ботанический, зоологический, гидрологический	2
Переходное болото в Торгошинском лесничестве и прилегающие леса	1989	1965	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Молокчинский ботанико-энтомологический заказник	1992	325	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Кварталы Алексеевского лесничества в районе деревень Алексеево и Бревново	1984	275	Комплексный, ботанический	2
Варавинский овраг и примыкающий к нему лесной массив	1987	263	Комплексный, ботанический, ландшафтный, геологический	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Водопад Гремячий	1984	107	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Большое и Малое Туголянские озера и прилегающий болотный массив	1977	2000	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Дубненский левобережный заказник	1988	1300	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Заболотский	1989	3000	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Комплекс сырых лесов и лесных болот восточной части Торгошинского лесничества	1989	850	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Болото и озеро Озерцкое	1981	260	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Дубненский государственный бобровый охотничий заказник	1983	3540	Зоологический	2
СЕРЕБРЯНО-ПРУДСКИЙ				
Карьер в окрестностях с. Подхожее и прилегающие остепненные участки	1992	23	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный	1
Серебряно-Прудская дубрава	1990	680	Комплексный, ботанический, ландшафтный	2
Александровский лес	1990	276	Комплексный, ботанический, ландшафтный	2
Широколиственный лес по склону долины р. Мордвес	1990	150	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Дубрава в кв. 36–42 Серебряно-Прудского лесничества	1990	440	Комплексный, ботанический, ландшафтный	2
Остепненные склоны долины р. Полосни в окрестностях с. Белгородье и Лишняги	1985	190	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный	2
Остепненные луга в верховьях р. Полосня ниже устья ручья Тарка к западу от с. Подхожее	1985	40	Комплексный, ботанический, ландшафтный	1

1	2	3	4	5
Остепненный участок долины р. Полосни к западу от д. Лобаново	1992	17	Примечательный луговой участок	2
Разнотравный луг к западу от д. Ламоново	1992	10	Примечательный луговой участок	2
Остепненные луга к западу от д. Лишняги	1992	30	Примечательный луговой участок	2
Беззубовский лес	1990	370	Примечательный участок леса	2
Лодыжинский лес, леса в кв. 26–34 Серебряно-Прудского лесничества	1990	494	Примечательный участок леса	2
СЕРПУХОВ				
Городской бор	1985	117	Комплексный, ландшафтный	
СЕРПУХОВСКИЙ				
Лопасненский еловый остров	1986	300	Комплексный, ботанический	2
Никифоровская колония степных растений	1985	750	Комплексный, ботанический, гидрологический	1
Сосново-березовый лес с сердечником трехнадрезным	1984	0,15	Место обитания редкого вида	2
Приокско-террасный государственный биосферный заповедник	1948	4945		2–3
СОЛНЕЧНОГОРСКИЙ				
Озеро у д. Верглино и его котловина	1981	6	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	1
Комплекс лесных болот с морошкой и клюквой близ с. Муравьево	1981	250	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	
Насаждения с комплексами гнезд рыжих лесных муравьев	1981	648	Комплексный, зоологический	2
Парк в с. Средниково	1984	10	Культурный ландшафт	
Кошкино болото	1988	181	Водный объект	
Кв. 67 Верхне-Клязьминского л-ва	1979, 1981	61		
Кв. 12, 13 Верхне-Клязьминского л-ва	1979, 1981	302		2
СТУПИНСКИЙ				

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Парк Буньково	1985	5	Культурный ландшафт	
Участок долины р. Песочни между пос. Тростники и д. Песочная	1985	15	Водный объект	2
Кв. 41–43 Мещеринского л-ва	1979, 1981	87		
Кв. 4, 5 Малинского л-ва	1979, 1981	76		
ТАЛДОМСКИЙ				
Журавлиная родина	1979	11000	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Озеро Золотая Вешка и прилегающий лесной массив	1990	589	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Елово-широколиственные леса с башмачком настоящим и переходное болото в 23 квартале Маклаковского л-ва	1990	729	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Мельдинская колония сизых чаек	1984	15	Место гнездования птиц	2
Дубненская колония серых цапель	1984	5	Место гнездования птиц	1
Вязовники в долине р. Дубны в окрестностях села Троица-Вязники	1992	14	Примечательный участок леса	
Кв. 35–40 Хотченского л-ва	1979, 1981, 1991	504		2
Кв. 3–5 Хотченского л-ва	1979, 1981, 1991	262		2
Кв. 1–2 Дубненского л-ва	1979, 1981	198		2
Кв. 11–36, 40–44, 52–56, 67–71 Дубненского л-ва	1979, 1981	4281		2
Кв. 79–88 Дубненского л-ва	1979, 1981	1049		2
ЧЕРНОГОЛОВКА				
Черноголовский	1987	1206	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2

1	2	3	4	5
ЧЕХОВСКИЙ				
Широколиственный лес Булычевского лесничества	1986	360	Комплексный, ботанический	
Парк Васильевское-Скурыгино	1985	5	Культурный ландшафт	
Парк в поселке Новый Быт	1985	5	Культурный ландшафт	
ШАТУРСКИЙ				
Синяя заводь	1990	1310	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Черустинский лес	1986	21700	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Долина р. Поля с прилегающими лесами	1988	1234	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Озера Великое, Маловское, Линево и прилежащие карьеры, а также кв. 85, 86, 94, 95 Кривандинского лесничества Кривандинского леспромхоза	1981	1900	Комплексный, зоологический, ландшафтный, гидрологический	1
Озеро Белое Бардуковской группы озер и окружающий его лесной массив	1981	300	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Окрестности озер Филинское и Тельминское	1981	2000	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Радовицкий мох	1988	3000	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Леса Туголесского лесничества	1990	592	Комплексный, ботанический, гидрологический	2
Леса правобережья Поли в Бакшеевском л-ве	1989	331	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	1
Озеро Сыльма с прилегающими лесами	1989	143	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	

1	2	3	4	5
Леса в пойме р. Ялмы: кв. 5, 6, 10 и кв. 86 Белозерского лесничества	1989	348	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Сосняки и переходное болото с клюквой на севере Мишеронского л-ва	1990	418	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	1
Леса в кв. 34 и 59 Мишеронского л-ва	1990	183	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Правобережье р. Поля у пос. Кривандино	1990	334	Комплексный, ландшафтный, гидрологический	2
Озера Имлес и Дубовое с заболоченными берегами	1992	2100	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2–3
Озеро Белое близ д. Дубасово и прилегающие леса	1984	150	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2
Озеро Воймежное и его окрестности	1987	1840	Комплексный, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Сосна «Исполин»	1984	0,8	Дерево-долгожитель	
Шатурский государственный бобровый охотничий заказник	1983			
Кв. 55 Шатурского л-ва; 1–9 Осановского л-ва	1979, 1981	1041		2
Кв. 11–12, 19–21, 27 Бакшеевского л-ва	1979, 1981, 1991	527		2
Кв. 6–11, 16–18, 21–22, 29–31, 40 Шараповского л-ва	1979, 1981	1556		
Кв. 3–6 Коробовского л-ва	1979, 1981	461		2
ШАХОВСКОЙ				
Ельники Шаховского лесничества	1990	917	Комплексный, ботанический, зоологический	2
Истоки р. Иночь	1984	1250	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2
Смешанные ельники с лещиной	1986	320	Комплексный, ботанический, гидрологический	
Коренные ельники с клюквенными сфагновыми болотами	1986	113	Комплексный, ботанический, ландшафтный, гидрологический	2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
			шафтный, гидрологический	
Ельник с клюквенным болотом	1988	245	Примечательный участок леса	2
Коренной ельник Рузского лесничества	1988	150	Примечательный участок леса	2
Торфяное болото «Озёрское»	1992	36	Водный объект	
Кв. 52, 57 Серединского л-ва	1979, 1981	261		
Кв. 17, 20 Красногорского л-ва	1979, 1981	227		2
ЩЕЛКОВСКИЙ				
Болото «Гумениха»	1988	213	Комплексный, зоологический, гидрологический	
Леса Фряновского л-ва	1987	402	Комплексный, ботанический	
Муравей	1987	180	Комплексный, зоологический	2
Болото «Сетка» с прилегающим лесом	1987	120	Комплексный, ботанический, зоологический, ландшафтный, гидрологический	2

3. ЛИТЕРАТУРА ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

- Абатуров А.М. К изучению и освоению Дубнинской низины // Труды Ин-та географии. – Вып. 71: Материалы по физической географии. – М., 1957.
- Абатуров А.М. Дубнинско-Яхромская низина (ландшафтная характеристика) // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Абатуров А.В., Вакуров А.Д., Ильинская С.А. и др. Леса западного Подмосковья / Под ред. Л.П. Рысина. – М.: Наука, 1982. – 234 с.
- Абрамова Т.Н., Воронов С.И., Кузнецов В.К., Санжарова Н.И. Техногенное загрязнение почв Московской области // Экологические системы и приборы. – 1999. – № 2. – С. 39–42.
- Абрамович Д.И. Река Пахра как пример малых рек Московской области // Труды Ин-та географии. – Вып. 38. – М.–Л., 1946.
- Абрамчук Е.Н. Можайское водохранилище // Природа. – 1960. – № 8.
- Автухович Е.В., Васильев Н.Г., Савельев О.А. Сосновые леса северо-запада и центра европейской части России: их использование, восстановление и охрана / Восстановление, выращивание и комплексное использование сосновых лесов России: на базе боров Среднего Поволжья. – Йошкар-Ола, 1995. – С. 4–5.
- Авчинников И.И., Родякин В.Ф. Леса Московской области. – М., 1934.
- Агафонов Н.Т., Вишаренко В.С., Жихаревич Б.О. и др. Социально-экономические проблемы рационального природопользования и формирование среды обитания в высоко урбанизированных регионах / Препринт научных докладов. – Л.: Ин-т социально-экономических проблем АН СССР, 1990. – 37 с.
- Агишева О.Н. Опыт создания карты ландшафтно-гидрологического районирования бассейна Москвы-реки / Проблемы комплексного картографирования Московского региона. – М.: МФГО СССР, 1988. – С. 90–97.
- Агроклиматический справочник по Московской области. – Л., 1954.
- Айзин В.М., Лисина И.И. Заключение Московской инженерно-геологической и гидрогеологической партии охраны геологической среды по комплексной оценке инженерно-геологических и гидрогеологических условий проектируемого полигона ТБО Наро-Фоминского района Московской области. – М., 1990. – 75 с.
- Айрапетов Л. Здравницы Подмосковья. – М., 1958.
- Акимова Т., Хаскин В., Баточн В., Моисеенков О. Сравнительный анализ и оценка экологического состояния районов Московской области. – М.: Изд-во «Аслан», 1994. – 46 с.
- Аксенов Ю.П. Победа Великой Октябрьской социалистической революции в Московской губернии // Ученые записки Муромского пед. ин-та. – Вып. 3. – Муром, 1958.
- Акт освидетельствования части Екатерининского парка, затопленного водой, которая была спущена со смежного с парком владения госпожи Ханьковой. – М., 1877. – 9 с.
- Акулиничева А.А., Беседина Э.С., Говоров Д.В. Особенности образования туманов в Москве и Московской области // Труды Гидрометеорологического научн.-исслед. центра СССР. – 1986. – № 276. – С. 45–56.
- Акулиничева А.А., Королева Т.А., Клевицкая А.А., Федорова Н.Н. К вопросу о трудно прогнозируемых случаях дождей // Труды Гидрометеорологического научн.-исслед. центра СССР. – 1983. – № 234. – С. 95–113.
- Александров Ю.В. Новый вид для флоры Московской области – рябчик шахматный (*Fritillaria meleagris*) // Биологические науки. – 1971. – № 6. – С. 84–85.
- Алексеев В.Н., Мартыанов В.Н. Случай гнездования трехпалого дятла в Подмосковье // Орнитология. – Вып. 21. – М., 1986.
- Алексеев Е.Б. Узколистные овсяницы Мещеры / Материалы по флоре и растительности Окско–Клязьминского междуречья. – М., 1971. – С. 20–21.
- Алексеев Е.Б., Киселева К.В., Новиков В.С., Октябрева Н.Б. *Festuca macutrensis* Zapal. (Grammeae) – новый вид для флоры Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 86. – Вып. 3. – 1981. – С. 93–94.
- Алексеев Е.Б., Киселева К.В., Новиков В.С., Октябрева Н.Б., Тихомиров В.Н., Чичев А.В. Определитель растений Мещеры. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1986.
- Алексеев И.И. Усадьба Брюса // Красная нива. – 1926. – № 44.
- Алексеев С.С. Обнаружение личинок миноги (*Petromyzonidae*) в Московской области // Вопросы ихтиологии. – Т. 22. – Вып. 3. – 1982. – С. 502–503.
- Алексеев Ю.Е., Губанов И.А. Флора окрестностей Пущина-на-Оке. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1980. – 103 с.
- Алексеев Ю.Е., Карпухина Е.А., Прилепский Н.Г. Растительный покров окрестностей Пущина. – Пущино: ОНТИ ПНЦ, 1992. – 177 с.
- Алексинская Л.Н., Боришанский В.М., Саев Ю.Е., Филина Т.Н. Влияние промышленно-селитебных зон на качество вод поверхностных водотоков // Водные ресурсы. – 1981. – № 4. – С. 118–125.
- Алехин В.В. Флора и растительность Московского края / Московский край. – М., 1925.
- Алехин В.В. Растительность и геоботанические районы Московской и сопредельных областей / Под ред. В.Н. Сукачева. – М.: Изд-во Московского об-ва испытателей природы, 1947. – 79 с.
- Алехин В.В., Сырейщиков Д.П. Двадцать пять новых растений московской флоры // Известия Главного ботанического сада СССР. – Т. 26. – Вып. 1. – Л., 1927. – С. 74–77.
- Алещенко Г.М., Букварева Е.Н., Щербаков А.В. Использование экспертных оценок для анализа территории по критериям биоразнообразия // Успехи современной биологии. – 1995. – Вып. 115. – № 6. – С. 645–654.
- Алимов А., Помогайченко Н. В лесопарковом поясе столицы: Проекты планировки и застройки городов // Строительство и архитектура Москвы. – 1963. – № 9.

- Алисов Б.П. Особенности климата Московского района // Вопросы географии. – Сб. 7. – М.: Географгиз, 1948.
- Альтовский М.Е. Режим подземных вод в районе водозаборных сооружений / Режим подземных вод. – М.–Л.: ГОНТИ, 1938.
- Альтовский М.Е. Временная инструкция по расчету взаимодействующих артезианских скважин по данным опытных откачек. – М.–Л.: Гостеолиздат, 1940. – 55 с.
- Амосова Л.А. Инженерно-геологические особенности глинистых отложений нижневолжского яруса верхней юры территории Москвы и окрестностей в связи с условиями их формирования и залегания / Материалы к V-й конференции мл. научн. сотр. и аспирантов ЛГПИ АН СССР. – М., 1960. – С. 73–78.
- Ананьева Н.Д., Демкина Т.С., Орлинский Д.Б. Сравнительная оценка почв по активности продуцирования CO₂ // Почвоведение. – 1997. – № 5. – С. 564–569.
- Андреев А.Н. История Московского водопровода. – М., 1850.
- Андреев И.И. Главнейшие вредители сельского хозяйства Московской области // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. – Т. 17. – Вып. 5. – М., 1951.
- Анисимов Ю. Ольгово // Подмосковские музеи. – Вып. 4. – М.–Л., 1925. – С. 9–65.
- Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Мамай И.И. и др. Ландшафты Московской области // Вестник МГУ. Сер. 5: География. – 1987. – № 2. – С. 37–47.
- Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Калинина В.Р., Мамай И.И., Низовцев В.А., Хрусталева М.А., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Московской области и их современное состояние. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1997. – 296 с.
- Анпилов В.Е. Формирование и прогноз режима уровня грунтовых вод на застраиваемых территориях. – М.: Недра, 1976. – 182 с.
- Антонов С.И. Изменения в культурном ландшафте юго-западной части Московского региона за последние 60 лет / Глобальные изменения и география: Конференция ИГУ (Москва, 14–18 августа 1995 г.) – М., 1995.
- Антонова Е.М. Фауна и географическое распространение пядениц (Geometridae, Lepidoptera) в Московской области / Исследования в фауне Советского Союза: Насекомые // Сборник трудов Зоологического музея Московского ун-та. – Т. 19. – М., 1981. – С. 171–207.
- Антонова Е.М. Фауна бабочек–пядениц Приокско-Террасного заповедника и их экологические группировки / Заповедники СССР – их настоящее и будущее: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Ч. 3: Зоологические исследования. – Новгород, 1990. – С. 6–8.
- Антонова Е.М. Разноусые бабочки сел. Zygaenidae, Epiplemidae, Geometridae / Чешуекрылые Приокско-Террасного заповедника: Аннотированный список видов / Под ред. Г.Н. Горностаева // Флора и фауна заповедников. – Вып. 56. – М., 1994. – С. 11, 23–31.
- Антонова Е.М., Осипов И.Н., Остова А.С., Самодуров Г.Д., Свиридов А.В. Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Приокско-Террасного биосферного заповедника / Заповедники СССР – их настоящее и будущее: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Ч. 3: Зоологические исследования. – Новгород, 1990. – С. 8–11.
- Анциферов Н. Архангельское / Литературное Подмосковье. – М., 1950.
- Апродов В.А. О тектонической трещиноватости каменноугольных и юрских пород в южных окрестностях Москвы // Научные доклады Высшей школы. Геолого-географические науки. – 1958. – № 1. – С. 208–214.
- Апродов В.А. Роль тектонических факторов в развитии рельефа южных окрестностей Москвы // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Апродов В.А. Тектонические факторы образования рельефа в южных окрестностях Москвы // Вопросы географии. – Сб. 51. – М.: Географгиз, 1961. – С. 85–99.
- Апродов В.А., Апродова А.А. Движения земной коры и геологическое прошлое Подмосковья: Учебные геологические экскурсии в окрестностях Москвы. – М.: Изд-во МГУ, 1963. – 267 с.
- Апсалямова З.Г. Некоторые особенности летних осадков в Подмосковье // Труды Центральной высотной гидрометеорологической обсерватории. – 1983. – № 1. – С. 41–50.
- Апсалямова З.Г. Пространственно–временное распределение низкой облачности в Московской области // Труды Гидрометеорологического научн.-исслед. центра СССР. – 1985. – № 260. – С. 120–127.
- Апсалямова З.Г., Зворыкина О.Б. Характеристика опасных явлений погоды для Москвы и Московской области: Справочное пособие. – М.: Гидрометеоиздат, 1979. – 174 с.
- Аристов С.И. Город Серпухов. – М., 1947.
- Артюков Е.И., Грузинов В.В., Малковский О.Н. Осадки земной поверхности и фундаментов зданий при строительстве коллекторных туннелей // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 1971. – № 5. – С. 23–24.
- Архангельский И.А., Привалов В.М. Канализация и ее значение для населенных мест. – М.: МКХ, 1925. – 54 с.
- Архангельское: Краткий путеводитель. – М., 1963.
- Арцыбашев Д.Д. Декоративное садоводство: Новейшие достижения. – М.: Сельхозгиз, 1941.
- Асеев А.А., Веденская И.Э. Развитие рельефа Мещерской низменности. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 122 с.
- Асеев А.А., Веденская И.Э. Система стока талых вод московского оледенения между Волгой и Окой / Палеогеография четвертичного периода СССР. – М.: Изд-во МГУ, 1961. – С. 122–126.
- Асеев А.А., Лисицына Г.Н. К истории растительности Мещеры в верхнем плейстоцене // Доклады АН СССР. – Т. 133. – № 4. – 1960.
- Асланиди К., Вачадзе Д. Биомониторинг? Это очень просто! / Научный центр. – Пушкино, 1996. – 127 с.
- Астапова Т.Н., Денисова Т.М. Геоботаническое описание травянистой растительности Московской области // Ученые записки МПНИ. – Т. 29. – 1955.
- Астафьев А.Ф. Домовые водостоки и водопроводы. – СПб.: Тип. Н.Я. Стойковой, 1913. – 128 с.
- Астраков В.И. Гидрографический очерк Москвы-реки и ее притоков / Известия Московской городской думы. – М., 1879.
- Астрецов А. Свалки или мусоросжигательные заводы // Строительство и архитектура Москвы. – 1985. – № 11. – С. 26–27.

- Атлас Московской области. – М.: ГУГК, 1964.
 Атлас Московской области. – М., 1979.
 Афанасьев В.П. Описание Московского уезда с указанием в оном станов, волостей, урядов и селений. – М., 1884.
 Ашукин Н.С. Захарово / Пушкинские места в Москве и ее окрестностях. – М., 1924.
 Аэрация с активным илом, как очистки сточных вод: Отчет об опытах, произведенных в 1915–1919 гг. Н.А. Базякиной и И.Г. Поварниным под общ. рук. С.Н. Строганова / Труды Совещания по очистке сточных вод, состоявшемся при Управлении каналов. – Вып. 1–4. – М.: МКХ, 1923–1925.
 Бабауров В.В., Набалков А.П. Планировка пригородной зоны Москвы // Строительство Москвы. – 1933. – № 2–3. – С. 6–8.
 Бабин В. Замечания на исследования Мытищинских ключей. – СПб., 1878. – 24 с.
 Бабокин И.А. Шахтные воды и способы борьбы с ними в Подмосковном бассейне. – М., 1954.
 Бабурин Р., Кучерова О. Оценка состояния окружающей среды Окского бассейна // Экологический вестник. – 1993. – № 1.
 Бабуров В. Пригородная зона Москвы // Строительство Москвы. – 1935. – № 12. – С. 27–31.
 Багров Л.С. Первая карта Московской губернии (1711 г.). – СПб., 1913. – 12 с.
 Бакастов С.С. Некоторые данные по гидрологии реки Оки от Калуги до устья // Труды Зоологического ин-та. – Т. 32. – 1964.
 Бакхулин М.Д. Сельскохозяйственная оценка болот на примере Куликово-Яхромской долины / Труды Конференции по мелиорации и освоению болот и заболоченных почв. – Минск, 1955.
 Банин Д.М. Вокруг Москвы. – М., 1930.
 Банников А.Г. Об изменениях в распространении земноводных в окрестностях Москвы // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 38. – Вып. 3. – М., 1955.
 Барановская З., Дик Н. К истории формирования бассейнов рек Москвы, Клязьмы и Верхней Волги // Землеведение. – Т. 40. – Вып. 1. – 1938.
 Бардин Ю.А. Восточная водопроводная станция // Городское хозяйство Москвы. – 1962. – № 8. – С. 40–44.
 Баринова С.С., Карлсен А.Г., Трофимова М.Г. Комплексная экологическая оценка бассейна р. Истры. – М., 1999. – 183 с.
 Барсукова Л.В., Пятковская В.П. Флора Звенигородской биологической станции и ее окрестностей : Методическое руководство по учебной практике. Вып. 1: Геоботаника. – М., 1967. – С. 65–127.
 Батуев С.С. Фенологические наблюдения в Серпуховском уезде Московской губернии: Опыт уездной фенологии. – Серпухов, 1926.
 Батуев С.С. Река Речма (Серпуховской уезд Моск. губ.) // Московский краевед. – 1927. – № 2.
 Батурие В.Е. Краткий физико-географический очерк Загорского района // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 101. – Вып. 6. – М., 1959.
 Бахирева Л.В., Жигалин А.Д., Карагодина М.В. и др. Рациональное использование и охрана окружающей среды городов. – М.: Наука, 1989. – 91 с.
 Бахирева Л.В., Кофф Г.Л., Лихачева З.А., Яранцева Е.Е. Геоэкологические основы охраны архитектурно-исторических памятников и рекреационных объектов. – М.: Наука, 1991. – 159 с.
 Бахирева Л.В., Кофф Г.Л., Мамонтова С.А., Яранцева Е.Е. Оценка геологического и геохимического риска в схемах охраны геологической среды культурно-исторических зон (на примере Московского региона) // Инженерная геология. – 1989. – № 6. – С. 36–47.
 Бахрушин С.В. Исторический очерк бывшего Московского уезда // Московский краевед. – Вып. 5/13. – 1930.
 Бахрушин С., Богоявленский С. Подмосковные усадьбы XVII в. / История Москвы. – Т. I. – М., 1952.
 Бахулин М.Д. К агрономической характеристике болот Яхромской долины // Почвоведение. – 1955. – № 2.
 Безсонов С.В. Архангельское. – М.: Московский рабочий, 1952.
 Безуглая Э.Ю. Метеорологический потенциал и климатические особенности загрязнения воздуха городов. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 184 с.
 Бейко В.Б., Березин М.В., Березина Н.И., Волкова Л.Б., Смирнова А.А. К охране пчелиных в Московской области / Насекомые Московской области: проблема кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 154–159.
 Бейко В.Б., Смирнова А.А., Волкова Л.Б. Некоторые редкие виды энтомофауны проектируемых заказников юга Московской области / Насекомые Московской области: проблема кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 151–154.
 Беккер А.А., Бойкова Р.А., Бреслав Е.И. и др. Основные проблемы оздоровления воздушного и водного бассейнов Москвы и Московской области // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. – М.: ВИНТИ, 1990. – № 9. – С. 31–82.
 Беккер В.Я., Гончарова М.А. Теоретические основы разработки перспектив комплексного взаимосвязанного развития города и области / Проблемы формирования и эффективности Московского социально-экономического комплекса. – М., 1988. – С. 21–30.
 Белицкий А.С. Формирование вод каменноугольных отложений центральной части Московского артезианского бассейна // Научные труды Академии коммун. хоз-ва. – Вып. 27. – 1964. – С. 53–70.
 Белко Н.Г. Современное положение филина в Мещере и на побережье Рыбинского водохранилища / Филин в России, Белоруссии и на Украине. – М., 1994. – С. 24–29.
 Белов И.Н. Путевые заметки по Тверской и Московской губерниям. – М., 1852.
 Белокуров В.С. Промышленность Бронницкого уезда / Бронницкий уезд. – М., 1928.
 Белоусов И.А. Писательские гнезда. Дома в Москве и Подмосковные усадьбы, где родились, жили и умерли известные русские писатели. – М., 1930.
 Белоусов М.П., Иванов М.И. Социалистическая реконструкция Московского железнодорожного узла. – М.: НКПС, 1933.
 Белоусов П.П. К вопросу о современном положении и ближайших задачах ассенизации русских городов: Мате-

- риалы по общественной гигиене. – СПб.: Гигиенический Ин-т Московского ун-та, 1896. – 222 с.
- Белякова Л.П. Биосферный заповедник в Подмосковье // Природа. – 1995. – № 6. – С. 50–61.
- Березин М.В., Бейко В.Б., Березина Н.В. Анализ структурных изменений населения шмелей (*Bombus*, *Apidae*) Московской области за последние 40 лет // Зоологический журнал. – Т. 75. – Вып. 2. – 1996. – С. 212–221.
- Березин М.В., Бейко В.Б., Смирнова А.А., Березина Н.В. Аспекты охраны насекомых – опылителей в Московской области / Научные основы охраны живой природы Подмосковья. – М., 1988. – С. 28–41.
- Бернштейн–Коган С.В. Основные моменты исторической географии Московского воднотранспортного узла // Вопросы географии. – Сб. 27. – 1957.
- Беспалов Ю.В., Веняминова В.А., Сафрошкин Ю.В. Близние заказники города Пущина: Информационный материал. – Пущино: ОНТИ НЦБИ, 1982. – 23 с.
- Бессонов И.С. Люберецкие поля филтрации за первые 10 лет их работы. – М.: Мосполиграф, 1928. – 152 с.
- Бинович Л.Э. Естественные богатства Московской области и их использование. – М.: Московский рабочий, 1930. – 60 с.
- Биоиндикация состояния окружающей среды Москвы и Подмосковья / Под ред. Д.А. Кривоуцко. – М.: Наука, 1982. – 114 с.
- Биологическая флора Московской области. Вып. 1–13. – М., 1975–1997.
- Бирин Л.М. К вопросу о происхождении рельефа известнякового фундамента гленосной толщи Подмосковно-го бассейна // Труды ВИМС. – Вып. 168. – 1941.
- Благой Д. Мураново. – М., 1925.
- Блинкова Л.М. К вопросу о развитии городов Подмосковья // Проблемы советского градостроительства. – Сб. 13. – М., 1961.
- Блок Г., Тертерян А. Канал Москва–Волга. – М.: Московский рабочий, 1939. – 200 с.
- Бломквист Б.Л. Производственные типы колхозов Подмосковья // Вопросы географии. – Сб. 30. – 1952.
- Блохин Ю.Ю., Блохин А.Ю. Гнездование скопы в Московской области // Raptor–Link (Информационные вести по хищным птицам и совам). – 1995. – Vol. 3. – № 1.
- Блохин Ю.Ю., Блохин А.Ю. Гнездование скопы в Московской области / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 164–165.
- Бобин П. Самый большой канал на земном шаре // Строительство Москвы. – 1932. – № 1. – С. 14–18.
- Бобков И.В. Тенденции развития городов Московской области и некоторые проблемы регулирования роста Москвы // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1986. – № 5. – С. 52–61.
- Бобовникова Ц.И., Хакимов Ф.И., Попова А.Ю. и др. Влияние конденсаторного завода на загрязнение окружающей среды г. Серпухова полихлорированными бифенилами // Полихлорированные бифенилы. Супертоксиканты XXI века. Информационный сборник. № 5 / Гл. ред. Ю.М. Арский. – М.: Изд-во ВИНТИ, 2000. – 189 с.
- Бобров В.В. Распространение пресмыкающихся в Московской области / Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. – М., 1989. – С. 164–176.
- Богачева Е.Н. и др. Строительные материалы Подмосковья. – М., 1978. – 52 с.
- Боголепов М. Борисоглебское озеро // Землеведение. – Т. 9. – Кн. I. – 1902.
- Боголюбов Н. Геологические исследования в Зарайском уезде Рязанской губернии / Материалы к познанию геологического строения Российской империи. – Т. I. – М., 1899.
- Богородский С.М., Садов А.В. Развитие правовой базы природопользования и охраны окружающей среды // Экологические проблемы регионов России. – 1997. – № 5. – С. 104–108.
- Богородское // Столица и усадьба. – 1916. – № 60–61.
- Богословский Б.Б. Озеро Глубокое // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Богословский Б.Б. и др. О гидрологическом режиме и формировании ихтиофауны Можайского водохранилища (по данным 1960 г.) // Вестник Московского ун-та. Сер. геогр. – 1961. – № 31.
- Богословский Н.А. Геологические исследования вдоль железнодорожных линий Павелец – Москва и Москва – Савелово // Известия Геологического комитета. – Т. 18. – № 6. – 1899.
- Болдырев В.Ф. О некоторых прямокрылых Московской губернии // Известия Московского энтомол. об-ва. – Т. 1. – М., 1916. – С. 30–39.
- Болотин А. За чистый воздух для городов // Аура. – 1985. – № 5. – С. 20–22.
- Болотов А.О. О некоторых редко встречающихся растениях московской флоры // Труды Бюро по прикладной ботанике. – 1917. – № 5.
- Большев Н.Н., Богдан Е.В. Почвы Воскресенского района Московской области. – М., 1948.
- Бондаренко И. Горенки // Старые годы. – 1911. – № 12. – С. 69–70.
- Бондаренко И. Подмосковные дворцы XVIII в. // Старые годы. – 1911. – № 3. – С. 11–32.
- Бончковский Д.Ф., Кузин А.К. К вопросу совершенствования правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами // Водные ресурсы. – 1986. – № 3. – С. 22–30.
- Боревский Б.В., Зеергофер Ю.О., Зекцер И.С. и др. Ресурсы и качество подземных вод Московского региона (в связи с проблемой использования подземных вод для питьевого водоснабжения г. Москвы и Московской области) // Водные ресурсы. – 1986. – № 3. – С. 111–121.
- Борзов А.А. Геоморфологические наблюдения в сопредельных частях Московской, Владимирской и Тверской губерний // Землеведение. – Т. 25. – Вып. 3–4. – 1922.
- Борзов А.А. К геоморфологии Серпуховского уезда // Московский краевед. – 1922. – № 3.
- Борзов А.А. Общий характер поверхности / Московский край. – М., 1925.
- Борзов А.А. Краткая программа для описания рек и речных долин Московской губернии. – М.: Изд-во Об-ва изучения Московской губернии, 1926. – 16 с.
- Борзов А.А. Очерк геоморфологии Московской губернии // Труды Об-ва изуч. Московской обл. – Вып. 4. – 1930.
- Борзов А.А., Семихатова А.И. Географические экскурсии под Москвой. – М., 1933.

- Борисенко В.И., Санеев В.А. Агроэкологическое состояние пойменных почв Озерского района: Тезисы докладов Международной конференции «Проблемы антропогенного почвообразования» (Москва, 16–21 июня 1997 г.). – М., 1997. – С. 314–317.
- Борисенко И.Л. Эколого-геохимическая оценка среды в ряде городов Московской области / Человек в биосфере: Научно-техническая конференция мол. экологов (Москва, 14–16 декабря 1988 г.). – М., 1988. – 126 с.
- Борисенко И.Л. Экологическое районирование городов по техногенным аномалиям в почвах (на примере Московской области) / Экологическое районирование территорий: методы и разработки: Материалы научного семинара по экологическому районированию «Экорайон 90» (Иркутск, 30 октября – 1 ноября 1990 г.). – Иркутск, 1991. – С. 133–135.
- Боровкова С.Н. Звенигород и окрестности. – М., 1962.
- Бородин О.В., Корольков М.А. Встречи редких птиц в Подмосковье / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 47–49.
- Бородинское поле: Путеводитель. – М., 1960.
- Боруцкий Е.В. Общий очерк водоемов Мещерской низменности // Труды Косинской биол. станции МОИП. – Вып. 7–8. – 1928. – С. 7–26.
- Бочарников С.И. Зарайск: Исторический очерк. – М., 1865.
- Бочаров Н. Сборник материалов для изучения Москвы и Московской губернии. – М., 1864.
- Бочевер Ф.М., Ковалева И.В. Об условии питания и режиме подземных вод каменноугольных отложений Московского артезианского бассейна // Советская геология. – 1966. – № 9. – С. 28–42.
- Бочевер Ф.М., Лапшин Н.Н., Шумова М.Г. Некоторые вопросы прогноза водопритоков к сооружению при его строительстве / Материалы 2-го научно-технического совещания по искусственному понижению уровня подземных вод при строительстве метрополитенов, туннелей и др. сооружений. – М., 1972. – С. 35–47.
- Бочевер Ф.М., Орадовская А.Е. Проблема защиты подземных вод от загрязнения на городских и промышленных территориях / Влияние инженерно-геологических и гидрогеологических условий на градостроительство: Доклады к Конференции «Климат – город – человек». – М.: Гидрометеониздат, 1973. – С. 63–65.
- Бочевер Ф.М., Орадовская А.Е., Лапшин Н.Н., Гольдберг В.М. О возможности теплового загрязнения подземных вод в районах промышленных предприятий и городов / Научно-техническое совещание по геотермическим методам исследования в гидрогеологии. – М., 1975.
- Бочевер Ф.М., Просенков В.И., Язвин Л.С. Подземные воды Москвы и Подмосковья // Городское хозяйство Москвы. – 1966. – № 10. – С. 26–28.
- Бочков А.П. Водный баланс р. Пехорки (по материалам Кучинской гидрологической станции) // Записки Гос. гидрологического ин-та. – Т. 12. – 1934. – С. 25–30.
- Бреслав С.Л., Васильев Ю.М., Макарычев И.А., Носов А.А. Четвертичные отложения Подмосковья: Путеводитель экскурсий 5–В, 6–В, 7–В 27-го Международного геологического конгресса. – М., 1984. – 50 с.
- Бреслав С.Л., Горбаткина Т.И. и др. Объяснительная записка к геологической карте масштаба 1:500 000 западной части Московской синеклизы / Геологический фонд Тульской обл. – 1978.
- Бруевич С.В. Исследование вод Рублевского и Мытищинского водопроводов и р. Москвы // Труды Московского санитарного ин-та Мосздравотдела. – Вып. 1. – М., 1926. – С. 70–83.
- Бруевич С.В., Варфоломеев Ф.Я., Скопинцев В.А. Суточные колебания гидрохимических факторов в речных водах // Записки Гос. гидрологического ин-та. – Л., 1933. – С. 40–49.
- Бруевич С.В., Опарина О.П. Исследование вод Рублевского и Мытищинского водопроводов: Отчет и научно-практические работы в области санитарно-технического исследования // Труды Московского санитарного ин-та. – Вып. 5. – М., 1929. – С. 27–32.
- Буланже Ю.Д. Определение силы тяжести в районе Московской гравитационной аномалии // Труды Сейсмологического ин-та. – 1940. – № 103.
- Булич О.П. Коломна: Пути исторического развития города. – М., 1928.
- Булкина Е.П. Проблема управления водными ресурсами на уровне предприятия / Социалистическое природопользование: Экономический аспект. – М., 1988. – С. 95–101.
- Булыгин Ю.Е. Из опыта рубок ухода в лесах Московской области // Доклады ТСХА (Моск. с.-х. акад.). – Вып. 94. – 1963.
- Бунеев А.Н. Химический состав девонских вод под Москвой // Вопросы курортологии и физиотерапии. – 1936. – № 6. – С. 21–25.
- Буренков Э.К., Саев Ю.Э. Эколого-геохимические проблемы и методы изучения урбанизированных территорий // Геоэкологические исследования в СССР: Доклады совещания геологов на 28-ой сессии Международного геологического конгресса (Вашингтон, июль 1989 г.). – М., 1989. – С. 19–28.
- Бурлина О. Возможности использования отходов в Московской области // Архитектура и строительство Подмосковья. – 1989. – № 2. – С. 37–38.
- Бурова Л.Г. Запасы грибов-макромицетов в лесных биогеоценозах Подмосковья // Микология и фитопатология. Т. 9. Вып. 1. – Л.: Наука, 1975. – С. 3–6.
- Бурых Е. По водным путям Подмосковья: Путеводитель. – М., 1958.
- Буторина Н.Н., Чижова В.П. Рекреационное использование национального парка Лосиный остров // Вестник МГУ. Сер. 5 (РУ). – 1996. – № 3. – С. 45–49.
- Бутьев В.Т., Редькин Я.А., Шитиков Д.А. О некоторых редких видах птиц окрестностей агробиостанции МПГУ «Павловская слобода» (Московская область) / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 52–55.
- Бухгалтер Л.Б., Градусов Б.П., Градусова О.Б., Хабаров А.В. Карта почвенно-геохимической устойчивости земель Московской области к загрязнению тяжелыми металлами // Экология и промышленность России. – 1999. – Май. – С. 23–27.
- Бухгольц Г.Ф. Пояснительная записка к планам и профилям р. Москвы. – М., 1918.
- Бухгольц О.А., Стороженко В.П. Опыт обследования некоторых подмосковных городов и проблемы спутников Москвы // География и хозяйство. – 1958. – № 2.

- Бушмакин И.В. Исследования для устройства дополнительного водоснабжения верхней Волги. – Ч. 1 (Река Яхрома). – СПб., 1902.
- Быков А.В. Особенности населения мелких млекопитающих рекреационных лесов южного Подмосковья // Лесоведение. – 1985. – № 4. – С. 47–52.
- Быков В.Д. Верховье Москвы-реки // Труды Географической станции Красновидово. – Вып. 1. – 1948.
- Быков В.Д. Москва – река. – М.: Изд-во МГУ, 1951. – 107 с.
- Быков Л.С., Дымент И.Н. Канал им. Москвы // Городское хозяйство Москвы. – 1962. – № 8.
- Быков С.П. Лесорастительные районы Московской области. Леса зеленой зоны // Труды Всесоюзного НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Вып. 34. – М., 1958.
- Бязров Л.Г. Синузии эпифитных лишайников в широколиственно-еловых лесах Подмосковья // Ботанический журнал. – Т. 54. – Вып. 2. – 1969. – С. 239–249.
- Вагоностроительный завод Московского акционерного общества в Мытищах. Краткое описание завода. – М., 1901.
- Вадковская О.А. Почвы Главного Ботанического сада АН СССР // Труды Почвенного ин-та им. Докучаева. – Т. 46. – М., 1955.
- Вадковская О.А. Краткая характеристика почвенного покрова Московской области / Очерки природы Подмосковья. – М., 1957.
- Вакакин Л. Альтернатива: О проекте нового Генерального плана Москвы и Московской области // Архитектура и строительство Москвы. – 1989. – № 1. – С. 4–5.
- Вакар Н.Г., Зеегофер Ю.О. Методика районирования территории по опасности загрязнения диоксидами подземных вод (на примере Московской обл.) // Водные ресурсы. – 2000. – Вып. 27. – № 1. – С. 21–31.
- Вальяно Н.М. Охраняемые территории Московской области и экономика природопользования // Вестник МГУ. Сер. 6. – 1998. – № 5. – С. 89–99.
- Варлыгина Т.М. Тайник сердцевидный / Биологическая флора Московской области. – М.: Изд. Московского ун-та. – Вып. 10. – Изд. «Аргус», 1995.
- Варнаков А.П. Бродячие собаки Лосиногостовского Острова / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 66–67.
- Вартамян Г.С., Крайнов С.Р., Шеко А.И., Соболев В.И., Парфенов С.И., Постоев Г.И. Экогеологические проблемы Московского региона // Разведка и охрана недр. 1997, N 8–9. – С. 66–70.
- Васильев В.И., Макеенко Г.И. Пригородная зеленая зона Москвы // Городское хозяйство Москвы. – 1952. – № 5.
- Васильев В.М., Самарин Д.А. Куда поехать ловить рыбу? – М., 1956.
- Васильев Я.Я. Насадения европейской лиственницы в Поречье Уваровского района // Интродукция растений и зеленое строительство. – Вып. 1. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – С. 58–79.
- Васильева И.В. Некоторые типы ландшафтов бассейна верховьев реки Москвы // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та им. Ленина. – Т. 120. – Вып. 3. – М., 1958.
- Василькова С.А., Терентьев О.С. Макет таблицы «Оползневые процессы» для АИПС «Инженерная геология г. Москвы и лесопарковой зоны». – М., 1979. – 12 с. (Деп. в ВИНТИ 17 апреля 1979 г., № 1361–79).
- Вахрамеева М.Г., Быченко Т.М., Татаренко И.В., Экзарцева М.В. Мякотница однолистная // Биологическая флора Московской области. – Ч. 1. – Вып. 9. – М.: Изд. Московского ун-та, 1993.
- Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И. Вопросы устойчивости и охраны популяций орхидных на территории Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. биол. – Вып. 3. – 1996. – С. 30–35.
- Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Куликов П.В. Пыльцеголовник длиннолистный // Биологическая флора Московской области. – Вып. 12. – М., 1996. – С. 48–59.
- Вахрамеева М.Г., Виноградова И.О., Татаренко И.В., Цепляева О.В. Кокушник комарниковский // Биологическая флора Московской области. – Ч. 1. – М.: Изд. Московского ун-та, 1993.
- Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. Вопросы охраны семейства орхидных в Московской области / Актуальные проблемы охраны природы: Межвузовский сборник. Ботан. вып. – Иваново, 1977. – 131 с.
- Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. К вопросу об охране видов семейства орхидных на территории Московской области / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977. – С. 99–101.
- Введенский Д.И. У Сергиевского игрушечника: Материалы для экскурсий по истории и экономике Московской кустовой промышленности. – М., 1926.
- Введенский Д.И. Город Сергиев Московской губернии. Мелкие промыслы (Опыт статистико-экономического исследования мелких промыслов). – М., 1927.
- Веденская И.Э. Принципы составления и оформления обзорных геоморфологических карт древнеледниковых областей (на примере Мещерской низменности) / Методика геоморфологического картирования. – М.: Наука, 1965. – С. 71–84.
- Вейнер П.П. Марфино // Старые годы. – 1910. – № 7–9.
- Вельмина Е.С. Очистка воды в период «цветения» водохранилищ // Городское хозяйство Москвы. – 1959. – № 4. – С. 25–26.
- Вендров С.Л. Жизнь наших рек. – М., 1986.
- Вендров С.Л., Иванов А.Н. О водообеспечении Москвы и Московской области // Вопросы географии. – Сб. 131. – М.: Мысль, 1988. – С. 91–94.
- Венецкий А. Очерк геогностического строения юго-восточного угла Московского бассейна / Труды Первого съезда русских естествоисп. и врачей. – СПб., 1868.
- Вениаминов Б. Архангельское // Мир искусства. – 1904. – № 2 (Т. XII).

- Вергунов А.П. Формирование открытых пространств города как фактор улучшения окружающей среды / Градостроительство и окружающая среда. – Киев: Будівельник, 1973. – С. 15–22.
- Верейский Н.Г., Дубровин В.Л., Павлов Б.С., Чеклина Е.А. Принципы составления инженерно-геологических карт в масштабах 1:50 000–1:25 000 для промышленного, городского, поселкового и курортного строительства // Советская геология. – 1963. – № 10. – С. 109–113.
- Вернер И. Новые течения в практике застройки городов Западной Европы, в связи с проектом устройства Ходынского поселка. – Около 1905. – 19 с.
- Верховская Н.П. Пушкинские места в Подмоскowie. – М., 1962.
- Вершинин А.А. Расселение охотничьих животных в Подмоскowie / Вопросы повышения продуктивности охотничьих угодий. – М., 1969. – С. 50–98.
- Вехов В.Н. Некоторые редкие растения Приволжско-Дубнинского заповедника // Научно-методические записки Главного управления по заповедникам. – Вып. 12. – М., 1949. – С. 116–120.
- Вехов В.Н. Основы стратегии самоуправления административного района города // Сборник трудов ВНИИ системных исследований. – 1991. – № 2. – С. 51–58.
- Вехов Н.В. Дополнения к описаниям видов голых жаброногов (Crustacea, Anostraca) из водоемов Подмоскowie, редких для фауны Русской равнины, по материалам коллекции Зоологического Музея Московского Университета // Arthropoda Selecta. – 1993. – Vol. 2. – № 1. – Р. 15–24.
- Вилленберг Б., Логинов С. Крюково – первый город-спутник Москвы // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Вильямс В., Биман М. Очистка сточных вод биологическим способом. – М., 1906. – 101 с.
- Виноградов Н. Троице-Сергиевская лавра. – М., 1944.
- Виноградов С.С., Галин И.Я., Ларина И.Н. Состояние сырьевой базы промышленности стройматериалов Московской области в связи с реконструкцией г. Москвы. – М.–Л.: Главн. ред. геолого-разведочн. и геодезич. лит.-ры, 1936. – 176 с.
- Виноградов С.С., Станкевич И.Г. Подземная добыча известняка – нерациональна // Строительство Москвы. – 1936. – № 18. – С. 18–20.
- Виноградов С.С., Таубер С.И. Типы месторождений гравия в Московской области // Разведка недр. – 1935. – № 9.
- Виноградова К. Мелихово / Литературное Подмоскowie. – М., 1950.
- Виноградова М. Чехов в Мелихове. – М., 1959.
- Владимирова Т.В., Капустин И.Н., Федоров Д.Л. Нефтегазовый потенциал древних толщ Московской синеклизы // Минеральные ресурсы России: Экономика и управление. – 1997. – № 4. – С. 23–28.
- Власов А.В. Застройка городов в условиях дальнейшей индустриализации строительства / Материалы Всесоюзного совещания по градостроительству. – М., 1960.
- Власов А.Г., Исаева Л.К., Новиков Ю.И. Сравнительные данные о размере экономического ущерба от загрязнения окружающей среды при пожарах твердых бытовых отходов // Экологический вестник Подмоскowie. – 1998. – № 3–4. – С. 45–51.
- Власов В.А. Об организации службы по предсказанию погоды для Московского района. – М.: Московское губ. земство, 1913. – 80 с.
- Власов В.А. Очерки климата Московской губернии / Материалы по климату Московской губернии. – Т. 1–2. – М., 1914.
- Власьев Н.И. Можайск в его прошлом: Краткий исторический очерк / Можайский уезд Московской губернии. – Можайск, 1925.
- Власюк В.Н. Бальнеологические свойства лесов Московской области // Лесохозяйственная информация. – Вып. 5. – 1992. – С. 15–16.
- Водный режим в лесах // Труды ВНИИЛХ. – Вып. 8. – 1939.
- Водоснабжение Москвы в 1779–1902 гг. Мытищинский и другие вспомогательные водопроводы. – М.: Московская гор. управа, 1902. – 116 с.
- Водохранилища Москворецкой водной системы / Под ред. В.Д. Быкова и др. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 266 с.
- Водохранилище канала имени Москвы / Водоёмы Подмоскowie: Справочник. – М., 1969. – С. 35–53.
- Воздвиженский А.Н. Имение графа Уварова Можайского уезда при селе Поречье // Сборник статистических сведений по Московской губернии (отд. хоз-ва). – Т. 5. – Вып. 2. – 1883.
- Возрождение Волги – шаг к спасению России. Кн. 3: Роль Московского региона в возрождении Волги. Ч. 1: Москва / Под ред. И.К. Комарова. – М.: РАУ–Университет, 1999. – 384 с.
- Вокруг Москвы: Экскурсии / Сост. Д.М. Бание и др. – М., 1930.
- Волков С.В., Гринченко О.С., Конторщikov В.В., Свиридова Т.В., Смирнова Е.В. Новые данные по распространению и численности некоторых редких видов птиц в Московской и сопредельной областях / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 55–59.
- Волков С.В., Коновалова Т.В. О новых находках бородатой несытки в Подмоскowie // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 99. – Вып. 6. – 1994. – С. 70–71.
- Волкова Е.В., Хорькова М.О., Анания А.А. Некоторые результаты исследований энергетической неоднородности воды в Подмосковном суглинке // Мерзлотные исследования. – Вып. VII. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – С. 243–245.
- Волкова И.И. Экологические проблемы Московской области / Вопросы комплексного планирования и управл. союз., респ. и экон. р-нов: Тезисы докладов Всесоюзной конференции (Таллин, ноябрь 1987 г.). Секц. 5: Экологические проблемы регионального развития. – М., 1987. – С. 82–84.
- Володин В.П., Джалилов М.Ф., Захаров И.Б. Правила организации строительства и производства земляных работ на территории Московской области // Промышленность и гражданское строительство. – 1998. – № 4. – С. 48–50.
- Волошина О.Н., Зудов В.Е., Краснова Е.Д., Олексенко А.И., Маркина Н.В. Новые данные об осеннем скоплении серых журавлей на севере Московской области // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. – Тарту, 1987. – № 19. – С. 58–63.

- Волошина О.Д., Краснова Е.Д., Пегова Л.Н. Новые данные о распространении и численности серого журавля в Московской области // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. – Тарту, 1989. – № 21. – С. 54–57.
- Воробьев К.Л. Орнитологические исследования в Московской губернии // Труды Гос. музея Центр.–Пром. обл. – Вып. 1. – М., 1925.
- Ворожцов А.И. Проблемы развития производительных сил области в едином комплексе с Москвой / Система планирования развития народного хозяйства Москвы. – М., 1982. – С. 34–38.
- Воронцов В.И., Поярко Н.Д. Материалы к авифауне Звенигородской биостанции МГУ и ее окрестностей // Орнитология. – Вып. 27. – М., 1996. – С. 127–135.
- Воронин Н.Н., Ильин М.А. Древнее Подмосковье. Памятники зодчества XV–XVII веков. – М., 1947.
- Воронков А.И. Кашира в XVII в. // Труды Об-ва изуч. Московской обл. – Вып. 1: Московский край в его прошлом. – 1928.
- Воронков А.Н. Геоморфологические наблюдения долин рек Речмы и Сушки // Московский краевед. – 1927. – Вып. 2.
- Воронков Н.В. Природа Глубокого озера и его окрестностей // Труды студенческого кружка для исследования русской природы при Московском университете. – Кн. 1. – М., 1903.
- Воронов С.И. Проблемы безопасности проживания населения в условиях техногенного загрязнения окружающей среды / ВИНТИ // Обзорная информация: Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – 1999. – № 3. – С. 56–62, 92–93.
- Воронов С.И., Ермаков В.В. Радиоэкологический и химический мониторинг Московской области / Научно-практическая конференция «Безопасность больших городов» (Москва, 1997 г.). – М., 1997.
- Ворошилов В.Н. О произрастании лютика клубненосного под Москвой // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 3. – 1949. – С. 85–86.
- Ворошилов В.Н. О щавелелистом горце и его формах в Московской области // Труды Главного ботанического сада АН СССР. – Т. 3. – 1953. – С. 125–142.
- Ворошилов В.Н., Скворцов А.К., Тихомиров В.Н. Определитель растений Московской области. – М.: Наука, 1966. – 368 с.
- Ворошилов Ю.И. Геохимия фтора в водах карбона Московского артезианского бассейна. – М.: Недра, 1972. – 93 с.
- Воскресенский уезд Московской губернии / Общая экономика: Сборник. – Воскресенск, 1924.
- Востоков Е.Н. Московский тектонический узел – структурная основа Московского мегаполиса // Геоэкологические исследования и охрана недр: Научн.-техн. информ. сб. Вып.3. – М.: ЗАО «Геоинформарк», 1997. – С. 3–23.
- Все Подмосковье: Географический словарь Московской области / Под общ. ред. Н.А. Солнцева. – М.: Мысль, 1967. – С. 343–377.
- Гавриленко О.Л., Григорян В.Т., Садов А.В., Тарасов В.В. Пути минимизации рисков диоксинового загрязнения в Московской области // Диоксины супертоксиканты 21 в. – Вып. 3. – 1998. – С. 114–125.
- Гаврилов М. Плетение. Кустарный промысел в Рузском уезде Московской губернии // Известия С.–Петербургского лесного института. – Вып. 1. – 1898.
- Гаврюшова Е.А., Лехт Э.Е., Федонкина И.И. Линейные неотектонические структуры Подмосковья (по результатам дешифрирования космических снимков) / Геология и полезные ископаемые центральных районов вост.-европ. платформы: Материалы Совещания (декабрь 1984 г.). – М., 1986. – С. 110–117.
- Галанин П.И., Токарев Д.Х. Люберецкая станция аэрации // Городское хозяйство Москвы. – 1962. – № 8.
- Галахов Н.Н. Климат / Природа города Москвы и Подмосковья. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1947.
- Галахов Н.Н. Климат Московской области / Календарь русской природы. – Кн. 1. – М.: МОИП, 1948. – С. 22–57.
- Галахов Н.Н. Микроклиматические наблюдения в Подмосковье / Очерки природы Подмосковья. – М.: Изд-во АН СССР, 1957.
- Галиулин Р.В., Башкин В.Н., Галиулина Р.А., Лебедев А.Т., Мусикаев Д.А. Распределение стойких хлорорганических соединений в агроландшафтах различных регионов. Сообщ. 3: Московская область // Агрохимия. – 1993. – № 4. – С. 111–141.
- Галиулин Р.В., Галиулина Р.А. Влияние органических добавок на самоочищение почв от гербицидов // Химия в сельском хозяйстве. – 1993. – № 7. – С. 26–27.
- Гаранькин Н.В. Приемы и методы оценки лесосырьевого и рекреационного потенциала лесных земель Московской области // Известия ТСХА. – Вып. 2. – 1996. – С. 205–217.
- Гаранькин Н.В. Проблемы регулирования землепользования на территории Московского региона // Известия Тимирязевской с.–х. акад. – Вып. 1. – 1996. – С. 211–221.
- Гармонов И.В., Коноплянец А.А. Влияние искусственного понижения уровня подземных вод на состояние земной поверхности // Разведка и охрана недр. – 1964. – № 2. – С. 44–48.
- Гармонов И.В., Лебедев А.В. Гидрогеологические условия Пехорско–Купавенского междуречья в связи с оценкой режима и ресурсов грунтовых вод для целей водоснабжения // Труды Лаборатории гидрогеол. проблем им. Ф.П. Саваренского АН СССР. – Т.16. – М., 1958. – С. 306–315.
- Гарушанц К.Ю., Морозов В.В., Мищенко А.Л. Новые данные о встречах и гнездовании редких птиц Подмосковья // Орнитология. – Вып. 24. – М., 1990. – С. 144–145.
- Гвоздева И.Е. Рациональное использование и охрана геологической среды на территории г. Москвы и лесопарковой зоны // Проблемы биосферы: Информационные материалы (Москва). – 1981. – № 1. – С. 86–92.
- Географические исследования в Московском регионе / Под ред. Г.А.Горностаевой и др. – М.: МФГО СССР, 1987. – 113 с.
- Географические экскурсии по Москве и ее окрестностям // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 11. – Вып. 2. – 1950.

- География Москвы и Подмосковья: Материалы научной конференции. – М.: МФГО СССР, 1973. – 159 с.
- География Москвы и Подмосковья: Сборник статей. – 1975.
- Геологическая деятельность и охрана окружающей среды / Под ред. Л.В. Бихиревой. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 166 с.
- Геология и полезные ископаемые Дмитровского края // Труды Музея Дмитровского края. – Вып. 7. – М., 1932.
- Геология СССР. Т. IV: Центр Европейской части СССР. Геологическое описание. – М.: Недра, 1971.
- Геология СССР. Т. IV: Центр Европейской части СССР. Полезные ископаемые. – М.: Недра, 1974.
- Георгиевский С.Д. Дендрологическое обследование подмосковных парков // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Т. 27. – Вып. 3. – 1931. – С. 123–178.
- Геоэкологические исследования в Московском регионе: Сборник научных трудов ВСЕГИНГЕО. – 1990.
- Гербурт-Гейбович А.А., Бахарева Г.М., Ремизов Г.А. Суточный ход температуры воздуха в Москве и пригородах при различных условиях погоды // Труды Гидрометеорологического научн.-исслед. центра СССР. – 1981. – № 233. – С. 107–110.
- Гидрогеологические условия Нечерноземной зоны РСФСР / Под ред. Г.В. Куликова. – М.: Недра, 1983. – 338 с.
- Гидрогеология СССР. Т. 1: Московская и смежные области. – М.: Наука, 1966. – 423 с.
- Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне р. Москвы (включая канал им. Москвы и Вазузскую гидротехническую систему). – М.: МФГО СССР, 1983. – 154 с.
- Гидрометеорология Москвы и Подмосковья: Сборник / Под ред. А.С. Бритаева. – М.: Гидрометеиздат, 1978. – 97 с.
- Гидрометрические материалы по сети пунктов Павшинской гидрометеорологической станции в бассейне реки Москвы. – М.: Сельхозгиз, 1930. – 103 с.
- Гидрохимические исследования поверхностных и подземных вод района Можайского водохранилища. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – 109 с.
- Гладков Н.А. Краткий очерк сезонных явлений в жизни рыб Московской области / Календарь русской природы. – Кн. 1. – 1948.
- Глины Московской области // Труды Московского районного геол.–разв. управления. – Сер. 2. – Вып. 1. – М.–Л.: ОГИЗ ГНТИ, 1931.
- Говорухин В.С. Луга юга Московской области и физико-географические условия их распространения и развития // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. – Т. 124. – Вып. 10. – 1963.
- Гогина Е.Е., Новиков В.С., Скворцов А.К., Тихомиров В.Н. О кадастре ботанических объектов, нуждающихся в охране на территории Московской области // Ботанический журнал. – Т. 66. – № 4. – 1981. – С. 595–600.
- Голева Р.В., Сенькова Н.Р., Сеницина С.Е. Оценка токсичных геохимических аномалий Московской области по характеру загрязнения почвенного профиля // Геоэкологические исследования и охрана недр. – 1996. – № 2. – С. 35–46.
- Голева Р.В., Сенькова Н.Р., Сеницина С.Е. Экспрессная оценка уровня загрязнения почвенного профиля крупных урбанизированных территорий (на примере Московской области) // Геоэкологические исследования и охрана недр. – 1996. – № 2. – С. 8–15.
- Голицин Г.В., Камышова Н.П. и др. Опыт составления ландшафтных карт для обоснования архитектурных проектов пригородов крупных городов / Тематическое картографирование в СССР. – Л.: Наука, 1967. – С. 50–56.
- Голицын М.М. Петровское. – СПб., 1912.
- Головачев В.Ф. Пансионат на Клязьме: О первой зоне отдыха под Москвой // Городское хозяйство Москвы. – 1963. – № 10.
- Головина Г.Т. Особенности почвообразования в пойме реки Москвы // Доклады Московской с.-х. академии им. К.А. Тимирязева. – Вып. 29. – 1957.
- Головки В.А. Некоторые данные к петрографической и геохимической характеристике озерно-хованских отложений Подмосковья // Доклады АН СССР. – Т. 130. – № 4. – 1960. – С. 864–867.
- Голосов К.А. Подольск: Историко-географический очерк г. Подольска и уезда. – М., 1927.
- Голубев И.Ф. Краткий очерк почв северной части Рязанского и Зарайского уездов // Труды Об-ва исследов. Рязанского края. – Вып. 13. – 1928.
- Голубева Е., Гужов А. Путеводитель по Коломне. – М., 1962.
- Голубева Л.А. Раскопки в Рузе // Труды Государственного историч. музея. – Вып. 22. – М., 1953.
- Голубкова Н.С. Виды рода *Urtica* в Московской области // Ботанические материалы Отд. споровых растений Ботанического ин-та АН СССР. – Т. 12. – Л., 1959. – С. 4–11.
- Гольц Г.А. Затраты времени на передвижения населения Москвы и пригородной зоны // Вопросы градостроительства. – Вып. V. – Киев, 1965.
- Гольц С.И. Влияют ли откачки подземных вод на оседание поверхности территории Москвы и Подмосковья // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. – Т. 47. – № 1. – 1972. – С. 140–141.
- Гомонова Н.Ф., Зенова Г.М., Минеев В.Г., Скворцова И.Н. Изменение свойств дерново-подзолистой почвы и ее микробиоценоза при интенсивном антропогенном воздействии // Почвоведение. – 1999. – № 4. – С. 455–460.
- Гондарь Т.Е., Сорокина Н.П. Использование агроэкологического критерия при типизации земель на основе изучения структуры почвенного покрова / Генезис, география и эволюция почв. – М., 1992. – С. 165–173.
- Горбунова О.А. Экономико-математическая оценка и моделирование лесопарковых хозяйств Московского региона: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1997. – 22 с.
- Горбушин Б.П. Индустрия подмосковного отделочного камня // Строительство Москвы. – 1935. – № 7–8. – С. 56–59.
- Горева К.П. Изучение родного города в курсе географии СССР (на примере г. Орехово-Зуево): Пособие для учителей. – М., 1962.
- Горелова Л.П. К вопросу регулирования сброса сточных вод / Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне реки Москвы, включая канал им. Москвы и Вазузскую гидротехническую систему. – М., 1983. – С. 111–113.

- Горелова Л.П. Оценка состояния качества поверхностных вод и почвы Московского региона / Защита окружающей среды от экологически вредного воздействия автомобильного транспорта. – М., 1989. – С. 123–130.
- Горелова Л.П., Викторова Н.Ф., Хатунцева Н.И. Гидрогеохимический режим озер Подмосковья и степень их эвтрофикации // Труды Московского центра по гидрометеорологии и наблюдению природной среды Госкомгидромета. – 1990. – № 2. – С. 78–89.
- Горин Г.С. Московский родник. – М.: Московский рабочий, 1973. – 63 с.
- Горленко М.В., Сидорова И.И., Сидорова Т.И. Макромицеты Звенигородской биологической станции МГУ. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1989. – 83 с.
- Горлова Р.Н. Флора и растительность водоемов Приокско-Террасного биосферного заповедника / Биоценозы мезотрофного оз. Глубокого. – М., 1983. – С. 205–210.
- Горностаева Г.А. Проблемы развития жилищной инфраструктуры городов Московской области // Вестник МГУ. Сер. 5: География. – 1988. – № 6. – С. 9–19.
- Горностаев Г.Н. О слепом бражнике (*Smerinthus caesus* Men.) в Московской области / Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование. – М., 1967. – С. 50–52.
- Города Московской области: Информационный статистический справочник. – М.: Мособлстат, 1996. – 886 с.
- Города России. – М.: Российская энциклопедия, 1994. – 559 с.
- Городцов В.А. Старое Каширское городище // Известия Академии истории материальной культуры. – Л., 1934. – № 85.
- Горожанкин И.Н. Материалы для флоры Московской губернии // Bull. Soc. natur. Moscou. – 1888. – Vol. 64. – № 2. – P. 349–372.
- Горшков Е.В., Беккер А.А. Исследование характера распределения свинца в природных средах и объектах Москвы и Подмосковья / Вопросы геологической геофизики и контроля природной среды: 7-я конференция мол. ученых Ин-та прикл. геофиз. им. Е.К. Федорова. – М., 1986. – С. 111–114.
- Горькова И.М. Природа легкоподвижности песчано-коллоидных пород (истинных плавунов) / Труды Совещания по инж.-геол. свойствам горных пород и методам их изучения. – Т. 1. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – С. 98–111.
- Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Российской Федерации в 1991 году. – М.: Министерство экологии и природных ресурсов РФ, 1992. – 80 с.
- Готье Ю.В. Из истории хозяйственных описаний Московского уезда в XVI–XVII веках // Журнал Министерства народного просвещения. – Ч. 340. – 1902.
- Готье Ю.В. Замосковский край в XVII веке: Опыт исследований по истории эконом. быта Московской Руси // Ученые записки Московского ун-та. Отд. ист.-филол. – Вып. 36. – 1906.
- Готье Ю.В. Исторический очерк Волоколамска и Волоколамского уезда / Экономический сборник по Волоколамскому уезду. – Волоколамск, 1926.
- Гохберг М.Я. Проблемы интенсификации природопользования в Московском регионе / Географические проблемы развития народного хозяйства Московского региона. – М., 1986. – С. 94–103.
- Гохберг М.Я. Проблемы взаимосвязанного комплексного прогнозирования Москвы и Московской области / Тенденции и проблемы развития крупных городов как центров соц.-экон. комплексов: Тезисы докладов 3-го Всесоюз. научн.-практ. конференции «Социалистический город как объект исследования и управления (Ленинград, 29–31 марта 1988 г.). – Л., 1988. – С. 7–8.
- Гохман Е.В. К проблеме выделения ближнего пригорода Москвы / Вопросы комплексного экономического и социального развития г. Москвы: Тезисы докладов Научн.-практ. конференции (27–28 июня 1989 г.). – М., 1989. – С. 93–95.
- Грайзер М.И. Структурные особенности девонских и каменноугольных отложений южного крыла Подмосковной котловины // Известия АН СССР. Сер. геологич. – 1956. – № 6.
- Грамолина Н.Н., Королева И.А., Стриженова М.А. Мураново: Памятка экскурсанта. – М., 1963.
- Грандицкий П.А. Колхоз Борец. – М., 1946.
- Грезе Б. Отчет об экскурсиях на Сенежское озеро // Труды Гидробиологической станции на Глубоком озере. – Т. 4. – 1912.
- Грезе Н.С. Дополнения к списку пауков Московской губернии // Дневник Зоол. отд. Об-ва любителей естествознания. – Т. 3. – № 10. – М., 1911. – С. 55–61.
- Греч А. Архангельское // Подмосковные музеи. – Вып. 2. – М.– Л., 1925.
- Греч А. Дубровицы // Подмосковные музеи. – Вып. 4. – М.– Л., 1925.
- Греч А. Остафьево // Подмосковные музеи. – Вып. 3. – М.– Л.: ГИЗ, 1925. – С. 9–36.
- Греч А. Покровское-Стрешнево // Подмосковные музеи. – Вып. 2. – М.– Л., 1925.
- Греч А., Згура В. Подмосковные музеи. – М.: Московское коммунальное хозяйство, 1926.
- Грибанова Л.П. Комплексное изучение территории полигонов ТБО Московской области и составление прогнозов изменения геологической среды. – М., 1992. – 725 с.
- Грибанова Л. Безобидный мусор опасен // ЭКОС-ИНФОРМ. – 1996. – № 7. – С. 81–84.
- Грибанова Л.П., Бучкин М.Н., Вовк Л.А. Оценка устойчивости природной среды к влиянию полигонов складирования твердых бытовых и промышленных отходов на примере Московского региона / Проблемы инженерной географии: Инженерно-геоморфологические и инженерно-геологические аспекты: Тезисы докладов Всесоюз. конференции (сентябрь 1987 г.). – М., 1987. – С. 196–198.
- Грибанова Л.П., Гудкова В.Н., Корнеев В.М. Геоэкологические исследования, мониторинг и проектирование рекультивации Щербинского полигона твердых бытовых и промышленных отходов Московской области // Геологический вестник центральных районов России. – 1998. – № 2–3. – С. 73–76.
- Грибанова Л.П. и др. Заключение о геолого-экологическом состоянии Новомосковского полигона ТБО Подольского района Московской области. – М., 1991. – 62 с.
- Грибанова Л.П., Портнова Т.Г. Контроль подземных и поверхностных вод в районах полигонов твердых бытовых отходов Московского региона // Экологический вестник Подмосковья. – 1993. – № 4. – С. 27–29.

- Григораш В.А., Спановская В.Д. Рыбы Москвы-реки в районе Звенигородской биостанции МГУ // Природа Звенигородской биол. станции МГУ. – Вып. 3. – М., 1962. – С. 37–42.
- Григорьев М.П., Герасимов Д.А. Шатурская болотная система. – Вып. 1. – М., 1921.
- Григорьян В.Т., Арсеньев В.П., Белов А.И. и др. Состояние окружающей среды Московской области в 1996 г.: Государственный доклад. – М., 1997. – 220 с.
- Гриневский А.М. Природные условия прудового рыбоводства Московской области // Известия Московской рыб.-мелиорат. опытн. станции. – Т. 1. – 1956.
- Гришина Л.А. Структура дерново-луговых почв поймы р. Москвы // Вестник Московского ун-та. Сер. 6. – 1964. – № 6.
- Гришков И.Г. Каширская электростанция – первенец ленинского плана электрификации // История СССР. – 1960. – № 2.
- Гробовенко С. Экологическая обстановка на предприятиях Московской области // Химия в России. – 1999. – № 3. – С. 4–5.
- Громов Б. В Горках. О Ленине // Октябрь. – 1926. – № 1.
- Гроссман Г.М., Степанчикова И.Г. Пути решения проблемы утилизации шламов очистки сточных вод гальванических производств в Московском промышленном регионе / Очистка сточных вод и переработка отработанных растворов промышленных предприятий. – Пенза, 1990. – С. 90–91.
- Грюнберг Г.Ю. География Московской области. – М., 1961.
- Губанов И.А., Алексеев Ю.Е. Новые местонахождения редких и интересных растений в Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 80. – Вып. 3. – 1975. – С. 128–130.
- Губанов И.А., Новиков В.С. Координационное совещание «Флора и растительность Мещеры» // Ботанический журнал. – Т. 56. – № 9. – 1971. – С. 1382–1384.
- Губанов И.А., Работнов Т.А., Тихомиров В.Н. Подготовка «Биологической флоры Московской области» // Ботанический журнал. – Т. 55. – № 10. – 1970.
- Губанов И.А., Старостин Б.А., Тихомиров В.Н. Флора и растительность Московской области: История изучения и аннотированная библиография. – М.: Изд. МГУ, 1972. – 228 с.
- Губанов И.А., Старостин Б.А., Тихомиров В.Н. Литература по флоре и растительности Московской области за 1971 г.: Аннотированная библиография // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 79. – Вып. 6. – 1974. – С. 149–156.
- Гугуева К.П. Почвенное районирование Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. 4. – 1959. – № 3.
- Гужева А.Ф. Геоморфологический очерк правобережья р. Москвы от Люблино до г. Бронниц // Вопросы географии. – Сб. 21. – 1950.
- Гурин Е.И. Ногинский район как он есть. – М., 1934.
- Давыдова С.А. Отчет о кружевном промысле в Московской губернии // Труды Комиссии по исследованию кустарной промышленности в России. – Вып. 5. – СПб., 1880.
- Давыдова С.А. Очерк кружевной промышленности в России / Кустарная промышленность России. – СПб., 1913.
- Даниельбеков Г. Материалы для изучения почв Погонно-Лосинога острова // Известия Петровской с.-х. академии. – Вып. 2. – М., 1890.
- Данилина Е.Г. Вопросы использования земельных ресурсов в Генеральной схеме охраны природы Московской области / Вопросы инженерной экологии землепользования // Труды Московского ин-та инженеров землеустройства. – Вып. 96. – 1980. – С. 39–45.
- Данилов Е.А., Борткевич В.М. К истории акклиматизации и натурализации древесных пород в России // Труды по прикладной ботанике и селекции. – Т. 14. – Вып. 4. – 1925. – С. 3–26.
- Данилов Л.И. Размещение и численность лося, косули, кабана в Московской области / Очерки природы Подмосковья и Московской области. – М., 1947.
- Данилович Д.А., Чернышева О.В., Белов Н.А. Анаэробная биологическая очистка концентрированных производственных сточных вод: Результаты исследования и перспективы использования в Московском регионе / Экологические исследования в Москве и Московской области: Состояние водных систем: Материалы Научн.-практ. конференции (апрель 1989 г.). – М.: РАН, Отделение общ. биол., 1992. – С. 164–179.
- Даньшин Б.М. Геологическое обследование селений Ленинского района // Материалы по водоснабжению Московского уезда. – Вып. 1. – М., 1924.
- Даньшин Б.М. Гидрогеологическое описание селений Ленинского района Московского уезда // Материалы по водоснабжению селений Московского уезда. – Вып. 1. – М.: Изд-во Московского уезд. сов., 1924.
- Даньшин Б.М. Грунтовые и артезианские воды г. Москвы и прилегающей с юга Теплостанской возвышенности: Доклад на заседании гидрогеологической секции Центрального района в геологическом комитете 21 января 1927 года // Вестник геологического комитета. – 1927. – № 3.
- Даньшин Б.М. Серпуховский, Лопасненский и Михневский районы / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 2. – М.–Л., 1932.
- Даньшин Б.М. Геологическое строение долины р. Москвы от Шелепихи до Перервы // Известия МГРТ. – Т. 2. – Вып. 1–2. – 1933. – С. 20–39.
- Даньшин Б.М. Геологическое строение Московской области // Труды Всесоюзного НИИ минер. сырья и Геолог. треста. – Вып. 105 (18). – М.–Л., 1936.
- Даньшин Б.М. Геологическое строение и полезные ископаемые Москвы и ее окрестностей (Пригородная зона). – М.: Изд-во МОИП, 1947. – 164 с.
- Дачи и окрестности Москвы: Путеводитель. – М., 1928.
- Дебольский В.Н. Духовные и договорные грамоты Московских князей, как историко-географический источник // Записки Русского археолог. об-ва. Нов. сер. – Т. 12. – Вып. 1–2. – Кн. 5. – СПб., 1901.

- Деева Н.Ф., Ильина А.А., Хакимов Ф.И. Почвы и почвенный покров промышленного города / Тезисы докладов 2-го съезда Об-ва почвоведов (Санкт-Петербург, 27–30 июня 1996 г.). – М., 1996. – С. 143–144.
- Деева Н.Ф., Орлинский Д.Б., Припутина И.В., Хакимов Ф.И. Распределение тяжелых металлов в почвах Серпуховского района Московской области / Тяжелые металлы в окружающей среде. – Пущино, 1997. – С. 164–176.
- Дейстфельдт Л.А. *Grindelia squarrosa* – новый адвентивный вид для флоры Московской области // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 154. – М., 1990.
- Дейстфельдт Л.А., Октябрева Н.Б., Чичев А.В. Предварительные итоги флористического обследования национального парка «Лосиный остров» / Состояние, перспективы изучения и проблемы охраны природных территорий Московской области. – М., 1988. – С. 63–65.
- Декебах Н.К. Клязьминское водохранилище канала Москва – Волга в 1937–1938 гг. // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. биология. Новая серия. – Т. 48. – Вып. 4. – М., 1939. – С. 25–32.
- Делятицкий С.В. Оценка защищенности природной среды от загрязнения на участках захоронения твердых бытовых и промышленных отходов Московской области / Материалы 16-й научн. конференции мол. ученых геол. фак. МГУ. Секц. инж. геол. и охраны геол. среды (Москва, 6 апреля 1989 г.). – М., 1989. – С. 44–51. (Деп. в ВИНТИИ 23.06.89, № 4136–В 89).
- Дементьев Г.П. К биологии среднерусского сокола / Очерки природы Подмосковья и Московской области – М., 1947. – С. 96–103.
- Денисова Л.В., Басов В.Н., Никитина С.В., Вахрамеева М.Г. Некоторые редкие и исчезающие виды растений Приокско-Террасного заповедника / Растительность и животное население Москвы. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 76–78.
- Денисова Н.И., Воробьев М.А., Власова С.Н., Краснова Е.Д., Шевцова Б.Н. Качество поверхностных вод малых рек Подмосковья в 1983 г. по гидробиологическим показателям / Растительность и животное население Москвы. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 110–120.
- Дерим Е.Н. Общий обзор фауны наземных позвоночных Орехово-зубовского района // Ученые записки Орехово-зубовского пед. ин-та. – Т. 8. – Вып. 1. – М., 1957. – С. 321–342. Дивличарова Н.М. Экономические связи в регионе: «Владар» (на примере Москвы и Московской области). – М., 1993. – 60 с.
- Дик Н.Е., Лебедев В.Г., Соловьев А.И., Спиридонов А.И. Рельеф Москвы и Подмосковья. – М.: Гос. изд-во географ. литературы, 1949. – 196 с.
- Дистанционный мониторинг загрязнения атмосферы и выбросов // Труды Ин-та прикладной геофизики. – 1991. – № 378. – С. 3–132.
- Длугач В., Миллер П., Романов С. Подмосковье. – М.: Московский рабочий, 1941. Дмитранеев Л., Соколов О. Изменение пойменных почв при усилении антропогенной нагрузки // Почвоведение. – 1997. – № 8. – С. 988–993.
- Дмитриева Г.В. Последние весенние и первые осенние заморозки в Московской области // Труды Центрального ин-та прогнозов. – Вып. 31. – М.–Л., 1954.
- Дмитровский уезд Московской губернии. – Дмитров: Изд. Дмитровского исполкома, 1924. – 430 с.
- Добров С.А. Предварительный отчет о геологических исследованиях в уездах Дмитровском, Клинском и северо-восточной части Волоколамского // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Добров С.А. Геологическое строение, полезные ископаемые и подземные воды Загорского и Константиновского районов Московской области (в пределах сев.-вост. части бывш. Сергиевск. уезда) // Труды Московского районного геол.-развед. упр. – Сер. I. – Вып. 3. – 1931.
- Добров С.А. Кирпичные глины Московской области // Труды Московского районного геол.-развед. упр. – Сер. II. – Вып. 1. – 1931.
- Добров С.А. Геологический очерк Дмитровского края // Труды Музея Дмитровского края. – Вып. 7. – М., 1932.
- Доброклюнский Г.О. О расселении рыб в Павловском Посаде Московской губернии // Известия Об-ва любителей естеств., антропол. и этнограф. – Т. 51. – Вып. 2. – СПб., 1887.
- Добрынин Б.Ф., Имшенецкий И.З. Геоморфологические и почвенные районы юго-восточной части Московской области. – М., 1931.
- Долгов Г.И. О неоднородности воды в реке // Русский геоботанический журнал (Саратов). – 1928. – № 3–4. – С. 45–80.
- Долгов Г.И., Кононов В.Н. Биологическое обследование реки Клязьмы в пределах Богородского и Орехово-зубовского уездов / Санитарно-гигиенические обследования р. Клязьмы в пределах Богородского и Орехово-зубовского уездов Московской губернии // Труды Санитарного ин-та Мосздравотдела им. Ф. Ф. Эрисмана. – Вып. 3. – М., 1928. – С. 58–108.
- Долгошов В.И. Предсказание погоды по местным признакам // Календарь русской природы. – Кн. 1. – М.: МОИП, 1948. – С. 58–66.
- Дополнения и изменения к Кадастру особо охраняемых природных территорий в Московской области. – М., 1988. – 517 с. (Рукопись в НИИ Генпланов Моск. обл.).
- Драчев С.М. Изменения химического состава воды р. Москвы в связи с загрязнением процессами самоочищения // Труды Ин-та биологии внутренних вод СССР. – Вып. 18. – 1968. – С. 152–198.
- Драчев С., Митягина О. К изучению донных отложений прудов и рек // Сборник работ Московского обл. НИИ им. Эрисмана. – Вып. 6. – 1936.
- Дрейер А.А., Корганов А.С. Вопросы исследования и охраны водных ресурсов Московского региона / Тезисы докладов Совещания «Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне реки Москвы (включая канал им. Москвы и Вазузскую гидротехническую систему)». – М.: МФГО СССР, 1983. – С. 30–32.
- Дрейер А.А., Ольшевская В.М. Пути совершенствования системы управления водными ресурсами Московского региона / Управление водными ресурсами суши: Теория и практика. – М., 1989. – С. 99–106.
- Дубровин П.И. Агломерация городов // Вопросы географии. – Вып. 45. – М.: Мысль, 1959. – С. 23–26.
- Дубяго Т.Б. Русские регулярные сады и парки. – Л.: Госстройиздат, 1963.
- Дунаев Е.Л., Харитонов Н.П. Экологические заметки по фауне земноводных и пресмыкающихся Московской области / Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. – М., 1989. – С. 25–37.

- Дунаева Е. Захарово / Литературное Подмосковье. – М., 1950.
- Дуров В.О. О распространении некоторых видов птиц по Московской губернии и биологические наблюдения над ними. – М., 1906. Дьякевич О.Н., Кононов В.П. Репродуктивный потенциал коров и быков в зависимости от сезона года // Зоотехния. – 1995. – № 8. – С. 22–23.
- Дьякова Р.И. Степная растительность Зарайского района Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 58. – Вып. 1. – 1953. – С. 68–70.
- Дьякова Р.И. Растительность пойменных лугов р. Москвы на территории колхоза «Новый путь» Бронницкого района Московской области // Известия Московской с.-х. академии им. К.А. Тимирязева. – М., 1956. – № 1.
- Евгеньев Б.С. Светлея, стелется дорога... Повесть о Москве–реке. – М.: Мысль, 1964. – 321 с.
- Евтюхов Н.А. Птицы Тростенского и Чудцева озер Воскресенского уезда Московской губернии (1926 и 1927 гг.) // Труды Художественно-исторического краеведческого музея в г. Воскресенске. – Вып. 6. – М., 1928. – С. 4–78.
- Евтюхов Н. Основные черты распространения птиц в пойме реки Москвы // Природа и социалистическое хозяйство. – Сб. 8. – Ч. 2. – М., 1941.
- Евтюхова (Вадковская) М.А. Очерк растительности Тростенского и Чудцева озер Воскресенского уезда Московской губернии // Труды Художественно-исторического краеведческого музея в г. Воскресенске. – Вып. 6. – М., 1928. – С. 5–45.
- Евтюхова М.А. Флора и растительность территории Главного ботанического сада АН СССР // Труды Главного ботанического сада АН СССР. – Т. 1. – М., 1949.
- Евтюхова М.А., Евтюхов Н. Тростенское и Чудцево озера // Труды Художественно-исторического краеведческого музея в г. Воскресенске. – Вып. 6. – Воскресенск, 1928.
- Егоренкова Л.И., Матвеев Н.П., Сераев Н.А. Охрана окружающей среды и рацион использования природных ресурсов Московского региона: Учебное пособие. – М., 1995. – 95 с.
- Егоренкова Л.И., Мойнашева Г.М. Современное состояние загрязнения почв Московского региона // Антропогенное загрязнение природной среды и пути ее оптимизации. – Вып. 1. – 1996. – С. 39–45.
- Егоров В.И. Сады Москвы и Подмосковья // Сад и огород. – 1947. – № 9. – С. 68–79.
- Елагин В.С. По Московскому краю. – М.–Л.: ГИЗ, 1929.
- Елагин Н.С. Уездные экскурсии (Москва–река от Рузы до Коломны). – М., 1924.
- Еленевский Р.А. Пойма р. Оки в пределах Московской области // Ученые записки Горьковского гос. ун-та. – Вып. 5. – Горький, 1936. – С. 135–161.
- Елеонский А.Н., Чефрас Б.И., Успенский А.А. Сенежское озеро: Краткая рыбохозяйственная характеристика. – М., 1929.
- Енилеева М.И., Зак И.М., Шигина Е.В. Индексный метод определения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на земельные ресурсы районов Московской области / Совершенствование территориальной структуры агропромышленного комплекса района и области на основе землеустройства. – М., 1989. – С. 103–107.
- Ереев В.В. Сельцо Мураново (усадьба, выстроенная поэтом Баратынским, ныне принадлежащая племяннице его О.Н. Тютчевой) // Столица и усадьба. – Пг., 1915. – № 33.
- Еремина И.Д., Никольская Н.П. Кислотность осадков и направление ветра // Вестник МГУ. Сер. 5: География. – 1983. – № 5. – С. 79–82.
- Ерёмкин Г.С., Стародубцев В.В., Фокин Д.В. Филин на востоке Московской области / Филин в России, Белоруссии и на Украине. – М., 1994. – С. 29–32.
- Ермаков Г.И., Русин Г.Г. Лицензирование пользования недрами // Геологический вестник центральных районов России. – 1998. – № 1. – С. 4–6.
- Ермакова И.М. Изменчивость ценопопуляций в ареале на примере овсяницы луговой / Материалы 6-го Совещания «Вид и его продуктивность в ареале». – СПб., 1993. – С. 306–307.
- Ерохина Г.Л., Горбунов Н.И. Характеристика воды Подмосковья и источники ее загрязнения / Экологические проблемы сельского хозяйства: Материалы 1-й Всесоюзной методологической школы–семинара. – М., 1978. – С. 134–135.
- Ершово // Среди коллекций. – 1924. – № 9–12.
- Ефетов М. Годы одного города. Районный город Подольск. – М., 1939.
- Ефетов М. На берегу двух рек. Районный город Коломна. – М., 1939.
- Ефетов М. Город на Клязьме (Районный центр Орехово-Зуево). – М., 1941.
- Ефимов Б.В. Опыт экспериментального проектирования и строительства пос. Видное под Москвой // Городское хозяйство Москвы. – 1959. – № 5.
- Ефимович П.А., Титов С.Я. Максимальный сток половодий на реках Московской области // Исследования рек СССР. – Вып. 6. – Л., 1933. – С. 21–30.
- Ефремов А.П., Алексеев Ю.Е. Белокрыльник болотный // Биологическая флора Московской области. – Вып. 7. – М.: Изд. МГУ, 1983.
- Ефремов Д.И., Клюквин А.Н., Печорин А.Т. Исследование антропогенных изменений подземного стока в бассейне р. Москвы / Тезисы докладов Совещания «Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне р. Москвы...». – М.: МФГО СССР, 1983. – С. 61–63.
- Жебенко Ю.Ю. Подмосковная казенная лесная дача, называемая Лосинный погонный остров // Труды Вольного экономического об-ва. – Т. 2. – СПб., 1861.
- Жебенко Ю.Ю. Лесная дача имения Поречье // Труды Вольного экономического общества. – Т. 3. – Вып. I. – 1876.
- Жигалин А.Д., Локшин Г.П., Просунцова Н.С. Техногенные физические поля и инженерно-геологическая обстановка в городах / Проблемы инженерной геологии городов. – М.: Наука, 1983. – С. 69–71.
- Жигалин А.Д., Локшин Г.П., Просунцова Н.С. Опыт количественной оценки техногенного физического воздействия на геологическую среду // Инженерная геология. – 1990. – № 1. – С. 79–85.

- Жильцова Н.Н., Пашковский И.С. К вопросу о естественных ресурсах подземных вод Московского региона // Геологический вестник центральных районов России. – 1998. – № 1. – С. 31–34.
- Житков Б.М. Животный мир / Московский край. – М., 1925.
- Житков Б.М. Об учреждении пригородного заповедника специального типа // Природа и социалистическое хозяйство. – Сб. 7. – 1935.
- Жмылев П.Ю., Кривохарченко И.С., Щербаков А.В. Семейство Рясковые // Биологическая флора Московской области. – Вып. 10. – М., 1995. – С. 20–51.
- Жуков Б. Неолитическая стоянка близ с. Лялово Московского уезда // Труды Антропологического ин-та 1-го МГУ. – Вып. I. – М.– Л., 1925.
- Жуков В.А. Программа и метод однородного собирания гидрогеологических материалов // Труды секции сельскохозяйственного водоснабжения. – Вып. 9 / Издание постоянного бюро. – М., 1929. – № 88.
- Жуков В.А. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Спас-Клепиковского района // Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 6. – М., 1933. – С. 52–63.
- Жуков В.А. Оползневые явления Московской области / Труды 1-го Всесоюзного оползневое совещания. – М.– Л., 1935.
- Жуков В.А., Константинович А.В. Развитие ископаемого рельефа поверхности каменноугольных отложений юго-запада Московской палеозойской котловины / Вопросы литологии и стратиграфии СССР. «Памяти академика А.Д. Архангельского». – М.: Изд-во АН СССР. – 1951. – С. 433–474.
- Жуков В.А., Толстой М.П., Троянский С.В. Артезианские воды каменноугольных отложений Подмосковной палеозойской котловины. – М.–Л.: ГОНТИ, 1939. – 216 с.
- Журавлев М.Н. Поля орошения, их фауна и охрана / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 27–29.
- Забелин В.А., Рогачев Г.П. Водопотребление и водообеспечение Москвы и Московской области в перспективе // Водные ресурсы. – 1974. – № 5. – С. 68–76.
- Забелин И.Е. Оранжереи и сады подмосковных вотчин кн. Дмитрия Михайловича Голицына в 1837 г. // Журнал садоводства. – Т. 3. – М., 1857.
- Заблоцкая Л.В. Материалы по экологии основных видов мышевидных грызунов Приокско-Террасного заповедника // Труды Приокско-Террасного гос. заповедника. – Вып. 1. – М., 1957. – С. 170–291.
- Заблоцкая Л.В. Опыт регулирования численности лося в Приокско-Террасном заповеднике и на окружающей его территории // Биология и промысел лося. – Вып. 1. – М.: Россельхозиздат, 1961.
- Заблоцкая Л.В. Численность лося в лесах юга Московской области и некоторые вопросы учета этого вида // Труды Приокско-Террасного заповедника. – Вып. 3. – М., 1961. – С. 5–18.
- Заблоцкая Л.В. Интродукция охотничьих зверей и птиц на юге Подмосковья / Экосистемы южного Подмосковья. – М.: Наука, 1979. – С. 198–233.
- Заблоцкая М.М. Отчеты по теме: «Динамика состава, видовой структуры, экологические и этологические особенности орнитофауны лесных экосистем (1984, 1985гг.)» / Фонды заповедника.
- Заблоцкая М.М. Отчеты по теме: «Птицы лесных биоценозов Приокско-Террасного заповедника и сопредельных территорий (структура населения, экологические и этологические особенности) (1986, 1987гг.)» / Фонды заповедника.
- Заблоцкая М.М., Заблоцкая Л.В. Позвоночные животные Приокско-Террасного заповедника / Флора и фауна заповедников СССР. – М., 1991. – С. 1–52.
- Заблоцкая М.М., Заблоцкая Л.В. Позвоночные животные Приокско-Террасного заповедника: Земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: Аннотированный список видов. – М., 1991. – 23 с.
- Завалишин А.А. Почвенный покров Московской области / Природа города Москвы и Подмосковья. – М.– Л., 1947.
- Завидонова А.Г. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Наро-Фоминского, Подольского и Краснопахорского районов / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 2. – М., 1932.
- Завидонова А.Г. Очерки геологического строения и полезных ископаемых Загорского района / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 5. – М., 1934.
- Загородняя Г.Ю. Новая находка *Eriopogium arphyllum* (Schmidt) Sw. в Московской области // Биологические науки. – Вып. 7. – 1968. – С. 83–86.
- Загорский историко-художественный музей-заповедник: Путеводитель. – Загорск, 1959. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 1993 году / Ин-т эксперим. метеорол. НПО «Тайфун» Росгидромета / Под ред. Л.В. Сагеева. – Обнинск, 1994. – 244 с.
- Задорожный В.И., Кондратова Ю.И., Покровский С.Г. Классификация структур почвенного покрова пахотных земель Московской области / Сельскохозяйственное природопользование. – М., 1993. – С. 76–82.
- Зайцев Г.А. Природосберегающие технологии в комплексных экологических программах // Вестник МГУ. Сер. 5. – 1992. – № 5. – С. 15–21.
- Зайцев Г.А. Эколого-энергетический комплекс в бассейне малой реки. – М., 1997. – 6 с.
- Зайцев Г.Н. Озеленение Выборга // Ботанический журнал. – Т. 47. – № 9. – 1962. – С. 13–77.
- Зайцев Н.С., Карамышева Г.Д. Геологический очерк Каширского района // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 14. – М., 1938.
- Заклинская Е.Д. Материалы к изучению состава современной растительности и ее спорово-пыльцевых спектров для целей биостратификации четвертичных отложений (широколиственный и смешанный лес) // Труды Ин-та геологических наук АН СССР. Серия 48: Геология. – Вып. 127. – М.: Изд-во АН СССР, 1951.
- Залесский Б.В., Розанов Ю.А., Первухина А.Е., Толстихина К.И. Месторождения естественных минеральных пигментов в Московской и Рязанской областях // Труды Ин-та геологических наук. – Вып. 89. – М.: АН СССР, 1948.
- Замков О.К., Михайлов И.С., Чельшева Л.В. Оценка земельных ресурсов Московской области для целей налогообложения и регулирования земельного рынка // Экологический вестник Подмосковья. – 1995. – № 5. – С. 25–26.

- Записка товарища Московского городского головы по вопросу о соединении пригородов в Москве. – М., 1915.
- Заславская Л.А. Совершенствование экологического законодательства // Лесное хозяйство. – 1992. – № 6–7. – С. 36–38.
- Захаров И.Б. Особенности нормотворчества в современных условиях и методологические основы разработки ТСН Московской области // Промышленное и гражданское строительство. – 1999. – № 5. – С. 7–8.
- Захаров М.П. Путеводитель по окрестностям Москвы и указатель их достопримечательностей. – М., 1867.
- Захаров Н.Г., Константинова Е.Ф. Очистительные пруды на Люблинских полях фильтрации в 1919–1920 гг. // Труды совещаний по очистке сточных вод. – Вып. 11. – 1929.
- Захаров С.А. Московский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Захаров С.А. Серпуховской уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Захаров С.А. Звенигородский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Захаров С.А. Рузский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Звенигород. Турбаза: Маршруты туристских экскурсий и походов. – М., 1963.
- Звенигородский уезд / Стат.-эконом. сборник. – Звенигород, 1924.
- Зверев В.Л. Вокруг холмов Московских. – М.: Моск. рабочий, 1986. – 157 с.
- Згура В. Суханово // Подмосковные музеи. – Вып. 6. – М.–Л., 1925. – С. 71–85.
- Згура В.В. Усадьба Рождествено // Сборник Об-ва изучения русской усадьбы. – М., 1927. – № 6–8.
- Здановский И.А. Обзор погоды в Московской губернии: Зима 1914–1915 гг. – М., 1915.
- Здановский И.А. Материалы по фенологии: Результаты наблюдений в Московской губернии. – М., 1925.
- Здановский И.А. Природа и климат Московской губернии: Краткий очерк. – М., 1925.
- Здановский И.А. Каталог рек и озер Московской губернии. – М.: Изд-во Об-ва изучения Московской губернии, 1926. – 96 с.
- Здановский И.А. Краткий очерк естественно-исторических условий Московской губернии / Перспективный план восстановления и развития хозяйства Московской губернии на пятилетие (1923–1928). – М., 1926.
- Зеергофер Ю.О., Лихачева Э.А. К вопросу обоснования прогностических моделей геологической среды. Басейновый подход / Природа и природные особенности города Москвы и Подмосковья и использование их в народном хозяйстве. – М.: МФГО СССР, 1984. – С. 41–61.
- Зекцер И.С., Джамалов Р.Г. Подземные воды в водном балансе крупных регионов. – М.: Наука, 1989. – 124 с.
- Земблинов С.В. Развитие Московского железнодорожного узла на перспективу // Железнодорожный транспорт. – 1964. – № 6.
- Земли Подмосковья: Рекомендации по повышению плодородия и другие полезные советы землепользователям, грибникам и туристам. – М.: Полиграф сервис, 1995. – 47 с.
- Зенгина Т.Ю. Анализ современной структуры использования торфяного фонда Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. 5. – 1993. – № 2. – С. 87–94.
- Зимин Н. Мытищинские изыскания 1877 г. пред судом горного инженера г. Бабина. – М.: Тип. Клейна, 1878. – 30 с.
- Зимин Н.П. Описание сооружений нового Мытищинского водопровода, строительный сезон 1890–1893 гг. с атласом. – М., 1905. – 343 с.
- Зимин Н.П. Описание сооружений нового Мытищинского водопровода, строительный период 1897–1906 гг. – М.: Изд. Московской городской думы, 1908. – 143 с.
- Зиновьев Е.А., Кузнецов А.Н. Хариус, *Thymallus thymallus* (L.) Подмосковья / Биологические ресурсы водоемов Западного Урала: вопросы рыбного хозяйства. – Пермь, 1986. – С. 150–155.
- Знаменский А.М. Тrepелы Московской области // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. Физ. география. – Т. 124. – Вып. 10. – М., 1963.
- Зограф Н.Ю. Очерк природы Рузского уезда // Естествознание и география. – М., 1901. – № 1.
- Зонов Н.Т., Константинович А.Э. Геологическое строение, полезные ископаемые и подземные воды Егорьевского, Шатурского, Коробковского и Куровского районов Московской области // Труды Московского районного геол.-разв. управления. – Т. I. – Вып. 2. – М., 1932.
- Зубакин В.А. Чайковые птицы Московской области и их адаптация к антропогенному ландшафту / Научные основы обследования колониальных гнездовых околоводных птиц. – М., 1981. – С. 51–56.
- Зубакин В.А. Редкие виды птиц Московской области: прошлое, настоящее и будущее / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 10–18.
- Зубакин В.А., Абоносимова Е.В., Лавринович Т.Е. и др. Фауна наземных позвоночных Пущина и его окрестностей / Экология малого юрода. – Пушино, 1981. – С. 44–85.
- Зубакин В.А., Волков С.В., Еремкин Г.С., Мищенко А.Л., Фильчагов А.В. Новые гнездящиеся виды чаек Московской области / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 181–184.
- Зубакин В.А., Волошина О.И., Олексенко А.И., Панчешникова Е.Е. Серый журавль в Московской области и проблемы его охраны / Журавли в СССР. – Л., 1982. – С. 75–83.
- Зубакин В.А., Гринченко О.С., Крейндин М.Л., Свиридова Т.В. Современное состояние гнездовой популяции большого кроншнепа в Московской области / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 185–188.
- Зубакин В.А., Иванов А.В., Смирнова Е.В. Белый аист в Московской области / Аисты: распространение, экология, охрана. – Минск, 1992. – С. 97–101.
- Зубакин В.А., Мищенко А.Л., Абоносимова Е.В. и др. Современное состояние некоторых редких видов птиц Московской области. Неворобьиные // Орнитология. – Вып. 21. – М., 1986. – С. 77–93.
- Зубакин В.А., Мищенко А.Л., Абоносимова Е.В. и др. Современное состояние некоторых редких видов воробьинообразных птиц Московской области // Орнитология. – Вып. 22. – М., 1987. – С. 156–159.
- Зубакин В.А., Мищенко А.Л., Абоносимова Е.В. и др. Изменения орнитофауны Московской области за последние десятилетия / Птицы осваиваемых территорий. – М., 1988. – С. 183–187.

- Зубакин В.А., Морозов В.В., Харитонов С.П., Леонович В.В., Мищенко А.Л. Орнитофауна Виноградской поймы (Московская область) / Птицы осваиваемых территорий. – М., 1988. – С. 126–167.
- Зубакин В.А., Харитонов С.П. Виноградская пойма – крупнейшее место концентрации водоплавающих птиц в Московской области / Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. – М., 1984. – С. 310–311.
- Зубакин В.А., Харитонов Н.П. Редкие млекопитающие, намеченные к занесению в Красную книгу Московской области / Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. – М., 1997.
- Зубакин В.А., Шилин Н.И. Аннотированный список позвоночных животных, исчезнувших в исторический период с территории Московской области (в ее нынешних границах) / Красная книга Московской области. – М., 1998. – С. 542–545.
- Иваненко Б.И. Погонно-Лосиноостров (типологическое описание лесов) // Труды Московского лесного ин-та. – Вып. 2. – М., 1923.
- Иваненко Б.И. Подмосковные памятники природы. Алексеевская роща // Охрана природы. – 1928. – № 5.
- Иваненко Б.И. Подмосковные леса // Коммунальное хозяйство. – 1929. – № 24.
- Иваненко Б.И. Подмосковные памятники природы. Измайловский зверинец // Охрана природы. – 1929. – № 1.
- Иванов А.В. Естественно-исторический очерк Зарайского уезда. – Зарайск, 1927.
- Иванов А.П. Средние и верхнекаменноугольные отложения Московской губернии // Бюллетень МОИП. – 1906.
- Иванов А.П. Работы по составлению геологической карты окрестностей Москвы. Отчет по состоянию и деятельности геологического комитета за 1920 и 1921 гг.
- Иванов А.П. Геологическое прошлое / Московский край. – М., 1925.
- Иванов А.П. Птицы Лотошинского района. – М., 1991. – 94 с. (Рукопись в Мензбир. орнитол. об-ве).
- Иванов И.И. Леса Московской области // Советская ботаника. – 1946. – № 4.
- Иванов К.А. Геологический очерк р. Протвы в Московской губернии // Московский краевед. – 1928. – № 4.
- Иванов П.А. Геологические наблюдения на междуречье верхних течений р. Истры и Клязьмы // Московский краевед. – 1929. – Вып. 2(10). – С. 29–41.
- Иванов П.А. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Солнечногорского района / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 5. – 1934.
- Иванова Н.А. Растительность Сергиевского уезда. – М., 1927.
- Ивановский А.А. Истоки р. Москвы // Землеведение. – Кн. 2. – 1894.
- Ивантер А.А. Город Кимры // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 66. – Вып. 5. – М., 1957.
- Иванчин–Писарев Н.Д. Прогулка по древнему Коломенскому уезду. – М., 1843.
- Иваск У.Г. Село Суханово – подмосковная светлейших князей Волконских. – М., 1915.
- Ивашенко В.И. Новый тип стронциевого оруденения на Балтийском щите // Доклады АН СССР. – Т. 282. – № 2. – 1985. – С. 1219–1223.
- Игнатов М.С. О ненахождении некоторых редких видов в местах их прежнего распространения (северо-западная часть Московской области) / Состояние и перспективы исследования флоры средней полосы европейской части СССР. – М., 1984. – С. 33–35.
- Игнатов М.С. Об изолированных популяциях растений в Московской области // Бюллетень ГБС. – Вып. 130. – М., 1984. – С. 74–78.
- Игнатов М.С. О некоторых особенностях распространения редких видов растений севера и запада Московской области / Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Материалы III-го рабочего совещания по сравнительной флористике. – Кунгур, 1988; СПб., 1994. – С. 169–179.
- Игнатов М.С. О местообитаниях некоторых редких видов осоки Подмосковья // Бюллетень ГБС. – Вып. 155. – М., 1990. – С. 27–31.
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Изменение бриофлоры Московской области и вопросы охраны мохообразных / Состояние, перспективы исследования и проблемы охраны природных территорий Московской области. – М., 1988. – С. 78–80.
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Материалы к познанию бриофлоры Московской области / Флористические исследования в Московской области. – М., 1990. – С. 121–179.
- Игнатов М.С., Макаров В.В. Дополнение к адвентивной флоре Московской области // Ботанический журнал. – Т. 70. – № 6. – 1985. – С. 849–854.
- Игнатов М.С., Макаров В.В., Чичев А.В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области / Флористические исследования в Московской области. – М., 1990. – С. 5–105.
- Игнатов М.С., Харитонов Н.П. *Polystichum braunii* в Московской области // Бюллетень Главного ботанического сада. – Вып. 137. – 1985. – С. 43–47.
- Игнатович Н.И. Проблемы складирования твердых бытовых отходов: эколого-гигиенические аспекты (г. Москва и Московская область) // Обзорная информация: Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. – 1995. – № 1. – С. 50–57.
- Игнатъев Б.В. Ботанические экскурсии в Малаховке и ее окрестностях // Естествознание и география. – 1913. – № 3–4.
- Измайлов И.В. Дубровник – многочисленный вид в пойме р. Клязьмы / Материалы X-й всесоюзной орнитологической конференции. Ч. 2. Кн. 1. – Минск, 1991. – С. 243–244.
- Израилов В.М. Геоморфологическое строение и история формирования долины р. Осетра // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Ильин М.А. Усадьба О.И. Бове (Архангельское) // Сборник Общества изучения русской усадьбы. – Вып. 3. – 1927.
- Ильин М.А. Марьянка-Бутурлина // Сборник Общества изучения русской усадьбы. – Вып. 7–8. – 1928.
- Ильин М.А. Усадьба Годуновых // Сборник Общества изучения русской усадьбы. – Вып. 5–6. – 1928.
- Ильин М.А. Усадьба Кривякино // Материалы по истории русского искусства. – Вып. 2. – М., 1928.
- Ильин М.А. Древнее Подмосковье. Памятники зодчества XV–XVII веков. – М., 1947.

- Ильин М.А. Подмосковье (Книга по древним подмосковным городам, селам и старым усадьбам XIV–XIX вв.). – М., 1965.
- Ильин М.А. Подмосковье. – М.: Искусство, 1974.
- Ильина Л.П. О подзолистых суглинистых лесных почвах Московской области и их классификации / Почвы Черноземья и перспектива их сельскохозяйственного освоения. – М., 1977. – С. 5–30.
- Ильинская С.А., Матвеева А.А., Казанцева Т.Н. и др. Леса южного Подмосковья. – М.: Наука, 1985. – 281 с.
- Ильинский В.В., Шишкина Н.Г., Полянский Н.А. Бонитировка почв Московской области // Бюллетень Почвенного ин-та им. Докучаева. – Вып. 3. – 1971. – С. 5–11.
- Ильинский Г.А. Река Москва // Известия Российской Академии наук. – 1927. – С. 120–127.
- Ильичев В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М. Птицы Москвы и Подмосковья. – М.: Наука, 1987. – 273 с.
- Ильховский Р.А. О «зеленовских песках» и миоценовых отложениях Подмосковья // Материалы по геологии и полезным ископаемым Центральных районов Европейской части СССР. – Вып. 5. – Госгеолтехиздат, 1962. – С. 113–122.
- Инженерная география. – М.: МФГО СССР, 1989. – 184 с.
- Иноземцев А.А., Николаев В.И. К экологии трехпалого дятла в Подмосковье / Проблемы вивчення та скорони птахів. – Львів–Чернівці, 1995. – С. 60–61.
- Иосимович Ч.М. Мануфактурная промышленность в прошлом и настоящем. Ч. I–II. – М., 1915.
- Иоселев Л.Г. Эколого-географический аспект управления развитием бассейна реки Москвы // Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне реки Москвы (включая канал им. Москвы и Вазузскую гидротехническую систему). – М., 1983. – С. 56–58.
- Иосифова Ю.И. Геологическое строение миоцена Окско-Донской равнины / Миоцен Окско-Донской равнины. – М.: Недра, 1977. – С. 6–53.
- Иохельсон С.Б., Ровинский Ф.Я. Река Москва: чистая вода. – Л.: Гидрометеоздат, 1985. – 152 с.
- Исаев А. Промыслы Московской губернии. Т. 1–2. – М., 1876.
- Исаков Ю.А. Об охоте в южном Подмосковье сто лет назад / Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование. – М., 1967. – С. 55–58.
- Исаков Ю.А., Крумина М.К., Распопов М.П. Экология речной чайки оз. Киево: Рукопись / Московское общество испытателей природы. – 1887.
- Исаков Ю.А., Распопов М.П. К биологии водяной крысы по наблюдениям на оз. Киево // Бюллетень Московского общества природы. Отд. биологии. – Т. 48 (2–3). – 1939.
- Исаченко Т.И., Юрковская Т.К. Основные типы сочетаний растительности Мещеры и отражение их на карте / Геоботаническое картографирование. – Л., 1973. – С. 3–16.
- Исаченко Х., Попов В. Декоративный растительный фонд центральной части РСФСР. – М.: Изд-во «Власть Советов», 1936.
- Исследования Мытищинской и Москворецкой воды в 1907–1909 гг. – Московская городская управа. Отд. 4. Архив № 31273, В–50.
- Историко-археологический очерк Вереи // Московские ведомости. – 1851. – № 27.
- Историко-культурные памятники Звенигородского района: Краткий путеводитель. – Звенигород, 1957.
- История изучения, использования и охраны природных ресурсов Москвы и Московского региона: Сборник статей / Ред.-сост. А.Э. Каримов / РАН, Ин-т истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова, Русское географическое об-во, Московский центр. – М.: Янус-К, 1997. – 270 с.
- Кабакова С.И. Градостроительная оценка территорий городов. – М.: Стройиздат, 1973. – 152 с.
- Кадастр ботанических объектов, нуждающихся в охране на территории Московской области. – М., 1978. – 378 с. (Рукопись в НИИ Генпланов Моск. обл.).
- Казаков Л.В. Фосфоритные руды СССР. Егорьевское фосфоритное месторождение Московской губернии // Труды Научного института по удобрениям. – Вып. 24. – М., 1925.
- Казакова М.М. Основные черты рельефа Московской области // Труды ИГАН СССР. – Вып. 71. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – С. 5–15.
- Казакова Н.М. Основные черты рельефа Московской области. Очерки природы Подмосковья. – М., 1947.
- Казанский Н.А., Пронин М.И. Опыт составления карты типов лесов Малаховского лесничества // Лесное хозяйство. – 1955. – № 8.
- Казанский П. Село Новоспасское, Деденево тож и родословная головных владельцев оною. – М., 1847.
- Калинин В.В., Калинин А.В., Мусатов А.А. и др. Результаты комплексных геофизических исследований на акватории р. Москвы // Инженерная геология. – 1985. – № 2. – С. 98–108.
- Каменнова И.Е., Мартынов А.С. Укрупненная оценка «готовности платить» и другие элементы экономической оценки биологических ресурсов Московской области / Экономика сохранения биоразнообразия. – М., 1995. – С. 175–181.
- Каменский Г.Н., Биндеман Н.Н., Вевировская М.А., Альтовский М.Е. Режим подземных вод. – М.–Л.: ГОНТИ, 1938. – 140 с.
- Каменский Г.Н., Карчебоков Н.А., Разин В.И. Движение подземных вод в неоднородных пластах. – М.–Л.: ОНТИ, 1935. – 167 с.
- Канал Москва-Волга. Земляные работы 1932–37 гг. – М.–Л.: Стройиздат, 1940. – 328 с.
- Канал Москва-Волга: Путеводитель. – М., 1940.
- Капица А.П., Гаврилов И.Т. Проблемы управления качеством воды в сложных водохозяйственных системах как элементом биосферы в условиях антропогенного воздействия / Комплексный глобальный мониторинг состояния биосферы: Тезисы докладов 3-го Международного симпозиума (Ташкент, 13–20 октября 1985 г.). – М., 1985. – С. 137–139.
- Капланов Л.Г. Очерки современной фауны зверей Измайловского заповедника // Московский краевед. – 1928. – № 5.

- Капланов Л.Г., Раевский В.В. Материалы к фауне млекопитающих Центрально-промышленной области // Труды Государственного музея Центр.-пром. обл. – Вып. 5. – 1928.
- Каплинский С.В. Хозяйство Московского региона // Гидротехника и мелиорация. – 1983. – № 5. – С. 87–88.
- Каптельцев М.Д. Сырьевые ресурсы Московской области для производства строительных материалов и деталей. – М.: Московский рабочий, 1950. – 15 с.
- Карамышева Г.Д. Геоморфология бассейна р. Коломенки и левобережья р. Оки между г. Озеры и Коломна // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 14. – 1938.
- Карандеева М.В. Краткий геоморфологический очерк окрестностей Красновидова // Труды географической станции Красновидова. – Вып. 2. – 1948.
- Карлик Л. Городок отдыха москвичей // Архитектура СССР. – 1963. – № 10.
- Карпинский Ю.А., Николаев Н.И. Послетретичные отложения района Одинцова // Труды Общества изучения Московской области. – Вып. 4. – 1930.
- Карпинский Ю.П., Варпаховский С.П., Хакман С.А. и др. Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – М.: Изд-во Мособлисполкома, 1933. – 86 с.
- Карписонова Р.А. Изменения в сезонном ритме развития дубрав Подмосковья // Бюллетень ГБС АН СССР. – Вып. 42. – 1961.
- Карписонова Р.А. Дубравы лесопарковой зоны Москвы. – М.: Наука, 1967.
- Карпов В.В. Чайки под Москвой. – 1927.
- Карпунин А.А., Целиков В.Н. Исследование загрязнения атмосферы окисью углерода и оценка мощности источников выбросов в г. Долгопрудном // Труды Центральной аэрологической обсерватории. – 1998. – № 170. – С. 58–62.
- Картавцов И.М. Глинки // Среди коллекционеров: Ежемесячник искусства и художественной старины. – Вып. 7–8. – М., 1924.
- Картавцов И.М. Знаменское–Губайлово // Среди коллекционеров: Ежемесячник искусства и художественной старины. – Вып. 7–8. – М., 1924. – С. 53–54.
- Картавцов И.М. Усадьбы Московской губернии. Опыт библиографического указателя. – М., 1927.
- Касимов Н.С., Батоян В.В., Белякова Т.М. и др. Эколого-геохимические оценки городов // Вестник МГУ. Серия 5. – 1990. – № 3. – С. 3–12.
- Каталог буровых на воду скважин Московской области. 3 тома в нескольких выпусках / Под ред. В.А. Жукова. – М.–Л.: Главн. редакция геол.-развед. и геодез. лит.-ры, 1936–38. – 183 с.
- Каталог «Московская область. Туризм и отдых». – М.: Изд. Дом «Популярная литература», 2002. – 224 с.
- Кауфман Н.Н. Московская флора или описание высших растений и ботанико-географический обзор Московской губернии. – М.: Глазунов, 1866. – 708 с.
- Кауфман Н.Н. Московская флора или описание высших растений и ботанико-географический обзор Московской губернии. 2-е изд., испр. и доп. / Под ред. П. Ф. Маевского. – М.: Гербек, 1889. – 760 с.
- Кац С.В. Два замечательных болота на севере Московской губернии // Московский краевед. – 1928. – № 4.
- Кац Я.Г., Козлов В.В., Пельмский Г.А., Ушаков С.А., Шишкина Л.П. Природные памятники Москвы и ее окрестностей. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 33 с.
- Кашенцева Т.А. Распределение и численность бурого медведя и рыси в центре европейской части РСФСР / Многолетняя динамика природных объектов Окского заповедника. – М., 1990. – С. 109–124.
- Каширский уезд Московской губернии: Стат.-экономический сборник. – Кашира, 1925.
- Кибальчич О.А., Лаппо Г.М., Петров Н.В., Трейвиш А.И. Исследования социально-географических изменений окружающей среды. К итогам 1-й советско-американской Встречи географов (14–27 августа 1983 г.) // Известия АН СССР. Сер. географ. – 1984. – № 4. – С. 111–116.
- Киприянов. Описание Московской губернии в строительном отношении // Журнал Главного управления путей сообщения и публичных зданий. – Ч. 23. – СПб., 1856.
- Кириков С.В. Исторические изменения животного мира нашей страны в XII–XIX веках. Изменения естественных угодий и животного мира подмосковного края в XIV–XVIII веках // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1953. – № 4.
- Кириков С.В. Исторические изменения в распространении и численности промысловых животных Подмосковья (XIV – XIX вв.) / Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование. – М., 1967. – 913 с.
- Киселева К.В., Новиков В.С., Октябрева Н.Б., Щербаков А.В. О новых находках редких видов растений в пределах Окско-Клязьминского междуречья // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 86. – Вып. 6. – 1981. – С. 132–136.
- Кисленко Г.С., Ерохин В.Б. К экологии редких гнездящихся куликов Подмосковья / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 208–213.
- Кисленко Г.С., Ерохин В.Б. Новые сведения о распространении и экологии редких видов птиц Московской области / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 74–79.
- Кисленко Г.С., Леонович В.В., Николаевский Л.А. Материалы по редким ржанкообразным Подмосковья / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 124–129.
- Кисленко Г.С., Леонович В.В., Николаевский Л.А. О распространении и экологии редких видов птиц Московской области и сопредельных территорий / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – 1990. – С. 129–133.
- Кисленко Г.С., Леонович В.В., Николаевский Л.А. О редких воробьинообразных Подмосковья / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – 1990. – С. 133–136.
- Классен Е. Руководство к устройству артезианских или водометных колодцев. – М.: Тип. А. Семена при Импер. медико-хирург. академии. – 1833. – 118 с.
- Клейн В. Памятники древнерусского искусства в дворцовом селе Тайнинском // Записки Московского археологического ин-та. – Т. 19. – 1912.
- Клепикова Н.В., Шнайман В.А., Павленко С.В. Типовые профили характеристик пограничного слоя атмосферы в пригородной зоне Москвы / Комитет по гидрометеорол. и мониторингу окружающей среды Министерства экологии и природных ресурсов РФ // Труды Ин-та экспериментальной метеорологии. – М., 1992. – № 19. – С. 142–153.

- Клепов В.И. Проблемы управления ВХС Московского региона // Водные ресурсы. – Вып. 23. – № 2. – 1996. – С. 241–245.
- Климатологический справочник Московской области. – М., 1938.
- Климатологический справочник СССР. Вып. 8. Великолукская, Калининская, Московская, Ярославская, Владимирская, Ивановская, Костромская, Горьковская, Кировская, Брянская, Калужская, Тульская, Рязанская, Орловская, Курская, Воронежская, Тамбовская области, Марийская, Чувашская и Удмуртская АССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1949. – 557 с.
- Климатологический справочник СССР. Вып. 8. Великолукская, Калининская, Московская, Ярославская, Владимирская, Ивановская, Костромская, Горьковская, Кировская, Смоленская, Брянская, Калужская, Тульская, Рязанская, Орловская, Курская, Воронежская, Тамбовская области, Марийская, Чувашская, Удмуртская АССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1957. – 204 с.
- Климова (Строганова) С.Д., Строганов С.Н. Гидробиологические исследования в бассейне реки Пехорки с 1 ноября 1911 г. по 1 сентября 1912 г. / Отчет Комиссии по очистке сточных вод за время с 1 ноября 1912 г. по 1 июля 1914 г. Прил., ч. 2. – М., 1922. – С. 155–213.
- Книга Большому чертежу / Подгот. К.Н. Сербина. – М.–Л., 1950.
- Коваль М.А. Состояние дубрав лесопаркового пояса / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 39–41.
- Кожевина Л.С., Боярская Т.Д., Лихачева Э.А. Характеристика комплекса микроорганизмов разновозрастных (QII – QIV) межледниковых озерно-болотных отложений // Инженерная геология. – 1982. – № 4. – С. 39–45.
- Кожевников А.В. К фитосоциологической характеристике липовой части 38 квартала Погонно–Лосиного острова // Труды по лесному опытному делу Центральной лесной опытной станции. – Вып. 6. – 1929.
- Кожевников А.В. Степные элементы и дубравы в районе р. Беспуты // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии. – Т. 41. – Вып. 3–4. – 1932.
- Кожевников А.В., Кожевникова В.Н., Рыбакова Н.О., Петрова Е.А. Стратиграфия подмосковного плейстоцена // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. – Т. 54. – № 2. – 1979.
- Кожевников А.В., Кожевникова И.А. Проблемы стратиграфии плиоцена и плейстоцена Подмосковья / Геология и полезные ископаемые центральных районов Восточно-Европейской платформы: Материалы Совещания (декабрь 1984 г.). – М., 1986. – С. 63–73.
- Кожевников Г.А. Что могут сделать любители птиц для исследования подмосковной фауны? – М., 1904.
- Кожевников Г.А. Судьба Измайловского зверинца // Природа и социалистическое хозяйство. – Сб. 6–8. – 1931. Козелкина З.В., Хабаров В.А. Поступление атмосферных загрязнителей в почвогрунты (на примере г. Калининграда Московской области) // Антропогенное загрязнение природной среды и пути ее оптимизации. – 1996. – № 1. – С. 23–32.
- Козлова Н.М. Особенности формирования состава воды реки Москвы в нижнем течении и перспективы улучшения качества воды / Тезисы докладов Совещания: «Гидрологические исследования и водное хозяйство в бассейне р. Москвы». – М.: МФГО СССР, 1983. – С. 27–30.
- Козлова Н.М., Бабич К.К. Характеристика фитопланктона р. Москвы в черте города и нижнем течении как показатель качества воды / Совершенствование системы водоснабжения г. Москвы. – М., 1984. – С. 23–28.
- Козьменко А.С. Мелиорация водоносности карстовых районов Центрально-черноземной и южной части Московской области. – М.: Сельхозгиз, 1931. – 13 с.
- Козьминых Н.В., Кутузова А.А. Альтернативные системы создания сеяных сенокосов // Кормопроизводство. – 1997. – № 7. – С. 10–14.
- Колесов И.Г. Экология Odonata Московской губернии // Записки Биологической станции Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии в Большеве Моск. губ. – Вып. 4. – М., 1930. – С. 59–129.
- Колмогоров А. Карстовая река Рагуша // Землеведение. – Кн. 1–2. – 1907.
- Колобков Н.В. Климат Москвы и Подмосковья. – М.: Московский рабочий, 1960. – 106 с.
- Колодный Л.Е. 109 километров вокруг Москвы (автострада). – М., 1963.
- Колодяжная А.А. Атмосферные осадки как источник поступления водорастворимых солей на сушу // Труды ЛГТИ АН СССР. – Т. XXXVI. – 1961.
- Колодяжный И.К., Мануш С.Г. Природа Подмосковья: Завидово. – М.: Планета, 1984. – 229 с.
- Коломенская В.Н., Кофф Г.Л. Особенности инженерно-геологической типизации территории Московской области с целью рационального использования и охраны геологической среды // Инженерная геология. – 1985. – № 5. – С. 79–89.
- Коломенский уезд Московской губернии: Стат.-экономический очерк / Сост. Н.И. Петропавлов. – Коломна, 1924.
- Комарова Н.Г., Ромина Л.В. Экологические проблемы Московского региона в музейной экспозиции / Жизнь Земли: Геодинамика и экология. – М., 1992. – С. 128–132.
- Комарова Н.Г., Ромина Л.В. Природа Москвы и Подмосковья / Научн. ред. С.А. Ушаков / Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Музей землеведения. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 123 с.
- Комарова Н.Г., Ромина Л.В. Организация системы охраны природы малой территории (на примере Шатурского района Московской области) / Жизнь Земли: Землеведение и экология. – М., 1997. – С. 172–181.
- Комаровский Н.А. Канал Москва-Волга. – М.: ОГИЗ Гострансиздат, 1937. – 88 с.
- Комплексное исследование лесов Подмосковья: Библиографический указатель отечественной литературы за 1950–1991 гг. – М., 1992. – 60 с.
- Комплексные исследования водохранилищ. Вып. 1. – М.: Изд-во МГУ, 1971; Вып. 2. – 1973; Вып. 3. – 1976; Вып. 4. – 1978; Вып. 5. – 1980. – 231 с.; Вып. 6. – 1985. – 266 с.
- Коновалов Н.А. Типы леса подмосковных опытных лесничеств // Труды по лесному опытному делу Центральной лесной опытной станции. – Вып. 5. – 1929.

- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Лебедев И.Г. Фауна и население птиц вторичных смешанных лесов ближнего Подмосковья / Экологические исследования о парках Москвы и Подмосковья. – М., 1990. – С. 73–82.
- Контрощиков В.В. Залеты некоторых видов гусеобразных в Московскую область в период миграций / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 169–172.
- Контрощиков В.В., Гринченко О.С., Петрищева А.П., Севрюгин А.В., Челинцев Н.Г. Распределение и численность сов в Московской области (по данным ранневесенних учетов) // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 99. – Вып. 4. – 1994. – С. 47–58.
- Контрощиков В.В., Зубакин В.А., Пегова Л.И. и др. Места концентрации гусеобразных в Московской области на весеннем пролете / 10-я Всесоюзная орнитологическая конференция: Материалы. Ч. 2: Стеновые сообщ. Кн. 1. – Минск, 1991. – С. 299–300.
- Контрощиков В.В., Ярошенко А.Ю. Новые данные по распространению и численности трехпалого дятла и кедровки в Московской области / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 213–216.
- Концепция развития Московской области на 1996–2005 гг. Пояснительная записка НИИПИГрадостроительства. – М. 1996.
- Коробков Н., Яковлев А. Опыт массовой геологоразведочной работы по поискам стройматериалов для канала Волга-Москва // Советское краеведение. – 1933. – № 3. – С. 20–36.
- Королькова Г.Е., Быков А.В. Птицы и млекопитающие / Леса южного Подмосковья. – М.: Наука, 1985. – С. 247–277.
- Коронкевич Н.И. Косвенные антропогенные воздействия на речной сток / Географические аспекты исследования и использования водных ресурсов в СССР. – М.: МФГО СССР, 1982. – С. 135–149.
- Коронкевич Н.И., Куликов Ю.Н. Обсуждение водных проблем Москвы и Подмосковья (10–11 февраля 1983 г.) // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1983. – № 6. – С. 139–140.
- Корякин Д.А. Влияние лося на лесовозобновление // Труды Приокско-Террасного заповедника. – Вып. 3. – М., 1961.
- Космачева Т.Г. Картографирование заповедных территорий Московского региона. – М.: Моск. ин-т инж. геод., аэрофот. и картограф., 1989. – 5 с. (Деп. В ОНИПР ЦНИИГАИК 24.07.89, № 395–гд 89).
- Костенко Н.П., Цабегт Е.А. Инженерно-геологическая оценка структурно-геоморфологических особенностей лесопарковой зоны г. Москвы // Инженерная геология. – 1986. – № 3. – С. 70–76.
- Костин А.Б., Розовская Т.А., Галактионов А.С., Игнатенко Б.Н. Новая находка участка постоянного гнездования орла-карлика на юго-востоке Московской области // Мир птиц: Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. – М., 1997. – № 2 (8).
- Котлов Ф.В. Способы улучшения инженерно-геологических условий строительства. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – 193 с.
- Котлов Ф.В. Инженерно-геологические особенности глинистых пород Москвы и Подмосковья в связи с их генезисом и условиями формирования / Исследование и использование глин. – Львов: Изд-во Львовского ун-та, 1958. – С. 319–336.
- Котлов Ф.В. Некоторые вопросы формирования инженерно-геологических свойств пород в связи с изучением глинистых пород Москвы и Подмосковья / Инженерно-геологические свойства горных пород и методы их изучения. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 133–150.
- Котлов Ф.В. О региональном характере распространения некоторых инженерно-геологических явлений / Природные физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 54–76.
- Котлов Ф.В. Антропогенные геологические процессы и явления, закономерности их формирования / Проблемы инженерной геологии. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – С. 184–191.
- Котлов Ф.В. Воздействие человека на геологическую среду в условиях территории города Москвы и его лесопарковой зоны / Вопросы изучения инженерно-геологических процессов. – М.: Стройиздат, 1984. – С. 3–9.
- Котлов Ф.В., Медведев О.П., Киселева З.Т., Кожевникова В.И. Антропогенная активизация карстово-суффозионных процессов // Труды ПНИИИС Госстроя СССР. – Вып. 43. – 1976. – С. 4–11.
- Котлов Ф.Я. Инженерно-геологические особенности юрских глин оксфордского яруса Москвы и ее окрестностей в связи с условиями их формирования // Труды ЛГПИ АН СССР. – Т. XV. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – С. 28–40.
- Котов М.Н. Полезные ископаемые Дмитровского уезда / Дмитровский уезд Московской губернии. – Дмитров, 1924.
- Кофф Г.Л., Котлов В.Ф., Шешеня Н.Л. Рекомендации по усовершенствованию инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства на территории г. Москвы и лесопарковой зоны в связи с охраной и рациональным использованием геологической среды. – М.: НПО Стройизыскания, 1989. – 119 с.
- Кофф Г.Л., Петренко С.И., Лихачева Э.А., Котлов В.Ф. Очерки по геоэкологии и инженерной геологии Московского столичного региона. – М.: РЭФИА, 1997. – С. 185.
- Кочев А.Д., Экзарьян В.Н., Петрукович Л.В. и др. Методика применения экспертного анализа при изучении карстово-суффозионных процессов Москвы и ЛПЗП // Инженерная геология. – 1989. – № 3. – С. 82–90.
- Кочетков Н.И. Лесные великаны Подмосковья. – М., 1958.
- Кошкина Н.В. Инженерно-геологическая характеристика покровных суглинков территории Смоленско-Московской возвышенности: Автореферат кандидатской диссертации. – М.: МГРИ, 1969. – 24 с.
- Кравцова В.И., Лурье И.К., Тутубалина О.В. Изучение динамики распространения лесов Московского региона с использованием геоинформационных технологий // Вестник МГУ. Сер. 5. – 1995. – № 3. – С. 76–82.
- Кравченко Б.А. Леса Московской области (их восстановление и улучшение). – М.–Л., 1953.
- Кравченко И.П. Исследование реки Москвы и ее описание. – М.: Транспечать, НКПС, 1930. – 194 с.
- Красная книга Московской области / Отв. ред. В.А. Зубакин и В.Н. Тихомиров / Госкомитет по охране окружающей среды Московской области: Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям, грибам и лишайникам Московской области. – М.: Аргус: Рус. ун-т, 1998. – 560 с.

- Красная книга РСФСР. – М., 1988.
- Красненков Р.В. Некоторые сведения о плиоценовых отложениях бассейна Пра-Дон / Миоцен Окско-Донской равнины. – М.: Недра, 1977. – С. 209–212.
- Краснов Ю.А. Звенигород и его окрестности: Краткий путеводитель. – Звенигород, 1955.
- Краснопольский А.А. Грунтовые и артезианские колодцы. – М., 1912. – 177 с.
- Красовский М. Путевые наброски. Коломенское и Дьяково // Зодчий. – Л., 1908. – № 15–16.
- Кригер Н.И. История долины р. Москвы // Землеведение. – Т. 39. – Вып. 1. – 1937.
- Крицкая И.Г. Саранчовые и кузнечики Московской области / Сборник трудов кафедры зоологии и дарвинизма МГПИ. – Ч. 1. – 1976. – С.158–162.
- Кроль Я.Я. О солевом составе поровых вод некоторых отложений карбонового возраста г. Москвы и Московской области / Сборник статей по вопросам гидрогеологии и инженерной геологии. – М.: Изд-во МГУ, 1962. – С. 319–327.
- Крубер А.А. Болота и озера Богородского уезда Московской губернии и северо-западной части Рязанской губернии // Землеведение. – Кн. 3–4. – 1897.
- Крубер А.А. Предварительный отчет о поездке по Московской и Тульской губерниям. Экспедиция для исследования источников главнейших рек Европейской России: Краткий предварительный отчет по работе 1897 г. – СПб., 1898.
- Крум Л.А., Овсянников Г.Д. Сокровища Тульских недр. – Тула, 1985.
- Крутиков В.А. Физико-географические исследования генеральных схем противоэрозионных мероприятий (на примере Московской области): Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1974. – 150 с.
- Крутиков Г.Н. В ответе за природу // Городское хозяйство Москвы. – 1986. – № 6. – С. 30–32.
- Крутова В.З. Опыт работы Московской областной Думы в области природопользования и охраны природы / Тезисы докладов научных чтений «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 4–6 июня 1997. – СПб., 1997. – С. 49–51.
- Крылов А.И. Экспорт древесины и лесных продуктов: состояние и перспективы развития // Лесная промышленность. – 1997. – № 3. – С. 4–6.
- Крылова В.И. Типы лесов Московской области: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1959. – 16 с.
- Куваев В.Б., Шелгунов М.Л., Константинов Л.К. Флора окрестностей Знаменского. Опыт долговременного мониторинга и сохранения урбанизированной флоры Подмосковья. – М.: Наука, 1992. – 358 с.
- Кувшинова К.В. Температура воздуха в Подмосковье // Природа. – 1957. – № 7.
- Куделин П.Г. Прогулки по Подмосковью: Краткий справочник. – М., 1954.
- Куделин П.Г. Вокруг Москвы: Краткий справочник. – М., 1963.
- Кудинова Е.А. Структура юго-западной части Подмосковной впадины // Труды МОИП. Отд. геол. – Т. I. – 1951.
- Кудряшов В.В. Основные моменты истории Косинских озер // Труды Косинской биологической станции. – Т. I. – Вып. 1. – М., 1924.
- Кузнецов Б.А. Предварительный обзор стационарного распределения позвоночных в Погонно-Лосиноостровском лесничестве // Труды по лесному опытному делу. – 1928. – № 4 (68). – С. 15–36.
- Кузнецов Б.А. Заметки о фауне млекопитающих Погонно-Лосиноостровского лесничества // Труды по лесному опытному делу. – Вып. 6. – 1929.
- Кузнецов Е.В., Алмазова Г.Б. Оценка использования лесных почв в рекреационных зонах Подмосковья // Научные труды МЛТИ. – Вып. 209. – 1989. – С. 63–66.
- Кузнецов Е.К. Энергетика Московского региона с точки зрения экологии // Энергетик. – 1992. – № 9. – С. 13–14.
- Кузнецов Е.Л., Анзшитов Д.В. Встречи редких птиц Подмосковья в окрестностях с. Красновидово (Можайский район) / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 167–168.
- Кузнецов Н.И. Краткий предварительный отчет по изучению озер и болот в пределах Богородского уезда Московской губернии и Судогодского, Владимирского и Александровского уездов Владимирской губернии летом 1908 года / Отчет Русского географического об-ва за 1908 г. – СПб., 1909. – С. 11–15.
- Кузнецов Н.И. К вопросу о происхождении и постепенном развитии торфяников в пределах Московской и Владимирской губерний // Труды Владимирского об-ва любителей естествознания. – Т. 3. – Вып. 1. – 1910. – С. 48–56.
- Кузнецов Н.И. Озера и болота Московской и Владимирской губерний // Известия Русского географического общества. – Т. 51. – Вып. 10. – 1915.
- Кузнецов О.Л. и др. Эколого-географические исследования Московского региона. – 1995.
- Кузьмин И.Ф. Глухарь в Московской области / Вопросы повышения продуктивности охотничьих угодий. – М., 1969. – С. 126–137.
- Кулаков В.А., Балаева О.М., Пушмина Л.Г. Известкование и удобрение злаковых пастбищ // Земледелие. – 1994. – № 5. – С. 28–30.
- Кулигин С.Д. Птицы зеленомошных боров Приокско-Террасного заповедника / Экосистемы южного Подмосковья. – М.: Наука, 1979. – С. 181–197.
- Кулигин С.Д. Дневные хищные птицы и совы Приокско-Террасного биосферного заповедника / Хищные птицы и совы в заповедниках РСФСР. – М., 1985. – С. 157–160.
- Кулигин С.Д., Шишкин В.С. О редких гнездящихся птицах Приокско-Террасного заповедника / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 168–169.
- Куликова Г.Г. Сохранение ценных ботанических объектов в Московской области / Изучение редких и охраняемых видов травянистых растений. – М., 1983. – С. 65–69.
- Куликова Г.Г. О состоянии и организации охраны растительных ресурсов Московской области / Тезисы Международного совещания «Состояние растительных ресурсов Восточной Европы» (Ульяновск, 11–14 февраля 1992 г.). – Ульяновск, 1992. – С. 28–31.
- Куликова Г.Г. Охрана растительного покрова. – М.: Изд. МГУ, 1992. – 103 с.

- Куликова Г.Г., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. О болотах Московской области, нуждающихся в охране / Вопросы биологии растений и охраны растительного мира: Межвузовский сборник научных трудов. – Иваново, 1979. – С. 75–78.
- Кульков Б.М. Новые данные по флоре Московской области // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 5. – 1950. – С. 123–124.
- Кумсиашвили Г.П. Гидрологическая оценка потенциальных возможностей использования водных ресурсов // Вестник МГУ. Сер. 5. – 1995. – № 3. – С. 62–71.
- Курбатов В.Я. Сады и парки: История и теория садового искусства. – Пг., 1916.
- Курлович Л.Е., Алексеев Ю.Е. Новая находка *Fritillaria meleagris* в Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., почв. – Вып. 2. – 1975. – С. 111–112.
- Курнаев С.Ф. Субнеморальные сосняки таежной зоны Русской равнины / Сосновые боры подзоны южной тайги и пути ведения в них лесного хозяйства. – М.: Наука, 1969.
- Куров И.И. Некоторые вопросы комплексного преобразования природы Московской области // Вопросы географии. – Сб. 27. – 1951. – С. 204–237.
- Куровский Г.И. Исторические сады и парки / Природа Ленинграда и окрестностей. – Л.: Лениздат, 1964.
- Курская А.С. Производство часов в Москве и Московской губернии. – М., 1914.
- Кусков Л.С. Исторический паводок на реке Яхроме (8 мая 1941 г.) / Опыт эксплуатации сооружений канала Москва – Волга. – Вып. 4. – М., 1947.
- Кухарев Н.М. О формировании инженерно-геологических свойств горных пород в связи с оползневыми процессами (на примере Вольского района и Ленинских гор) / Инженерно-геологические свойства горных пород и методы их изучения. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 224–227.
- Кучерук В.В., Котов А., Рюмин А.В., Соколов М. Некоторые данные по массовому размножению мышевидных грызунов в Московской области в 1934 г. // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Нов. сер. – Т. 44. – Вып. 7–8. – 1935.
- Кучерук В.В., Рюмин А.В. Материалы по изучению серой полевки в условиях Московской области в 1934–1935 гг. / Сборник работ научных студенческих кружков МГУ. Биология. – Вып. 2. – М., 1938.
- Кюнтцель В.В. Некоторые особенности оползней выдавливания, развитых на территории Москвы и ее окрестностей // Сборник статей по геологии и гидрогеологии. – Вып. 2. – М.: Изд-во МГУ, 1962. – С. 76–83.
- Кюнтцель В.В. Эрозия берегов реки Москвы и ее влияние на оползневые процессы // Разведка и охрана недр. – 1962. – № 3. – С. 41–45.
- Кюнтцель В.В. О возрасте глубоких оползней Москвы и Подмосковья, связанных с юрскими глинистыми породами // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. – Т. 39. – Вып. 2. – 1964. – С. 149–150.
- Кюнтцель В.В. О стадийном развитии глубоких оползней Москвы и Подмосковья // Ученые записки Пермского ун-та. – Т. 119. – 1964. – С. 224–268.
- Кюнтцель В.В. Развитие оползневых явлений в бассейне реки Москвы в антропогенный период / Материалы Совещания по вопросам изучения оползней и мер борьбы с ними. – Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1964. – С. 109–111.
- Лавренко Е.М. Об уровнях изучения органического мира в связи с познанием растительного покрова // Известия АН СССР. Сер. биол. – Вып. 1. – 1964.
- Лавренов А.Н., Беляев В.А., Манин С.М. Перспективы организации переработки и обезвреживания промышленных отходов / Проблемы улучшения экологической ситуации и рационального природопользования в Московском регионе. – М.: МФГО СССР, 1989. – С. 93–96.
- Лаврова М.Я., Карасева Е.В. Деятельность хищных птиц и население обыкновенной полевки на сельскохозяйственных угодьях юга Московской области // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии. – Т. 61. – Вып. 3. – 1956.
- Лагунов П.М., Гусев Н.Н. Динамика лесов Подмосковья // Лесное хозяйство. – 1990. – № 8. – С. 51–54.
- Лазарев А.А. Почвы Серебряно-Прудского района Московской области. – М., 1951.
- Лазарев В.А. Поездка в г. Воскресенск и Новый Иерусалим 25 октября 1913 г. Общее описание и биологическое обследование / Отчет Комиссии по наблюдению за питьевой водой и за источниками Московского городского водоснабжения за 1913 г. – М., 1915. – С. 242–250.
- Лазарева И.В. Восстановление нарушенных территорий для градостроительства. – М.: Изд-во лит. по стр-ву, 1972.
- Лазарева И.В. Проблемы освоения «создаваемых» территорий для градостроительства / Проблемы инженерной геологии в связи с рациональным использованием геологической среды: Материалы Всесоюзной конференции. – Л., 1976. – С. 22–29.
- Лазарева И.В., Экзарьян В.Н. Основные направления охраны территориальных ресурсов городов // Сборник научных трудов Центрального научн.-исслед. и проект. ин-та по градостроительству. – М., 1981. – № 4. – С. 20–27.
- Ланге О.К. Предварительный отчет о геологических исследованиях в Верейском и Можайском уездах / Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Ландшафты Московской области и их современное состояние. – 1997.
- Ландшафты Московской области и Подмосковья, их использование и охрана. – М.: Моск. фил. географ. об-ва, 1990.
- Ланина В.В. О сохранении и восстановлении дикорастущих травянистых растений в лесопарковом защитном поясе г. Москвы // Лесное хозяйство. – 1984. – № 12. – С. 52–54.
- Лаппо Г.М. Пути развития старых промышленных центров Подмосковья // Вопросы географии. – Сб. 41. – 1957.
- Лаппо Г.М. Некоторые черты исторической географии городов Московской области // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Лаппо Г.М. Современное расселение и пути развития городов Московского пригородного района / Планировка и застройка больших городов. – М.: Госстройиздат, 1961.

- Лаппо Г.М. География городов с основами градостроительства. – М.: Изд-во МГУ, 1970.
- Лаппо Г.М. Тенденции развития расселения в Московском районе // Вопросы географии. – Сб. 87. – М.: Мысль, 1971.
- Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. – М.: Наука, 1978. – 152 с.
- Ласточкин Д.А. Общие сведения о Московском море // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии. – Т. 48. – Вып. 4. – 1939.
- Лебедев Е. Реконструкция Москворецкой водной системы // Строительство Москвы. – 1934. – № 9. – С. 13–17.
- Лебедев М.А. К историко-экономической характеристике бывшей Никольской мануфактуры (некоторые материалы) / Историко-краеведческий сборник Орехово-Зуевского пед. ин-та и Орехово-Зуевского краеведческого музея. – Вып. 2. – М., 1959.
- Лебедев Н.П. Почвенно-географический очерк окрестностей географической станции Красновидово // Труды географической станции Красновидово. – Вып. 2. – 1948.
- Лебедева Н.А. Естественные ресурсы подземных вод Московского артезианского бассейна. – М.: Наука, 1972. – 148 с.
- Левин В.С. Вопросы развития лесопаркового пояса Москвы // Лесное хозяйство. – 1964. – № 12.
- Левицкая Г.Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника // Микология и фитопатология. – Т. 29. – Вып. 2. – 1995. – С. 7–13.
- Левицкая Г.Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника // Микология и фитопатология. – Т. 29. – Вып. 3. – 1995. – С. 1–7.
- Левицкая Г.Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника // Микология и фитопатология. – Т. 29. – Вып. 5–6. – 1995. – С. 19–24.
- Левицкий А.П. Об организации метеорологической сети в Московской губернии: Доклад зав. организацией по опытному делу при Московской губернской земской управе. – М., 1911. – 26 с.
- Левицкий С.С. Редкие растения Верхне-Москворецкого заповедника // Научно-методические записки Главного управления по заповедникам. – М., 1949. – В. 12. – С. 112–115.
- Лембке К. Результаты проверочных наблюдений над откачками в Б. Мытищах (с августа 1887 по март 1888). – 6 с.
- Леонович В.В., Николаевский Л.А. Изменения в численности птиц Дмитровского района Московской области за 30 лет // Орнитология. – Вып. 16. – М., 1981. – С. 93–98.
- Леонтьева О.А., Перешкольник С.П. Биоиндикационная роль герпетофауны в биоценозах бассейна р. Оки при разнообразной биогенной трансформации / VIII-я Всесоюзная зоогеографическая конференция: Тезисы докладов. – М., 1984. – С. 84–86.
- Лепин Л. Торфяной фонд Московской области // Торфяное дело. – 1931. – № 10.
- Леса Подмосковья. – М.: Наука, 1965. – 212 с.
- Лесное хозяйство Солнечногорского лесхоза за 60 лет / Всероссийский научн.-исслед. и информ. центр по лесным ресурсам // Обзорная информация: Организация лесохозяйственного производства. – 1995. – № 2. – С. 1–32.
- Либсон В.Я. По берегам Истры и ее притоков. – М.: Искусство, 1974.
- Линдгольм В.А. Материалы к изучению малакологической фауны Московской губернии // Дневник Зоологического отделения общества любителей естествознания. – Т. 3. – Вып. 10. – М., 1911.
- Линде Т.П. Стронций / Новое в развитии минерально-сырьевой базы редких металлов. – М.: ИМ-ГРЭ, 1991. – С. 182–195.**
- Линков Г.М. Генеральная схема охраны природы // Архитектура и строительство Подмосковья: Информационный сборник. – 1978. – № 1. – С. 34–35.
- Липинский Ю.Д. Рублевская водопроводная станция – предприятие коммунистического труда // Городское хозяйство Москвы. – 1962. – № 8.
- Лисеев А.С. Леса Московской области в прошлом и будущем: Известия вузов // Лесной журнал. – 1992. – № 5. – С. 14–19.
- Лисицына Т.Н. Характеристика послеледниковых ландшафтов Подмосковья // Вестник Московского ун-та. – 1950. – № 6.
- Листенбург Ф.М. Некоторые экологические проблемы урбанизации / Градостроительство: Сборник научных трудов к XXIII Международному географическому конгрессу ЦНИИП градостроительства. – М., 1976. – С. 63–74.
- Литвин В.А., Виноградова Н.М., Анионовский М.Я. Об определении экономической оценки ущерба, связанного с изменением состояния природной среды развивающегося территориально-производственного комплекса / Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – Л., 1982. – С. 248–256.
- Литвинов Д.И. Об окской флоре в Московской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботанич. – Вып. 3. – М., 1899. – С. 1–34.
- Литвинов И.В. Непреднамеренное влияние крупных городов и промышленных центров на осадки // Метеорология и гидрология. – 1982. – № 3. – С. 111–119.
- Литературное Подмосковье. – М., 1950.
- Лихарева С.А. Стронцианит и целестин // Естественные производительные силы России. – Т. 4. – Вып. 30. – Пг., 1922.
- Лихачев Г.Н. Использование летучими мышами птичьих искусственных гнездовых // Труды Приокско-Террасного заповедника. – Вып. 3. – М., 1961. – С. 85–156.
- Лихачев Г.Н. Размножение орешниковой сони на юге Московской области // Бюллетень Московского об-ва испытателей природы. Отд. биологический. – Т. 70. – № 1. – 1966. – С. 21–32.
- Лобанов В.М. Подмосковье. – М., 1919.
- Ловецкая волость Зарайского уезда. – Рязань, 1927.
- Ломашов И.П. О рельефе известнякового фундамента в Подмосковном бассейне // Известия АН СССР. Сер. геологическая. – 1958. – № 3.

- Лоренц Ф.К. Заметки о редких в Московской губернии видах птиц // Дневник зоологического отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. – Т. 3. – Вып. 4. – 1902.
- Лосиноостровская Е. Окрестности: Путеводитель и справочная книга. – М., 1913.
- Лощманская карта реки Москвы от с. Шурова (устья р. Москвы) до г. Москвы. Масштаб 1:10000 / Составлена под рук. Н.Ф. Попкова. – М.: УВГРФ, 1930.
- Лукомский Г. Введенское (Московской губ., Звенигородского уезда, имение гр. Гудович) // Столица и усадьба. – 1916. – № 59.
- Лукомский Г. Гребнево // Столица и усадьба. – 1917. – № 75.
- Лукьянская Е. География Звенигородского уезда Московской губернии // Бюллетень Звенигородского общества изучения местного края. – 1926. – № 3–4.
- Лушихин Н. Работы Геологического бюро // Московский краевед. – Вып. 2. – 1927. – С. 45–46.
- Лушихин Н. Геолого-разведочные работы Геологического бюро Московского земского отдела в текущем сезоне // Московский краевед. – Вып. 6. – 1928. – С. 49–51.
- Лушихин Н.Н. Состояние и особенности сельского водоснабжения в Ленинском и Орехово-зуювском уездах Московской губернии // Московский краевед. – Вып. 3. – 1928. – С. 37–45.
- Лушихин Н.Н. Гидрографическая сеть / Природа города Москвы и Подмосковья. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – С. 60–109.
- Лынский В. Село Марфино. – М.: Моск. рабочий, 1940. Лысенко А.Я., Беэр С.А. Принципы и задачи паразитологического районирования / Актуальные проблемы медицины и ветеринарной паразитологии. – Витебск, 1993. – С. 62–63.
- Любецкий С.М. Окрестности Москвы. – М., 1880.
- Любимов В. Основные направления экономического и социального развития Москвы и области // Архитектура и строительство Подмосковья. – 1989. – № 2. – С. 2–3.
- Любимов В. Пути реализации Генерального плана Москвы и Московской области // Архитектура и строительство Подмосковья. – 1989. – № 1. – С. 2–4.
- Любимова Е.Л. Растительный мир Подмосковья. – М., 1964.
- Любимова Л.А. Очерк растительности природных районов Московской области / Очерки природы Подмосковья. – М., 1957.
- Любовный В.Я. Опыт изучения формирования городского населения (на примере городских поселений юго-восточной части Московской области) / Вопросы географии населения СССР. – М., 1961.
- Людоговский А.П. Материалы для сельскохозяйственного описания Московской губернии / Сборник материалов для изучения Москвы и Московской губернии. – М., 1864.
- Лютцау С.В. Флювиальные формы рельефа Мещеры как показатель изменения гидрологического режима и водности рек во времени // Вестник Московского ун-та. Сер. География. – 1968. – № 3.
- Маевский И.С. Кудиновские сапропелевые озера // Нефтяное и сланцевое хозяйство. – 1921. – № 1–4.
- Мазохин–Поршняков Г.А. Булавоусые чешуекрылые Приокско-Террасного заповедника // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., почв. – 1951. – № 8. – С. 97–102.
- Макаров В.Т. Система земледелия в Мещерской низменности. – М.: Сельхозгиз, 1957.
- Макеева В.М. Влияние антропогенной инсуляризации на пространственно – генетическую структуру популяций беспозвоночных животных Москвы и Подмосковья (на примере наземных моллюсков) / Животные в городе: Материалы Научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН, 2000.
- Макридин А.И., Полякова Г.А., Ротов Р.А., Швецов А.Н. О натурализации бересклета карликового в старинных парках Средней России // Бюллетень Главного ботанического сада РАН. – Вып. 167. – М., 1993. – С. 26–29.
- Максаковский Н.В. Подходы к созданию рациональной сети охраняемых природных территорий в урбанизированных и освоенных районах (на примере Подмосковья) / Вопросы обоснования размещения охраняемых природных территорий. – М., 1985. – С. 69–80.
- Макунина А.А. О влиянии рельефа на характер гидрографической сети в условиях Верхне–Москворецкого бассейна // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 170. – 1954. – С. 89–94.
- Малахов Я.И., Пекарева Н.А. Электросталь. – М.: Госстройиздат, 1962.
- Малевич И.И., Старобогатов Я.И. Наземные моллюски Подмосковья как объект самостоятельных работ студентов на летней практике и в зоологическом кружке // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та им. В. П. Потемкина. – Т. 84. – М., 1958. – С. 269–316.
- Малинко В. Геологические экскурсии в окрестностях Москвы. – М.–Л.: Геологоразведиздат, 1933. – 61 с.
- Малкин Ф.М., Прокофьев И.Ю. Тропой чудес и преданий. – М.: Реклама, 1973.
- Малоян Г. Москва – Московская область – ЦЭР: единый объект градостроительного регулирования // Архитектура и строительство Москвы. – 1987. – № 10. – С. 12–14.
- Малютин С.А. О разработке КТПР Сергиево-Посадского района Московской области // Экологический вестник Подмосковья. – 1995. – № 5. – С. 21–24.
- Мамонтов С. Абрамцево С.Т. Аксакова / Дорогие места. – М., 1918.
- Мамуровский А.А., Шнейдер В.Е., Ляпин К.З. Гравий на канале Москва-Волга // Строительство Москвы. – 1936. – № 19. – С. 13–15.
- Мантейфель П.А., Фолитарек С.С. Распространение малого подорлика *Aquila pomarina* Brehm. в Московской губернии. По материалам преимущественно Кружка юных биологов Московского зоопарка // Московский краевед. – Вып. 1 (9). – 1929. – С. 34–37.
- Маняхина Л.Г. Влияние синтетических поверхностно-активных веществ на качество воды р. Москвы // Труды Московского центра по гидрометеорологии и наблюдению природной среды Госкомгидромета. – 1990. – № 2. – С. 105–109.
- Маняхина Л.Г., Черногаева Г.М. Экологоэкономические оценки загрязненности реки Москвы СПАВ / Государственный океанографический ин-т. – М., 1992. – 7 с. (Деп. в ИЦ ВНИИГМИ–МЦД 26.03.92, 1115–гм 92).

- Марина М. Головино // Русский архив. – 1915. – № 9–10.
- Маркешин С., Стулова М. Сто лет Егорьевской фабрике. – М., 1945.
- Мартынов А. Государевое дворцовое село Сафарино / Русские достопамятности. – Т. 4. – М., 1883.
- Мартынов А.А. Подмосковная старина. – М., 1889. Мартынов А.С., Никеров Ю.Н., Петрунин В.Б., Равкин Е.С. Опыт оценки местообитаний охотничьих животных в условиях интенсивного антропогенного воздействия (на примере Московской области) / Экологические основы оптимизации урбанизированной и рекреационной среды. – Тольятти, 1992. – С. 65–68.
- Маслов А.А. Оценка видового и экосистемного биоразнообразия лесов путем анализа синтаксонов разных уровней / Биологическое разнообразие лесных экосистем. – М., 1995. – С. 59–61.
- Маслов Г. Селения и постройки колхозов Московской области // Советская этнография. – 1951. – № 2.
- Маслов Н. Из жизни птиц Московской губернии // Естествознание и география. – 1904. – № 6; 1905. – № 2–3.
- Маслова В. Эффективность различных форм хозяйствования АПК // Экономика, управление. – 1998. – № 8. – С. 70–73.
- Масса Исак. Краткое известие о Московии в начале XVII века. – М., 1937.
- Матвеев Л.Т. Антропогенные нарушения температурных характеристик окружающей среды / Биологическая индикация в антропоэкологии: Материалы 2-го Всесоюзного совещания по косм. антропоэкологии (Ленинград, 2–6 июня 1984 г.). – Л., 1984. – С. 67–72.
- Матвеев Н.П. Карст Москворецко-Окского междуречья / Вопросы изучения карста Русской равнины. – М., 1966. – С. 86–102.
- Матвеев Н.П. Геоморфологический анализ продольных профилей рек Московской области // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. – Т. 181. – Вып. 12. – 1968. – С. 3–135.
- Матвеев Н.П. Некоторые вопросы охраны природы Московской области / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977.
- Матвеев Н.П. Речные системы равнинных областей (устойчивость речных систем) / Природа и природные процессы на территории Подмосковья. – М.: Изд-во МОПИ им. Н.К. Крупской, 1977. – С. 25–32.
- Матвеев Н.П. Влияние хозяйственной деятельности человека на рельеф пойм центра Русской равнины / Рельеф и хозяйственная деятельность. – М.: МФГО СССР, 1982. – С. 51–60.
- Матвеев Н.П., Глушкова В.Г. Современное развитие Московского региона в цифрах // Вопросы географии. – Сб. 131. – М.: Мысль, 1988. – С. 197–207.
- Матвеева В.Г., Перель Т.С. Дождевые черви семейства Lumbricidae Московской области / Почвенные беспозвоночные Московской области. – М., 1982. – С. 133–143.
- Материалы к эволюции ландшафтной структуры округа Звенигорода XVI–XVII вв.: Сборник научных трудов / Отв. ред. В.С. Преображенский. – М., 1997.
- Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1–3. – М., 1913.
- Материалы по климатологии Московской губернии. Т. 1–2. – М.: Моск. губ. земство, 1914.
- Материалы по физической географии СССР. Очерки природы Подмосковья // Труды ИГАН СССР. – Вып. 71. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 174 с.
- Матюшин А.И. Акклиматизация пятнистых оленей под Москвой // Труды Московского пушно-мехового ин-та. – Т. 5. – 1954.
- Махлина М.Х. Сравнительная характеристика строения московского, касимовского, гжельского и ассельского ярусов верхнего палеозоя Подмосковья // Известия вузов. Геология и разведка. – 1979. – № 6. – С. 3–9.
- Махлина М.Х., Вдовенко М.В., Алексеев А.С и др. Нижний карбон Московской синеклизы и Воронежской антеклизы. – М.: Недра, 1993.
- Махлина М.Х., Шик Е.М. Циклостратиграфический метод при детальном расчленении верхне- и среднекаменноугольных отложений Подмосковья // Известия вузов. Геология и разведка. – 1983. – № 2. – С. 3–14.
- Мац Л.И. Обобщение результатов санитарно-бактериологического исследования водоемов Московской области. – М.: Московский науч.-исслед. сан. ин-т им. Ф.Ф. Эрисмана, 1938. – 33 с.
- Машкевич О.Т. Библиография бассейна реки Москвы (картография, геология, метеорология и гидрология, исторические и географические сведения о бассейне реки Москвы) // Известия Государственного гидрологического ин-та. – 1921. – № 1–3.
- Машкевич О.Т. Опыт долгосрочных гидрометеорологических прогнозов на малых реках (река Москва). – М.: Отдел Центр. упр. ЕМГС СССР, 1936. – 366 с.**
- Медведева О.Е. Применение метода восстановительной стоимости к оценке биологических ресурсов Московского региона / Экономика сохранения биоразнообразия. – М., 1995. – С. 191–202.**
- Медведева О.Е., Шевчук А.В. Принципы и методы экономической оценки ущерба, вызываемого уничтожением основных элементов биоты // Использование и охрана природных ресурсов России. – 1998. – № 10–12. – С. 117–121.**
- Мержанов С. Дачная архитектура Подмосковья: история и перспективы // Архитектура и строительство Подмосковья. – 1989. – № 2. – С. 31–34.
- Метеорологическая сеть Московского губернского земства (Организация, состав и программа). Т. 1–2. – М.: Моск. губ. земство, 1913–1914.
- Метеорологические исследования / Отв. ред. Л.Г. Заставенко и Х.П. Погосян. – М.: МФГО СССР, 1985. – 80 с.
- Методика расчета экологической техноёмкости территории: Отчет НИР по ГНТП «Экология России» / Рук. Т. А. Моисеенкова. – М., 1992.
- Методические основы оценки техногенных изменений геологической среды городов. – М.: Наука, 1990. – 197 с.
- Методологические рекомендации к сводной легенде Московской и Брянско-Воронежской серий. – М. 1978. – 56 с.
- Метревели Д.М., Горчаков Г.И., Ломадзе С.О., Розенберг Г.В. Изменчивость распределения частиц приземного аэрозоля по размерам // Известия АН СССР. Физика атмосферы и океана. – Вып. 19. – № 8. – 1983. – С. 807–812.

- Метревели П.М. и др. География Москвы и Московской области: Учебное пособие для школьников. – 1970.
- Мешаев В. Список растений из северной части Рязанской губернии // Бюллетень МОИП. – Т. 59. – Вып. 3. – 1884. – С. 87–99.
- Мешалин И.В. Текстильная промышленность крестьян Московской губернии в XVIII в. и первой половине XIX в. – М.–Л., 1950.
- Мещеряков Г.А. Охота в Подмосковье. – М., 1947.
- Мещеряков Д.П. Информация о работе экспедиции по изучению болот в 1927 г. // Труды Совещания геоботаников-луговедов, созданного Гос. луговым ин-том 15–20 января 1928 г. в Ленинграде. – 1929. – С. 132–147.
- Мещеряков Д.П., Шмырев В.И., Горленко А.П. Природные и хозяйственные условия мелиорации Нарского луговоболотного массива Звенигородского уезда Московской губернии // Труды Гос. лугов. ин-та. – Вып. 4. – 1927.
- Миграция веществ антропогенного происхождения в речных бассейнах и моделирование качества воды // Труды Ин-та прикладной геофизики. – М., 1979. – № 31.
- Миллер П.Н. Библиография по истории Москвы и губернии // Московский краевед. – Вып. 1. – 1927.
- Милонов Н.П. Дмитровское городище (Кремль города Дмитрова) // Советская археология. – 1937. – № 4.
- Милонов Н.П. Археологические разведки в городе Радонеже / Историко-археологический сборник. – М., 1948.
- Милонов Н.П. Историко-археологический очерк г. Коломны / Историко-археологический сборник. – М., 1948.
- Милютин С.Н. Некоторые дополнения к флоре Московской губернии // Bull. Soc. natur. Moscou. – 1888. – Vol. 64. – № 3. – P. 549–560.
- Милютин С.Н. Материалы по флоре известняков р. Оки // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботанич. – Вып. 1. – М., 1890. – С. 93–167.
- Мимонов Е.В. Булавоусые чешуекрылые Московской области и влияние на них антропогенных факторов: Дипломная работа. – М., 1981. – 114 с. (Рукопись на каф. энтомол. Биол. ф-та Моск. ун-та).
- Мимонов Е.В. Изменение фауны булавоусых чешуекрылых Московской области под действием антропогенных факторов / Насекомые Московской области: проблемы кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 127–139.
- Минц А.А. Экономико-географическое районирование Подмосковья // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Миронова Н.Я. О поступлении питательных веществ в водоемы рекреационного использования (на примере водохранилищ канала им. Москвы) // Известия АН СССР. Сер. геогр. – 1979. – № 2. – С. 37–45.
- Мирчинк Г.Ф. Путеводитель по наиболее типичным разрезам четвертичных отложений окрестностей Москвы: Путеводитель экскурсий II конференции Ассоциации для изучения четвертичного периода Европы. – М., 1932.
- Митсута Я. Международные эксперименты по сравнительным изменениям концентрации диоксидов углерода в атмосфере. Ч. 2: Эксперименты в Звенигороде // Тэнки. – 1988. – Вып. 35. – № 7.
- Михайлова Е.В. Карст в южном крыле Подмосковного бассейна / Специальные вопросы карстоведения. – М., 1962.
- Мишарин С.Д. Зеленый пояс столицы // Городское хозяйство Москвы. – 1964. – № 6.
- Мишуев А.В., Боровков В.С., Спиридонов В.Я. и др. Гидродинамика зарегулированных водотоков на урбанизированных территориях / Гидрофизические процессы в реках и водохранилищах: Доклады 2-й Всесоюзной конференции (Москва, 19–23 ноября 1984 г.). – М., 1985. – С. 11–15.
- Мищенко А.Л. Значение рыбообразных прудов для сохранения орнитофауны в условиях антропогенного ландшафта Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 88. – Вып. 4. – 1983. – С. 15–25.
- Мищенко А.Л. Находка гнезда большого подорлика в Московской области // Орнитология. – Вып. 19. – М., 1984.
- Мищенко А.Л. Значение рыбообразных прудов для авифауны в условиях антропогенного ландшафта (на примере Московской области): Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1985. – 24 с.
- Мищенко А.Л., Букварева Е.Н. Современное распространение поганок в Московской области // Орнитология. – Вып. 18. – М., 1983. – С. 169–170.
- Мищенко А.Л., Николаев В.И., Суханова О.Н. Современное состояние редких видов птиц северо-запада Подмосковья / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 79–82.
- Мищенко А.Л., Суханова О.В. Распространение и численность редких видов хищных птиц в Московской области / Охрана хищных птиц. – М., 1983. – С. 59–61.
- Мищенко А.Л., Суханова О.В. Водоплавающие птицы искусственных водоемов Подмосковья / Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. – М., 1984. – С. 232–235.
- Мищенко А.Л., Суханова О.В. Сведения о редких птицах Московской области / Проблемы охраны редких животных. – М., 1987. – С. 112–116.
- Мищенко А.Л., Суханова О.В. Редкие птицы Яузского и Верхне-Рузского водохранилищ / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 83–85.
- Могосова Т.Д. Оздоровление окружающей среды // Проектирование и инженерные изыскания. – 1992. – № 3. – С. 32–34.
- Модестов В.М. Рыбы Москвы-реки и перспективы их промыслового использования / Сборник научных студенческих работ. – Вып. 6: Биология. – М., 1939. – С. 85–102.
- Моисеенкова Т.А. Эколого-экономическая сбалансированность промышленных узлов. – Саратов, 1989. – 212 с.
- Моисеенкова Т.А., Хаскин В.В. Энергетический аспект устойчивости экосистем к антропогенным воздействиям. – Пушкино, 1988.
- Молдавская Е.А. Геологическое строение, подземные воды и полезные ископаемые Орехово-зубовского, Петушинского и Куровского районов Московской области // Труды Московского район. геол.-разв. упр. Сер. 1: Геология. – Вып. 1. – 1932.
- Монахов В.И., Хаустов А.П. Геоморфологическая характеристика и особенности р. Пехорки // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 5. – 1936. – С. 230–242.
- Моравов А.А. Животный мир: Итоги экспериментальных работ в Лесной опытной даче ТСХА за 1862–1962 гг. – М., 1964. – 495 с.

- Моро А.И. Вопросы инженерной геологии в связи с реконструкцией р. Яузы // Труды МГТ. – Вып. 2. – № 22. – 1936.
- Морозов В.В. Редкие гнездящиеся кулики пойменных лугов рек Москвы и Клязьмы / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 144–149.
- Морозов В.В., Ольсен Б.О. Экскурсии и прогулки в окрестностях Москвы. – М.– Л.: ГИЗ, 1926.
- Морозов Н.С., Коротков К.О., Сметанин И.С. Интересные орнитологические находки в Московской области // Орнитология. – Вып. 21. – М., 1986.
- Морозов И.В., Морозов В.И. О соотношении антропогенного и природного стока крупнейших рек России // Материалы Российской конференции «Оценка риска загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами» (Московская обл., Планерное, 16–19.01.2000). – М., 2000. – С. 82–83.
- Мороков В.В. Цели и задачи водоохранной деятельности в промышленном регионе // География и природные ресурсы. – 1987. – № 1. – С. 39–43.
- Москвитин А.И. О трех моренах под Москвой // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. геол. – Т. 14. – Вып. 4. – 1936.
- Москвитин А.И. Путеводитель экскурсии Совецания по стратиграфии четвертичных отложений (Подмосковье, Старая Рязань – Галич). – М.: Изд-во АН СССР, 1954. – 72 с.
- Московедение. География Москвы и Московской области: Пособие для учащихся 8–9 классов. – М., 1995.
- Московедение: 8–10 классы. – М.: Просвещение, 1994.
- Московская область. Естественные производительные силы области. Вып. II: Запасы минерального сырья. – М., 1931.
- Московская область. Загрязнение природной среды, почв: Карта масштаба 1:350000 // Картографическое приложение к журналу «Лик». Первый выпуск. – М.: Карт. фабрика В.В. Дунаева, 1993.
- Московская область. Плановая комиссия. Естественные производственные силы области. Геология и полезные ископаемые районов Московской области (Подмосковный бассейн). Кн. 1–3. – М.: Мособлплан, 1932.
- Московская промышленная область и верхнее Поволжье / Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Т. 1 / Под ред. В.П. Семенова. – СПб., 1899.
- Московский край в его прошлом // Труды Об-ва изуч. Московской губернии. – Вып. 6. – М., 1930.
- Московский край в его прошлом. Очерки по социальной и экономической истории XVI–XIX веков // Труды Об-ва изуч. Московской губернии. – Ч. 1–2. – Вып. 1. – М., 1928.
- Московский край: Сборник научно-популярных очерков / Под ред. В.В. Алехина и К.С. Сивкова. – М.: Искусство, 1925. – 271 с.
- Московский ледниковый покров Восточной Европы. – М., 1982.
- Мосолов Н.А. Список мхов и лишайников, собранных в Подольском уезде. – М., 1902. – 18 с.
- Мосолов Н.А. Перепончатокрылые (Hymenoptera): Список перепончатокрылых насекомых, собранных в Подольском уезде. – М.: Кушнерев, 1905. – 23 с.
- Мосолов Н.А. Грибы: Список грибов, найденных в Подольском уезде. – М., 1906.
- Моторина Л.В. Основные направления научных исследований по рекультивации земель в Подмосковном бассейне // Научные основы охраны природы. – Вып. 2. – М., 1973.
- Моторина Л.В., Ижевская Т.И. О связи растительности с грунтами при естественном зарастании отвалов открытых разработок в Подмосковном бассейне / Восстановление земель после промышленных разработок. – М., 1967.
- Моторина Л.В., Ижевская Т.И. К динамике естественной растительности на отвалах угольных карьеров в Подмосковном бассейне // Научные основы охраны природы. – Вып. 2. – М., 1973.
- Мочарский Н.И. Подмосковные рыбы // Труды Отд. ихтиол. Императ. рус. об-ва акклиматизации животных и растений. – М., 1887. – № 1. – С.105–115.
- Музеи Московской области: Сборник. – М., 1961.
- Муравейский С.Д. Материалы по биологической продуктивности водохранилищ. Истринское водохранилище // Зоологический журнал. – Т. 16. – Вып. 6. – М., 1937.
- Муратов М.В. Бронницкий район / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 2. – М., 1932.
- Муратова О. Абрамцево / Литературное Подмосковье. – М., 1950.
- Мусоян С.Г., Шмидт Е.Л. Распространение нефтепродуктов в реке при аварийном сбросе (на примере Московской области) // Защита от коррозии и охрана окружающей среды. – 1997. – № 3. – С. 15–16.
- Мягков Н.Я. Библиография климата Москвы и Московской области // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 25. – 1939.
- Мягкова Н.А., Сорокина В.Н. Климат Московской области: Учебное пособие МГУ. – 1991.
- Мячин И. По Москве-реке. – М.: Московский рабочий, 1977. – 335 с.
- Навасодрода Э. Территориальные комплексные схемы охраны природы // Хозяйство и право. – 1983. – № 6. – С. 52–54.
- Навашин С. Торф и торфообразователи Московской губернии / Изв. Петровской землед. и лесн. акад. – 1887.
- Насекомые Московской области: проблемы кадастра и охраны: Сборник статей. – М.: Наука, 1988.
- Наутин А.И., Фридман Ш.Д., Засавицкий И.И. и др. Влияние метеословий на вертикальное распределение углекислого газа в городах / Международная конференция ВМО по моделированию загрязнения атмосферы и его применения (Ленинград, 19–24 мая 1986 г.): Тезисы докладов. – М., 1986.
- Научные основы охраны живой природы Подмосковья: Сборник статей / Под ред. Т.Б.Саблиной. – М.: Наука, 1988. – 80 с.
- Науялис И.И., Филин В.Р. Кочедыжник женский // Биологическая флора Московской области. – Вып. 7. – М.: Изд. МГУ, 1983.
- Небольсин С. Климат Московского края / Московский край. – М., 1925.

- Небольсин С.И. Климатический очерк Подмосковья (Наро-Фоминский район, агрометеостанция Собакино) // Труды Центрального ин-та прогнозов. – Вып. 10 (37). – 1949.
- Небольсин С.И., Надеев П.П. Элементарный поверхностный сток. – М.–Л.: Гидрометеиздат, 1937. – 64 с.
- Негребецкий Г., Соминич Ю. Палецкое озеро (Рузский район Московской области) / Сборник научных студенческих работ Московского гос. ун-та им. Ломоносова. – Вып. 20: География. – М., 1941.
- Недельский В.О. Анкета по учету в Московской губернии оврагов, песков, крутых склонов и неудобных земель. – М.: Об-во изучения Моск. губернии, 1928. – 10 с.
- Недра и воды Богородского уезда Московской губернии. – М., 1925.
- Нейдин И. Состав воды реки Яузы в различных местах ее течения. – 1892. – 173 с.
- Нейштадт М.И. Некоторые черты палеографии Подмосковья в голоцене. Очерки природы Подмосковья. – М.: Изд-во АН СССР, 1957.
- Некоторые геоморфологические процессы и их воздействие на ландшафт и его компоненты / Под ред. Н.П. Матвеева. – М.: Наука, 1982. – 103 с.
- Некрасов А.И. Забытая подмосковная «Пехра-Яковлевское». – М.: Рос. ассоц. научн.-исслед. ин-тов обществ. наук, 1925.
- Некрасов А.И. Усадьба Полтево / Сборник Общества изучения русской усадьбы. – Вып. 5–6. – М., 1928.
- Некрасов А.И. Художественные памятники Москвы и городов Московской губернии. – М.: Изд-во МГУ, 1928.
- Некрасов А., Романов С. Повышение эффективности территорий со сложившейся застройкой // Архитектура СССР. – 1984. – № 3. – С. 46–47.
- Некрасов Н.М. Географический очерк Волоколамского уезда / Экономический сборник по Волоколамскому уезду. – Волоколамск, 1926.
- Неронова Л.М. Распределение летних осадков в Московской области // Труды Центрального ин-та прогнозов. – Вып. 52. – 1957.
- Неронова Л.М., Пономаренко С.И. Результаты оперативного испытания методики краткосрочного прогноза метеорологических условий загрязнения приземного слоя воздуха // Труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра СССР. – 1981. – № 233. – С. 46–52.
- Неронова Л.М., Тихомирова Л.В. Методика краткосрочного прогноза метеорологических условий, способствующих загрязнению атмосферы // Труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра СССР. – 1985. – № 268. – С. 54–70.
- Нестеров В.А., Чиж Р.Ф. Проблемы обращения с отходами в Московской области // Технология. Сер.: Ресурсосберегательные процессы, оборудование, материалы. – 1996. – № 3–4. – С. 91–94.
- Нестеров Н.С. Наблюдения над явлениями из жизни природы под Москвою // Известия Московского с.-х. ин-та. – Кн. 2. – 1910; Кн. 4. – 1911; Кн. 3. – 1915.
- Нечаева З.К. Некоторые особенности физико-механических свойств толщи юрских глин Подмосковья // Инженерно-строительные изыскания. – М.: Стройиздат, 1973. – № 4 (33). – С. 32–34.
- Никаноров Ю.И. Можно ли восстановить лов стерляди в Оке? // Рыбное хозяйство. – 1993. – № 2. – С. 27–28.
- Никитин Н.М., Семибратов Н.В., Ясырев А.П. К геохимии стронция в Московской синеклизе // Геохимия. – 1970. – № 7. – С. 838–847.
- Никитин Н.П. Сельскохозяйственное районирование Московской губернии / Разделение Московской губернии на сельскохозяйственные районы. – М., 1921.
- Никитин С.А. Типы леса Серебряноборского опытного лесничества // Труды Лаборатории лесоведения. – Т. 2. – Вып. 1. – М., 1961.
- Никитин С.Н. Каменноугольные отложения Подмосковного края и артезианские воды под Москвой // Труды Геологического комитета. – Т. V. – № 5. – 1890.
- Никитин С.Н. Общая геологическая карта Европейской России // Труды Геологического комитета. – Т. 5. – № 1. – Л., 1890.
- Никитин С.Н. Геологическая часть отчета по изысканиям для устройства Мытищинских водосборных сооружений. – 1897.
- Никитин С.Н. Заметки о накоплении бурого угля в западной части Московской губернии // Известия Геологического комитета. – Т. 18. – № 8. – 1899.
- Никитин С.Н. Геологическая карта окрестностей Москвы // Труды Геологического комитета. Нов. сер. – Вып. 118. – 1928.
- Никитина С.В., Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. О направлениях исследования редких и исчезающих видов растений с целью их охраны / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977. – С. 101–102.
- Никитинский Я.Я. Биологическое обследование р. Москвы и ее больших притоков между г. Звенигородом и Рублевской насосной станцией: Отчет Московской городской Управы. – М.: Гор. тип., 1912. – 216 с.
- Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А. Жесткокрылые ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-Террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области): Исследования по фауне. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1996. – 197 с.
- Никитский Я. Отчет по биологическому обследованию р. Москвы и ее больших притоков между городом Звенигородом и Рублевской насосной станцией. – М., 1912. – 216 с.
- Николаев В.И. Итоги предварительной инвентаризации авифауны Завидовского научно-опытного заповедника / Животный мир Европейской части России, его изучение, использование и охрана. – М., 1991. – С. 143–155.
- Николаев В.И., Кручинин В.Д. Динамика поселения куриных птиц охраняемой природной территории Завидово / Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование экосистем и их отдельные компоненты. – М., 1993 (1994). – С. 107–118.
- Николаев В.И., Мищенко А.Л., Суханова О.В. Материалы по редким видам птиц района Завидовского заповедника и сопредельных территорий / Фауна и экология животных Верхневолжья. – Тверь, 1994. – С. 52–67.

- Николаев Н.И. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Спасского района Московской области. Естественные производительные силы области. – М., 1933.
- Николаев О.Г., Хачатрян С.Р. Моделирование развития промышленности Московского региона с учетом экологических ограничений. – М.: Центральный экономико-математический институт АН СССР, 1990. – 45 с. (Деп. в ВИНТИ 08.06.90, № 3226–В 90).
- Николаевская Н.Г., Николаевский В.С., Придатченко А.М. Экологическая оценка загрязнений атмосферного воздуха и состояния зеленых насаждений г. Калининграда Московской области // Известия Жил.-коммунал. академии. Городское хозяйство и экология. – 1996. – № 2. – С. 27–34.
- Николаевский Ф.А. Материалы к минералогии окрестностей Москвы // Известия Императорской Академии Наук. – СПб., 1912. – С. 291–300.
- Никольский Г.В. Изменение ихтиофауны р. Учи в результате образования Учинского водохранилища // Вопросы географии. – Сб. 1. – 1946.
- Новиков В.С. О некоторых редких осоках во флоре Московской области // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. – Т. 181. – Вып. 12. – С. 225–243.
- Новиков В.С. Осоки Московской области: Критический обзор / Флора и растительность европейской части СССР // Труды Ботанического сада Московского ун-та. – М., 1971. – С. 69–113.
- Новиков В.С., Октябрева Н.Б., Тихомиров В.Н. *Dentaria bulbifera* L. – новый вид для флоры Московской области // Биологические науки. – 1979. – № 8. – С. 80–82.
- Новиков Э.А. Человек и литосфера. – Л.: Недра, 1976. – 160 с.
- Носова Л.М. Культуры сосны – перспективные леса Московской области / Экологические исследования в Москве и Московской области. – М., 1992. – С. 134–138.
- Об охране окружающей среды: Сборник документов партии и правительства (1917–1978 гг.). – М.: Политиздат, 1979. – 352 с.
- Обухов А.М. Контроль чистоты воздушного океана / Город, природа, человек. – М.: Мысль, 1982. – С. 91–108. Общество изучения Московской области: Труды. Вып. 1–8. – 1928–1930.
- Объедков Ю.Л., Савищев Р.И. Развитие воронки депрессии среднекаменноугольных водоносного горизонта Московского артезианского бассейна в районе гг. Лыткарино, Жуковский и Раменское // Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР. – Вып. 7. – М., 1970. – С. 18–22.
- Оганесян В.В., Снитковский А.И. Вероятностный краткосрочный прогноз температуры воздуха и осадков // Метеорология и гидрология. – 1986. – № 12. – С. 17–25.
- Огнев А.В., Лаптиков Ю.М. Распространение и некоторые особенности экологии обыкновенной гадюки, *Vipera berus*, в Московский области / Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. – М., 1989. – С. 37–39.
- Огнев С.И. Орнитологические наблюдения в Московской губернии // Орнитологический вестник. – М., 1911. – № 2. – С. 121–133.
- Огнев С.И. Млекопитающие Московской губернии. – М., 1913.
- Огнев С.И. Новые данные по фауне Московской области / Очерки природы Подмосковья и Московской области. – М., 1947. – С. 79–84.
- Озеров С.А. Мытищинская вода и причины увеличения ее жесткости // Труды комиссии, организованной Московским городским общественным управлением по исследованию причин увеличения жесткости Мытищинской воды. – Вып. 2. – М.: Изд-во Моск. городск. управы, 1915.
- Октябрева Н.Б. Флора Московской Мещеры: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1985. – 24 с.
- Октябрева Н.Б., Тихомиров В.Н., Новиков В.С. Новые интересные флористические находки в Московской Мещере / Вопросы биологии растений и охраны растительного мира: Межвузовский сборник научных трудов. – Иваново, 1979. – С. 113–118.
- Оника Д.Г. Подмосковный угольный бассейн. – М.: Московский рабочий, 1956.
- Оношко Б. Растительный покров болот долины р. Яхромы // Труды Яхромского болотного опытного поля. – Вып. 2. – 1924.
- Опочинин Е. Новые сведения о Пехре-Яковлевской // Сборник Общества изучения русской усадьбы. – Вып. 1. – М., 1928. – С. 5–7.
- Определитель растений Мещеры: В 2-х ч. / Под ред. В.Н. Тихомирова. – М., 1986–1987.
- Опыт и методика изучения гидрогеологических и инженерно-геологических условий крупных водохранилищ. Ч. 1. – 1959. – 176 с.; Ч. 2. – 1960. – 360 с.
- Опыт реконструкции малоценных лесов Московской области. – М.–Л., 1955.
- Опыт эксплуатации сооруженной канала Москва – Волга. Вып. 4. – М.–Л.: Госэнергоиздат, 1945–1947.
- Орехово-зубовский уезд Московской губернии: Историко-экономический сборник. – Орехово-Зуево, 1926.
- Орлов А.Л., Кошельков С.П. Почвенная экология сосны. – М.: Наука, 1971.
- Орлов А.Л., Кошельков С.П., Осипов В.В., Соколов А.А. Типы лесных биогеоценозов южной тайги. – М.: Наука, 1974.
- Орлов В.А. Жужелицы рода *Carabus* L. Московской области / Фауна и экология почвенных беспозвоночных Московской области. – М., 1983. – С. 113–120.
- Орлов В.А. Редкие крупные жужелицы Московской области / Фауна и экология жужелиц: Тезисы докладов 2-го Всесоюзного карабидол. совещания. – Кишинев, 1990. – С. 54–55.
- Орлов М.А. Верейский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Орлов М.А. Можайский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Осипов И.Н., Самодуров Г.И. Дневные бабочки Приокско-Террасного заповедника: Эколого-фаунистический обзор. – Пушкино: ОНТИ НЦБИ, 1988. – 22 с.
- Осипова А.И., Бельская Т.Н. О веневском горизонте южного крыла Подмосковного бассейна // Известия вузов. Геология и разведка. – 1965. – № 11. – С. 33–44.

- Осипова А.И., Бельская Т.Н. Опыт литолого-палеоэкологического изучения визе-намюрских отложений Московской синеклизы // Литология и полезные ископаемые. – 1967. – № 5. – С. 118–142.
- Осмоловская В.И. Волки в Московской области / Растительность и животное население Москвы и Подмоскoвья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 89–91.
- Основные принципы совместного регулирования поверхностных и подземных вод Московского региона / Жизнь Земли: Землеведение и природные ресурсы. – М., 1986. – С. 24–27.
- Особенности животного населения почв Московской области: Сборник статей. – М.: Наука, 1994. – 127 с.
- Осокин В. Жемчужины Подмоскoвья. – М.: Реклама, 1972.
- Остафьево. Материалы о прежних владениях и к родословию князей Вяземских. – М., 1906.
- Осушение и освоение земель Мещерской низменности / Под ред. А.Н. Костякова и К.Г. Липатова. – М., 1955. – 180 с.
- Отчет Временного комитета по изысканию мер к охране водоемов Московского промышленного района от загрязнения сточными водами и отбросами фабрик и заводов за 1913 год. – М., 1914. – 690 с.
- Отчет Временного комитета по изысканию мер к охране водоемов Московского промышленного района от загрязнения сточными водами и отбросами фабрик и заводов. – М., 1912–1917: 1913. – 222 с.; 1914. – 690 с.; 1915. – 390 с.; 1917. – 279 с.
- Отчет и научно-практические работы в области санитарно-гигиенических исследований / Под ред. К.П. Кардашова и И.Р. Хецрова. Т. 1–2. – М.: Изд-во Мосздравотдела, 1927–1929.
- Отчет Комиссии по очистке сточных вод за время с 1-го ноября 1912 по 1 июля 1914 г. – М., 1922.
- Отчет о работе Мособлкомприроды за 1992 г. – М.: Мособлкомприрода, 1993. – 20 с.
- Отчет по изысканиям для устройства водосборных сооружений. – М., 1887. – 86 с.
- Отчет по очистке Москворецкой воды на Рублевской насосной станции. – М.: Гор. управа, 1907–1914.
- Охотин В.В., Богданов Г.Ф. Физико-механические свойства грунтов. – Л.: Кубуч, Тип.-лит. ВЭТА, 1935. – 74 с.
- Охрана геологической среды и ее пропаганда музейными средствами: Материалы Конференции МГУ (Москва, 10–14 октября 1985 г.). – М.: Изд-во МГУ, 1986.
- Охрана окружающей среды в Московской области. – М.: Госкомстат РСФСР, 1991.
- Охрана окружающей среды Москвы и Московской области: Сборник статей / Под ред. Ю.С. Осипова. – М., 1990. – 141 с.
- Охрана окружающей среды Москвы и Московской области: Сборник трудов ЦВГМО / Под ред. Ю.С. Осипова и А.А. Беккера. – М.: Гидрометеиздат, 1987.
- Оценка ресурсов и качества поверхностных вод: на примере Московского региона / Под ред. В.А. Скорнякова и К.К. Эдельштейна. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 197 с.
- Очагов Д.М., Еремкин Г.С., Иванов М.Н., Молчанов С.В., Воронков Д.В., Коновалов М.П., Колосова Е.Н., Иванова Т.В., Щеголева Т.В. Заметки о статусе некоторых редких птиц Центральной Мещеры / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 87–91.
- Очагов Д.М., Иванов М.Н., Еремкин Г.С., Воронков Д.В., Молчанов С.В., Иванова Т.В., Коновалов М.П., Щеголева Т.В., Титова Е.В., Сафроненко С.Н., Колосова Е.Н. О редких хищных птицах Мещеры / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 240–245.
- Очерк Серпуховского уезда // Журнал Министерства внутренних дел. – Ч. 26. – 1849.
- Очерки гидрогеологии и инженерной геологии Москвы и ее окрестностей / Под ред. проф. О.К. Ланге. – М.: Изд-во МОИП, 1947. – 164 с.
- Очерки природы Подмоскoвья / Материалы по физической географии СССР // Труды Ин-та географии. – Вып. 71. – М.: Изд-во АН СССР, 1957.
- Очерки природы Подмоскoвья и Московской области. – М.: Изд-во МОИП, 1947. – 271 с.
- Очистка населенных мест. – М.: Акад. коммун. хоз-ва, 1937. – 24 с.
- Очистка сточных вод / Под ред. проф. С.Н. Строганова. – М.: ОНТИ, 1934. – 208 с.
- Павлов А.П. Геологический очерк окрестностей Москвы: Пособие для экскурсий. – М., 1907 (переиздано в 1974 и 1923 гг.). – 112 с.
- Павлов А.П. О геологическом характере окрестностей Москвы // Естествознание и география. – 1891. – № 5.
- Павлов А.П. Геологический очерк окрестностей Москвы. – М., 1946.
- Палентреер С.Н. Усадьба Вороново. – М.: Госстройиздат, 1960.
- Палентреер С.Н. Ландшафтное искусство: Учебное пособие для студентов специальности «Озеленение городов». – М.: Московский лесотехнический ин-т, 1972.
- Паллас П.(С.) Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1: Физическое путешествие по разным провинциям Российской империи, бывшее в 1768 и 1769 гг. – СПб.: Императорская Академия Наук, 1770.
- Памятники архитектуры Московской области. Т. 1–2. – М.: Искусство, 1975.
- Памятники усадебного искусства. Вып. 1. – М.: Об-во изучения русской усадьбы, 1928.
- Памятные места Московской области: Краткий путеводитель. – М., 1960.
- Пантелеев А.А., Серебровская К.Б., Бочаров Б.В. Оценка перспектив использования Косинской озерной системы в экологическом мониторинге природной среды Москвы / Молодежь и экология Москвы: Тезисы докладов Научно-технической конференции (22–23 декабря 1986 г.). – М., 1986. – С. 127–129.
- Панфилов Д.В. К экологической характеристике шмелей в условиях Московской области // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та им. В. П. Потемкина. – Т. 61. – М., 1956. – С. 467–483.
- Панфилов Д.В. Шмели (Bombidae) Московской области // Научные основы охраны живой природы Подмоскoвья. – Т. 65. – М., 1957. – С. 191–219.
- Панфилов Д.В. Предварительные сведения о составе фауны пчелиных Московской области // Научные основы охраны живой природы Подмоскoвья. – М., 1988. – С. 58–72.
- Панфилов Д.В., Зимина Л.В. Некоторые данные о гнездовании шмелей (Hymenoptera Bombus) // Бюллетень Московского об-ва исп. природы. Отд. биол. – Т. 67. – Вып. 1–3. – М., 1962.

- Панцхава Е.С., Кошкин Н.Л. Биоэнергетические установки по конверсии органических отходов в топливо и органические удобрения // Теплоэнергетика. – 1993. – № 4. – С. 20–23.
- Парецкая М.Н. Опыт применения статистического анализа для оценки влияния различных факторов на развитие неглубоких оползней // Труды ВНИИИ гидрогеологии и инженерной геологии. – Вып. 103. – 1975. – С. 52–55.
- Парецкая М.Н., Пустыльник С.И. Основные направления многолетних работ Московской инженерно-геологической оползневой партии в изучении оползней Москвы и Подмосковья / Новые методы изучения инженерно-геологических условий: Материалы научных заседаний секции инженерной геологии за 1977–1978 гг. – М., 1981. – С. 13–14.
- Пастухова Е.В. Некоторые данные по гидрологии Рузского водохранилища / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977. – С. 84–86.
- Пахомов Н.П. Абрамцево. Музей-усадьба Академии наук СССР. – М.: Московский рабочий, 1958.
- Пашкевич Е.И. Опыт структурного анализа района г. Москвы и ее окрестностей (в связи с перспективами нефтегазоносности этого района): Диссертация. – М.: МГУ, 1952. – 335 с.
- Пашкевич Е.И. К тектонике и геоморфологии Подмосковья // Труды ВНИИГАЗ. – Вып. 4 (12). – М., 1958. – С. 173–180.
- Пегова Л.Н., Зубакин И.А., Волошина О.Н. О перспективах организации заповедников в Московской области / Заповедники СССР – их настоящее и будущее. – Ч. 1: Актуальные вопросы заповедного дела: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. – Новгород, 1990. – С. 252–255.
- Пекин А.А. Московская целестиновая провинция // Геологический вестник Центральных районов России. – 1998. – № 2–3. – С. 46–48.
- Перевалов В. Планировочная структура зон железных дорог и развитие экологического каркаса урбанизированных территорий // Архитектура и строительство Подмосковья. – 1989. – № 1. – С. 8–10.
- Пересветов А.С., Груздев Г.И. Условия развития растительности Раменской поймы: Почв.-ботанические исследования // Почвоведение. – 1938. – № 6.
- Перечень законодательных, нормативных документов Российской Федерации по вопросам водоснабжения и водоотведения, использованных в «Законе о водоснабжении и канализации Московской области» / Проблема экологии коттеджей: водоснабжение и канализация. – М., 1998. – С. 75–82.
- Перлин С.И. Торфяной фонд Московской области и его хозяйственное значение // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Перлов И.П. Зарайские укрепления XVI–XVII вв. // Труды Зарайского краеведческого музея. – Вып. 1. – Зарайск, 1927.
- Перцев П.П. Усадьбыные экскурсии. – М.–Л.: ГИЗ, 1925.
- Петренко В.К., Гайдар Л.А. Динамика загрязнения атмосферного воздуха в некоторых городах Московской области // Труды Центральной высотной гидрометеорологической обсерватории. – 1987. – № 19. – С. 56–60.
- Петров В.В., Сафонов В.П. Находка папоротника *Polypodium vulgare* L. в Московской области // Ботанический журнал. – Т. 52. – № 5. – 1967.
- Петров И.П. Лишайники Московской губернии // Известия С.-Петербург. ботанического сада. – Т. 9. – Вып. 4. – СПб., 1909. – С. 1–18.
- Петров И.П. Список лесов Московского уезда // Известия С.-Петербург. ботанического сада. – 1909. – № 2–3.
- Петров И.П. Болота долины Яхромы. – М.: Изд. Дмитровского уезд. земства, 1912. – 352 с.
- Петров И.П. Болота долины Яхромы. Ботаническое исследование болот долины Яхромы в Дмитровском уезде Московской губернии в 1909 и 1911 годах: Отчет Департаменту земледелия и Дмитровскому уездному земству. – М.: Изд. Дмитровского уезд. земства, 1912. – 319 с.
- Петропавлов Н.И. Коломенский уезд Московской губернии: Стат.-экономический очерк. – Коломна, 1924.
- Петунников А. Состав и свойства московских вод. – М., 1879. – 31 с.
- Петунников А. Состав и свойства московских вод // Известия Московской городской думы. Приложение к вып. 10. – 1882.
- Петунников А.Н. Критический обзор московской флоры. – Ч. 1: *Dialypetalae* // Ботанические записки, изд. при Ботаническом саду С.-Петербург. ун-та. – Т. 6. – Вып. 13. – СПб., 1896. – С. 1–221.
- Петунников А.Н. Критический обзор московской флоры. – Ч. 2: *Gamopetalae* // Труды С.-Петербург. об-ва естествоиспытателей. Отд. ботанич. – Т. 30. – Вып. 3. – СПб., 1900. – С. 1–142.
- Петунников А.Н. Критический обзор московской флоры. – Ч. 3: *Monochlamydeae* // Труды С.-Петербург. об-ва естествоиспытателей. Отд. ботанич. – Т. 31. – Вып. 3. – СПб., 1901. – С. 1–187.
- Петунников А.Н. *Orhrys myodes* Jacq. в Московской губернии // Труды Ботанического сада Юрьевского ун-та. – Т. 13. – Вып. 3–4. – Юрьев, 1912. – С. 189–190.
- Писарев К.В. Мураново. – М.: Московский рабочий, 1957.
- Плотников Г.М. Подземные воды – наше богатство. – М.: Недра, 1976. – 208 с.
- Плотников Н.А. Об изменении состава подземных вод при эксплуатации их для водоснабжения // Санитария и гигиена. – 1946. – № 4. – С. 13–16.
- Плотников Н.А. Ресурсы подземных вод надбюрского горизонта в Мытищах по данным эксплуатации за 140 лет. Ресурсы подземных пресных и минеральных вод и рассолов в г. Москве / Очерки гидрологии и инженерной геологии Москвы и ее окрестностей. – М.: МОИП, 1947. – С. 119–162.
- По древним русским городам (Загорск, Дмитров, Коломна и др.): Путеводитель / Сост. С.Д. Васильев. – М., 1958.
- По природным зонам: Растительность, почвы, наземные позвоночные. В 2-х вып. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1969–1974 / Вып. 1: Соколов В.Е., Павлов В.Н., Гришина Л.А., Орлов Д.С. Широколиственные леса, лесостепь, степь. – 1969. – 251 с.; Вып. 2: Соколов В.Е., Павлов В.Н., Гришина Л.А., Орлов Д.С., Алексеев Ю.Е., Шилов И.А. Смешанные леса. – 1974. – 302 с.
- Погода и климат Москвы и Московской области: Сборник статей / Под ред. Ф.Я. Клинова. – М. 1989. – 272 с.

- № 18.
- Погожев Е. Кучино (Подмосковная, бывшая Н.Г. Рюмина, ныне г. Рябушкиных) // Столица и усадьба. – 1914.
- Подключников В. Три памятника XVII столетия. Церкви: в Филях, Уборах и Троицко–Лыкове / Памятники русской архитектуры. – Т. 5. – М., 1945.
- Подмосковная природа на службе здоровья: Справочник о здравницах. – М., 1965.
- Подмосковные: Авдотьино, Мураново, Середниково, Подмосковные Герцена. Чеховская Истра. – М., 1946.
- Подмосковье: Памятные места в истории русской культуры XIV–XIX вв. – М.: Московский рабочий, 1962.
- Подмосковье: Экскурсии и туристские маршруты. – М.: Профиздат, 1956.
- Подольский уезд Московской губернии: Стат.-экономический очерк. – Подольск, 1924.
- Покровская В.М., Полянская Т.Н., Прозоровский Н.А. О топографическом размещении крупки сибирской (*Draba sibirica* Pall. Thell.) в Рязанской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 68. – Вып. 2. – 1963. – С. 137–139.
- Покровский И.Т. Торговое село Рогачево. – М., 1886.
- Покровский С.Г., Божьева Т.Г. Опыт изучения экологических последствий интенсификации сельского хозяйства Московской области // География и природные ресурсы. – 1993. – № 2. – С. 132–134.
- Покровский С.Г., Кондратова Ю.И., Доскач Я.Е. Оценка степени техногенного загрязнения почв для целей экологического картографирования сельскохозяйственных земель // Вестник МГУ. Сер. 5. – М., 1995.
- Полезные ископаемые Московской и смежной с ней областей // Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР. – Вып. 4. – 1961.
- Поленова Н.В. Абрамцево. Воспоминания. – М., 1922.
- Полканов Г.Г. Особенности организации территории садов и ягодников в Московской области // Труды Московского ин-та инженеров землеустройства. – Вып. 25. – М., 1964.
- Полубояринов Л.Н. Кудиновские глины // Труды Ин-та огнеупоров. – Вып. 11. – Л., 1936.
- Поляков А.В. Культуры К. Ф. Тюрмера в Уваровском леспромхозе. – М.: ЦБНТИ лесхоза, 1974.
- Поляков Г.И. К орнитологической фауне Московской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. – Вып. 9. – М., 1909. – С. 258–273.
- Поляков Г.И. К орнитологической фауне Московской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоол. – Вып. 10. – М., 1910. – С. 1–211.
- Поляков Г.И. К орнитологической фауне Московской губернии // Орнитологический вестник. – 1912. – № 1; 1913. – № 4; 1914. – № 1, 3; 1915. – № 3; 1917. – № 1, 3, 4.
- Поляков Г.И. Фауна Богородского уезда Московской губернии. Птицы. Вып. 1. – М., 1924. – 90 с.
- Поляков С.С. Состав и свойства моренных отложений Московской области // Ученые записки МГУ. – Вып. 177: Грунтоведение. – Кн. 4. – 1956. – С. 61–85.
- Полякова Г.А. Флора и растительность старых парков Подмосковья. – М.: Наука, 1978. – 223 с.
- Полякова Г.А., Флёров А.А. О редких и не указанных для Московской области растениях // Ботанический журнал. – Т. 67. – № 11. – 1982. – С. 1543–1544.
- Помазанов П. Подмосковные зоны отдыха // Строительство и архитектура Москвы. – 1960. – № 1.
- Померанцев М.С. Дмитровский край в его прошлом / Дмитровский уезд Московской губернии. – Дмитров, 1924.
- Померанцев Н.Н. Музеи – монастыри Московской губернии. – М., 1929.
- Поместье Салтычихи (Подпись Д. О. Ш.) // Русский архив. – 1871. – № 7–8.
- Понагайбо Н.Д. Бронницкий уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Понагайбо Н.Д. Коломенский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Попов А.И. Геологические и геоморфологические условия территории Подмосковного стационара (верхняя часть долины р. Вели в Загорском районе) / Сезонное промерзание грунтов и применение льда для строительных целей. – М., 1957.
- Попов А.Н. Лесные культуры в условиях Московской области. – М., 1939.
- Попов В.И. Комплексное использование и охрана водных ресурсов реки Москвы // Вопросы географии. – Сб. 118. – 1981. – С. 152–158.
- Попов В.Н. Создание природоохранных полигонов ТБО в Подмосковье // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 1999. – № 11. – С. 18–19.
- Попов О.В. Нарушения взаимодействия поверхностных и подземных вод под влиянием урбанизации / Гидрологические аспекты урбанизации. – М.: МФГО СССР, 1978. – С. 36–42.
- Попов С.А. Основные вопросы классификации гравийно-песчаных месторождений Московской и смежных с ней областей // Известия вузов. Геология и разведка. – 1967. – № 12. – С. 77–91.
- Попов С.И. Животный мир Москвы и Подмосковья // Естествознание в школе. – 1937. – № 2, 3.
- Порецкий Н.А. Село Влахернское, имение князя С.М. Голицына. – М., 1913.
- Португалов П.А., Длугач В.А. Дачи и окрестности Москвы: Справочник-путеводитель. – М., 1945.
- Порядин А.Ф. Водоснабжение больших городов: некоторые особенности дальнейшего развития ВСТ: Водоснабжение и санитарная техника // Haustech. – 1999. – № 9. – С. 6–8.
- Постановление № 84–ПГ «Об утверждении порядка взимания платы с предприятий и организаций за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов и загрязнение окружающей природной среды на территории Московской области» // Экологический вестник Подмосковья. – 1997. – № 4. – С. 10–16.
- Потапова Т.В. Охрана культурной среды в Московском регионе (архитектурный аспект) // Вопросы географии. – Сб. 131. – М.: Мысль, 1988. – С. 142–150.
- Почва. Город. Экология / Под общ. ред. акад. РАН Г.В. Добровольского. – М.: Фонд «За экономическую грамотность», 1997. – 320 с.
- Почвенный покров Московской области: Пояснительная записка к «Почвенной карте». – Пушкино, 1993. – 52 с.
- Почвы Московской области и повышение их плодородия. – М.: Московский рабочий, 1974. – 662 с.
- Практика очистки природных и сточных вод. – М.: Московский рабочий, 1982. – 127 с.

- Прасанна Дж., Черных Н.А. Мониторинг содержания тяжелых металлов в почвах / 2-я межвузовская конференция «Актуальные проблемы экологии» (Москва, 27–28 мая 1996 г.). – М., 1996. – С. 126–130.
- Природа города Москвы и Подмосковья. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 378 с.
- Природа и природные особенности города Москвы и Подмосковья и использование их в народном хозяйстве / Под ред. Н.П. Матвеева. – М.: МФГО СССР, 1984. – 148 с.
- Природа и природные процессы в Подмосковье: Сборник трудов / Под ред. Н.П. Матвеева и др. – М., 1976. – 114 с.
- Природа и природные процессы на территории Подмосковья. – М.: Московский обл. пед. ин-т, 1972. – 154 с.; 1973. – 154 с.; 1975. – 141 с.; 1976. – 113 с.; 1978. – 106 с.; 1979. – 115 с.
- Природа Подольского края / Отв. ред. Д. М. Очагов, В. Н. Коротков. – М.: ЛЕСАРт, 2001. – 192 с.
- Природа речных долин центра Русской равнины / Отв. ред. А.И. Спиридонов и Н.П. Матвеев. – М.: МФГО СССР, 1978. – 87 с.
- Природные объекты, охраняемые и нуждающиеся в охране на территории Московской области. – М., 1981. – 630 с. (Рукопись в НИИ Генпланов Моск. обл.).
- Природные ресурсы Москвы и Подмосковья. – М.: МФГО СССР, 1974.
- Природные ресурсы и экология России: Федеральный атлас / Под ред. Н.Г. Рыбальского и В.В. Снакина. – М.: Изд-во НИА-Природа, 2002. – 278 с.
- Природные условия и ресурсы Мещеры, их мелиорация и использование. – М., 1980.
- Проблемы водоснабжения Москвы и Московской области: Материалы Конференции «Экономия и рациональное использование водных ресурсов в г. Москве и повышение надежности ее водообеспечения на период до 2000 г. (Звенигород, 16–18 апреля 1988 г.). – М., 1989. – 130 с.
- Проблемы инженерной геологии городов. – М.: Наука, 1983. – 208 с.
- Проблемы комплексного картографирования Московского региона. – М.: МФГО СССР, 1988. – 108 с.
- Проблемы советского градостроительства. – Вып. 6. – М.: Гос. изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1957. – 127 с.
- Проблемы создания скоростного пассажирского транспорта на электромагнитной подвеске с линейным тяговым приводом / Под ред. Ю.Д. Соколова и В.Э. Фалька / Сборник научных трудов Всес. научн.-исслед. и проект.-изыскат. ин-та трубопровод. гидротрансп. – М., 1988. – 144 с.
- Проблемы улучшения экологической ситуации и рационального природопользования в Московском регионе. – М.: МФГО СССР, 1989. – 128 с.
- Прогноз изменения гидрологических условий застраиваемых территорий. – М.: Стройиздат, 1980. – 165 с.
- Программа эксперимента по обеспечению локальной очистки сточных вод объектов коттеджного строительства на территории Московской области / Проблема экологии коттеджей. – М., 1998. – С. 10–14.
- Прогрулки по Подмосковью: Краткий справочник. – М., 1957.
- Проект легенды карты лесной растительности Московской области (масштаб 1 : 200 000) / Экологические исследования в Москве и Московской области. – М., 1997. – С. 147–163.
- Прозоровский Н.А. Очерк растительного покрова центральной части Мещерской низменности / Исследования природных условий сельского хозяйства Мещерской низменности. – Т. I. – М.: Изд-во МГУ, 1961.
- Просенков В.И. Гидрогеотермическая характеристика и процессы формирования подземных вод интенсивно эксплуатируемых водоносных горизонтов Москвы и Подмосковья // Советская геология. – 1972. – № 9. – С. 149–153.
- Проскураков Ф.В. 100 лет Лосиноостровской лесной даче. Очерк по истории лесного хозяйства (1842–1945). – М.–Л., 1950.
- Процессы загрязнения и самоочищения р. Москвы. – М.: Стройиздат, 1972. – 157 с.
- Прошлое и настоящее Мытищинского района. – Мытищи, 1947.
- Прусаков А.П. Город Кашира. – М., 1947.
- Прюнье Е. Лучший способ добывания воды из подпочвенных слоев грунта, доведенный до совершенства в отношении ее количества и ее качества. – М.: Тип. Счасни, 1878. – 28 с.
- Пряхин В.Д. Лесные ландшафты зеленой зоны Москвы. – М., 1954.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. – М., 1968.
- Пустыльник С.И. К вопросу о роли оползней в денудации склонов речных долин на территории Москвы и Подмосковья / Природные ресурсы Москвы и Подмосковья. – М.: МФГО СССР, 1974. – С. 9–11.
- Путеводитель экскурсий А–I и С–I XI-го конгресса ИНК-ВА. Подмосковье / Под ред. Э.А. Вангенгейма. – М., 1981. – 46 с.
- Пчелин Н.С. Минеральные воды Московской области // Труды Московского геолого-гидрогеодезического треста. – Вып. 11. – М.: Глав. ред. геол.-развед. и геодез. лит.-ры, 1935.
- Работнов Т.В. Типы сероольховых насаждений северо-западной части Московской области // Ботанический журнал. – Т. 24. – № 1. – 1939.
- Радченко Е.С. Село Бужарово Воскресенского района Московского округа. – М., 1930.
- Радченко Е., Евтухов Н. По Истринскому краю Московской области. – М., 1934.
- Раевский В.В. Об изменении фауны млекопитающих Московской губернии // Московский краевед. – 1929. – № 4 (12). – С. 21–41.
- Разделение Московской губернии на сельскохозяйственные районы. – Вып. 2. – М., 1921.
- Разработка методов оценки экологической техноёмкости территорий и создание системы эколого-экономической регламентации при их освоении: Отчет НИР по ГНТП «Экология России» / Рук. Т.А. Моисеевкова. – 1992.
- Районы Московской области: Эконом. – статистическое описание. – М., 1939.
- Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков О.Н., Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. – М., 1956.

- Раппопорт П.А. Борисов городок – неизвестный замок Бориса Годунова // Известия Всесоюзного географического об-ва. – Т. 82. – Вып. 1. – 1950.
- Раузер–Черноусова Д.М. Стратиграфия визейского яруса южного крыла Подмосковного бассейна по фауне фораминифер // Труды ГИН АН СССР. Сер. геол. – Вып. 62 (19). – 1948. – С. 3–39.
- Рахилин В.К. Москва и изменение численности охотничьих животных в Московской области / Изменения в населении и среде обитания животных СССР в XVI–XIX вв.: Европейская часть СССР. – М., 1972. – С. 48–68.
- Рашков В. Московский край (в его геологическом прошлом и географическом настоящем). – М.: Новая Москва, 1925. – 72 с.
- Рашков Д. Значение нивелирных марок и способы пользования ими // Известия Московской городской думы. – 1879. – № 1–4.
- Рашков Д. Об аномалиях склонения магнитной стрелки в окрестностях слободы Перервы и составлении карты склонений магнитной стрелки из угломерных съемок // Труды Топографо-геодезической комиссии. – Вып. 2. – 1894.
- Режимные инженерно-геологические и гидрогеологические наблюдения в городах. – М.: Наука, 1983. – 160 с.
- Регионы России: экономическая конъюнктура (социально-экономическая информация). Т.1. Вып. 12. – М.: Центр экономической конъюнктуры Правительства РФ, 2002. – 354 с.
- Резолюция расширенного Совещания по коррозии бетона (Москва, 3–5 марта 1936 г.). – М.–Л.: Изд-во АН СССР; Комиссия инж. сооружений и стройматериалов, 1936.
- Результаты наблюдений за птицами Москвы и Московской области в 1999 г. // Птицы Москвы и Подмосковья. – М., 2000. – 94 с.
- Реконструкция городов СССР. Т. 1–2. – М.: Изд-во Стройиндустрия и рационализация, 1933.
- Ремезов Н.П. Почвенный покров Долгопрудного опытного поля // Труды Научного ин-та по удобрен. – Вып. 30. – 1925.
- Ремезов Н.П. Почвенный покров Люберецкого опытного участка // Труды Научного ин-та по удобрен. – Вып. 77. – 1930.
- Ремизов Г.А. Торнадо под Москвой // Природа. – 1954. – № 8.
- Репин Б.Н., Королева М.В., Павлинова И.И. Биологическая очистка сточных вод при совместном использовании прикрепленной и свободноплавающей микрофлоры / Проблемы водоснабжения Москвы и Московской области. – М., 1989. – С. 141–147.
- Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 10. – М.: Гидрометеоиздат, 1973. – 475 с. Речан С.П., Малышева Т.В., Абатуров А.В., Меланхолин П.Н. Леса северного Подмосковья / Институт лесоведения. – М.: РАН, 1993. – 315 с.
- Решение исполнительного комитета Московского областного и Московского городского Советов народных депутатов от 25 апреля 1978 г. № 497–1232 «Об усилении охраны диких животных в гор. Москве и Московской области // Бюллетень Исполкома Моск. обл. Совета нар. депутатов. – 1978. – № 14. – С. 16–20.
- Рзянин М.И. Архитектурные ансамбли Москвы и Подмосковья. – М., 1950.
- Рогинский С.А. Организовать русловую добычу гравия // Строительство Москвы. – 1936. – № 19. – С. 16–18.
- Рогов М.И. Географический обзор Московской губернии // Строительство Москвы. – 1926. – № 8, 9, 10; 1927. – № 6.
- Рогозин И.С. Опыт исследования оползней песчано-глинистых пород // Труды Московского геологического управления. – Вып. 28. – 1939.
- Родоман Б.Б. Экологические принципы совершенствования территориальной структуры Москвы и Подмосковья // Вопросы географии. – Сб. 131. – М.: Мысль, 1988. – С. 72–79.
- Рождественский Н.А. Описание г. Волоколамска Московской губернии // Сборник материалов для изучения г. Москвы и Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1864.
- Рожин И.Е. Планировка и застройка города Крюково // Проблемы советского градостроительства. – Сб. 13. – М., 1961.
- Розанов А.Н. Исследования по составлению геологической карты окрестностей Москвы: Отчет по состоянию и деятельности геологического комитета за 1919, 1920, 1921 гг. – М.: Печатня Яковлева, 1919–1921.
- Розембаум Е., Гриумах Л. Силы природы и их применения в промышленности и технике. – СПб., 1904.
- Розен О.В. Моллюски Московской губернии // Дневник Зоологического отд. Московского об-ва любит. естеств., антропол. и этногр. – Т. 3. – № 6. – М., 1905.
- Розова А.П. Ледовый режим р. Москвы по данным весенних авиаразведок // Метеорология и гидрология. – 1961. – № 12. – С. 40–41.
- Романова В.А. Лунник оживающий // Биологическая флора Московской области. – Вып. 7. – М.: Изд. МГУ, 1983.
- Ромашова А.Т. Фауна позвоночных Приокско-Террасного участка Московского госзаповедника 1945–1948гг.: Рукопись / Фонды заповедника.
- Россия. Полное географическое описание нашего отечества. – Т. 1: Московская промышленная область и Верхнее Поволжье / Под ред. В.П. Семенова. – СПб., 1899.
- Россолимо Л. Морфометрия Косинских озер // Труды Косинской биологической станции. – Вып. 2. – 1925.
- Ротов Р.А. К экологии рябчиков (*Fritillaria L.*) Европейской части СССР // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 84. – М., 1972. – С. 61–65.
- Рудяк М.С., Стручков В.А. Опыт использования естественного шумового поля в скважинах // Вестник МГУ. Сер. Геология. – 1984. – № 3. – С. 104–107.
- Руженцов В.Е. Четвертичные отложения верховьев р. Клязьмы // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. геологии. – Т. 7 (37). – 1929.
- Рукин М.Д., Ясаманов Н.А., Кузьмин В.В. Новый взгляд на долгосрочный прогноз погоды / Международная научная конференция «Геофизика и современный мир» (Москва, 9–13 августа 1993 г.). – М., 1993.
- Рулье К. О животных Московской губернии или о главных переменах в животных первозаданных, исторических и ныне живущих, в Московской губернии замечаемых. – М., 1845. – 79 с.

- Румянцев А.М. Двадцать лет канала имени Москвы // Городское хозяйство Москвы. – 1957. – № 9.
- Рыбаков Б.А. Раскопки в Звенигороде (1943–1945) / Материалы и исследования по археологии Москвы. – Т. 2. – М. – Л., 1949.
- Рыбаковский А.А., Татевосов Р.В. Миграционные потоки и методы их регулирования. – М.–Киев, 1979.
- Рыженков А.И., Хасдан Ю.С. Леса Подмосковья: перспективы использования // Лесная промышленность. – 1990. – № 4. – С. 29–30.
- Рынкевич М.И. Болото при с. Озерецком Московского уезда. Его происхождение и развитие // Труды Госуд. лугов. ин-та им. В.Р. Вильямса. – Вып. 5. – 1928.
- Рысин Л.П. Взаимоотношения сосны и широколиственных пород в лесах хвойно-широколиственной подзоны / Сложные боры хвойно-широколиственных лесов и пути ведения лесного хозяйства в лесопарковых условиях Подмосковья. – М., 1968. – С. 27–43.
- Рысин Л.П. Сосновые леса европейской части СССР. – М.: Наука, 1975.
- Рысин Л.П. Комплексная межведомственная программа «Экологические исследования в Москве и Московской области» / Человек в биосфере: Научно-техническая конференция молодых экологов (Москва, 14–16 декабря 1988 г.). – М., 1989. – С. 143–145.
- Рысин Л.П. Опыт составления кадастра типов леса Подмосковья / Региональные кадастры типов леса. – М., 1990. – С. 123–136.
- Рысин Л.П., Абатуров А.В., Казанцева Т.Н. Леса восточного Подмосковья. – М.: Наука, 1979. – 184 с.
- Рысин Л.П., Маслов В.А., Петерсон Ю.В., Савельева Л.И. Система лесных заповедных участков в Московской области / Экологические исследования в Москве и Московской области. – М., 1992. – С. 180–185.
- Рябцева К.М. Геоморфологический очерк Пушкинского района Московской области // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 66. – Вып. 5. – 1957.
- Рябченков А.С. Четвертичные отложения Мещерской низины, по данным новейших исследований / Материалы Всесоюзного совещания по изучению четвертичного периода. – Т. 2. – М.: Изд-во АН СССР, 1961.
- Рябышев М.Г. Новые водохранилища в бассейне р. Москвы // Городское хозяйство Москвы. – 1959. – № 4. – С. 21–24.
- Рябышев М.Г. От Истры до Ржева // Городское хозяйство Москвы. – 1984. – № 7. – С. 20–21.
- Сабанеев Л.П. Заметки о птицах Московской губернии // Известия Об-ва любителей естест., антропол. и этнографии. – Т. 3. – Вып. 1. – М., 1866. – С. 7–20.
- Саблин М.А. Список курганов Московской губернии // Известия Об-ва любит. естест., антроп. и этногр. – Т. 35. – 1879.
- Савельева Л.И. К вопросу о сохранении типологического разнообразия лесов / Тезисы Международного совещания «Состояние растительных ресурсов Восточной Европы» (Ульяновск, 11–14 февраля 1992 г.). – Ульяновск, 1992. – С. 55–57.
- Садовничий В.А., Бутырин Г.Н., Захаров А.А. Результаты и перспективы исследований социально-экономического развития Московского региона / Управление социально-экономическими процессами в Московском регионе. – М., 1987. – С. 4–16.
- Садоводство в Московской области: Практические указания для колхозных садоводов. – М., 1946.
- Сает Ю.Э., Павлова Л.Н., Смирнова Р.С., Юдкина Л.Н. Опыт использования геохимических методов для оценки окружающей среды городов в различных природных зонах / Геохимия ландшафтов при поисках месторождений полезных ископаемых и охране окружающей среды: Тезисы докладов. – М., 1982. – С. 143–144.
- Сает Ю.Е., Сорокина Е.П., Смирнова Р.С. Геохимическое картографирование почв как метод оценки загрязнения городских территорий // Бюллетень Почв. ин-та ВАСХНИЛ. – 1983. – № 35. – С. 37–40.
- Саладин А.В. Путеводитель по пригородным и дачным местностям до ст. Раменское Московско-Казанской ж. д. – М., 1914.
- Сальников А.А. Западная водопроводная станция // Городское хозяйство Москвы. – 1962. – № 8.
- Самбук Ф.В. К флоре севера Европейской части России // Журнал Русского ботанического об-ва. – Т. 14. – № 1. – 1929. – С. 51–59.
- Самойлов Б.Л. Влияние лося на хвойные насаждения Лосино острова (Мытищинский лесопарк) / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977. – С. 114–115.
- Самойлов Б.Л. Влияние рубок ухода на птиц лесопаркового пояса / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 54–55.
- Самойлов Б.Л. Гнездование хищных птиц в ближнем Подмосковье и факторы, его лимитирующие / Охрана хищных птиц. – М., 1983. – С. 67–74.
- Самойлов П. Атлас промышленности Московской губернии. – М., 1845.
- Самоковасов Д.Я. Древние города России. – 1873.
- Самсель Н. Геоботаническое исследование болот Радовицкого массива в Мещерской низменности // Труды Об-ва исслед. Рязанского края. – Вып. 29. – Рязань, 1930.
- Самсель Н.В. Растительность приозерной Мещеры: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1955.
- Самсель Н.В. Растительность приозерной Мещеры / Исследования природных условий сельского хозяйства Мещерской низменности // Труды Окско-Мещерской комплексной экспедиции биолого-почвенного факультета МГУ. – Т. 1. – 1961. – С. 145–208.
- Санитарно-гигиеническое обследование реки Клязьмы в пределах Богородского и Орехово-зубовского уездов Московской губернии. – М., 1928.
- Сапожникова Г.П. Раздельный сбор мусора: проблемы и решения. – Пушкино, 2003. – 74 с.
- Сапожникова С.А. Микроклимат и местный климат. – Л.: Гидрометеиздат, 1950.
- Саркисов И.З. Отдыхайте в Подмосковье: Справочник о домах отдыха и санаториях. – М., 1962.
- Сарычев Г. Обводнение Москвы-реки. (Московский водопровод и канализация). – М.: Московский рабочий, 1931. – 47 с.

- Сатунин К.А. Позвоночные Московской губернии. – Вып. 1: Млекопитающие // Известия Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. – Т. 86. – 1895. – С. 3–16.
- Сборник материалов для изучения города Москвы и Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1864.
- Сборник статистических сведений по Московской губернии. – М., 1877–1902.
- Свадковский Э.Г. Регулирование р. Дубны. Материалы изысканий, проектировки и строительства. – М., 1936.
- Свиридов А.В. Картография распространения булавоусых бабочек (*Rhopalocera*) в Московской области. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1982. – 43 с.
- Свиридов А.В. Виды-двойники и неожиданные новые находки среди совок (*Lepidoptera, Noctuidae*) Подмосковья / Насекомые Московской области: проблемы кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 145–156.
- Свиридова Т.В., Конторщиков В.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Смирнова Е.В., Коновалова Т.В., Краснова Е.Д., Крейндин М.Л. Новые сведения о распространении редких видов куликов в Московской и Рязанской областях / Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. – М., 1998. – С. 254–257.
- Свирин А.Н. Сергиевский историко-художественный музей (б. Троицкая лавра) // Подмосковные музеи. – Вып. 5. – М.–Л., 1925.
- Святский Л.О. К истории наводнений Москвы-реки // Записки Государственного гидрологического ин-та. – Вып. 10. – 1933.
- Себенцов Б.М., Биск Д.И., Мейснер Е.В. Режим и рыбы Ивановского водохранилища в первые два года его существования // Труды Воронежского отд. Всесоюзного НИИ прудового рыбного хоз-ва. – Т. 3. – Вып. 2. – 1940.
- Севостьянов Ю.А. Целестиновая и стронцианитовая минерализация в отложениях озерского горизонта южного крыла Подмосковского бассейна // Советская геология. – 1968. – № 2. – С. 123–127.
- Севостьянов Ю.А. Связь стронциевой минерализации с карстовым процессом в палеозойских отложениях Подмосковского бассейна // Литология и полезные ископаемые. – 1971. – № 3. – С. 125–127.
- Севостьянов Ю.А. Оценка стронциенности нижнетурнейских, перспективы и общие направления поисковых работ / Металлогенические исследования в Центральном районе Русской платформы. – М., 1976. – С. 188–191.
- Сегединов А. Единая инженерная инфраструктура Московского народнохозяйственного комплекса / Проблемы формирования и эффективность Московского социально-экономического комплекса. – М., 1988. – С. 68–75.
- Сеглина В. Участок леса северного типа в Московском уезде // Московский краевед. – 1927. – № 2.
- Селекция и разведение орешника в Московской, Тульской и Тамбовской областях. – М., 1971. – 4 с.
- Селиванов А.С. Материалы по биогидрохимии реки Клязьмы // Записки Болшевской биологической станции. – 1932. – № 5–6.
- Селиванов А.С. Материалы по гидрохимии и гидрографии реки Клязьмы // Записки Болшевской биологической станции. – 1937. – № 10.
- Семенов А.Л. От изоляции – к интеграции: информационные и коммуникационные технологии в Московском регионе // Информатика и образование. – 1998. – № 1. – С. 17–23.
- Семенов-Гян-Шанский В.С. Город и деревня в Европейской России // Записки Императорского русского геогр. об-ва. – Т. X. – Вып. 2. – СПб., 1910.
- Семенова И.А., Махлина М.С., Немировская М.Г. Опыт расчленения мезо-кайнозойских отложений бассейна нижнего течения р. Москвы по данным гранулометрического и минералогического анализов // Известия вузов. Геология и разведка. – 1969. – № 2. – С. 51–56.
- Семенцов В.А. Канал им. Москвы // Вопросы географии. – Сб. 27. – 1951. – С. 172–179.
- Семибратов Н.В. О целестине и строении гипсовой залежи Новомосковского месторождения // Сборник трудов ТПИ. – Вып. 1. – Тула, 1964.
- Семибратов Н.В. Стронций в гипсовой толще Новомосковского месторождения / Отдел научно-технической информации ВИЭМСа. – 1965. – № 2 (55). – С. 28–32.
- Семибратов Н.В. Взаимосвязь между цикличностью и накоплением стронция в отложениях девона // Известия вузов. Геология и разведка. – 1967. – № 5. – С. 28–32.
- Семихатов Б.Н. Геологические экскурсии в окрестностях Москвы. – М.: Учпедгиз, 1955.
- Семихатова Л.И. К геоморфологии Серпуховского уезда // Московский краевед. – 1928. – № 3.
- Сергачева-Козина Т. Коломенский кремль // Архитектурное наследие. – 1952. – № 2.
- Сергачева-Козина Т.Н. Можайский кремль 1324–1626 гг. // Материалы и исслед. по археол. СССР. – Вып. 31. – М., 1952.
- Сергиевский уезд Московской губернии: Стат.-экономический сборник. – Сергиев, 1925.
- Серебряков Н.Г. Материалы по фенологии подмосковных лесов и зарастающих вырубков // Вестник Московского ун-та. – № 6. – 1949.
- Сивков К.В. Покровское – Стрешнево. – М., 1927.
- Сивков К.В. Подмосковная вотчина середины XVIII века // Труды Об-ва изуч. Московской губернии. – Вып. 1. – 1928.
- Сидоренко Г.И. Кого мы обманываем? // Энергия: экономика, техника, экология. – 1989. – № 5. – С. 28–31.
- Симакин Г.Я. Торфяные богатства Подмосковья. – М.: Московский рабочий, 1958. – 76 с.
- Симонова А.А. Некоторые аспекты водосберегающей политики / Проблемы улучшения экологической ситуации и рационального природопользования в Московском регионе. – М.: МФГО СССР, 1989. – С. 90–93.
- Симсон П. История Серпухова в связи с Серпуховским княжеством и вообще с отечественною историею. В 2-х частях. – М.: Тип. Т. Рис., 1880.
- Симсон П.Ф. История Серпухова с Серпуховским княжеством. – М., 1880.
- Синогина Е.Я. Геоморфология Центральной части Русской равнины на примере бассейна р. Бол. Истры // Проблемы физической географии. – Т. 6. – 1938.
- Сипягина И.К. Изменение свойств пород и развитие осадков под влиянием длительных откачек и понижения уровня подземных вод / Материалы к V-й конференции младших научных сотрудников и аспирантов ЛГПИ АН СССР. – М., 1960. – С. 79–82.

- Сироткин М.И. Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей РСФСР. – М., 1976. – 107 с. (Деп. в ВИНТИИ, № 3815–76).
- Сироткин М.И. Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей РСФСР. 1-е дополнение (за 1975–1981 гг. включительно). – М. 1982. – 18 с. (Деп. в ВИНТИИ, № 2545–82).
- Сироткин М.И. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей // Энтомологическое обозрение. – Т. 65. – Вып. 2. – 1986. – С. 318–358.
- Скадовский С., Савич В., Брюхатов А. Биологические и физико-химические исследования озер Писарево, Круглово, Неклюдово Московской губернии / Применение методов физической химии к изучению биологии пресных вод. – М., 1928.
- Скворцов А.К. *Dentaria tenuifolia* Ledeb – новое растение Московской флоры // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. – Т. 52. – Вып. 2. – 1947. – С. 91–92.
- Скворцов А.К. Степная растительность в бассейне среднего течения р. Осетра в Московской области // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. биологии. – Т. 52. – Вып. 6. – 1947. – С. 37–47.
- Скворцов А.К. О степной флоре и растительности на северо-восточной окраине Среднерусской возвышенности // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 56. – Вып. 3. – 1951. – С. 86–96.
- Скворцов А.К. О распространении элементов окской флоры в южных районах Московской области и в соседних районах Тульской и Калужской областей / Растительность и почвы Нечерноземного центра европейской части СССР. – М., 1969. – С. 76–97.
- Скворцов А.К. Новые данные об адвентивной флоре Московской области // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 87. – 1973. – С. 5–11.
- Скворцов А.К. Новые данные об адвентивной флоре Московской области // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР. – Вып. 88. – 1973. – С. 30–35.
- Скворцов А.К., Тихомиров В.Н. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране виды сосудистых растений Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 91. – Вып. 6. – 1986. – С. 111–118.
- Скобеев Д.А. Полезные ископаемые Московской области. – М.: Московский рабочий, 1946. – 130 с.
- Скобелев Д.А. Экономико-географическая характеристика Московской области. – М.: Изд-во Всес. заочн. ин-та, 1952. – 60 с.
- Скопинцев Т.А., Драчев С.М. Гидрохимическая характеристика рр. Дубны, Сестры, Яхромы, Икши и Волгушки по данным исследования 1932–1933 гг. // Гидрохимические материалы. – 1941. – № 12.
- Скопинцев Т.А., Михайловская Л.А. Гидрохимическая характеристика р. Москвы от г. Звенигорода до г. Коломны в августе 1934 г. / Гидрохимические материалы. Т. XI. – Ростов-на-Дону, 1939. – С. 30–41.
- Скорняков М.Д. Юго-западный канал // Строительство Москвы. – 1939. – № 19–20. – С. 25–28.
- Сластухин Н.М. Оборотное водоснабжение и охрана окружающей среды / Защита окружающей среды от экологически вредного воздействия автомобильного транспорта. – М., 1989.
- Смирнов Н.Н. Подмосковные кирпичные глины. – М.: Научн.-техн. отдел ВСНХ, 1926. – 22 с.
- Смирнов П.А. Из результатов геоботанического исследования долины р. Оки в Московской губернии в 1923–1924 гг. // Работы Окской биологической станции. – Т. 3. – № 2–3. – 1925.
- Смирнов П.А. Редкие и критические растения Московской губернии // Труды Гос. музея центр.-промышл. области. – Вып. 4. – 1927.
- Смирнов П.А. Геоботанические исследования в Коломенском и Серпуховском уездах Московской губернии в 1927 г. // Московский краевед. – 1929. – № 1–2.
- Смирнов П.А. Геоботанические исследования в приокской полосе Московской области // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. биологии. Нов. сер. – Т. 46. – Вып. 4. – 1937.
- Смирнов П.А. К флоре Московской области // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. биологии. Нов. сер. – Т. 49. – Вып. 5–6. – 1940.
- Смирнов П.А. Флора Приокско-террасного государственного заповедника // Труды Приок.-террасн. гос. заповедника. – Вып. 2. – М., 1958. – С. 1–247.
- Смирнова Е.В. Экологические и исторические аспекты формирования сезонных скоплений серого журавля на примере Талдомского предлетнего скопления: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1997. – 21 с.
- Смирнова Е.Д. Реки и озера Московской области. – М., 1958. – 96 с.
- Смирнова Е.Д. Географические основы охраны природы Московской области / Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Московской области. – М., 1977. – С. 718–723.
- Смирнова Е.Д. Природа Московской области и основные задачи ее охраны. – 1977.
- Смирнова Р.С. Особенности геохимии техногенеза в городах / Геохимия техногенеза: Тезисы докладов I-го Всесоюзного совещания (Иркутск, 29–31 октября 1985 г.). Т. 1. – Иркутск, 1985. – С. 116–119.
- Смирнова Р.С., Павлова Л.Н. Геохимическое картирование как основа для оценки окружающей среды городов / Геохимические методы при оценке скрытого оруденения. – М.: ИМГРЭ, 1981. – С. 83–85.
- Смирнова Р.С., Павлова Л.Н. Геохимические карты в оценке окружающей среды городов / Исследования окружающей среды геохимическими методами. – М.: ИМГРЭ, 1982. – С. 38–43.
- Смирнова Р.С., Ревич Б.А. Система геохимических показателей для оценки состояния окружающей среды при разработке территориальных комплексных схем охраны природы городов / Биохимические методы при изучении окружающей среды. – М., 1989. – С. 117–123.
- Снакин В.В., Мельченко В.Е., Бутовский Р.О. и др. Оценка состояния и устойчивости экосистем. – М.: ВНИИ-природа, 1992. – С. 102–107.
- Снакин В.В., Хрисанов В.Р., Мельченко В.Е. Устойчивость природных территориальных комплексов – базовая компонента устойчивого развития страны // Научные труды МНЭПУ, вып. 2. 1998. – С. 78–91.
- Снегирев В.Л., Соболевский Н.Д. Загорский музей-заповедник. – М., 1952.
- Снобкова А.И. Особенности инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства в связи с охраной геологической среды / Вопросы изучения инженерно-геологических процессов. – М., 1984. – С. 9–13.

- Соболев А.К. Подмосковные дачи. Очерки, наблюдения, заметки. – М., 1901.
- Соболев Н.А. Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Московской области и ее развитие / Заповедные территории и охрана биологического разнообразия. – Нерусса, 1995. – С. 37–41.
- Соболевский Н. Федоскино. – М., 1945.
- Соботович И.Д., Соботович Е.П. По каналу имени Москвы: Путеводитель. – М., 1959.
- Совещание по вопросам санитарной охраны рек, питающих Москворецкий водопровод. – М.: Моск. губ. земская управа, 1916–1917.
- Совещание по геологии и инженерной геологии в связи с реконструкцией г. Москвы (25–27 февраля 1938 г.): Тезисы докладов. – М.: Изд-во АН СССР, 1938. – 49 с.
- Современные проблемы инженерной геологии и гидрогеологии территорий городов и городских агломераций: Материалы 3-го Всесоюзного семинара / Под ред. Е.М. Сергеева и Г.Л. Коффа. – М.: Наука, 1987. – 408 с.
- Соединение Волги с Москвой-рекой: Сборник материалов по соединению верховьев Волги с Москвой-рекой. – М., 1932. – 64 с.
- Созыкин Н.Ф., Горбунов Ю.В., Кожевникова С.А., Петков П.П. Некоторые результаты лесогидрологических наблюдений на Истринском опорном пункте ВНИИЛМ за период 1938–57 гг. // Труды Всесоюзного гидрологического съезда. – Т. 11. – Л., 1959.
- Соколов В.Д. Краткий обзор работ организованной Московским городским управлением комиссии по исследованию вопроса усиления жесткости Мытищинской воды. – М., 1911. – 16 с.
- Соколов В.Д. Гидрогеологический очерк Московской губернии. – М.: Моск. губерн. земство, 1913. – 158 с.
- Соколов В.Д. Охранная зона источников Мытищинского водопровода. – 1926.
- Соколов Л.И., Цепкин Е.А. Антропогенные изменения ихтиофауны речных систем Центрального района России (на примере бассейна Москвы-реки) // Вестник Московского ун-та. Сер. биол. – 1992. – № 1. – С. 33–39.
- Соколов Л.И., Цепкин Е.А., Лапин В.И., Микулин А.Е. Рыбы бассейна Москвы-реки. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1986. – 75 с.
- Соколов Л.Я., Цепкин Е.А., Шилин Н.И. Минога в Подмосковье // Природа. – 1991. – № 5. – С. 79–81.
- Соколов Н.Д. Гидрогеологический очерк Московской губернии. – М., 1913.
- Соколов Н.Н. Особенности рельефа Московской области // Сборник работ Музея почвоведения им. Докучаева. – Вып. 1. – 1954. – С. 160–230.
- Соколова В.М. Карст и псевдокарст долины р. Рожай // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 66. – Вып. 5. – 1957.
- Сокольская А.Н. Очерк геологического строения и полезные ископаемые Истринского, Звенигородского и Кунцевского районов / Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 5. – 1934.
- Сокольская А.Н. Геологическое строение долины р. Москвы между с. Спасским и Шелепихой // Известия Московского геологического треста. – Т. 5. – 1937.
- Солнцев Н.А. Приокско-террасный государственный заповедник: Краткая физико-географическая характеристика // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 170. – М., 1954.
- Солнцев Н.А. Природно-географические районы Московской области // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Сорокина Е.П., Кладошников В.Н., Кезин В.С. Ландшафтно-геохимические исследования при изучении загрязнения подземных вод / Теория и практика геохимических поисков в современных условиях. – М., 1990. – С. 257–268.
- Сорокина Е.П., Янишевская Н.Б., Борисенко И.Л. Техногенные аномалии в почвах городов как индикатор загрязнения атмосферы промышленными выбросами / Исследования окружающей среды геохимическими методами. – М., 1982. – С. 25–37.
- Состояние окружающей среды Московской области в 1994 г.: Государственный доклад. – 1995.
- Состояние, перспектива изучения и проблемы охраны природных территорий Московской области. – М., 1988.
- Социально-экономическое развитие городов и районов Московской области за 1986–1990 гг. Ч. 1. – М.: Госкомиздат РСФСР, 1991.
- Спиридонов А.И. Геоморфологический очерк бассейна р. Москвы к северо-западу от Можайска // Землеведение. – Т. 37. – Вып. 2. – 1935.
- Спиридонов А.И. Геоморфологический очерк Каширского района Московской области // Ученые записки МГУ. География. – Т. 14. – 1938.
- Справочник проектировщика: Градостроительство. – М.: Стройиздат, 1978.
- Справочник промышленности строительных материалов. Вып. V: Московская область, Нижегородский край, Ивановская область // Труды Ин-та экономики строительства НКТП. – 1933.
- Сравнительный анализ и оценка экологического состояния Московской области / Под ред. Т.А. Акимовой. – М.: Изд. «Аслан» 1994. – С. 1–46.
- Ставровский А.Е. Путешествие по родному краю (опыт краеведческой экспедиции). – М., 1949.
- Станишевский В.П. Кустарный край (Ленинский уезд Московской губернии): Стат.-экономический очерк. – Ленинск, 1924.
- Станкеев В.М., Страментов А.Е. Вертикальная планировка городских территорий. – М.–Л., 1947. – 78 с.
- Старикова Н.Д. Накопление и распределение осадков в некоторых водохранилищах канала им. Москвы // Доклады АН СССР. – Т. 3. – № 6. – 1956. – С. 1326–1329.
- Старостенкова М.М. Род ветреница // Биологическая флора Московской области. – Вып. 3. – М.: МГУ, 1976.
- Статистико-экономический справочник по Клинскому уезду Московской губернии. – Клин, 1924.
- Стаханов В.С. К орнитологической фауне Московской губернии // Московский краевед. – Вып. 3. – 1928.
- Стаховский В.Г. Учебные охоты в подмосковных лесничествах // Охотник. – 1927. – № 8.
- Стекольные и силикатные пески Московской области // Труды Московского районного геол.-разв. управления. – Вып. 2. – М., 1931.
- Степанов М.П. Село Ильинское. Исторический очерк. – М., 1900.

- Степанян Л.С., Матюхин А.В. О встречах овсянки-ремеза в Московской области // Орнитология. – Вып. 18. – М., 1983. – С. 180–181.
- Стойчев Любен Ив. Парковое и ландшафтное искусство. – София: Земиздат, 1962.
- Стоксов Д.П. Сельцо Даровое // Красная нива. – 1926. – № 16.
- Страментов А. Элементы благоустройства городов. – М.: Госстройиздат, 1933. – 180 с.
- Страментов А.Е. Современные городские дороги. – М.–Л.: Изд-во Наркомхоза РСФСР, 1938. – 384 с.
- Страментов А.Е. Инженерные вопросы планировки городов: Пособие для архитекторов-проектировщиков. – М.: Гос. изд-во архитектуры и градостроительства, 1951. – 226 с.
- Стратиграфическая схема четвертичного периода в СССР // Известия АН СССР. Сер. геологии. – 1954. – № 3.
- Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. Т. 3. – М.: Изд-во АН СССР, 1962.
- Страхов С. Безмолвный свидетель Бородинского боя – храм села Бородина. – М., 1912.
- Стрижев А.Н., Гарибова Л.В. Дары подмосковного леса. – М.: Московский рабочий, 1989. – 240 с.
- Строительство дорог в Московской области, Москве, Харькове в 1930 г. / Под ред. Г.Д. Дубелира. – М.: ОГИЗ, Гострансиздат, 1931. – 147 с.
- Строительство канала Москва-Волга // Строительство Москвы. – 1935. – № 9–10. – С. 2–51.
- Строков В.В. Обыкновенная чайка в ближнем Подмоскowie / Птицы водоемов. – М., 1960. – С. 77–94 // Охрана природы и озеленение. – Вып. 4.
- Строков Н.П. О решении задач охраны природы на оборонных предприятиях г. Калининграда // Экологический вестник Подмоскowie. – 1993. – № 8. – С. 17–20.
- Субботин А.И. Сток талых дождевых вод. – М.: Гидрометеоздат, 1966. – 376 с.
- Субботин А.И., Дыгало В.С. Изучение гидрологических процессов на малых водосборах Подмоскowieй водобалансовой станции // Вопросы географии. – Сб. 118. – М.: Мысль, 1981.
- Субботин А.И., Дыгало В.С. Многолетние характеристики гидрометеорологического режима в Подмоскowie: Материалы наблюдений Подмоскowieй водобалансовой станции. Ч. I–II. – М.: ИП-ГЦВГМО, 1982.
- Судакова С.С. Ландшафты Окского правобережья Московской области // Вопросы географии. – Сб. 51. – 1961.
- Сукачев В.Л. Введение в учение о растительных сообществах. – Пг.: Изд-во А.С. Панафиной, 1915.
- Сукачев В.Н. Дендрология с основами лесной геоботаники. Изд. 2-е, испр. и доп. / Под общ. ред. В.Л. Сукачева. – Л.: Гослестехиздат, 1938.
- Сукачев В.Н., Соколовская В.Т., Банникова И.А. Новые данные о лихвинской флоре под Москвой / История развития растительного покрова Центральных областей Европейской части СССР в антропогене. – М., 1968.
- Сутулов С.А. Растительность Клязьминского государственного заповедника // Труды Клязьминского гос. заповедника. – Т. 1. – 1941.
- Суханова О.В. О гнездовании нырковых уток в Подмоскowie / Ресурсы живой природы, их использование и охрана. – М., 1990. – С. 20–23.
- Суховерхов. Рыболовство в Московской области. – М., 1947.
- Сырейщиков Д.П. Иллюстрированная флора Московской губернии. – Ч. 1–4. – М., 1906–1914.
- Сырейщиков Д.П. Определитель растений Московской губернии. – М.: Изд. Об-ва изуч. Моск. губернии, 1927. – 294 с.
- Сырейщиков Д.П. Виды и формы, новые для Московской области, и критические заметки // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 40. – Вып. 1–2. – 1931. – С. 3–65.
- Сюзев П.В. Наблюдения периодических явлений в жизни растений Московской флоры // Материалы к познанию флоры и фауны Российской империи. Отд. ботан. – Вып. 3. – 1899.
- Танфильев Г. Несколько данных о строении подмоскowieных торфяников // Землеведение. – Т. 7. – Кн. 2–3. – 1900.
- Тарасенко А.В., Файрушин Ю.С., Махонин К.Ю. Снижение и контроль авиационного шума в аэропортах Московского авиаузла / Молодежь и экология Москвы: Научно-техническая конференция (22–23 декабря 1986 г.): Тезисы докладов. – М., 1986. – С. 68–69.
- Тарасов Б. Ярополец // Наука и жизнь. – 1976. – № 12. – С. 100–101.
- Тархов С.А. Пригородный транспорт и подходы к определению границ Московского столичного региона / Пространственный анализ системы расселения Московского столичного региона. – М., 1988.
- Татаренко И.В. Орхидные на территории Бородинского музея-заповедника (Московская область) / Флора и растительность Средней России. – Орел, 1997.
- Тверской А.М. Русское градостроительство до конца XVII века. – М.–Л.: Гос. изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1953. – 214 с.
- Тезисы докладов Всесоюзного научно-технического совещания «Очистка природных и сточных вод» (Москва, 9–13 октября 1989 г.). – М.: ВНИИ ВОДГЕО, 1989. – 224 с.
- Тектоника центральной части Русской плиты: Объяснительная записка к структурно-тектонической карте Центральных районов Русской плиты масштаба 1:1 000 000 / Сост. Ю.Т. Кузьменко, В.Н. Гордасников, Е.А. Гаврюшова и др. – М.: МГП «Геоинформмарк», 1991.
- Теодорович В. Четвертичные отложения верхнего течения р. Пахры // Известия Московского геологического треста. – Т. 3. – Вып. 3–4. – 1935.
- Теория и практика современного градостроительства в СССР и за рубежом: Библиографический указатель литературы (1957–1959). – М.: Акад. стр- и архитектуры СССР, 1960. – 252 с.
- Теплинский С.Г. Ихтиофауна Московской области и некоторые вопросы ее охраны / Научные основы охраны живой природы Подмоскowie. – М., 1988. – С. 49–58.
- Теплов М.М. Московский уезд. Северная часть // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Теплов М.М. Подольский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Теплов М.М. Волоколамский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.

- Теплов М.М. Клинский уезд (южная и западная часть) // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Теренин А.В. Становление и развитие специализированного туризма (на примере Московской области) / Гос. академия сферы быта и услуг. – М., 1999. – 27 с.
- Терентьев П. Очерки земноводных (Amphibia) Московской губернии. – М.–Л., 1923.
- Терентьев П.В. Очерк земноводных (Amphibia) Московской губернии. – М.: Госиздат, 1924. – 98 с.
- Тимофеев Е.М. Структурно-тектонические особенности территории Москвы и Подмосковья / Природа и природные особенности города Москвы и Подмосковья и использование их в народном хозяйстве. – М.: МФГО СССР, 1984. – С. 3–11.
- Тимофеев П. Опыт краеведного изучения месторождений стройматериалов Раменского района // Советское краеведение. – 1934. – № 4. – С. 63–66.
- Тительбах Е.А. Описание парка в Поречье имения гр. А.С. Уварова // Журнал Российского об-ва любит. садоводства в Москве. – Т. 4. – Кн. 4. – 1864.
- Тихомиров В.Н. К флоре Химкинского и Солнечногорского районов Московской области // Научные доклады Высшей школы. Биологические науки. – Вып. 3. – 1959. – С. 168–172.
- Тихомиров В.Н. Флористические находки на левобережье Оки в Луховицком районе Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 68. – Вып. 6. – 1963. – С. 168–169.
- Тихомиров В.Н. Водяной орех (*Tara natans* L. s. l.) в Московской области // Научные доклады Высшей школы. Биологические науки. – Вып. 1. – 1964. – С. 105–108.
- Тихомиров В.Н. К флоре юго-восточной части Московской Мещеры / Растительность и почвы Нечерноземного центра европейской части СССР. – М., 1969. – С. 152–164.
- Тихомиров В.Н. Манжетки Московской области (Систематический обзор) / Растительность почвы Нечерноземного центра европейской части СССР. – М., 1969. – С. 98–151.
- Тихомиров В.Н. Новые местонахождения некоторых редких видов растений в Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 76. – Вып. 4. – 1971. – С. 133–135.
- Тихомиров В.Н. Флора Мещеры. Принципы и программа / Материалы по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. – М., 1971. – С. 4–6.
- Тихомиров В.Н., Губанов И.А. и др. К ботанико-географической характеристике Окско-Клязьминского междуречья / География Москвы и Подмосковья: Материалы Научной конференции. – М., 1973. – С. 102–104.
- Тихомиров В.Н., Губанов И.А., Новиков В.С., Водолазская Н.Н., Октябрева Н.Б. Некоторые предварительные итоги трехлетнего изучения Окско-Клязьминского междуречья / Материалы по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. – М., 1971. – С. 8–9.
- Тихомиров В.Н., Губанов И.А., Новиков В.С., Октябрева Н.Б. О новых местонахождениях редких и интересных видов растений на территории Окско-Клязьминского междуречья // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. – Т. 76. – Вып. 4. – 1971. – С. 137–140.
- Тихомиров В.Н., Князева Л.М. О путях формирования флоры остепненных боров Мещеры / Материалы Второго совещания по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. – М., 1973. – С. 8–10.
- Тихомиров В.Н., Новиков В.С., Артёменко В.И. *Filago minima* (Smith) Pers. – новый вид флоры Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., почв. – Вып. 5. – 1971. – С. 117–118.
- Тихомиров В.Н., Новиков В.С., Губанов И.А. Новые материалы по флоре Мещеры // Доклады МОИП (1970 г. и I-ое полугодие 1971 г.). Зоол. и бот. – М., 1972. – С. 202–203.
- Тихомиров В.Н., Новиков В.С., Октябрева Н.Б., Чичев А.В. Флора Московской Мещеры / Продуктивное использование дикорастущих культурных растений: Межвузовский сборник научных трудов. – Саранск, 1983. – С. 5–56.
- Тихомиров М.Н. Город Дмитров от основания города до половины XIX века. – Дмитров, 1925.
- Тихомиров Н.О. О геоботаническом обследовании лугово-болотных угодий долины р. Москвы в 1925 г. в северо-западной части бывш. Можайского уезда // Московский краевед. – 1930. – № 3.
- Тихомиров Н.Я. Архитектура подмосковных усадеб. – М., 1955.
- Тихонов И.А., Тихонова Г.Н., Полякова Л.В. Виды-двойники *Microtus arvalis* и *M. rossiaemeridionalis* (Rodentia, Cricetidae) на северо-востоке Московской области // Зоологический журнал. – Т. 77. – № 1. – 1998. – С. 95–100.
- Тишечкин Д.Ю. Цикадовые (Homoptera, Cicadinea) Московской области / Насекомые Московской области: проблемы кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 3–19.
- Тишков А.А. Эколого-географические проблемы строительства высокоскоростной магистрали Санкт-Петербург – Москва // Известия РАН. Сер. геогр. – 1997. – № 4. – С. 84–94.
- Толкачев А.Е. Поведение тяжелых металлов в миграционной цепи: источник техногенного загрязнения – депонирующие природные среды – культурные растения (на примере юго-восточной части Московской области) // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. – 1999. – № 1. – С. 34–41.
- Толстой М.В. Опыт ботанического календаря или время цветения дикорастущих растений в Московской губернии // Журнал садоводства. – 1838. – № 2–3.
- Толстой М.П. Новые данные о водоносности московского артезианского бассейна // Бюллетень МОИП. Отдел геологии. – Т. 34. – Вып. 3. – 1959. – С. 156–157.
- Толстой М.П. Подземные воды Московского артезианского бассейна // Материалы по геологии и полезным ископаемым центральных районов Европейской части СССР. – Вып. 5. – 1962. – С. 143–177.
- Томкович П.С. Гнездование черноголового чекана в Москве // Орнитология. – Вып. 26. – М., 1995.
- Топников В.Е. Органическое вещество и интенсивность продукционно-деструкционных процессов в Москве-реке / Молодежь и экология Москвы: Тезисы докладов Научно-технической конференции (22–23 декабря 1986 г.). – М., 1986. – С. 89–91.
- Торопов С.А. Никольское – Урюпино // Подмосковные музеи. – Вып. 2. – М.–Л.: ГИЗ, 1925. – С. 41–66.
- Торопов С.А. Подмосковные усадьбы. – М.: Академия архитектуры СССР, 1947.
- Торопов С.А., Щепетов К.Н. Иосифо-Волоколамский монастырь. – М.: Академия архитектуры СССР, 1946.

- Торфяные болота Московской области. – М., 1934. – 19 с. (НКЗ РСФСР Торфяной фонд СССР. Ин-т торфа. Вып. 2 за 1931 г.).
- Торфяные болота Московской области / Торфяной фонд СССР. – М., 1952.
- Трапидо И.Л. Изменение некоторых лесных биогеоценозов под влиянием рекреации / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 44–46.
- Трахтман Н.Н., Скидельская Р.И. О мерах борьбы с загрязнением реки Москвы // Городское хозяйство Москвы. – 1956. – № 8. – С. 15–18.
- Треплин А.А. Верхневолжско-Москворецкая система и ее прошлое и связанные с нею экономические возможности // Материалы Об-ва изуч. Тверского края. – Вып. 5. – 1927.
- Трофимов В.Ф. Некоторые технологические особенности бурых углей Подмосковского бассейна и перспектива их применения в народном хозяйстве / Природные и хозяйственные ресурсы Рязанской области и оценка их перспектив: Тезисы областной научно-практической конференции, 26–27 февраля 1991 г. – Рязань: Рязанский гос. пед. ин-т, 1991. – С. 5–8.
- Трофимов Т.Т. Редкие растения Верхне-Клязьминского государственного заповедника // Научно-методические записки Главного управления по заповедникам. – Вып. 12. – М., 1949. – С. 103–111.
- Трофимов Т.Т. Подмосковские заповедники / Заповедники СССР. – Т. 1. – М., 1951.
- Труды географической станции Красновидово. – Вып. 1. – 1948; Вып. 2. – 1949.
- Труды Гидробиологической станции на Голубом озере. – Т. 1–11. – М., 1900–1930.
- Труды Косинской биологической станции. – Вып. 1–12. – 1909–1930.
- Труды Лимнологической станции в Косино. – Вып. 13–23. – М., 1931–1937.
- Труды Первого совещания по регулированию стока / Отдел технических наук. Секция по научной разработке водохозяйственных проблем. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1946. – 248 с.
- Труфанов А.А., Трушин Б.В., Новаковский Б.А., Расторгуев А.В., Прасолов С.В., Прасолова А.И. Воздействие полигона ТБО «Тимохово» на окружающую среду: результаты компьютерного геоэкологического картографирования // Экология и промышленность России. – 1997. – Февраль. – С. 16–21.
- Тулаев А.Я. Нужны коренные изменения в планировке уличной сети городов / Вопросы планировки и застройки городов. – Пенза, 1989. – С. 6–7.
- Тумаров Х.И. Оценка загрязнения природных сред Московской области на основе эколого-геохимического картирования // Геоэкологические исследования и охрана недр. – 1994. – № 3. – С. 26–29.
- Турманина В.И. Взаимодействие растительности с оползевыми процессами склонов, на примере Москвы и Подмосковья: Автореферат кандидатской диссертации. – М.: МГУ, 1964. – 24 с.
- Туров С.С. Животный мир Подмосковья. – М., 1961.
- Тюльпанов Н.М. Пригородные леса и лесопарки / Природа Ленинграда и окрестностей. – Л.: Лениздат, 1964.
- Тюрюканов А.Н. Почвенный покров поймы нижнего течения р. Москвы // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., геол.–почв. и географ. – 1959. – № 1.
- Тюрюков С.Н. Европейский хариус в Подмосковье // Природа. – 1983. – № 6.
- Тютчев Н.И. Мураново // Подмосковские музеи. – Вып. 3. – М.–Л., 1925. – С. 39–61.
- Тютчев Н.И. Мурановский музей-усадьба. – М., 1928. Тяжлов А. Экономический потенциал Московской области // Внешняя торговля. – 1995. – № 2–3. – С. 5–8.
- Ульянин В.Н. Список сетчатокрылых и прямокрылых насекомых губернии Московского учебного округа // Известия Об-ва любителей естествознания, антропол. и этнографии. – Т. 6. – Вып. 2. – СПб., 1869. – С. 1–220.
- Урениус М. Абрамцево // Подмосковские музеи. – Вып. 3. – М.–Л.: ГИЗ, 1925. – С. 65–79.
- Урусевская И.С., Строганова М.Н. О структуре почв покрова Мещерского ополья // Вестник Московского университета. Сер. 17. – 1977. – № 3. – С. 20–31.
- Успенский В.И. Полезные ископаемые Богородского уезда // Московский краевед. – 1927. – № 2.
- Успенский В.И., Дмитриев Т.С. Гжельские глины. – М., 1927.
- Успенский М.С. Условия устойчивости геодезических центров и реперов. – М.: Геодезиздат, 1955. – С. 59–67.
- Успенский С.М. Некоторые аспекты экологических исследований при создании Загорской ГАЭС // Гидротехническое строительство. – 1992. – С. 7–9.
- Ушакова И.С. Проблема комплексного использования и охраны подземных и поверхностных вод Московского региона / Охрана геологической среды и ее пропаганда музейными средствами: Материалы конференции МГУ (Москва, 10–14 октября 1985 г.). – М.: Изд-во МГУ, 1986. – С. 122–129. (Деп. в ВИНТИ 18.11.86, № 7817–В).
- Фадеев Е.В. Размещение и поведение кабанов в бассейнах рек Москвы и Клязьмы / Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 87–89.
- Фалеев В.Г. Защита городских территорий от временного затопления сплошным повышением отметок гидронамывом грунта / Защита территорий от затоплений и подтоплений. – М.: Госстройиздат, 1963. – С. 86–95.
- Фальковский Н.И. История водоснабжения в России. – М.: МКХ РСФСР, 1947. – 307 с.
- Фашевский Б.В., Бурбилаев М.Ж., Походня Г.В., Шулика Л.Г. Ресурсы экологического и свободного речного стока Московской области / Проблемы водоснабжения Москвы и Московской области: Материалы конференции «Экономия и рациональное использование водных ресурсов в г. Москве и повышение надежности ее водообеспечения на период до 2000 г.» (Звенигород, 16–18 апреля 1988 г.). – М., 1989. – С. 86–94.
- Феденко И.И. Канал им. Москвы. – М., 1955.
- Федеральная экологическая программа «Возрождение Волги» для территории Московской области / Научно-производственная ассоциация «Экология и природоохранное строительство». – 1997.
- Федоренко Д.Н. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Московской области / Насекомые Московской области: проблемы кадастра и охраны. – М., 1988. – С. 20–46.
- Федоров Е.Е. Климат равнины Европейской части СССР в погодах // Труды Ин-та географии АН СССР. – Т. 44. – М., 1949.
- Федоров Л.Т. Некоторые итоги изучения стока на малых водосборах Горетовской стоковой станции // Вопросы географии. – Вып. 60. – М.: Географгиз, 1963. – С. 107–126.

- Федоров С.И. Усадьба Марьино. – М., 1960.
- Федорова И.С. Некоторые географические закономерности распределения стока на территории Нечерноземного Центра // Вестник МГУ. Сер. 5: География. – 1960. – № 5. – С. 73–75.
- Федорова Р.В. К вопросу о происхождении торфяного болота Торопковское Можайского района // Труды Географической станции Красновидово. – Вып. 1. – М., 1948.
- Федоровский В.А. Общие черты рельефа Рузского района и прилегающих к нему частей Московской области в связи с геологическим строением // Ученые записки Московского обл. пед ин-та. – Т. 9. – Вып. 4. – М., 1947.
- Федосова Г.А. Государственный исторический заповедник-лесопаркхоз // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 50–51.
- Федотов В.И. Антропогенные ландшафты, возникающие при открытом и шахтном способе добычи угля в Подмосковном бассейне / Материалы Региональной конференции «Антропогенные ландшафты Центральных Черноземных областей и прилегающих территорий». – Воронеж, 1972.
- Федченко Б.А. Озера Московского уезда // Русские ведомости. – 1903. – № 221.
- Ферсман А.Е. Под Москвой // Бюллетень МОИП. – 1946. – № 1. Физиологические основы повышения продуктивности хищных пушных зверей: Из материалов II-го Международного симпозиума (Петрозаводск, 1998) // Кролиководство и звероводство. – 1999. – № 3. – С. 12–13.
- Фетисов А.А., Дмитриев С.В. Запасы дикорастущих лекарственных растений в западных районах Московской области // Растительные ресурсы. Т. 26. Вып. 1. – Л.: Наука, 1990. – С. 47–51.
- Фетисов А.А., Сокольский И.Н., Гарбузова В.М. Запасы дикорастущих лекарственных растений в северных, центральных и юго-западных районах Московской области // Растительные ресурсы. Т. 26. Вып. 1. – Л.: Наука, 1990. – С. 41–46.
- Филатов М.М. Богородский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Филатов М.М. Бронницкий уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 1. – М., 1913.
- Филатов М.М. К вопросу о генезисе так называемых темноцветных почв Московской губернии. – М., 1913.
- Филатов М.М. Дмитровский уезд // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Филатов М.М. Клинский уезд (северо-восточная часть) // Материалы по изучению почв Московской губернии. – Вып. 2. – М., 1914.
- Филатов М.М. Очерк почв Московской губернии. – М., 1923.
- Филатов М.М. Очерк почв Московской губернии / Московский край. – М., 1925.
- Филипович В.Ф. Новые сведения о миоценовых отложениях Подмосковья // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. – Т. 44. – Вып. 2. – 1969. – С. 85–92.
- Филиппов Ю. Очерк растительности Глубокого озера // Труды Гидробиологической станции на оз. Глубоком. – Т. 3. – М., 1930.
- Флеров А.Ф. Ботанико-географические очерки. – Ч. 1: Землеведение. – Кн. 3–4. – 1898.
- Флористические исследования в Московской области: Сборник статей. – М.: Наука, 1990. – 191 с.
- Фоменко (Гущева) К.П. Почвенное районирование Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., геол.–почв., геогр. – 1959. – № 3.
- Фоменко (Гущева) К.П. О почвах междуречья Пахры и Оки // Вестник Московского ун-та. Сер. биол., геол.–почв., геогр. – 1960. – № 4.
- Фомина Е.В. Особенности сообществ фораминифер разнофациальных отложений тарусского и стешевского морей Московской синеклизы // Вопросы микропалеонтологии. – Вып. 11. – 1969. – С. 18–34.
- Формозов А.Н. Фауна / Природа города Москвы и Подмосковья. – М.– Л., 1947. – С. 287–370.
- Формозов А.Н. О гнездовании некоторых лесных птиц в Подмосковье // Бюллетень Московского об-ва испыт. природы. Отд. биологии. – Т. 61. – № 3. – 1956.
- Фосфориты Московской области // Труды Научного ин-та по удобрениям. – Вып. 140. – М.–Л., 1938.
- Фридланд В.М. Почвы Приокско-террасного государственного заповедника // Труды Почвенного ин-та им. Докучаева АН СССР. – Т. 46. – М.: Изд-во АН СССР, 1955.
- Фридман В.С. К биологии редких дятлов Московской области / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 148–151.
- Фридман В.С. Материалы по биологии редких видов дятлов Московской области / Редкие виды птиц Центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 149–152.
- Фридман В.С. Трехпалый дятел / Красная книга Московской области. – М., 1998. – С. 69–70.
- Хавский П.В. Указатель дорог от Кремля к заставам и границам Московского уезда с присовокуплением замечаний о реках, горах и древнем делении Московского уезда на волости и станы, также о предполагаемом ныне соединении Москвы-реки с Волгой. – М., 1839.
- Хавский П.В. Указатель источников по географии Москвы с древним ее уездом. – М., 1839.
- Хакман С.А. Запасы минерального сырья // Московская область. – Вып. 2. – М., 1931.
- Харитонов Н.П. Состояние и проблемы охраны земноводных и пресмыкающихся Московской области / Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. – М., 1989. – С. 96–99.
- Харитонов Н.П., Коротков Д.В. О распространении зимородка в Московской области / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990. – С. 173–174.
- Харитонов Н.Я. Животные и растения Московской области, включенные в Красную книгу СССР, и их охрана: Справочно-информационный материал. – М.: Изд. Мособлсовета Всерос. об-ва охраны природы, 1984. – 16 с.
- Харко Л. Античные памятники в русской усадьбе. Поречье // Сборник Об-ва изучения русской усадьбы. – 1927. – № 2.
- Хаустов А.П. Геоморфологические наблюдения в Егорьевском уезде Московской губернии // Землеведение. – Т. 33. – Вып. 3–4. – 1931.
- Хаустов А.П. Геоморфологическая характеристика и особенности стока бассейна р. Пехорки // Ученые записки МГУ. География. – Вып. 5. – М.–Л., 1936. – С. 242–254.
- Хименков В.Г. Водоснабжение городов Московской губернии. – М.: Новая деревня, 1922. – 59 с.

- Хименков В.Г. Краткий очерк геологического строения и гидрогеологических условий Московского уезда // *Материалы по водоснабжению селений Московского уезда.* – Вып. 1. – М.: Изд-во Моск. уездн. сов., 1924.
- Хименков В.Г. Водоснабжение и гидрогеология. – М.: Мосздравотдел, 1925. – 63 с.
- Хименков В.Г. Геологическое строение, подземные воды и полезные ископаемые Можайского уезда / Можайский уезд Московской губернии. – Можайск, 1925.
- Хименков В.Г. Гидрогеологический очерк Богородского уезда Московской губернии / *Недра и воды Богородского уезда Московской губернии.* – Вып. 1. – М., 1925.
- Хименков В.Г. Схема водоносных горизонтов Московской губернии // *Труды Московского санитарного ин-та.* – Вып. 2. – 1927. – С. 63–70.
- Хименков В.Г. О геологических условиях залегания гжельско–кудиновских глин и об их происхождении // *Бюллетень Московского об-ва испыт. природы.* – Т. 9. – Вып. 1–2. – 1931.
- Хименков В.Г., Хименков Ю.В. Геология и полезные ископаемые районов Московской области: Можайского, Уваровского, Шаховского, Волоколамского и Рузского / *Геология и полезные ископаемые районов Московской области.* – Кн. 4. – 1932.
- Хименков В.Г., Хименков Ю.В. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Рузского района. – М., 1936.
- Хмельницкий А. Стратегия развития транспортно-распределительной системы грузодвижения в Московском регионе // *Автомобильный транспорт.* – 1996. – № 8. – С. 18–21.
- Хорев Б.С. Экологические проблемы крупных городов / *Экономика социальной сферы крупных городов: опыт, проблемы, перспективы: Тезисы докладов Научно-практической конференции (Минск, 29–30 мая 1989 г.).* – Минск, 1989. – С. 38–40.
- Хромова Т.И., Первунина Р.И., Малахов С.Г. Химический состав осадков в Подмосковье / *Миграция загрязняющих веществ в почвах и сопредельных средах: Труды 4-го Всесоюзного совещания (Обнинск, июнь 1983 г.).* – Л., 1985. – С. 199–206.
- Цалкин В.И., Борисоглебская М.Б. Млекопитающие Москвы и Подмосковья на рубеже нашей эры / *Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование.* – М., 1967. – С. 7–9.
- Царевская Н.Г. Любка двулистная // *Биологическая флора Московской области.* – Вып. 2. – М.: Изд. МГУ, 1978.
- Цвелев Н.Н. Заметки о некоторых видах Европейской части СССР // *Новости систематики высших растений.* – Т. 22. – Л., 1985. – С. 266–277.
- Цвелев Н.Н. О некоторых новых и редких для Европейской части СССР видах растений // *Новости систематики высших растений.* – Т. 23. – Л., 1986. – С. 254–263.
- Цветков М.А. Лесистость губерний европейской части России со времени Генерального межевания по 1914 год // *Труды Ин-та леса АН СССР.* – Т. 5. – М.: Изд-во АН СССР, 1950.
- Цвирицько О. Охрана водоема канала // *Речной транспорт.* – 1981. – № 5. – С. 36–37.
- Цебриков М.М. Краткий геологический очерк Москвы и ближайших замечательных окрестностей / *Спутник землекопа по Москве.* – 1895. – С. 5–21.
- Цейтин К.Ф. Радиоэкологический мониторинг Московской области / *ВНИИ с.-х. радиол. и агроэкологии.* – Обнинск, 1997. – 26 с.
- Цейтлин Э.М. Плотины на Истре // *Строительство Москвы.* – 1932. – № 8–9. – С. 25–26.
- Цховребов Э.С. О результатах проверок состояния экологической безопасности на химически опасных объектах Московской области // *Экологический вестник Подмосковья.* – 1997. – № 2. – С. 44–47.
- Чалая И.П. Оценка гидрогеологических условий Московской области для инженерной подготовки территории / *Природа и природные процессы в Подмосковье.* – М.: МФГО СССР, 1976. – С. 38–45.
- Чекотило А.М. Глубина заложения водопроводных сетей на территории Москвы в связи с сезонным промерзанием грунта // *Материалы к основам учения о мерзлотных зонах земной коры.* – Вып. 1/7. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 132–149.
- Чербов Е.Н. Анализ опыта назначения количества скважин при изысканиях под жилые здания в Московской области // *Инженерная геология.* – 1984. – № 1. – С. 95–99.
- Черенков С.Е., Черенков А.Е., Андреев Ю.В. Новые сведения о гнездовании кедровки в Московской области / *Экологические проблемы врановых птиц.* – Ставрополь, 1992. – С. 153–154.
- Черепанов В.А. Транспорт в планировке городов. – М.: Стройиздат, 1981. – 216 с.
- Черкинский С.Н. Санитарно-технические факторы в эпидемиологии водных инфекций // *Гигиена и здоровье.* – 1942. – № 8–9.
- Черкинский С.Н., Габрилевская Л.Н., Козлова М.В., Шпицберг В.А. Доочистка городских сточных вод на Курьяновской станции аэрации с целью их использования в техническом водоснабжении / *Практика очистки природных и сточных вод.* – М., 1982. – С. 36–40.
- Чернавки А.С. Естественно-исторические условия Московской области // *Труды Об-ва изуч. Московской губернии.* – Вып. 2. – 1929.
- Чернавская М.М. Тренд температуры воздуха некоторых крупнейших городов СССР // *Известия АН СССР. Сер. геогр.* – 1985. – № 3. – С. 94–99.
- Чернов С. Статистическое описание Московской губернии. – М., 1812.
- Черногаева Г.М. Гидрологическая роль урбанизации (на примере Москвы) // *Вопросы географии.* – Сб. 102. – М.: Мысль, 1976. – С. 48–60.
- Черногаева Г.М. Водный баланс территории города и его влияние на окружающую среду / *Гидрологические аспекты урбанизации.* – М.: МФГО СССР, 1978. – С. 15–20.
- Черногаева Г.М. Влияние урбанизации на качество поверхностного стока с территории города / *Географические аспекты исследования и использования водных ресурсов в СССР.* – М.: МФГО СССР, 1982. – С. 149–162.
- Чернышев Е.П., Автонеев В.А., Михайлов И.В. Гидрология городов и охрана водных ресурсов / *Географические исследования для целей социалистического природопользования: Тезисы докладов 7-го Съезда Географического об-ва.* – Л., 1980. – С. 38–40.

- Черняховский М.Е. Фауна прямокрылообразных насекомых Московской области / Научные основы охраны живой природы Подмосковья. – М., 1988. – С. 72–78.
- Чирков Ю.И., Полад-Заде М.В. Пространственно-временная структура бездождевых периодов в Москве и Подмосковье // Труды Центральной высотной гидрометеорологической обсерватории. – 1985. – № 22. – С. 75–78.
- Чиркова А.Ф. Фауна млекопитающих – вредителей в питомнике Погонно-Лосиноостровского лесничества // Защита растений от вредителей: Бюллетень Постоянного бюро Всерос. энтомол.-фитопатол. съезда. – Т. 4. – Вып. 4–5. – 1927. – С. 307–309.
- Чиркова А.Ф. О питании лисиц Московской губернии // Труды по лесному опытному делу. – Вып. 4 (18). – 1928.
- Чистов А.В. Обзор нормативных документов для стимулирования инвестиционной деятельности в Московской области // Инвестиционный капитал в России. – 1998. – № 8. – С. 15–21.
- Чистяков И.Д. Заметка по поводу южной границы сплошных еловых лесов в западной части Московской губернии // Известия Об-ва любителей естеств., антропол. и этногр. – Т. 10. – Вып. 1. – М., 1872.
- Чичев А.В. Адвентивная флора железных дорог Московской области: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1985. – 24 с.
- Чичев А.В. Пути и способы формирования урбанофлоры Московской области / Охрана окружающей среды в городе: Научные труды по охране природы // Ученые записки Тартуского гос. ун-та. – Вып. 662. – № 9. – Тарту, 1985. – С. 69–73.
- Чичев А.В. «Флористическое загрязнение» Подмосковья / Состояние, перспективы изучения и проблемы охраны природных территорий Московской области. – М.: МОИП, 1988. – С. 69–70.
- Чубуков Л.А. Использование методов комплексной климатологии при климатическом районировании для различных прикладных целей / Климатическое районирование для проектирования жилища. – М.: МФГО СССР, 1969. – С. 11–20.
- Шамардина Н.Н. Краткий ботанический очерк лесов Серебрянопрудского района Московской области / Растительность и почвы Нечерноземного центра европейской части СССР. – М., 1969. – С. 199–206.
- Шамурин Ю. Подмосковные. – Кн. (1) – 2. – М.: Образование, 1912–1914.
- Шарабура Г.Д. Подмосковные водохранилища: Автореферат кандидатской диссертации. – М., 1973.
- Шарец Д.С., Зверков И.П. Предварительный отчет об экспедиционной поездке в Мещерскую низменность и на Окско-Цнинский вал // Ученые записки Московского обл. пед. ин-та. – Т. 17. – Вып. 5. – 1951.
- Шарова И.Х. Фауна жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Московской области и степень ее изученности / Почвенные беспозвоночные Московской области. – М., 1982. – С. 223–236.
- Шарова О.В. Карта потоковых структур как основа для оценки кризиса почвенных ресурсов Московской области / Тезисы докладов Международной студенческой конференции «Кризис почвенных ресурсов: причины и следствия». – СПб., 1997. – С. 145–146.
- Шатуновский М.И., Огнев Е.Н., Соколов Л.И., Цепкин Е.А. Рыбы Подмосковья. – М.: Наука, 1988. – 143 с.
- Шахова О.Т., Лебедев Г.Б., Волобуев О.О. Проблемы формирования хозяйственного механизма управления развитием Московского региона / Новые методы и формирование территориального планирования и управления. – М., 1989. – С. 90–95.
- Шаховская А.Д. Природа Дмитровского края // Труды Музея Дмитровского края. – Вып. 1. – М., 1923.
- Шаховской Д.И. Усадьбы декабристов в Московской губернии // Московский краевед. – Вып. 3(11). – М.: Об-во изучения Моск. обл., 1929. – С. 8–30.
- Швергунова Л.В. Ботанико-географический анализ луговых сообществ Московской области // Вестник Московского ун-та. Сер. 5. – 1996. – № 4. – С. 36–44.
- Швецов М.С. Краткий очерк геологического строения Каширского уезда // Труды Об-ва изуч. Московской губернии. – М., 1928.
- Швецов М.С. Общая геологическая карта Европейской части СССР // Труды Всесоюзного геолого-разведочного объединения. – Вып. 83. – М.–Л., 1932.
- Швецов М.С. История Московского каменноугольного бассейна в динантскую эпоху // Труды МГРИ. – Т. XII. – 1938. – С. 3–111.
- Швецов М.С. К петрографии и стратиграфии московского девона и карбона // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. – Т. 18 (1). – 1940. – С. 67–80.
- Швецов М.С., Яблоков В.С., Иванова Е.А., Ульмер А.Э. Подмосковный бурогольный бассейн. Путеводитель экскурсии XVII-го международного геологического конгресса. – М.: ГОНТИ, 1937.
- Шелепин Л.А. Экология: проблематика, экспертиза, моделирование // Препринт АН СССР. Физ. ин-т. – 1989. – № 57. – С. 1–51.
- Шемякина Н.К. Влияние хозяйственной деятельности в бассейне р. Клязьмы в пределах Московской области на ее загрязнение / Актуальные проблемы охраны природы и радиоэкологической безопасности: Материалы 10-й конференции молодых ученых (Москва, январь 1992 г.). – М., 1992. – С. 42–50.
- Шеповалов Т.И. По рекам и озерам Подмосковья. Пешеходные туристские маршруты. – М., 1960.
- Шеппинг Д.О. Древний Сосенский стан Московского уезда / Чтения при Обществе истории и древностей российских. – Т. 3. – 1895.
- Шибанов Н.В. К фауне птиц и млекопитающих Орехово-зубовского уезда Московской губернии / Материалы к изучению флоры и фауны Центральной промышленной области. – М., 1927. – С. 23–24.
- ШигOLEV А.А. Весенний вегетационный сезон в Подмосковье / Календарь русской природы. – Кн. 1. – М., 1948.
- Шик С.М. О самостоятельности московского оледенения // Доклады АН СССР. – Т. 117. – № 2. – 1957.
- Шик С.М. Доледниковая гидрографическая сеть юго-западного Подмосковья и ее развитие в плейстоцене // Материалы совещаний по изучению четвертичного периода. – Т. 2. – М., 1961. – С. 30–42.
- Шиманюк А.П. Некоторые данные о растительности средней и юго-западной частей Московской области // Советский краевед. – 1938. – № 7.

- Ширгазин О.Р. Системные свойства рекреационных образований в зонах влияния городов / Экологические основы оптимизации урбанизированной и рекреационной среды. – Тольятти, 1992. – С. 106–108.
- Шихова М.В. Геоботанический очерк Каширского района Московской области // Ученые записки МГУ. – Вып. 14. – 1933.
- Шихова–Водовозова М.В. Геоботанический очерк лесов окрестностей д. Лужки Серпуховского района Московской области // Ученые записки Московского гор. пед. ин-та. – Т. 39. – Вып. 4. – 1955.
- Шишкин В.С. Редкие гнездящиеся птицы Звенигородской биостанции (Московская область) / Редкие виды птиц центра Нечерноземья. – М., 1990.
- Шишкина Н.Т. Бонитировка почвенного покрова пашни почвенных и административных районов Московской области // Научные труды МЛТИ. – Вып. 52. – 1974. – С. 156–159.
- Шмидт М.В. Очерк геологического строения и полезных ископаемых Мытищинского и Пушкинского районов // Геология и полезные ископаемые районов Московской области. – Кн. 5. – 1934.
- Шнайдер Ш.М. О геолого-генетическом принципе изучения грунтов для железнодорожного строительства / Вопросы геологии, гидрогеологии и геофизики при изысканиях железных дорог (обобщение № 95). – М.: Минтрансстрой, 1957. – С. 49–67.
- Шоба С.А., Соколов Л.А. Изменение микростроения дерново-подзолистых почв в зонах рекреационных нагрузок // Почвоведение. – 1982. – № 5. – С. 96–102.
- Шорыгина Л.Д. Основные этапы формирования рельефа Московской области // Труды Ин-та геологических наук АН СССР. – Т. 88. – № 26. – 1947. – С. 49–60.
- Шредер Р. Засухи 1897 и 1898 гг. под Москвой // Хозяин. – 1898. – № 57.
- Щадилов Ю.М. Формирование населения наземных позвоночных животных на малых водохранилищах Подмосковья / Комплексное изучение и рациональное использование природных ресурсов. – Калинин, 1980.
- Щербаков А.В. Конспект флоры водоемов Московской области / Флористические исследования в Московской области. – М., 1990. – С. 106–120.
- Щербаков А.В. Флора водоемов Московской области: Диссертация. – М., 1991. – 481 с.
- Щербаков Ю.А. К вопросу о золотых формах рельефа Мещерской низменности // Известия ВГО. – Т. 92. – Вып. 1. – 1960. – С. 93–97.
- Эгиаташвили Т.Д. Экологическое образование в учреждениях дополнительного образования / Развитие непрерывного экологического образования. – М., 1995. – С. 134–138.
- Эйтинген Г.П. Лесная опытная дача 1935–1945 гг. – М.: Гослесотехническое изд-во, 1946. – 176 с.
- Экологическая карта Московской области. – М.: Центр «Экопрогноз», Интербанк, 1993.
- Экологическая ситуация в городе Серпухове и перспективы ее улучшения // Под ред. Хакимова Ф.И., Поповой А.Ю., Керженцева А.С. – М. Изд-во Полтэкс. 2000. – 228 с.
- Экологические исследования в г. Москве и Московской области: Состояние водных систем: Материалы Научно-практической конференции (апрель, 1989 г.) / РАН, Отделение общ. биол. – М.: ИНИОН, 1992. – 184 с.
- Экологические исследования в Москве и Московской области: Животный мир: Сборник статей. – М.: Наука, 1995. – 105 с.
- Экологические исследования в Москве и Московской области: Состояние растительного покрова / Охрана природы: Сборник статей / Под ред. В.Е. Соколова. – М., 1992. – 323 с.
- Экологические проблемы горного производства, переработка и размещение отходов: 2-я науч.-техн. конференция (Москва, 30 января – 3 февраля 1995 г.): Доклады Гос. горного ун-та. – М., 1995. – 600 с.
- Экологические проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – М.: ВИНТИ, 1990. – № 1–2. Приложение. – 126 с.
- Экология города и проблемы управления: Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера». – М., 1989. – 166 с.
- Экология и охрана природы Москвы и Московского региона: Сборник статей / Под ред. В.А. Садовниченко и С.А. Ушакова. – М., 1990. – 237 с.
- Экономико-географические проблемы Московского региона / Под ред. А.Т. Хрущева и др. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 137 с.
- Экономический сборник по Волоколамскому уезду. – Волоколамск, 1926.
- Экскурсии по Подмосквью. – М., 1963.
- Эпштейн А.С. Некоторые проблемы «экологического управления» / Проблемы улучшения экологической ситуации и рационального природопользования в Московском регионе. – М.: МФГО СССР, 1989. – С. 101–107.
- Юбилейный сборник, посвященный 25-летию совещаний по очистке сточных вод // Труды совещаний по очистке сточных вод. – Вып. 12. – М.: МКХ, 1930.
- Юргенсон П.Б. Изменения охотничьей фауны Подмосквья за последние 30–50 лет и перспективы на будущее / Животное население Москвы и Подмосквья. – М., 1967. – С. 60–63.
- Яковкин А.А. К вопросу о загрязнении Москвы-реки: Доклад Обществу для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности // Известия Об-ва для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности. – Т. 2. – М., 1892.
- Яковлев А.И. Засечная часть Московского государства в XVII веке: Очерк из истории обороны южной окраины Московского государства. – М., 1916.
- Яницкая Т.О. Некоторые дополнения к характеристике флоры Мещеры / Флора и растительность южной тайги / Тверской ун-т. – Тверь, 1991. – С. 8–12.
- Яншина М.С. Калий в подземных водах Московского артезианского бассейна // Геохимия. – 1960. – № 1. – С. 72–75.
- Ярусов С.С. Известкование почв в Московской области. – М., 1948.

Государственный доклад

«О состоянии и охране окружающей среды Московской области в 2002 году»

Авторы-составители: Николай Васильевич Гаранькин (руководитель), Алексей Павлович Клименко (зам. руководителя), Николай Григорьевич Рыбальский (зам. руководителя), Владимир Петрович Арсеньев, Алексей Романович Барсов, Нелля Александровна Белопольская, Игорь Львович Богомолов, Валентина Константиновна Бородулина, Александр Петрович Варнаков, Ольга Леонидовна Гавриленко, Татьяна Наильевна Газиева, Ольга Алексеевна Гиндельскильд, Сергей Леонидович Голобородко, Владимир Васильевич Горбатовский, Екатерина Владимировна Горбатовская, Анастасия Сергеевна Горленко, Борис Михайлович Готовкин, Николай Владимирович Ефименко, Владимир Максимович Жмакин, Сергей Петрович Заика, Эмилия Борсовна Коваленко, Светлана Сергеевна Кованикова, Светлана Александровна Круглова, Елена Васильевна Курганова, Василий Кирилович Кутаков, Василий Николаевич Лазаренко, Ирина Владиславовна Латушкина, Геннадий Викторович Львов, Владимир Петрович Лысенко, Андрей Валентинович Мартынов, Андрей Павлович Мироненко, Виталий Иванович Морозов, И.В. Морозов, Николай Евгеньевич Петров, Василий Васильевич Пименов, Галина Викторовна Плешакова, Галина Яковлевна Плюхина, Алексей Евгеньевич Попляков, Василий Константинович Попов, Ирина Владимировна Припутина, Марина Петровна Рабочая, Мария Александровна Романовская, Нейля Рашидовна Сабирова, Валерий Викторович Снакин, Наталья Борисовна Сорокина, Николай Павлович Строков, Татьяна Борисовна Трефиленкова, Рима Ивановна Тунцева, Евгений Алексеевич Тучкевич, Евгений Васильевич Федотов, Сергей Алексеевич Шоба, Анна Олеговна Юдочкина

Общая редакция: Н.В. Гаранькин, Н.Г. Рыбальский, В.В. Снакин

Ответственный за выпуск С.С. Кованикова

*При оформлении доклада использованы фотоматериалы, предоставленные
ГУПР МПР России по МО и фотоархивом НИИ-Природы (В.В. Горбатовский)*

<i>Редактор:</i>	<i>И.С. Муравьева</i>
<i>Технический редактор:</i>	<i>А.Г. Гейн</i>
<i>Художественное оформление:</i>	<i>Е.А. Еремин, В.Р. Хрисанов</i>
<i>Компьютерная верстка:</i>	<i>А.Г. Гейн, Е.А. Петров</i>

Подписано в печать 08.09.2003	Формат 60x90 1/8
Бумага офсетная № 1	Зак. б/н
Усл. печ. л. – 46,3	Уч.-изд. л. – 56,6
Тираж 400 экз.	

Издательско-полиграфический комплекс НИИ-Природа
Адрес: 109017, Москва, Старомонетный пер., 31.
Тел.: (095) 951-28-12, тел./факс: (095) 959-42-79