Государственный доклад "О состоянии и использовании лесных ресурсов Российской Федерации в 2002 г."

Содержание государственного доклада "О состоянии и использовании лесных ресурсов Российской Федерации в 2002 г."

Введение
Часть I. Состояние лесных ресурсов
1.1. Структура лесного фонда
1.2. Древесные ресурсы
1.3. Недревесные ресурсы
1.4. Рекреационные и иные многоплановые ресурсы лесного фонда и лесной растительности в целом
Часть II. Использование лесных ресурсов
2.1. Главное пользование лесом
2.2. Промежуточное пользование и уход за лесом
2.3. Побочное лесопользование
Часть III. Воспроизводство лесных ресурсов
3.1. Лесовосстановление
3.2. Защитное лесоразведение
3.3. Гидролесомелиорация земель лесного фонда
3.4. Строительство дорог лесохозяйственного назначения
Часть IV. Технико-технологическое и информационное обеспечение использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов
4.1. Государственный учет лесного фонда
4.2. Государственный лесной кадастр
4.3. Мониторинг лесов
4.4. Учет текущих изменений в лесном фонде
4.5. Лесоустройство
4.6. Инвентаризация резервных лесов Сибири и Дальнего Востока
4.7. Лесопатологические обследования лесов и другие специальные виды обследований
4.8. Научные исследования и опытно-конструкторские разработки
4.9. Стандартизация и другие виды нормирования и контроля качества работ, объектов и продукции
4.10. Образование и кадры. Учебники, учебные и справочные пособия
Часть V. Государственное регулирование и эффективность использования и охраны лесных ресурсов
5.1. Охрана лесов от пожаров
5.2. Защита лесов от вредителей и болезней
5.3. Текущие изменения организационной структуры управления лесным хозяйством и лесопользованием
5.4. Развитие законодательной и нормативной базы
5.5. Финансовое обеспечение (осуществленные объемы финансирования мероприятий по воспроизводству лесов, уходу за лесом, охране и защите леса)
5.6. Охрана лесного фонда от нарушений лесного законодательства Российской Федерации и организация службы государственной лесной охраны
5.7. Ведение лесного хозяйства на площадях, загрязненных радионуклидами
Часть VI. Роль использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов в международном аспекте
6.1. Участие в международном переговорном процессе по лесам
6.2. Выполнение международных договоров и обязательств по использованию и сохранению лесов
6.3. Международная торговля лесной продукцией и доля в ней Российской Федерации
6.4. Международное сотрудничество в области исследования лесов
Часть VII. Основные научные, технические, юридические и экономические проблемы лесного хозяйства и лесопользования
7.1. Лесоучетные работы и мониторинг лесных экосистем

7.2. Охрана и защита леса. Воспроизводство лесов
7.3. Лесопользование
7.4. Финансовое обеспечение производства лесохозяйственных работ
7.5. Нормативно-правовая база
7.6. Информационное обеспечение
Заключение
Список использованных источников
Приложение 1. Перечень законов, подзаконных актов, ведомственных нормативных правовых актов, актов рекомендательного характера содержащих нормы лесного права и смежных отраслей законодательства за 2002 г.
Приложение 2. Перечень НИР и ОКР, выполненных в 2002 г.
Приложение 3. Перечень международных мероприятий по лесам, проведенных в 2002 г. и планируемых на 2003 г.

ЧАСТЬ I. СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

1.1. Структура лесного фонда

В настоящее время лесной фонд объединяет земли, на которых произрастают или могут произрастать леса, управляемые с целью ведения лесного хозяйства. В лесной фонд входят все леса, за исключением лесов, расположенных на землях, отнесенных к ведению Министерства обороны, и населенных пунктов.

Общая площадь земель лесного фонда на 01.01.2003 г. составила 1 173.22 млн га (итоги предварительные), в том числе в управлении Государственной лесной службы МПР России – 1107247.5 млн га. Общая площадь лесов, не входящих в лесной фонд – 5.49 млн га (табл. 1).

Таблица 1. **Сведения о лесном фонде и лесах, не входящих в лесной фонд на территории Российской Федерации (на 01.01.2003 г.)**

Орган управления лесным фондом и лесами, не входящими в лесной фонд	**Площадь земель лесного фонда и земель, не входящих в лесной фонд, тыс. га**								**Запас древесины, млн м^3**		
	общая	**в том числе по группам лесов**			**лесные земли**	**покрытые лесной растительностью**			**общий**	**из них спелые и перестойные насаждения**	
						всего	**из них спелые и перестойные насаждения**				
		I	**II**	**III**			**итого**	**из них хвойные**		**итого**	**из них хвойные**
Лесной фонд	1173222.0	269612.0	88616.0	814994	878441.1	771810.5	330159.9	254462.1	81512.37	44017.75	34046.67
в том числе: Государственная лесная служба МПР России	1107247.5	229690.7	65057.5	812499.3	821757.7	717659.4	316299.2	247571.6	73886.61	41615.2	32793.3
Департамент особо охраняемых природных территорий, объектов и сохранения биоразнообразия	25298.8	25298.8	0	0	16824.7	15702.8	6126.6	4524.1	2293.62	1010.5	777.15
Минсельхоз России	40335	14418.5	23518.8	2397.7	39540.7	38171	7654.2	2324.3	5275.43	1372.82	465.15
Минобразования России	340.7	204.0	39.7	97.0	318	277.3	79.9	42.1	56.71	19.23	11.07
Леса, не входящие в лесной фонд	5492.2	2359.2	1005.6	2127.4	4607.3	4213.6	1037.1	637.4	585.58	225.89	145.63
в том числе: Минобороны России	4316.6	1183.6	1005.6	2127.4	3591.9	3266.5	903.6	558.9	459.74	197.42	127.2
Городские леса	1175.6	1175.6	0	0	1015.4	947.1	133.5	78.5	125.84	28.47	18.43
ВСЕГО	**1178714.2**	**271971.2**	**89621.6**	**817121.4**	**883048.4**	**776024.2**	**331196.9**	**255099.5**	**82097.97**	**44243.64**	**34192.3**

Лесистость Российской Федерации составляет 45.4%, причем она неравномерно распределена по территории страны (рис. 1).

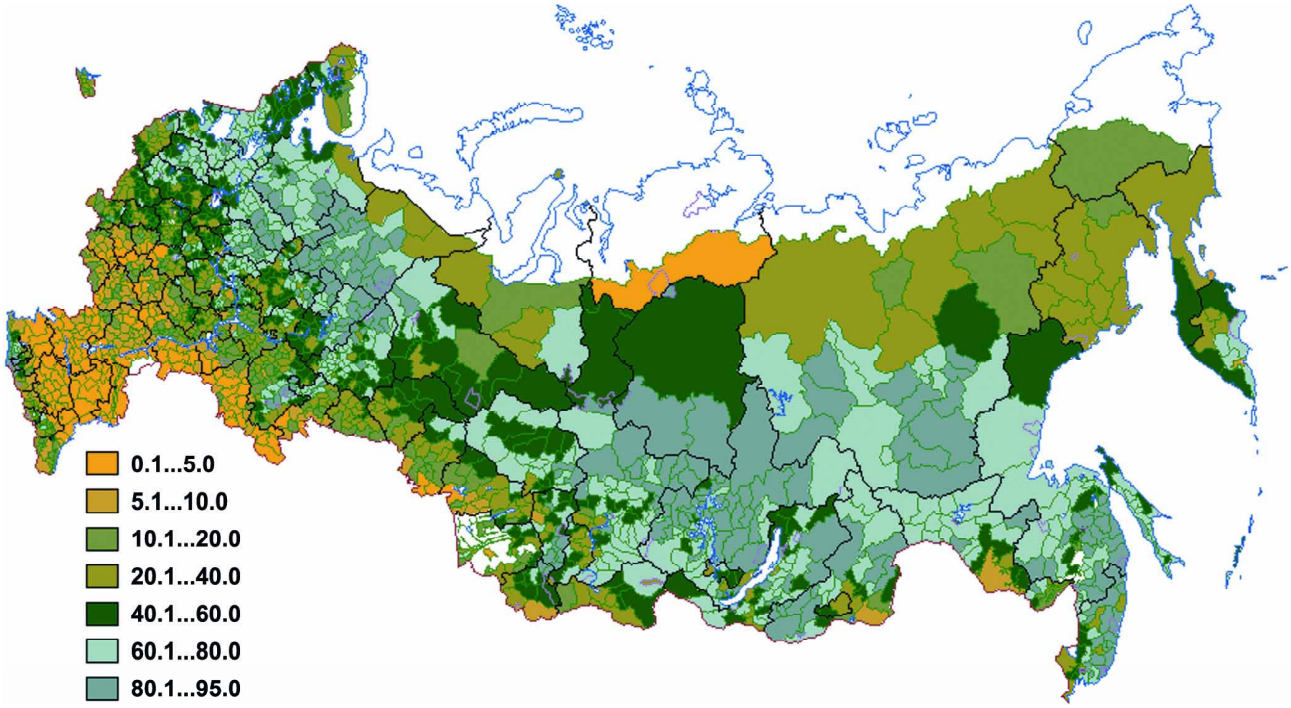

Рис. 1. **Лесистость территории Российской Федерации, %**

Категории земель лесного фонда

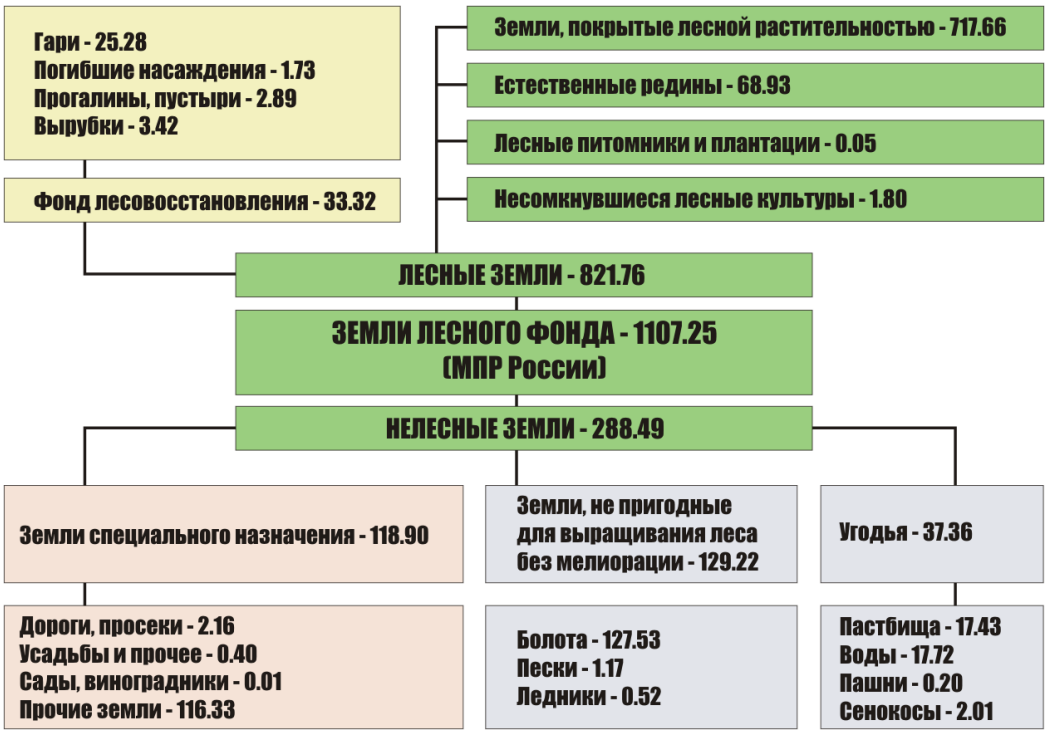

Рис. 2. **Структура лесного фонда по категориям земель, млн га (на 01.01.2003)**

В зависимости от особенностей и функционального назначения, земли лесного фонда делятся на две категории: лесные и нелесные (рис. 2). По сравнению с 2001 г., структура лесного фонда (Государственная лесная служба МПР России) по категориям земель изменилась незначительно.

К лесным землям относятся земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для выращивания леса (вырубки; гари; погибшие древостои; редины; пустыри; прогалины; площади, занятые питомниками; несомкнувшиеся лесные культуры и др.).

К нелесным землям относятся земли, предназначенные для нужд лесного хозяйства (земли, занятые просеками, дорогами, сельскохозяйственными угодьями и др.), а также иные земли, расположенные в границах лесного фонда (земли, занятые болотами, каменистыми россыпями и другие непригодные для выращивания леса).

Действующая система законодательных актов, нормативных и методических документов основана на существующем делении лесного фонда на категории. Поэтому каждой категории земель лесного фонда соответствуют определенные правила ведения лесного хозяйства, проведения лесоустройства, назначения хозяйственных мероприятий.

Группы лесов

Все леса по хозяйственному назначению и функциональным особенностям разделены на три группы: *первая группа* – леса, выполняющие преимущественно водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции; *вторая группа* – леса в районах с высокой плотностью населения, имеющие как защитное, так и ограниченное эксплуатационное значение, а также леса с недостаточными лесосырьевыми ресурсами и строгим режимом лесопользования; *третья группа* – леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение и предназначенные для непрерывного удовлетворения потребностей экономики в древесине без ущерба для защитных свойств этих лесов.

Леса первой группы составляют 21%, второй – 6 и третьей – 73%. В последние годы сохраняется тенденция увеличения площади лесов первой группы (рис. 3).

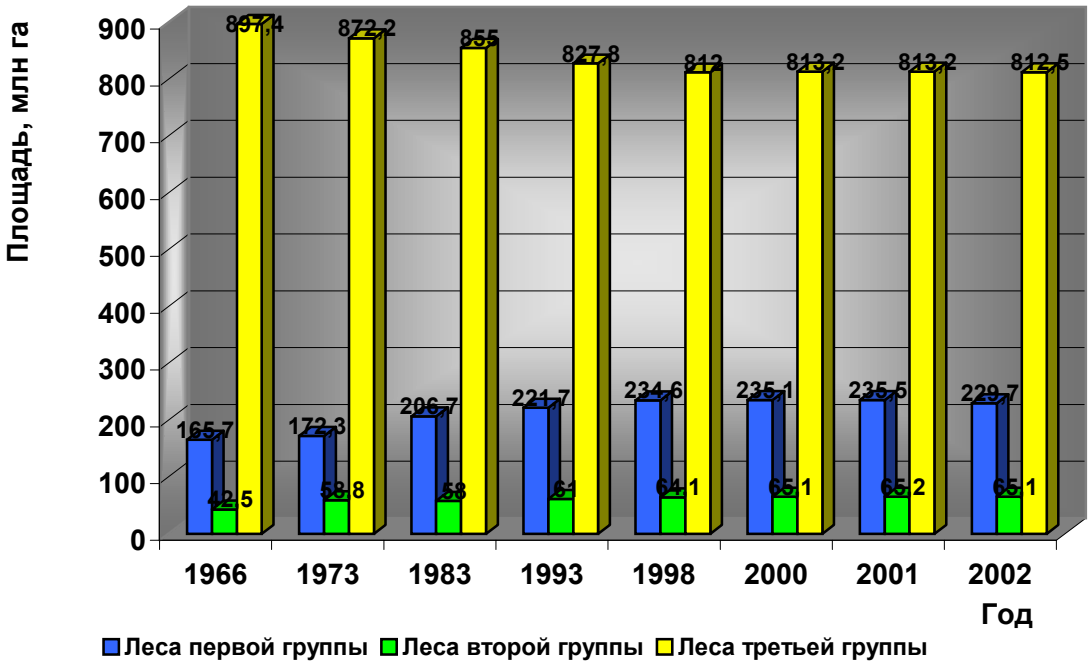

Рис. 3. **Динамика площади лесов первой, второй и третьей групп, млн га**

Этот процесс наглядно свидетельствует о государственной поддержке приоритетов лесного хозяйства Российской Федерации в направлении сохранения и развития многоплановых функций лесов, что отвечает принципам международной стратегии устойчивого развития лесного комплекса.

Категории защитности лесов первой группы

Леса первой группы в соответствии с их местоположением и выполняемыми функциями подразделяются на следующие категории защитности.

- *Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов* – полосы леса шириной от 0.2 до 20 км, выделяемые по берегам рек и других водных объектов, в зависимости от протяженности реки и площади водоема. Выполняют водоохранную, противоэрозионную, противоабразионную, аккумулятивную и др. функции.
- *Запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб* – прибрежные полосы леса, выделяемые по берегам рек, являющихся местом нереста ценных промысловых рыб, в целях создания благоприятных условий для сохранения полноводности рек и чистоты воды в них. Ширина полос устанавливается в зависимости от рыбохозяйственного значения водоема.
- *Противоэрозионные леса* – это леса, в которых функция защиты почв от разрушения преобладает над другими его функциями. К противоэрозионным лесам относятся леса на крутых горных склонах, лавиноопасных склонах, каменистых россыпях, в селеопасных бассейнах, на легко развеваемых песках, оврагах, крутых склонах балок и речных долин, на мерзлотных почвах, рекультивируемых землях.

- *Защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения* – полосы леса на территории земель государственного лесного фонда, расположенные по обе стороны дорог и предназначенные для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, селей, лавин, оползней, обвалов, ветровой и водной эрозии на прилегающих к дорогам землях, для снижения уровня шума, выполнения санитарно-гигиенических и эстетических функций, ограждения движущегося по дорогам транспорта от неблагоприятных аэродинамических воздействий. Ширина полос вдоль железных дорог – не менее 500 м, вдоль автомобильных дорог – не менее 250 м.
- *Государственные защитные лесные полосы* – это искусственно созданные насаждения линейного типа, выполняющие климаторегулирующие, почвозащитные и водоохранные функции.
- *Ленточные боры* – сосновые леса в виде лент различной ширины и обособленных групп (куртин) деревьев, часто вдоль рек, расположенные на территории южной части Западной Сибири.
- *Леса на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющие важное значение для защиты окружающей природной среды* – это так называемые байрачные леса естественного или искусственного происхождения, приуроченные к гидрографической сети; разобщенные участки леса (колки) в степных и лесостепных районах; высокогорные леса, расположенные по границе с верхней безлесной частью горных вершин и хребтов.
- *Леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов* – леса, расположенные в пригородной зоне за пределами городской черты, выполняющие важные климаторегулирующие, санитарно-гигиенические и рекреационные функции, оказывающие положительное влияние на экологическую среду городов и других населенных пунктов и обеспечивающие благоприятные условия отдыха людей в лесной обстановке.
- *Леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения* – леса, расположенные по берегам рек в пределах водосборных бассейнов, озер и других водоемов, предназначенных для снабжения населения водой и обеспечивающих полноводность и чистоту воды в этих водных объектах.
- *Орехово-промысловые зоны* – кедровые леса, имеющие важное значение в качестве сырьевой базы для заготовки орехов и организации охотничьего промысла пушных зверей.
- *Лесоплодовые насаждения* – естественные или искусственно созданные леса на землях государственного лесного фонда, в составе которых произрастают ценные плодово-ягодные и орехоплодные породы деревьев и кустарников.
- *Притундровые леса* – леса, расположенные на северном пределе распространения лесной растительности. Притундровые леса, выполняя средообразующие и средозащитные функции, являются естественным стабилизатором окружающей природной среды.
- *Леса I, II и III зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов* – леса, расположенные в пределах территорий округов санитарной охраны курортов и оказывающие положительное влияние на организацию и проведение оздоровительных

мероприятий в объектах лечения и отдыха, а также обеспечивающие охрану лечебных факторов природной среды.

- *Леса, имеющие научное или историческое значение* – леса, расположенные на территории историко-культурных заповедников, мемориальных комплексов или в местах, связанных с важнейшими историческими событиями нашей страны; леса, расположенные в зонах охраны памятников истории и культуры, а также леса, являющиеся образцами выдающихся достижений лесохозяйственной практики или объектами долгосрочных научных исследований.
- *Памятники природы* – участки леса или отдельные лесные массивы, уникальные по породному составу, производительности, строению насаждений и иным природным особенностям, а также не покрытые лесом земли, представляющие особую хозяйственную, научную или культурно-эстетическую ценность и подлежащие охране.
- *Особо ценные лесные массивы* – леса уникального породного состава (с наличием реликтовых и эндемичных пород), уникальной продуктивности и генетических качеств, а также леса, выполняющие важные защитные функции в сложных природных условиях.
- *Леса государственных природных заповедников* – леса на территории лесного фонда, изъятые из хозяйственного использования, выделяемые для охраны животных, растений и всего природного комплекса в целом, редких и исчезающих видов флоры и фауны, а также с целью изучения естественного течения природных процессов и явлений и разработке научных основ охраны природы.
- *Леса национальных парков* – леса на территориях, включающих природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность и предназначенные для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.
- *Леса природных парков* – леса на территориях, включающих природные комплексы и объекты, имеющие экологическую, эстетическую ценность и предназначенные для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях.
- *Заповедные лесные участки* – участки леса, в растительном комплексе которых имеются ценные реликтовые или эндемичные виды древесных, кустарниковых, травянистых растений, подлежащих охране.

В запретных полосах лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов, в защитных полосах лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения, в лесах зеленых зон поселений и хозяйственных объектов, в ленточных борах, а также в лесах на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территориях, имеющих важное значение для защиты окружающей природной среды, проводятся рубки главного пользования, направленные на улучшение состояния древостоев, усиление природных функций этих лесов, а также на своевременное и рациональное использование спелых и перестойных древостоев.

Во всех остальных категориях защитности лесов рубки главного пользования запрещены, в них допускаются только рубки промежуточного пользования и прочие рубки.

Распределение площади лесов первой группы по категориям защитности (по данным государственного учета лесного фонда на 01.01.2003 г.) приводится в табл. 2.

Таблица 2. **Площадь лесов первой группы по категориям защитности на 01.01.2003 г.**

Категории защитности лесов I группы	Площадь земель лесного фонда		
	всего	в том числе покрытая лесной растительностью	
		тыс. га	%
Леса I группы	**229690.7**	**130653.7**	**100.0**
а) Категории защитности лесов, где запрещены рубки главного пользования	*176609.0*	*87473.6*	*67.0*
Леса природных парков	32.1	29.9	0.0
Государственные защитные лесные полосы	131.7	102.3	0.1
Леса, имеющие научное или историческое значение	185.7	154.3	0.1
Памятники природы	115	88.4	0.1
Леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения	1381.4	1221.9	0.9
Леса первой, второй и третьей зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	657.7	602.6	0.5
из них леса третьей зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов	382.3	352.3	0.3
Особо ценные лесные массивы	5515.2	4354.7	3.3
Противоэрозионные леса	13499.6	8783.6	6.7
Лесоплодовые насаждения	5.6	4.7	0.0
Орехово-промысловые зоны	10578.4	9639.3	7.4
Притундровые леса	87353.5	27168.5	20.8
Запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб	57067.8	35248	27.0
Заповедные лесные участки	85.3	75.4	0.1
б) Категории защитности лесов, в которых проводятся рубки главного пользования	*53081.7*	*43180.1*	*33.0*
в том числе: защитные полосы лесов вдоль железных дорог, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения	3793.5	3042.3	2.3
леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов	13159.5	11268	8.6
из них лесопарковые части	3753.9	3259.3	2.5
Ленточные боры	119.4	110.2	0.1
Другие леса на пустынных, полупустынных, степных, лесостепных и малолесных горных территорий, имеющие важное значение для защиты окружающей природной среды	10307.2	8422.1	6.4
Запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов	25702.1	20337.5	15.6
Всего лесов I группы, возможных для эксплуатации	27598.4	27598.4	21.1

Примечание. Данные по заповедникам и национальным паркам приведены в табл. 1.

1.2. Древесные ресурсы

Основные лесообразующие породы в лесном фонде России – лиственница, сосна, ель, кедр, дуб, бук, береза, осина и др. Они занимают более 90% земель, покрытых лесной растительностью (рис. 4).

Рис. 4. **Схема распространения древесных пород**

Прочие древесные породы (груша, каштан, орех грецкий, орех маньчжурский и др.) – менее 1% земель, остальная площадь – кустарники (кедровый стланик, береза кустарниковая и др.).

Основные лесообразующие породы сгруппированы в хозяйства: хвойное – 79%, твердолиственное – 2% и мягколиственное – 19%.

Наибольшие площадь и запас в хвойном хозяйстве имеют насаждения с преобладанием лиственницы (более 50% хвойного хозяйства), произрастающие преимущественно в районах Сибири и Дальнего Востока. Сосновые древостои занимают 23%, еловые – 15% площади хозяйства. Динамика площадей основных лесообразующих пород приведена в табл. 3.

Таблица 3. **Динамика площадей основных лесообразующих пород, тыс. га**

Основные лесообразующие породы	Год учета					
	1988	**1993**	**1998**	**2000**	**2001**	**2002**
Хвойные:						
Сосна	113563.9	114326.1	115246.9	116178.0	116259.8	115238.7
Ель	78810.0	75866.3	76262.3	76378.6	76107.1	74608.2
Лиственница	277897.8	263348.1	263160.6	263121.8	262191.5	261409.6
Кедр	40166.0	39797.6	39657.8	39521.9	39559.8	38848.4
Твердолиственные:						
Дуб высокоствольный	3761.0	3808.0	3618.9	3566.0	3515.9	3488.3
Дуб низкоствольный	3198.7	2971.3	3036.1	3105.5	3147.6	3075.6
Бук	698.5	701.3	731.6	734.1	733.5	660.1
Мягколиственные:						
Береза	85531.0	87732.5	93006.0	94800.3	95625.9	95960.7
Осина	17711.4	18907.9	19788.0	20085.8	20181.5	20103.6

По России в целом, площади, занятые насаждениями основных лесообразующих пород, остаются достаточно стабильными на протяжении последних десятилетий. Статистическое изменение площади лесов с преобладанием хвойных пород за последние десять лет связано, в основном, с введением нового порядка таксации лесов, установленного лесоустроительными инструкциями 1985 и 1994 гг.

Исключение составляет уменьшение площади насаждений дуба высокоствольного – это природный факт, связанный с изменением условий произрастания дубрав. Как отмечалось в Государственном докладе о состоянии и использовании лесных ресурсов Российской Федерации за 2001 г., основной причиной усыхания этих насаждений является неудовлетворительное санитарно-лесопатологическое состояние дубрав на территории Европейско-Уральской части России, вызванное, скорее, естественными, чем антропогенными причинами. Проблема состояния дубрав неоднократно обсуждалась учеными-лесоводами, специалистами-лесопатологами и находится в центре внимания сотрудников Государственной лесной службы МПР России. Проблема не решена до настоящего времени и требует дополнительных научных исследований.

Увеличение площади мягколиственного хозяйства объясняется низким спросом на древесину малоценных лиственных пород (береза и осина) и, как следствие, сокращением использования расчетной лесосеки по этой группе насаждений практически во всех субъектах Российской Федерации. В итоге в мягколиственном хозяйстве происходит накопление спелых и перестойных насаждений.

В твердолиственном хозяйстве около половины площади занимает береза каменная, произрастающая на Дальнем Востоке. Наиболее ценные породы этого хозяйства – дуб высокоствольный и бук – занимают примерно четвертую часть площади хозяйства.

Около половины площади хвойных пород представлено спелыми и перестойными насаждениями (рис. 5, табл. 4).

Рис. 5. **Средний возраст древостоев на территории Российской Федерации, лет**

Таблица 4. **Динамика возрастной структуры лесов, тыс. га**

Группа основных лесообразующих пород	Год учета					
	1988	**1993**	**1998**	**2000**	**2001**	**2002**
Хвойные	**526103.8**	**507708.2**	**508684.2**	**509626.8**	**508588.4**	**504315.8**
Молодняки	86472.2	88511.5	90734.2	92884.7	92925.2	92797.9
Средневозрастные	99239.5	111830.8	115295.9	115285.7	115008.9	113419.4
Приспевающие	49862.5	48233.5	51198.8	51226.4	51085.0	50526.9
Спелые и перестойные	290529.6	259132.4	251455.3	250230.0	249569.3	247571.6
Твердолиственные	**17096.9**	**17286.5**	**17498.3**	**17504.0**	**17569.5**	**17469.5**
Молодняки	2159.8	2021.6	1917.7	1894.0	1917.5	1872.5
Средневозрастные	4277.9	4284.0	4376.4	4364.7	4360.3	4339.0
Приспевающие	1892.4	1849.6	1890.8	1903.7	1892.8	1146.5
Спелые и перестойные	8766.8	9131.3	9313.4	9341.6	9398.9	7100.0
Мягколиственные	**109679.6**	**113211.1**	**119711.9**	**122119.0**	**123062.7**	**123187.1**
Молодняки	23481.1	24442.1	25360.0	25442.2	25645.4	25416.9
Средневозрастные	35796.9	37407.3	39017.8	40320.7	40613.4	40241.7
Приспевающие	12580.9	12092.2	13076.5	13360.6	13359.5	13242.2
Спелые и перестойные	37820.7	39269.5	42257.6	42995.5	43444.4	44286.3
Всего	**652880.3**	**638205.8**	**645894.4**	**649249.8**	**649220.6**	**644972.4**

За 15 лет площадь хвойных сократилась приблизительно на 20 млн га, а площадь лесов из малоценных пород (береза и осина) увеличилась на 13 млн га.

Отмечается улучшение возрастной структуры насаждений хвойного хозяйства. Площадь молодняков увеличивается, средневозрастных и приспевающих насаждений – растет не так стремительно, тогда как площадь спелых и перестойных уменьшается.

В отдельных регионах (Астраханская, Воронежская, Белгородская, Курская, Орловская, Ростовская, Волгоградская, Тульская и другие области) идет процесс ухудшения возрастной структуры лесов, вызванный запрещением рубок главного пользования в малолесных областях Российской Федерации. Увеличение площади спелых и перестойных лесов ведет к усилению негативных лесопатологических процессов.

Восстановить нормальную возрастную структуру с помощью рубок промежуточного пользования нереально. Только целенаправленные рубки главного пользования являются эффективным средством улучшения возрастной структуры лесов.

Более половины всех лесов России произрастает на вечномерзлотных почвах (Сибирь и Дальний Восток). Это обусловливает их низкую продуктивность. Лишь 55% площади лесов представляет интерес для эксплуатации, но преобладающая их часть – на Европейском Севере и вдоль Транссибирской магистрали – значительно истощена в результате экстенсивной эксплуатации в течение последнего столетия.

Общий запас древесины основных лесообразующих пород, по данным ГУЛФ-2003, составил на начало 2003 г. 73.9 млрд $м^3$, в том числе спелых и перестойных – 41.6 млрд $м^3$. В целом по стране, средний запас древесины на 1 га в спелых и перестойных насаждениях составляет 137 $м^3$ (рис. 6), в лесах, возможных для эксплуатации, – 167 $м^3$. Ежегодный средний прирост древесины в лесах России – 867.13 млн $м^3$, или 1.33 $м^3$ на 1 га земель, покрытых лесной растительностью (рис. 7).

Рис. 6. **Средний запас древостоев на территории Российской Федерации, м^3/га**

Рис. 7. **Средний прирост запаса древесины в лесах России, м^3/га/год**

Невысокие средний прирост и средний запас насаждений во многом объясняются структурой лесного фонда по полноте и бонитету лесных насаждений, в котором преобладают насаждения ниже III класса бонитета с полнотой менее 0.7 (табл. 5).

Таблица 5. **Распределение древостоев по классам бонитета и группам полнот, тыс. га**

Группы полнот	Класс бонитета					Итого	%
	II и выше	III	IV	V	Va–Vб		
0.3…0.4	5398.4	18015.9	36363.4	55312.6	51853	166943.3	25.9
0.5	7080.7	18771.3	33935.1	42766.6	27557.8	130111.5	20.2
0.6	13221.9	26166.1	39044.3	39798.8	17149.7	135380.8	21.0
0.7	21621.9	28351	33273.7	26330.3	9266.1	118843	18.4
0.8	16049.3	15202.7	15086	10744.3	4151.8	61234.1	9.5
0.9…1.0	8651.5	8136.1	7723.3	5643.8	2305.0	32459.7	5.0
Всего	**72023.7**	**114643.1**	**165425.8**	**180596.4**	**112283.4**	**644972.4**	**100.0**
%	**11.2**	**17.8**	**25.6**	**28.0**	**17.4**	**100.0**	

Результаты сравнения данных государственных учетов лесного фонда за последние пять лет (1998–2003) позволяют наглядно оценить происшедшие изменения (табл. 6). Так, общая площадь лесного фонда сократилась на 3.32 млн га, в связи с изъятием земель для нужд промышленного, жилищного и транспортного строительства. При этом площадь земель, покрытых лесной растительностью уменьшилась только на 1.00 млн га. Площадь лесов с преобладанием хвойных пород уменьшилась на 4.37 млн га и запас – на 978.6 млн $м^3$. Этот негативный процесс является следствием сокращения в период перестройки объемов лесовосстановительных работ, рубок ухода в молодняках, вызванных недофинансированием этих видов работ. При сохраняющейся структуре распределения средств на отдельные виды лесохозяйственных мероприятий следует ожидать дальнейшего ухудшения породной структуры лесного фонда.

Таблица 6. **Площади земель лесного фонда и запаса древесины за межучетный период (1998–2003 гг.)**

Показатели	Год учета		Разница против предшествующего учета	
	1998	2003	–	+
Общая площадь земель лесного фонда, тыс. га	1110567.8	1107247.5	3320.3	–
Земли, покрытые лесной растительностью, тыс. га	718662.1	717659.4	1002.7	–
в том числе с преобладанием:				
хвойных пород	508684.2	504315.8	4368.4	–
из них: сосна	115246.9	115238.7	8.2	–
ель, пихта	90618.9	88816.9	1802.0	–

кедр	39657.8	38848.4	809.4	–
молодняков до 20 лет	42449.1	43865.2	0.0	1416.1
твердолиственных пород	17498.3	17469.5	28.8	–
из них: дуб высокоствольный	3618.9	3488.3	130.6	–
дуб низкоствольный	3036.1	3075.6	0.0	39.5
бук	731.6	660.1	71.5	–
молодняков до 20 лет	902.6	827.0	75.6	–
мягколиственных пород	119711.9	123187.1	–	3475.2
из них молодняков до 20 лет	25315.2	25406.1	–	90.9
Общий запас древесины, млн м^3	74321.61	73886.61	435.00	–
в том числе спелых и перестойных лесов	41885.86	41615.20	270.66	–
Из общего запаса древостои с преобладанием:				
хвойных	57787.58	56808.94	978.64	–
из них: спелых и перестойных	33431.75	32793.30	638.45	–
твердолиственных	1912.76	1920.64	–	7.88
мягколиственных	13095.02	13650.43	–	555.41
Общий средний прирост, млн м^3	869.28	902.68	–	33.40
Лесные культуры, переведенные в покрытые лесной растительностью земли, тыс. га	15360.4	16781.8	–	1421.4
Несомкнувшиеся лесные культуры, тыс. га	2649.2	1799.8	849.4	–
Фонд лесовосстановления, тыс. га	32841.6	33322.4	–	480.8

Вместе с тем, площадь мягколиственных насаждений увеличилась почти на 3.5 млн га, их запас увеличился на 555.41 млн м^3. Фонд лесовосстановления (главным образом, необлесившиеся вырубки и площади от погибших насаждений) увеличился на 480.8 тыс. га (1.5%).

В 1998 г. национальные парки и Южно-Уральский заповедник находились в ведении быв. Федеральной службы лесного хозяйства РФ. При учете лесного фонда в 2003 году площади всех национальных парков и заповедников учитывались отдельно (табл. 1).

1.3. Недревесные ресурсы

Согласно лесному законодательству Российской Федерации в лесном фонде, помимо заготовки древесины, осуществляют и другие виды лесных пользований:

- заготовку живицы;
- заготовку второстепенных материалов (пней, луба, коры, бересты, пихтовой, еловой и сосновой лапки);
- побочные лесные пользования (сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, заготовка и сбор дикорастущих плодов, грибов, ягод и технического сырья, сбор мха, подстилки, опавшего листа, камыша и др.);
- пользование лесным фондом для нужд охотничьего хозяйства.

Лесные ресурсы включают как древесную, так и недревесную продукцию. Особое значение в повседневной жизни местного населения, сильно зависящей от леса, имеют второстепенные лесные ресурсы, побочные лесные пользования и охота.

К второстепенным лесным ресурсам традиционно относят техническое, кормовое сырье и сырье для декоративно-прикладного искусства. Техническое сырье представлено, в основном, дубильными веществами и природными красителями. Из кормового сырья наиболее распространена витаминная мука, получаемая из лапника хвойных пород и используемая для подкормки крупного рогатого скота.

В бореальных лесах Российской Федерации (к которым относятся и леса, произрастающие на вечной мерзлоте (в Азиатской части России – 80% площади лесного фонда), имеющих низкую производительность по древесине, произрастает тем не менее около 200 видов деревьев, кустарников, кустарничков и травянистых растений, плоды которых можно использовать в пищу.

По расчетным данным, биологический запас основных видов ягод (клюквы, брусники, черники) составляет более 7 млн т, кедрового ореха – более 1 млн т, грибов – около 4.3 млн т (табл. 7).

Таблица 7. **Ресурсы побочного лесопользования в лесах Российской Федерации**

Вид продукта	**Биологический запас, тыс. тонн**							
	В целом по России	**В том числе по Федеральным округам**						
		Северо-Западный	**Центральный**	**Привольжский**	**Южный**	**Уральский**	**Сибирский**	**Дальневосточный**
Дикорастущие ягоды:	8840.5	923.5	98.3	274.2	–	2101.0	4257.2	1186.3
клюква	1600.0	308.1	15.6	16.8	–	587.6	390.1	281.8
брусника	3010.2	163.2	32.4	85.4	–	893.0	1328.6	507.6
черника	2618.7	346.0	43.6	127.0	–	321.4	1723.5	57.2
голубика	1013.8	41.4	2.4	20.0	–	65.0	626.8	258.2
малина	144.3	16.2	2.5	12.8	–	12.2	30.4	70.2
морошка	453.5	48.6	1.8	12.2	–	221.8	157.8	11.3
Орехи:	3592.7	0.8	–	0.4	–	204.4	1098.5	2288.6
сосна (кедр)	1071.8	0.8	–	0.4	–	204.4	777.8	88.4
кедровый стланик	2520.9	–	–	–	–	–	320.7	2200.2
Грибы	4325.4	497.4	81.2	153.5	–	314.5	1089.6	2151.7
Березовый сок	875504.6	118540.0	38048.5	66549.6	2376.0	177155.0	420041.5	52794.0

При этом леса здесь необычайно богаты недревесными ресурсами, имеющими огромную социальную и экономическую ценность.

По экспертным оценкам, промышленный урожай съедобных ягод (клюква, брусника, голубика) составляет более 4 млн т, кедрового ореха – около 1 млн т и грибов – около 2.1 млн т. Велики в этих лесах запасы промысловой дичи, диких животных, пушных зверей. Здесь же произрастают ценнейшие виды лекарственных растений, имеющих повышенный спрос как у нас в стране, так и за рубежом (женьшень, элеутерококк, золотой корень, лимонник и т.д.), грибов.

Экономическая значимость недревесных ресурсов лесов, произрастающих в условиях вечной мерзлоты, несравненно выше растущей здесь древесины. Развитие рекреационного, природоохранного, туристского или охотничьего хозяйств, побочных пользований лесом во многих случаях является более выгодным делом, чем заготовка древесины.

По экспертным оценкам, рыночная стоимость промыслового запаса дикорастущих ягод, образующегося ежегодно, эквивалентна более 10 млрд долл. США. Стоимость промыслового запаса грибов оценивается примерно в 5 млрд долл. США.

Из дикорастущих орехоплодных пород наиболее важное значение имеет кедр. Кедровые леса занимают в Российской Федерации около 40 млн га. Кедр (сосна кедровая сибирская) – важнейшая лесообразующая порода западно-сибирской, восточно-сибирской и дальневосточной тайги. Для максимального сохранения при лесозаготовках кедровых лесов как базы орехового промысла, с 1953 г. начали выделять орехопромысловые зоны с исключением их из эксплуатационных лесов и запрещением рубок главного пользования. В 2002 г. в орехопромысловые зоны выделено более 10.6 млн га лесов.

В горных районах Восточной Сибири и Дальнего Востока распространены заросли кедрового стланика. Они занимают около 25 млн га.

Ценный пищевой продукт леса – грибы. Это большая группа низших растений, насчитывающая более 30 тыс. видов. На территории Российской Федерации произрастает около 3 тыс. видов шляпочных грибов, из них более 200 видов – съедобные.

Один из важных видов недревесной продукции леса – березовый сок. В России произрастают около 40 видов березы, однако для промышленной добычи березового сока используют, главным образом, березу повислую и пушистую. Согласно Основным положениям по осуществлению побочных лесных пользований, в лесах Российской Федерации, заготовка древесных соков допускается на участках спелого леса, подлежащего рубке главного пользования не ранее чем за 5 лет до рубки.

Промысловые запасы перечисленных видов ресурсов принимаются равными 50% от биологических.

Недревесные ресурсы леса до настоящего времени не вовлечены в промышленную эксплуатацию. Не налажен и должный учет наличия и объемов недревесной продукции. Должна развиваться аренда участков леса для интенсивного использования недревесных ресурсов леса в рыночной экономике.

1.4. Рекреационные и иные многоплановые ресурсы лесного фонда и лесной растительности в целом

Рекреационные и туристические ресурсы лесов России

В общую площадь лесных земель, используемых для различных видов рекреации и туризма, входит более 60% лесов первой группы (исключаются леса государственных природных заповедников, заповедные и особо охраняемые зоны национальных парков, заповедные лесные участки, притундровые леса, противоэрозионные леса, леса первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения). Из лесов второй и третьей групп исключаются спецзоны и спецполосы, а также непригодные для рекреации и туризма по природным условиям лесные земли Ямало-Ненецкого, Эвенкийского, Чукотского, Корякского АО, Магаданской области и, примерно, 50% площади лесов Республики Саха (Якутия). Из лесов, не входящих в лесной фонд, для различных видов рекреации интенсивно используются городские леса.

Таким образом, общая площадь лесных земель, используемых для различных видов рекреации и туризма, составляет более 560 млн га, или более 60% от общей площади лесных земель лесного фонда и земель, не входящих в лесной фонд.

Лесные земли на территории национальных парков, используемые для различных видов рекреации и туризма, составляют 39% общей площади парков федерального значения. Примерно такое же соотношение сохраняется и в природных парках местного значения. Туристская деятельность осуществляется также в охранных зонах примерно трети существующих заповедников. Биосферные полигоны некоторых заповедников (например, Окский заповедник) выполняют функцию рекреационных зон для местного населения, особенно вблизи крупных населенных пунктов.

На территории национальных парков (в 2002 г. к системе МПР России отнесен национальный парк “Лосиный остров”) имеется значительное количество мест и сооружений, используемых для различных видов рекреации и туризма.

При рассмотрении лесопарковых частей зеленых зон вокруг городов, как объектов рекреации, в качестве примера взят лесопарковый защитный пояс г. Москвы (ЛПЗП), созданный в радиусе 10 км от границ города. Территория ЛПЗП состоит из 39 лесопарков общей площадью 162.5 тыс. га, из которых лесные земли занимают 66.4 тыс. га (табл. 8).

Таблица 8. **Структура рекреационной сети на территории лесопаркового защитного пояса г. Москвы**

Тип рекреационного места	Количество	Средняя плотность, мест/100 км^2 лесных земель	Число мест на 100 тыс. городских жителей
Памятник природы	54	8.1	0.6
Памятник истории, культуры и архитектуры	87	13.1	1.0

Тип рекреационного места	Количество	Средняя плотность, мест/100 км^2 лесных земель	Число мест на 100 тыс. городских жителей
Памятник садово-паркового искусства	14	2.1	0.2
Природный заказник	1	0.2	–
Дендропарк	1	0.2	–
Парк культуры и отдыха	10	1.5	0.1
Музей	15	2.3	0.2
Мемориал	6	0.9	–
Санаторно-оздоровительный комплекс	18	2.7	0.2
База отдыха	20	3.0	0.2
Кемпинг, турбаза	17	2.6	0.2
Конно-спортивный комплекс	4	0.4	–
Кинологический центр	1	0.2	–
Стрельбище	1	0.2	–
Лесная горно-лыжная трасса	1	0.2	–
Экологическая тропа	3	0.5	–
Экскурсионно-туристический маршрут	31	4.7	0.4

По данным лесного мониторинга в черте г. Москвы в 2002 г., городские лесные насаждения Москвы занимают 11181 га. В Москве расположено 95 городских парка, 720 скверов, 12 бульваров, 129 памятников природы.

Посещение мест рекреации и туризма в большинстве рекреационно освоенных лесов России практически круглогодичное. В летние месяцы рекреационная нагрузка возрастает в десятки и сотни раз за счет повсеместного вытаптывания, массового сбора ягод и грибов, лекарственных и дикоцветущих растений, заготовки березового сока и т.п. в лесах, примыкающих к поселениям. Средний период повышенной рекреационной нагрузки на леса составляет 120…150 дней, в зависимости от широты местности.

Сохранение биологического разнообразия

Леса России играют исключительно важную роль в сохранении биологического разнообразия. Обязательными компонентами лесных экосистем являются различные группы биоты: сосудистые растения, мохообразные, водоросли, лишайники, грибы, позвоночные и беспозвоночные животные. Предварительные экспертные оценки показывают, что леса России обеспечивают сохранение около 3500 видов сосудистых растений, 1000 видов мохообразных, 2000 видов лишайников, примерно 90 видов млекопитающих и 500 видов птиц. В настоящее время отсутствуют точные сведения о числе видов беспозвоночных, связанных с лесными экосистемами. Эти данные могут быть получены лишь после завершения инвентаризации этой группы биоты, общее число видов которой в России по предварительным оценкам составляет примерно 150 тыс. видов.

В лесах России обитает значительное число редких и охраняемых видов растений и животных, включенных в “Красные книги” (табл. 9). Связанные с лесными экосистемами растения составляют достаточно большую долю (более 40%) от общего числа видов,

включенных в Красную Книгу РФ. В наибольшей степени от лесных экосистем зависит поддержание популяций редких видов голосеменных, грибов и лишайников. Около 45% видов животных, включенных в “Красную книгу РФ”, тесно связаны с лесными экосистемами. Лесные экосистемы обеспечивают сохранение около 70% видов беспозвоночных животных, включенных в “Красную книгу РФ”.

Сокращение ареалов редких видов зачастую связано с различными видами антропогенного воздействия, из которых наиболее значимы сплошные вырубки лесов, перевод лесов в категорию сельскохозяйственных угодий, преобразование пойменных лесов в сенокосы и пастбища, осушение заболоченных земель, антропогенно инициированные пожары, затрагивающие огромные площади, использование химических средств защиты от вредителей и болезней и др. Активное антропогенное воздействие на лесные ландшафты привело к сокращению численности популяций многих зависимых от леса видов. В ряде случаев такие лесохозяйственные мероприятия, как санитарные рубки и уборка валежа приводят к утрате целой группы биоты, связанной с разлагающейся отмершей древесиной.

Таблица 9. **Число зависимых от леса видов (подвидов) животных и растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации**

Систематическая группа	**Общее число видов, включенных в Красную книгу РФ**	**Число зависимых от леса видов**
Растения		
Сосудистые растения	465	180 (38.7)*
в том числе: покрытосеменные (цветковые)	440	166 (37.7)
голосеменные	11	10 (90.9)
папоротникообразные	10	4 (40.0)
плауновидные	4	(0)
моховидные	22	9 (40.9)
лишайники	29	19 (65.5)
грибы	17	17 (100)
Итого	**533**	**225 (42.2)**
Животные		
Беспозвоночные	111	78 (70.3)
в том числе: кольчатые черви	13	10 (76.9)
насекомые	98	68 (69.4)
Позвоночные	233	78 (33.5)
в том числе: амфибии	8	7 (87.5)
рептилии	21	12 (57.1)
птицы	123	41 (33.3)
млекопитающие	81	18 (22.2)
Итого	**344**	**156 (45.3)**

* В скобках указан % от общего числа зависимых от леса видов, включенных в Красную книгу РФ.

К числу важнейших факторов сокращения ареалов зависимых от леса растений является уменьшение площади естественных лесов, самовольные прииисковые рубки редких древесных пород, уничтожение лесных местообитаний, лесные пожары, заготовка лекарственного сырья, сбор декоративных видов на букеты.

Для популяций крупных млекопитающих серьезным лимитирующим фактором является браконьерская охота. Для охраны этой группы животных необходимо усилить контроль за соблюдением запретов на охоту и борьбу с браконьерством. Особое внимание должно быть обращено на сохранение ключевых местообитаний зверей и птиц.

Максимальное число редких лесных видов, имеющих ограниченное распространение или сокращающих свой ареал, сосредоточено в широколиственных, хвойно-широколиственных, и хвойных лесах Кавказа, юга Сибири и Дальнего Востока. Значительное число редких видов приурочено к области распространения широколиственных лесов европейской части Российской Федерации и Урала.

Система особо охраняемых природных территорий

Данные, характеризующие уровень сохранения биологического разнообразия, подтверждают глобальное значение лесов Российской Федерации. Важную роль в сохранении биоразнообразия лесных экосистем России играют особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Самая большая роль принадлежит заповедникам, т.к. в полной мере сберечь генофонд любого биологического вида можно только в естественной среде. Многие виды редких животных и растений обязаны своим существованием именно заповедникам. Однако существующая сеть ООПТ (и, в первую очередь, заповедников, национальных и природных парков) явно недостаточна для такой разнообразной в зональном и видовом составе территории, как Российская Федерация. Необходимо создание новых ООПТ, в том числе в лесной зоне, и совершенствование законодательной базы для их развития и успешного функционирования, доступности исчерпывающих сведений о состоянии лесного фонда на их территории.

Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) России играет важнейшую роль в сохранении типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия растительного и животного мира, объектов природного и культурного наследия. Согласно Федеральному закону “Об особо охраняемых природных территориях” (от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ), к ООПТ относят участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. В России в соответствии с этим Законом выделяют следующие категории ООПТ:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Кроме ООПТ, перечень которых приводится в Федеральном законе "Об особо охраняемых природных территориях", на землях лесного фонда выделяют категории защитности и особо защитные участки, имеющие не менее важное природоохранное и экологическое значение: заповедные лесные участки, особо ценные лесные массивы, леса, имеющие научное или историческое значение, генетические резерваты, участки леса в местах обитания и распространения реликтовых, эндемичных, ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных и т.д.

Отмеченные категории защитности и особо защитные участки по своему природоохранному значению и выполняемым функциям (выделяются в целях сохранения ценных, уникальных, типичных природных комплексов и объектов историко-культурного наследия, имеющих преимущественно научное, мемориальное, природоохранное, эколого-просветительское и рекреационное значение) близки к ООПТ и играют существенную роль в экологическом каркасе. Усиление роли этих категорий позволит сохранить на большой площади, как биологическое разнообразие, так и их уникальные функции. Эти категории являются резервом для включения их в сеть ООПТ, тем более что они уже выявлены в натуре и имеют аналогичный с ООПТ режим охраны и ведения лесного хозяйства.

Наиболее традиционной формой территориальной охраны природы, имеющей приоритетное значение для сохранения биологического разнообразия, являются *государственные природные заповедники*. К началу 2002 г. в Российской Федерации было создано 100 заповедников общей площадью 33.5 млн га. Заповедники расположены на территории 64 субъектов Российской Федерации. В соответствии с законодательством, государственные природные заповедники имеют статус природоохранных, научно-исследовательских и эколого-просветительских учреждений.

Система российских государственных природных заповедников признана во всем мире. Из них 21 имеет международный статус биосферного резервата, 7 находятся под юрисдикцией Всемирной конвенции о сохранении культурного и природного наследия, 10 попадают под юрисдикцию Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц, 4 имеют дипломы Совета Европы.

Национальные парки Российской Федерации представляют природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность и предназначенные для использования в природоохранных, просветительских, научных, культурных целях, для регулируемого туризма. На начало 2003 г. в России организовано 36 национальных парков общей площадью около 7 млн га.

Природные парки регионального значения (ППРЗ). Сеть региональных природных парков находится в стадии формирования, в настоящее время (2002 г.) в России насчитывается 32 таких парка. Леса на территории ППРЗ занимают, в зависимости от географического расположения, 60…80% их площади.

Государственными природными заказниками являются территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса. Государственные заказники выполняют функции территориальной охраны природы с ограничением отдельных видов хозяйственной деятельности и использования природных ресурсов. Из 67 государственных природных заказников *федерального значения*, 55 находятся в управлении Департамента по охране и рациональному использованию охотничьих ресурсов Минсельхоза России. В ведении МПР России находится 10 заказников. Кроме того, около 4 тыс. заказников *регионального значения* находятся в ведении территориальных органов Минсельхоза России и МПР России.

Наиболее многочисленной категорией ООПТ являются *памятники природы*. Памятники природы имеют федеральное или региональное значение, в зависимости от природоохранной, эстетической и иной ценности охраняемых природных комплексов и объектов.

В России насчитывается 28 памятников природы *федерального значения*; из них 18 находятся в ведении органов управления лесным хозяйством, 10 – в ведении органов по охране окружающей среды и экологической безопасности МПР России. Подобно заказникам, эта категория ООПТ наиболее распространена *на региональном уровне*. Всего их насчитывается более 7.5 тыс. Они находятся в ведении различных министерств и ведомств.

На территории Российской Федерации располагается 153 *курорта бальнеологического, климатического и грязелечебного профиля*. Основная их часть, – 52 курорта, – находится на Северном Кавказе.

Суммарно все эти и другие формы охраняемых природных территорий в пределах лесной зоны и лесных поясов гор занимают около 120 млн га (6.6% площади страны). В ряде лесных регионов России идет формирование региональных экологических сетей охраняемых природных территорий с задачей постепенной их интеграции в Общеевропейскую экологическую сеть. В 80 государственных заповедниках, где лесопокрытые территории составляют от 30 до 80% площади, и в 35 национальных парках сохраняется основное разнообразие лесных экосистем: до 75% видов фауны и более 50% видов флоры страны. Представленность редких и исчезающих видов растений и животных в ООПТ существенно выше – до 80…90% видового разнообразия.

Основные угрозы для биоразнообразия лесных экосистем на охраняемых природных территориях представляют.

- Лесные пожары и связанные с ними пирогенные сукцессии (северная и южная границы распространения лесов, Центральная и Восточная Сибирь, Забайкалье и Дальний Восток).
- Биологически необоснованные системы рубок и заготовки недревесной продукции леса в национальных парках.
- Неэффективное, в контексте сохранения и воссоздания биоразнообразия, лесовосстановление (в национальных парках).

- Нерегулируемая рекреация (в национальных парках).

Вклад лесов России в глобальный углеродный цикл

Комплексным показателем состояния лесов является углеродный баланс в лесных экосистемах России, который определяется разностью между поглощением атмосферного углерода (в виде CO_2) растительностью для создания первичной продукции (NPP) и эмиссией углекислоты при потреблении консументами (включая и человека), всевозможных потерь и разложении мертвого органического вещества, сконцентрированного на поверхности земли и в почве. Получаемая разность, характеризует количественные изменения запаса углерода (С) в экосистеме и определяет его роль в биосфере.

По данным ВНИИЛМ (2002), на всей территории лесного фонда и в лесах, не входящих в лесной фонд, на площади около 1 180 млн га (1 178 554.4 тыс. га) накоплено около 104 млрд т биомассы (без почв) или 52 млрд т углерода, в том числе 34 млрд т С в живой и 18 млрд т С в мертвой фитомассе (включая сухостой, валежник и лесную подстилку). В гумусе лесных почв накоплено более 180 млрд т углерода.

Динамика запасов органического углерода в лесах России по возрастным группам приведена в табл. 10.

Таблица 10. **Динамика запаса углерода живой и мертвой фитомассы, млрд т С**

Показатель	**Год**					
	1978	**1983**	**1988**	**1993**	**1998**	**2002**
Запас живой и мертвой фитомассы – всего	54.47	54.60	54.41	53.60	52.52	51.40
в том числе: ***на землях, покрытых лесной растительностью:***	50.07	50.82	50.70	49.61	49.10	48.00
запас живой фитомассы – всего	33.83	34.22	34.03	33.18	32.73	32.00
в том числе по группам возраста:						
молодняки	1.78	1.90	1.99	2.06	2.36	–
средневозрастные	5.53	6.13	6.73	7.54	8.25	–
приспевающие	3.41	3.72	3.82	3.70	4.26	–
спелые и перестойные	23.11	22.48	21.49	19.87	17.87	–
Запас отмершей фитомассы (мортмассы) – всего	16.24	16.60	16.67	16.42	16.37	16.00
на землях, не покрытых лесной растительностью	4.41	3.77	3.71	4.00	3.42	3.40

С 1983 г. отмечается некоторое сокращение снижение запасов углерода в лесах России. Это связано, по-видимому, с сокращением площади продуктивных хвойных насаждений в целом, в результате процесса смены пород, который наметился еще в 1960-х годах, на огромных площадях сплошных концентрированных рубок.

Чистая экосистемная продукция (NEP) в лесах России в настоящее время достигает 1200 млн т/год или по углероду 600 млн т С/год (табл. 11).

Таблица 11. **Динамика углеродного баланса на всей площади лесов РФ, млн т С/год**

Показатель	Год						
	1978	**1983**	**1988**	**1990**	**1993**	**1998**	**2002**
Чистая продукция лесных экосистем (NEP)	569	597	582	570	560	598	600
Эмиссия углерода – всего	133	121	135	128	87	95	107
в том числе: рубки леса	72	70	75	66	41	26	32
сжигание порубочных остатков и отходов	34	33	35	31	19	12	15
вредители и болезни леса	16	7	6	7	6	10	12
лесные пожары	2	2	11	15	11	37	19
заготовка дров	9	9	9	9	9	9	9
Углеродный баланс (чистый сток)	436	476	447	442	473	503	493

Общие потери углерода (эмиссия С без затрат на гетеротрофное дыхание) в результате рубок, лесных пожаров, в очагах вредителей и болезней леса, сжигания отходов и дров составляют приблизительно 110 млн т С/год. Таким образом, чистое ежегодное депонирование углерода в живой и мертвой биомассе лесов страны (без почв) примерно равно 490 млн т С/год.

В динамике отмечена тенденция к увеличению чистой первичной продукции NEP, которая достигает к 2003 году 610 млн т С/год. Общие потери (эмиссия) органического углерода в лесах сократились со 130 до 110 млн тС/год. Таким образом, углеродный баланс в лесах России положительный и составляет приблизительно 500 млн т С/год.

Антропогенная эмиссия в атмосферу $C\text{-}CO_2$ в стране на базовый 1990 г. характеризовалась величинами 650 млн т С/год; при этом глобальная эмиссия $C\text{-}CO_2$ составляла 6100 млн т С/год (данные МГЭИК). Относительная доля России в глобальной эмиссии достигала 11%. В настоящее время, в связи со значительным спадом промышленного производства, эмиссия не превышает 500 млн т С/год. Следовательно, только одни леса (без учета атмосферного стока углерода в экосистемы болот, лугов и тундры) полностью компенсируют промышленную эмиссию $C\text{-}CO_2$ России.

Россия имеет в своем распоряжении широкий набор вариантов смягчения последствий глобального потепления. В этом плане только в лесном хозяйстве за счет надлежащей организации лесохозяйственных мероприятий имеются значительные потенциальные возможности:

- путем искусственного лесоразведения и содействия естественному возобновлению;
- компенсации процессов выделения углерода за счет регулирования объема рубки леса;
- улучшения охраны и защиты лесов от пожаров и негативного воздействия насекомых;

- совершенствования технологий лесоэксплуатации, обработки древесины, в том числе мелкотоварной, рационального использования продукции и утилизации отходов;
- реконструкции непродуктивных насаждений, а также облесения обширных территорий пустующих и истощенных сельскохозяйственных земель.

Однако значительного увеличения секвестра CO_2 из атмосферы только путем создания лесных культур достичь, по-видимому, трудно. Так, за 10 лет с 1991 по 2000 г. в стране создано около 4 млн га лесных культур. Их средняя сохранность – не более 50%. При среднем приросте запаса молодняков 1 т С/га*год, суммарный прирост составит 2 МтС или всего 0.2 МтС в год. Как видно, создание "карбоновых лесов" не сыграет заметной роли в общем углеродном балансе страны. Только применяя весь комплекс лесохозяйственных мероприятий можно достичь заметных результатов.

ЧАСТЬ III. ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

3.1. Лесовосстановление

Объемы выполняемых в настоящее время лесовосстановительных работ в Российской Федерации обеспечивают своевременное восстановление лесов на вырубаемых площадях и сокращение не покрытых лесной растительностью земель лесного фонда.

Основные задачи по лесовосстановлению на ближайшую перспективу определены в подпрограмме "Леса" федеральной целевой программы "Экология и природные ресурсы России (2002–2010 годы)", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.2001 № 860. За этот период необходимо провести лесовосстановление в Российской Федерации на площади 6.9 млн га, обеспечить ввод молодняков в категорию ценных лесных насаждений на площади 9.5 млн га, из них в лесном фонде, находящемся в ведении МПР России соответственно 6.3 и 9.1 млн га. В целях обеспечения выполнения этой программы Государственной лесной службой МПР России в 2002 г. разработана специальная отраслевая программа по лесовосстановлению на период до 2010 г., в которой определены объемы по основным показателям лесовосстановительных мероприятий по субъектам Российской Федерации. На основании этой программы разрабатываются региональные программы, предусматривающие обеспечение воспроизводства лесных ресурсов в специфических лесорастительных и социально-экономических условиях каждого субъекта Российской Федерации.

В 2002 г. в Российской Федерации лесовосстановительные работы проведены на площади 886.8 тыс. га, в том числе посадка и посев леса – 254.3 тыс. га; 825.6 тыс. га, или 93.1% от общего объема выполненных лесовосстановительных работ проведены в лесном фонде, находящемся в ведении МПР России (табл. 17).

Таблица 17. **Выполнение работ по лесовосстановлению в лесном фонде, находящемся в МПР России**

Показатели	Год		
	2000	2001	2002
Площадь сплошных вырубок, тыс. га	621.8	623.1	606.0
Проведено лесовосстановление, всего, тыс.га в т.ч. посадка и посев леса, тыс. га	913.5 236.2	899.4 237.6	825.6 226.6
Введено молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений, тыс. га	1931.7	1433.8	1317.3
Проведено агротехнических уходов за лесными культурами, тыс. га	951.0	913.4	851.2
Заготовлено семян лесных растений, т	466.8	1207.3	539.5
Выращено стандартного посадочного материла, млн шт	1592	1586	1433

Для обеспечения лесокультурных работ семенами в 2002 г. лесхозами МПР России было заготовлено 539.5 т семян более 100 видов древесных и кустарниковых пород. Методическое руководство по прогнозу урожая, сбору, переработке, хранению семян, организацию лесосеменного контроля осуществляет ФГУ “Центрлессем” и входящие в его состав 34 зональные лесосеменные станции. На посевной период 2003 г. лесное хозяйство в целом по Российской Федерации обеспечено семенами основных лесообразующих пород. С учетом страховых фондов имеется запас семян сосны на 2.1 года, ели – 2.4 года, лиственницы – 1.3 года.

В системе лесного хозяйства России имеется 5 селекционно-семеноводческих центров, 34 лесные семеноводческие производственные станции, 25 специализированных по семеноводству лесхозов.

Постоянная лесосеменная база имеет в своем составе: 45 тыс. штук плюсовых деревьев, 18.4 тыс. га плюсовых насаждений, более 4.5 тыс. га аттестованных лесосеменных плантаций, 44.7 тыс. га постоянных лесосеменных участков. В целях сохранения ценного генофонда выделено 233.4 тыс. га лесных генетических резерватов, создано около 0.5 тыс.га архивов клонов и более 1.0 тыс. га испытательных культур плюсовых деревьев. В 2002 г. было заложено 277 га новых лесосеменных плантаций, архивов клонов и маточных плантаций плюсовых деревьев, 1113 га постоянных лесосеменных участков. С объектов постоянной лесосеменной базы заготовлено 62.7 т семян, что составило 11.6% общего объема заготовки семян лесных растений.

Для обеспечения работ по лесовосстановлению и защитному лесоразведению посадочным материалом в 2002 г. выращено 1433 млн шт. стандартных сеянцев и саженцев древесных и кустарниковых пород.

Лесопитомническая база представлена постоянными и временными питомниками общей площадью около 23 тыс. га. Количество постоянных питомников составляет 1.3 тыс. шт. площадью 20.6 тыс. га, из них орошаемых – 230 шт. площадью 4.4 тыс. га, имеется более 900 теплиц площадью около 50 га.

Агрохимическая служба лесного хозяйства имеет в своем составе 48 почвенно-химических лабораторий.

Более половины площадей лесных питомников имеют низкий уровень плодородия почв. Для выполнения комплекса агротехнических мероприятий ежегодно требуется вносить минеральных удобрений около 3.0 тыс. т, органических – 100 тыс. т, мелиорантов для известкования почв – 2.0 тыс. т, пестицидов – 40 т. В настоящее время применение средств химии при выращивании посадочного материала ежегодно осуществляется на площади не более 10 тыс. га, в средине 1980-х годов этот показатель доходил до 200 тыс. га.

В 2002 г. проведен посев семян в лесных питомниках на площади 1548 га, в школьные отделения высажено 131 млн сеянцев.

В 2002 г. механизированным способом заложено 40.9 тыс. га лесных культур, уровень механизации на посадке и посеве леса составил 18%, а в конце 80-х годов он доходил до 40 %. В настоящее время происходит старение и сокращение автотракторного парка, лесохозяйственных машин и механизмов. Более 72% тракторов отработало свыше 8 лет. В 2002 г. списано 677 тракторов всех модификаций, закуплено за счет средств федерального бюджета всего 15 тракторов.

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации из федерального бюджета должны финансироваться капитальные вложения только в охрану и защиту лесов. В последнее десятилетие лесопосадочные машины, технику для лесных питомников, для сбора и переработки лесосеменного сырья и другое оборудование для лесовосстановительных работ приобретали в небольших количествах за счет собственных средств лесхозов.

В настоящее время главной проблемой в области воспроизводства лесов, в том числе лесовосстановления, является недостаточное финансирования этих работ, которые, согласно Лесному кодексу Российской Федерации, должны финансироваться за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в соответствии с нормативами, определяемыми МПР России.

Расходы на воспроизводство лесов предусматривают затраты на проведение работ по заготовке семян, выращиванию посадочного материала, созданию лесных культур, мерам содействия естественному возобновлению леса, отводам лесосек под рубки ухода за лесом, рубкам ухода в молодняках, прореживаниям и выборочным санитарным рубкам.

В 2002 г. по сравнению с предыдущим годом несколько улучшилось финансирование работ по воспроизводству лесов из бюджетов субъектов Российской Федерации. Это было вызвано изменением порядка распределения средств лесного дохода и внебюджетных средств от использования лесного фонда. В соответствии с федеральным законом “О федеральном бюджете на 2002 год” средства, поступающие за счет отчислений лесных податей и арендной платы сверх минимальных ставок за древесину, отпускаемую на корню, и платы за перевод лесных земель в нелесные и изъятие земель лесного фонда, зачислялись в доходы федерального бюджета. А часть лесных податей и арендной платы в размере минимальных ставок платы за древесину, отпускаемую на корню, в полном объеме зачислялись в доходы бюджетов субъектов Российской Федерации (табл. 18).

Таблица 18. **Финансирование работ по воспроизводству лесов, находящихся в ведении МПР России (млн руб)**

Показатель	Год		
	2000	**2001**	**2002**
Нормативная потребность финансовых средств на воспроизводство лесов	1897.8	2892.3	4750.1
Предусмотрено в бюджетах субъектов РФ *в % от потребности*	538.5 *28.4*	857.8 *29.7*	1190.7 *25.1*
Фактически израсходовано	1206.5	1975.4	2207.4
Получено ассигнований из федерального бюджета	30.6	36.1	21.9
Получено из бюджетов субъектов РФ *в % от израсходованных*	421.0 *34.9*	636.6 *32.2*	983.6 *44.6*
Получено из бюджетов органов местного самоуправления	20.3	20.6	50.7
Внебюджетные источники *в % от израсходованных*	732.5 60.7	1187.5 *60.1*	1132.4 *51.3*
Непрофинансированные затраты на конец года	2.1	94.6	18.9

В соответствии с нормативами на выполнение комплекса работ по воспроизводству лесов в 2002 г. требовалось 4.7 млрд руб. В бюджетах субъектов Российской Федерации было предусмотрено 1.2 млрд руб, или 25%. Фактически израсходовано 2.2 млрд руб, в том числе из бюджетов субъектов Российской Федерации и бюджетов органов местного самоуправления – только 1.03 млрд руб., или 47%. В 2001 г. этот показатель составлял 33%, имеется положительная динамика, однако более половины работ по воспроизводству лесов лесхозы были вынуждены выполнять за счет внебюджетных источников (собственных средств).

Научное обеспечение работ по лесовосстановлению обеспечивается отраслевыми научно-исследовательскими, высшими и средними специальными учебными заведениями, проектными организациями. Разработано достаточно нормативно-технических документов, регламентирующих процессы создания и выращивания лесных культур, формирования ценных насаждений естественного происхождения. В настоящее время делается акцент на разработку документов, носящих правовой характер, а также регулирующих экономические отношения в области лесовосстановления и лесоразведения.

Для улучшения организации воспроизводства лесных ресурсов в современных условиях необходимо изменение порядка их финансирования. Необходимо внести в Лесной кодекс Российской Федерации и другие нормативные правовые документы изменения, обеспечивающие устранение противоречий между положениями Лесного кодекса о федеральной собственности на лесной фонд и финансировании работ по воспроизводству лесов только за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации. Основная часть платежей за пользование лесным фондом должна поступать в федеральный бюджет, за счет

средств которого необходимо финансировать затраты по воспроизводству лесных ресурсов, включая капитальные вложения.

Рассматриваются различные схемы финансирования лесовосстановления для многолесных и малолесных районов страны. В малолесных районах эти работы должны осуществляться на основе государственного заказа за счет средств федерального бюджета. При этом функции исполнителя лесовосстановительных работ и лесоразведения в лесостепной, степной и полупустынной зонах в ближайшие годы следует сохранить за лесхозами чтобы не допустить значительного удорожания работ. Восстановление лесов в многолесной зоне целесообразно финансировать за счет части платежей за пользование лесным фондом, поступающих непосредственно на лицевые счета территориальных органов управления лесным хозяйством. Ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, должны состоять из двух частей, одна из которых рассчитывается на основе нормативов отчислений на восстановление срубленных древостоев.

При проведении реструктуризации лесхозов и разделении государственных и хозяйственно-коммерческих функций необходимо ввести в Лесной кодекс Российской Федерации, другие нормативно-законодательные акты, положения, обязывающие лесопользователей осуществлять в установленный срок лесовосстановительные мероприятия, обеспечивающие своевременное воспроизводство лесов на вырубках, с введением обязательных мер ответственности за невыполнение данного положения. Основой лесной политики в части лесовосстановления должен стать принцип: “лесопользователь платит за лесовосстановление на вырубленных площадях”.

3.2. Защитное лесоразведение

Лесоразведение является важным экологическим и лесохозяйственным мероприятием, обеспечивающим повышение биологического разнообразия, лесистости территории, сокращение непродуктивных земель лесного фонда, вовлечение в оборот малоценных земель и защиту их от негативных процессов водной и ветровой эрозии, увеличение депонирования углерода агролесомелиоративными экосистемами, зелеными насаждениями и древесно-кустарниковой растительностью на землях городских поселений, транспорта и водного фонда.

Цель лесоразведения – создание лесов на нелесных землях и защитных насаждений – на землях, не входящих в лесной фонд.

Создание защитных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения осуществляется в соответствии с Федеральным законом “О мелиорации земель” и реализуется в рамках Федеральной целевой программы “Повышение плодородия почв России”, третий этап которой на 2002–2005 гг. утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2001 г. № 780.

Генеральным заказчиком по проектированию и созданию защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения является Министерство сельского хозяйства Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Работы по агролесомелиорации осуществляются предприятиями лесного хозяйства, в том числе лесхозами МПР России, по договорам с органами сельского хозяйства.

ФЦП “Плодородие” в 2002–2005 гг. предусматривается создание 383 тыс. га защитных лесных насаждений различного целевого назначения, из них 78 тыс. га противоэрозионных и пастбищезащитных с объемом финансирования 541 млн руб. из средств федерального бюджета, и 305 тыс. га полезащитных лесных полос, финансирование создания которых осуществляется из средств бюджетов субъектов Российской Федерации и землепользователей. Кроме того, программой предусматривается проведение рубок ухода в защитных лесных насаждениях на площади 10 тыс. га и реконструкции лесонасаждений на площади 800 га.

Всего по ФЦП “Плодородие” на агролесомелиоративные мероприятия предусмотрено выделить 3221 млн руб. Основной рост объемов посадки насаждений установлен для полезащитных полос. С учетом сложившейся практики и заявок заказчика – органов сельского хозяйства, выполнение программных показателей по созданию полезащитных полос проблематично, так как требуется обеспечить 30…40-кратное увеличение годовых объемов, заявок и финансирования работ по сравнению с 2001 г. Так, на 2002 г. заявки органов сельского хозяйства на создание полезащитных лесных полос составили менее 2 тыс. га, в то время как по программе “Плодородие” на этот год задания по этому показателю установлены в объеме 63 тыс. га.

В настоящее время 129 млн га сельскохозяйственных угодий Российской Федерации оцениваются как неустойчивые к эрозионному воздействию. Научно обоснованная потребность в лесонасаждениях для их защиты определена в объеме 14 млн га. По состоянию на 01.01.2003 г. имеется в наличии немногим более 3.2 млн га защитных лесных насаждений, или 23%. Наибольшие площади защитных насаждений созданы в Южном, Поволжском и Центральном федеральных округах. Наибольшая потребность в защитных насаждениях отмечается в Приволжском, Уральском, Сибирском и Северо-Кавказском федеральных округах. Созданные защитные лесные насаждения оказывают положительное влияние на 30 млн га прилегающих земель, одновременно защищая их от негативных эрозионных процессов.

Основными факторами, сдерживающими развитие работ по лесоразведению, являются низкий уровень их финансирования и отсутствие должного внимания к этим мероприятиям со стороны органов власти в центре и на местах. За последние сорок лет максимальные объемы работ по созданию защитных насаждений и полезащитных полос отмечались с 1966 по 1975 гг. С 1975 г. начался устойчивый спад объемов данных работ, который продолжается до настоящего времени. В 2002 г. объем создания защитных лесных насаждений снизился до 16.5 тыс. га.

Состояние защитного лесоразведения в настоящее время в большой степени зависит от позиции органов власти субъектов Российской Федерации. Положительным примером могут служить Саратовская и Воронежская области, Республика Татарстан, где объемы работ по защитному лесоразведению сокращаются незначительно, обеспечивается сохранность таких насаждений.

Лесхозы выращивают защитные лесные насаждения до определенного возраста и передают их органам сельского хозяйства в эксплуатацию. В настоящее время на баланс землепользователей передано 2.4 млн га защитных лесных насаждений. Высокую

агроэкологическую эффективность имеют созданные системы защитных лесных полос в более чем 2 тыс. хозяйств России.

В Воронежской, Новосибирской, Волгоградской областях и Алтайском крае успешные агролесные ландшафты созданы на территории целых административных районов. Эталоном полезащитного лесоразведения остается “Каменная степь” в Воронежской обл., где основы эффективных лесоаграрных экосистем были заложены В.В.Докучаевым.

3.3. Гидролесомелиорация земель лесного фонда

Гидролесомелиоративные работы, необходимость проведения которых определена Лесным кодексом Российской Федерации, направлены на повышение продуктивности переувлажненных и избыточно-увлажненных земель лесного фонда. Опытом России и других стран доказано, что окультуренные торфяно-болотные почвы представляют большую хозяйственную ценность для выращивания и эксплуатации высокопродуктивных лесов, лесохозяйственной и сельскохозяйственной продукции, кормовой базы охотничьего хозяйства, обустройства пастбищ и сенокосов, использования торфа как топлива, органического удобрения, сырья для медицины и других целей.

По данным государственного учета лесного фонда, площадь избыточно-увлажненных земель, покрытых лесной растительностью, составляет 108 млн га. Площадь осушаемых земель составляет более 3.2 млн га.

Единовременная инвентаризация гидролесомелиоративных систем силами и средствами лесхозов в 24 субъектах Европейско-Уральской части Российской Федерации показала, что на осушенных землях преобладают хвойные породы с накоплением спелых и перестойных древостоев. Ежегодная величина дополнительного накопления запаса по трем основным породам – сосне, ели и березе – оценивается в 1.3 млн $м^3$ в год. На осушаемых землях лесного фонда создано 190 тыс. га лесных культур ценных лесохозяйственных пород.

Экономические трудности последнего десятилетия в России не позволяют вкладывать в гидролесомелиорацию большие средства. Практически свернуто новое строительство и капитальный ремонт гидролесомелиоративных систем. Лесхозы в настоящее время способны проводить работы только по текущему ремонту и содержанию лесоосушительных систем, в основном, за счет собственных средств.

В результате выхода из строя гидролесомелиоративных систем, около 900 тыс. га земель с высоким коэффициентом осушения находятся на грани вторичного заболачивания, 66 тыс. га – подтоплены, а 1.4 тыс. га – полностью затоплены. По прогнозу ученых-гидролесомелиораторов, исходя из современного состояния осушительной сети, к 2020 г. без ухода и ремонта почти вся сеть на торфяных почвах выйдет из строя. Следует учесть, что в первую очередь погибают высокопродуктивные хвойные древостои на потенциально богатых почвах.

Подтверждается тенденция на приоритетную роль реконструкции и капитального ремонта уже имеющихся систем на территориях, подверженных вторичному заболачиванию, с наличием ценных лесов, перед работами по новому лесоосушению. Расходы на ремонт и содержание построенных ранее гидролесомелиоративных систем более стабильны, чем на

строительство новых лесоосушительных систем, и колеблются в пределах 150…130 тыс. га в год (в 2002 г. – 107 тыс. га).

Подпрограммой “Леса”, входящей в состав Федеральной целевой программы “Экология и природные ресурсы”, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2001 г. № 860, развитие работ по гидролесомелиорации земель лесного фонда не предусмотрено.

Вместе с тем, отказ от гидролесомелиорации и дальнейшее сокращение объемов этих работ реально угрожает состоянию осушенных лесов из-за изменения гидрологических условий местопроизрастания насаждений в результате развития процессов вторичного заболачивания.

3.4. Строительство дорог лесохозяйственного назначения

Уровень ведения лесного хозяйства и соблюдение требований лесного законодательства по выполнению комплекса лесохозяйственных мероприятий в установленных объемах во многом определяются наличием сети дорог лесохозяйственного назначения.

Строительство дорог лесохозяйственного назначения является, в соответствии со статьей 91 Лесного кодекса Российской Федерации, непосредственной обязанностью лесхозов МПР России.

По данным государственного учета, в лесном фонде построено (имеется к настоящему времени) 592 тыс. км дорог лесохозяйственного назначения. Густота сети лесохозяйственных дорог может служить одним из показателей потенциальных возможностей интенсивности ведения лесного хозяйства и лесопользования. Она существенно различается по регионам Российской Федерации, оставаясь наибольшей в Центральном и Приволжском федеральных округах. Среди региональных управлений природными ресурсами МПР России лучшие результаты по строительству лесохозяйственных дорог имеют Калининградская обл. (5.1 км на 1000 га лесной площади), Ленинградская обл. (3.1), Ивановская обл. (15.7), Рязанская обл. (12.1), Республика Марий Эл (15.1), Республика Мордовия (14.2), Ставропольский край (13.1), Ростовская обл. (12.3), Челябинская обл. (5.9), Алтайский край (6.2), Республика Бурятия (1.9), Приморский край и Сахалинская обл. (около 1 км на 1000 га лесной площади). За 2002 г. сеть дорог лесохозяйственного назначения существенно увеличилась в Калининградской области, Калмыкии, Карачаево-Черкесии, Удмуртии, Республике Башкортостан.

Согласно статье 108 Лесного кодекса Российской Федерации расходы на строительство лесохозяйственных дорог должны финансироваться из средств федерального бюджета. По сложившейся практике, большая часть финансирования этих мероприятий осуществлялась за счет собственных средств лесхозов. В связи с недостаточным финансированием работ по строительству дорог лесохозяйственного назначения в последние годы отмечается тенденция снижения объемов этих работ (рис. 10).

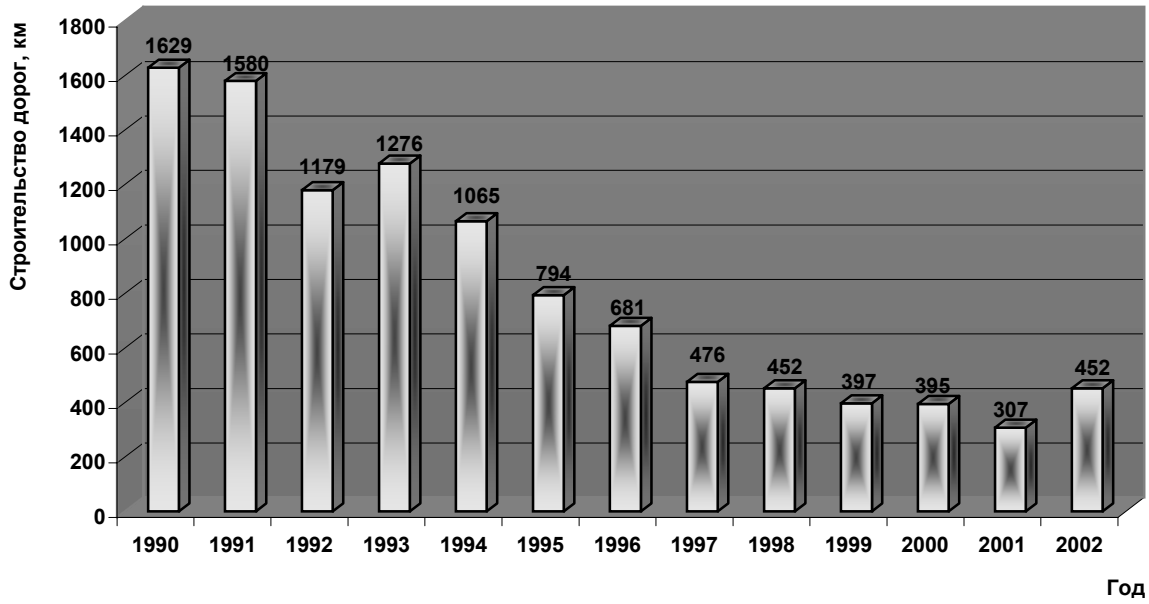

Рис. 10. **Объемы строительства дорог лесохозяйственного назначения за 1990–2002 гг.**

В 2002 г. лесхозами МПР России построено 452 км дорог лесохозяйственного назначения, что превышает плановые показатели (427 км). Эти темпы необходимо сохранять для нормального осуществления всего комплекса требуемых лесохозяйственных мероприятий.

В подпрограмме "Леса" Федеральной целевой программы "Экология и природные ресурсы России", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря № 860, на 2002–2010 гг. определены объемы строительства – 5417 км дорог лесохозяйственного назначения. В соответствии с расчетными нормативами, в 2003 г. задание по строительству лесохозяйственных дорог установлено в объеме 415 км.

Учитывая, что лесохозяйственные дороги служат не только нормальному функционированию и охране лесного фонда, но и одновременно решают социальные вопросы регионального и местного уровней, необходимо принимать меры по привлечению на эти цели инвестиций как со стороны местных органов власти, так и со стороны лесопользователей и арендаторов, ежегодно наращивать объемы ввода новых дорог в малоосвоенных районах с перестойными лесами.

ЧАСТЬ IV. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХРАНЫ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

Сложившаяся в России структура лесоучетных работ является продуктом исторического развития. Она формировалась в течение длительного периода времени, трансформируясь и видоизменяясь в зависимости от политических и экономических условий, а также а также научного и практического опыта изучения лесных ресурсов.

В настоящее время структура лесоучетных работ включает государственный учет лесного фонда (ГУЛФ), Государственный лесной кадастр, мониторинг лесов, учет текущих изменений в

лесном фонде, лесоустройство, инвентаризацию резервных лесов Сибири и Дальнего Востока, лесопатологическое обследование лесов и другие специальные виды обследований (рис. 11).

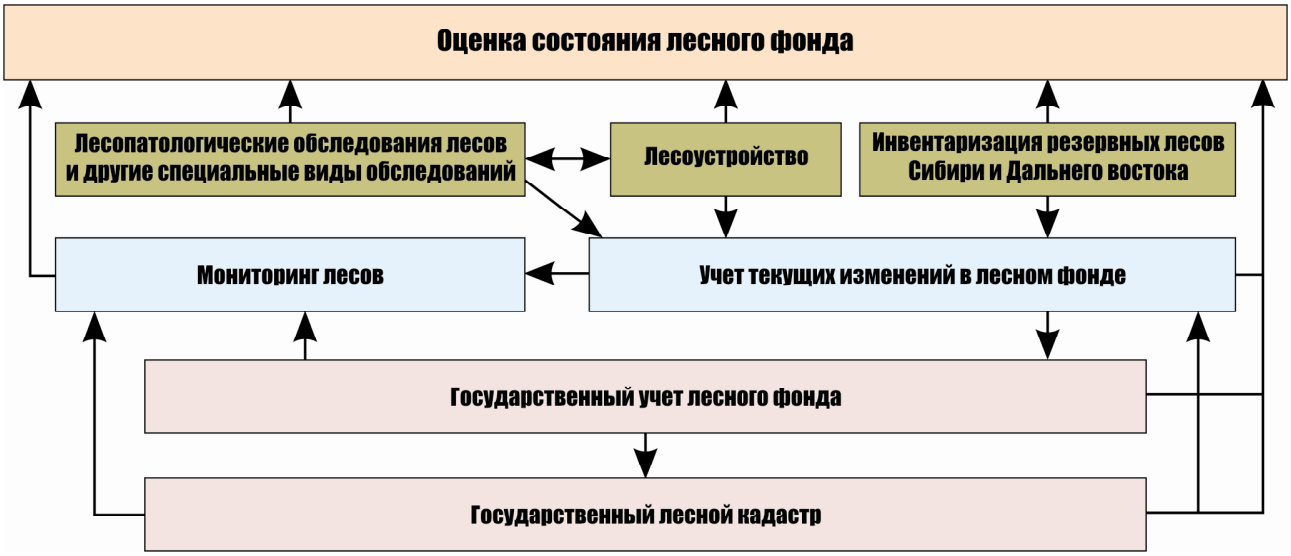

Рис. 11. **Структура лесоучетных работ**

4.1. Государственный учет лесного фонда

Государственный учет лесного фонда (ГУЛФ) ведется для организации рационального использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, систематического контроля за количественными и качественными изменениями лесного фонда и обеспечения достоверными сведениями о лесном фонде органов государственной власти Российской Федерации, государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, заинтересованных граждан и юридических лиц. Данные ГУЛФ используются при ведении государственного лесного кадастра.

Базовой информацией для проведения ГУЛФ служат материалы лесоустройства, которые актуализируются на момент проведения учета. Учитываются вырубки, вновь созданные лесные культуры, участки леса, пройденные лесными пожарами, поврежденные болезнями и вредителями, и другие изменения площадей и запасов насаждений. До 1999 г. ГУЛФ проводился один раз в 5 лет. Такая периодичность определялась ранее необходимостью получения сводных показателей по областям, краям и республикам к началу очередной пятилетки. В настоящее время, учитывая динамичность развития общества и возросшую необходимость в получении актуальной информации, ГУЛФ проводят ежегодно по землям, находящимся в управлении МПР России. По всем землям лесного фонда и лесам, не входящим в лесной фонд, сохранили 5-летний цикл учета. 2002 г послужил завершающим годом учетных работ последнего 5-летнего цикла. В докладе использованы данные на 01.01.2003 г. Они являются предварительными и могут уточняться до их утверждения на коллегии МПР России.

4.2. Государственный лесной кадастр

Статьей 68 Лесного кодекса Российской Федерации предусмотрено ведение государственного лесного кадастра, порядок ведения которого определяется законодательством Российской Федерации. До настоящего времени порядок ведения государственного лесного кадастра не определен.

Государственный лесной кадастр содержит сведения об экологических, экономических и иных количественных и качественных показателях лесного фонда. Данные государственного лесного кадастра используются при государственном управлении лесным хозяйством, организации его ведения, переводе лесных земель в нелесные земли в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и пользованием лесным фондом, и изъятии земель лесного фонда, определении размеров платежей за пользование лесным фондом, оценке хозяйственной деятельности лесопользователей и лиц, осуществляющих ведение лесного хозяйства.

В практике лесохозяйственных работ кадастровые книги часто заполняются с опозданием, обновляются не регулярно. В современных условиях необходимо разработать порядок ведения лесного кадастра на основе электронных версий кадастровых документов для всех уровней управления лесным хозяйством.

4.3. Мониторинг лесов

Мониторинг лесов, в соответствии с кругом решаемых задач и функциональным разделением ведомственных структур, подразделяется на мониторинг лесных ресурсов и земель лесного фонда, лесопожарный, специальные виды (в том числе мониторинг состояния лесов в зонах промышленных выбросов и радиационного загрязнения и т.п.), мониторинг малоосвоенных лесов (ведется в труднодоступных лесах методами дистанционного зондирования) и лесной мониторинг в рамках международных программ и соглашений. Общая структура лесного мониторинга в целом соответствует сегодняшним запросам, но его техническая обеспеченность и реализация пока далеки от должного уровня. В настоящее время для проведения работ по оценке состояния лесов в рамках лесного мониторинга используют все существующие потоки информации. Мониторинг лесов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях государственного управления в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов и повышения их экологических функций.

4.4. Учет текущих изменений в лесном фонде

Учет текущих изменений в лесном фонде проводится работниками лесхозов постоянно. Он заключается в своевременном внесении в рабочую и отчетную документацию изменений, вызванных проведением лесохозяйственных мероприятий или стихийными бедствиями. Отчетная документация по учету текущих изменений является основной статистической отчетностью лесхозов. Она ежегодно направляется в органы управления лесным хозяйством субъектов РФ, государственную лесную службу МПР России. Документацию по учету текущих

изменений используют для оперативного контроля за состоянием лесного фонда, планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.

4.5. Лесоустройство

Основа системы лесоучетных работ в России в настоящее время – периодическая инвентаризация лесного фонда в лесхозах Министерства природных ресурсов Российской Федерации в соответствии с плановым лесоустройством. Лесоустройство должно проводиться на одних и тех же территориях со сроком повторяемости 10…15 лет. Фактическая площадь ежегодного лесоустройства составляет, примерно, 30 млн га. Таким образом, ежегодно лесоустройство охватывает не более 3% общей площади лесного фонда. Идет накопление числа и площади объектов лесоустройства, которые превысили требуемую Инструкцией по проведению лесоустройства в лесном фонде России продолжительность ревизионного периода (рис. 12).

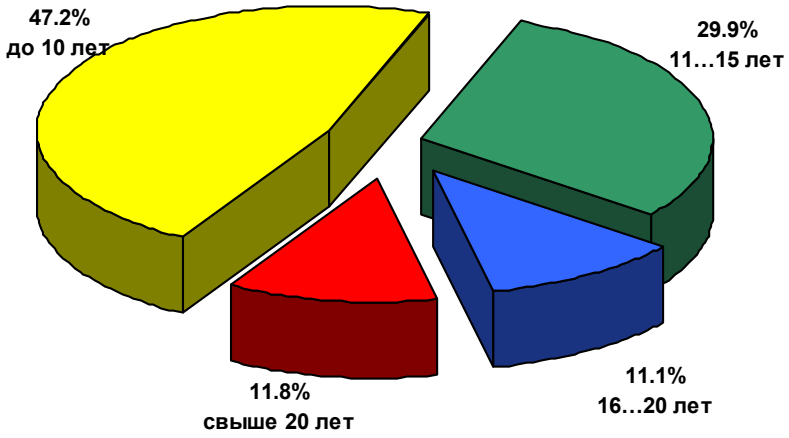

Рис. 12. **Распределение площади лесного фонда по срокам проведения лесоустройства (на 01.01.2003 г.)**

Лесоустройство проведено только на 61.4% площади лесного фонда, 32.6% площади изучено различными методами инвентаризации, а на 6.0% имеются только данные аэротаксационных обследований 40…50-летней давности (рис. 13). Ежегодно в лесном фонде Российской Федерации происходят значительные изменения антропогенного и природного характера, площадь которых оценивается в среднем 2...3% площади лесного фонда. Таким образом, потребность в проведении лесоустройства значительно возросла. По мнению экспертов, ежегодная площадь лесоустройства должна составлять около 50 млн га в год.

В 2002 г. лесоустройство было проведено на площади 30.4 млн га.

В настоящее время базовая информация всех видов лесоучетных работ создается при лесоустройстве. От объема и качества лесоустроительных работ зависит успех всех видов

лесоучетных работ, а также свод данных по областям, субъектам Российской Федерации, федеральным округам и России в целом.

Рис.13 . **Схема изученности лесов России**

4.6. Инвентаризация резервных лесов Сибири и Дальнего Востока

Инвентаризация проводится с использованием материалов космической съемки методом дистанционного зондирования в районах, где не планируется лесоэксплуатация. Леса в этих районах имеют ограниченное эксплуатационное значение и используются, в основном, для нужд местного населения. В отличие от лесоустройства, при инвентаризации не проводится организация территории. Все необходимые границы устанавливаются по естественным рубежам (реки, водоразделы).

В 2002 г. лесоинвентаризационные работы по устройству малоосвоенных и труднодоступных лесов Дальневосточного региона на основе материалов космических съемок выполнены на площади 9.5 млн га.

4.7. Лесопатологические обследования лесов и другие специальные виды обследований

Лесопатологические обследования проводят с целью выявления и учета очагов вредителей и болезней, иных патологических повреждений леса, оценки санитарного состояния лесного фонда. Обследования выполняют межрайонные инженеры лесопатологи и лесопатологи специализированных лесозащитных подразделений МПР России в очагах массового распространения вредителей и болезней, в насаждения, пострадавших от ветровалов, пожаров и

других стихийных бедствий, в лесах, подвергающихся промышленному загрязнению. Ежегодно на площади 7…9 млн га осуществляют оперативный контроль за состоянием лесов. Кроме этого на площади около 8 млн га проводят экспедиционные лесопатологические обследования в регионах, имеющих наиболее сложную лесопатологическую ситуацию с целью уточнения масштабов распространения и влияния патологических факторов, назначения лесозащитных мероприятий. Выполнение перечисленных работ позволяет своевременно выявлять патологические изменения в лесу и прогнозировать развитие лесопатологической ситуации.

В 2002 г. специальным лесопатологическим обследованием было охвачено 74 тыс. га лесов. Лесопатологический мониторинг проведен на площади 14.4 млн га.

На территориях лесного фонда, загрязненных радионуклидами, проводятся ежегодные обследования для уточнения границ зон радиоактивного загрязнения и составления карт-схем загрязненных территорий. Все работы выполняются с соблюдением требований норм радиационной безопасности по нормативным правовым и методическим документам, принятым в отрасли.

4.8. Научные исследования и опытно-конструкторские разработки

Научное обеспечение лесного хозяйства осуществляется 8 научно-исследовательскими институтами и 1 конструкторским бюро (ЦОКБлесхозмаш), а также рядом учреждений РАН (МИЛ, ЦЭПЛ РАН), РАСХН (ВНИАЛМИ, ВНИИХСЗР), лесных вузов (МГУЛ, МарГТУ, СПбЛТА, ВГЛТА).

Численность сотрудников научно-исследовательских организаций лесного профиля МПР России составляет 1300 чел., из них 56 докторов и 250 кандидатов наук. Для подготовки научных кадров действуют аспирантуры во ВНИИЛМ и СПбНИИЛХ, завершается процесс создания аспирантуры в ДальНИИЛХ. Важное значение для развития лесных исследований имеют научные кадры, сосредоточенные в высших учебных заведениях, институтах системы Российской академии наук.

Существующая система НИИ и их сложившаяся специализация вместе с научно-исследовательской и опытно-производственной сетью (лесные опытные станции, опытные лесхозы) позволяет проводить достаточное научное обеспечение лесохозяйственной деятельности в различных регионах Российской Федерации. Перечень НИР и ОКР, выполненных в 2002 г. приводится в приложении № 2.

Приоритетными направлениями развития научных исследований в лесном хозяйстве на ближайшую перспективу являются:

разработка научных основ организации устойчивого многоресурсного пользования и управления лесами и механизма его реализации в условиях рыночной экономики;

разработка экологически безопасных, ресурсосберегающих систем, технологий и технических средств, по применению способов рубок и лесовосстановления, соответствующих целевому назначению лесов и сохранению биоразнообразия;

разработка мероприятий по сохранению биоразнообразия, воспроизводству, повышению продуктивности и качества лесов на селекционно-генетической основе;

разработка новых и эффективных методов охраны лесов от пожаров и защиты от вредителей и болезней;

совершенствование лесоустройства и формирования согласованных программ использования и воспроизводства лесных ресурсов на разных уровнях управления лесами;

внедрение эффективных рыночных механизмов лесопользования и на этой основе повышение доходности лесов и обеспечение финансирования лесного хозяйства, гарантирующего устойчивое управление лесами.

научное обеспечение международного переговорного процесса по лесам.

Важнейшей перспективной задачей лесной науки является дальнейшее совершенствование правового и организационно-экономического механизмов устойчивого управления лесами с учетом их многофункциональности на основе установленных международным сообществом принципов. В первую очередь это относится к разработке и осуществлению порядка ведения государственного лесного кадастра, совершенствованию арендных и концессионных отношений между лесопользователями и органами управления лесным хозяйством. Разработка правовых и методических основ объективного определения величины лесных податей с учетом природных, производственных и рыночных характеристик насаждений позволит в перспективе увеличить доходность лесных территорий за счет повышения конкурентоспособности древесины и всех видов лесной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

По мнению многих специалистов в области природопользования, особое значение для совершенствования практики лесных отношений в лесопользовании имеет внедрение рентного подхода в оценку стоимости лесных ресурсов путем разработки ставок платы за древесину, полностью возмещающих нормативные затраты на воспроизводство лесов. В дальнейшем потребуется разработка механизма установления ставок на рентной основе и механизма распределения платежей за лесные ресурсы между субъектами лесных отношений.

В области совершенствования технологического и технического обеспечения лесного хозяйства исключительно важное значение имеют разработка и создание высокоэффективных методов и технологий получения достоверной и оперативной информации о лесах. Создание и разработка прогрессивных технологий и средств механизации для различных видов рубок леса, технологий и рекомендаций по применению современных перспективных химических препаратов для ухода за лесом. Важное значение имеет проблема реконструкции, обновления и переформирования насаждений на основе использования закономерностей строения и формирования насаждений разного породного состава. При этом разрабатываемые технологии в максимальной степени должны способствовать сохранению биоразнообразия лесов и обеспечивать высокий уровень депонирования углерода.

Перспективными являются разработка на современной основе с учетом международной практики эколого-лесоводственнных требований и нормативов, обеспечивающих лесохозяйственную и лесопромышленную деятельности, разведку и добычу полезных ископаемых, снижающих отрицательное воздействие на лесные экосистемы.

Повышение защитной роли лесов предполагается решать путем разработки методов и нормативов повышения устойчивости, долговечности и экологической ценности насаждений, критериев оценки состояния лесов, в том числе особо охраняемых природных территорий,

разработка методов восстановления функциональных качеств лесных территорий, деградированных в результате нерегулируемого рекреационного лесопользования.

Не потеряли актуальности исследования в области изучения различных воздействий на лесные экосистемы: разработка методов ведения лесного хозяйства на осушаемых землях лесного фонда, разработка нормативов предельно допустимых уровней техногенных загрязнений, методов контроля техногенного загрязнения лесных биогеоценозов поллютантами различного происхождения, комплекса мероприятий по организации ведения лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения и в районах с повышенной потенциальной радиационной опасностью, экономическая оценка ущерба, нанесенного лесным экосистемам в результате воздействия природных и антропогенных факторов, а также при катастрофических ситуациях.

Необходимо дальнейшее совершенствование методологии ведения хозяйства в лесах различного целевого назначения (кедрово-широколиственные, бореальные леса Европейского Севера, дубовые леса Европейской части России, горные леса, леса Байкальской природной территории и др.).

В сфере воспроизводства лесов особое место должно отводится сохранению и эффективному использованию генетического потенциала лесов России, научному обеспечению производства селекционно-улучшенного посадочного материала в лесных питомниках, в том числе с применением средств химии, физиологически активных веществ, биопрепаратов и удобрений. Актуальность генетико-селекционного направления исследований многократно возрастает на фоне резко усилившихся процессов сокращения хозяйственно-ценных природных ресурсов и генетического обеднения лесов, расширения зон экологического бедствия.

Неотъемлемой составной частью системы мероприятий по сохранению и рациональному использованию генетических ресурсов леса продолжает оставаться создание постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ) на генетико-селекционной основе. В области лесного семеноводства важным направлением НИР являются усовершенствование лесосеменного районирования на основе изучения имеющихся и закладки новой серии географических и популяционно-экологических культур, проведение генетико-селекционной оценки лесосеменных плантаций и постоянных лесосеменных участков и выделение на этой основе синтетических сортов-популяций.

В условиях рыночной экономики при лесовосстановлении важное значение приобретает создание технологий и технических средств, обеспечивающих гармонизацию искусственного создания лесных культур на вырубках с использованием естественного возобновления леса.

Экологически важными являются научные исследования по повышению ресурсного и природно-экологического потенциала лесов (в том числе Северного Кавказа) путем введения в лесные культуры перспективных лесообразующих пород, в том числе интродуцентов, созданию плантаций пищевых и технически ценных быстрорастущих лесных культур, восстановление лесной растительности в зоне деятельности крупнейших металлургических, горнодобывающих, химических и других предприятий.

Для российского лесного хозяйства проблемой номер один были и остаются лесные пожары и роль лесной науки в ее решении далеко не последняя. В последнее время часто обсуждаются вопросы повышения эффективности противопожарной охраны лесов на основе концепции управления огнем в лесу. Остаются актуальными разработки по совершенствованию

методологии оценки пожарной опасности в лесу по условиям погоды, прогноза поведения лесных пожаров, совмещения традиционных и новых современных способов противопожарной пропаганды и профилактики по предупреждению распространения огня в лесу. Необходима разработка системы раннего обнаружения, определения координат и слежения за лесными пожарами на основе использования ГИС-технологий, новых технических средств (грозопеленгаторы, лазерные дальномеры, космические аппараты, авиационная техника и др.).

В рамках этого направления предполагается разработать автоматизированные технологические комплексы для борьбы с лесными пожарами с использованием дистанционных методов подавления огня, средства механизации на базе малогабаритных энергетических средств высокой проходимости с различными типами двигателей и набором сменного оборудования для тушения лесных пожаров.

Главной задачей исследований в области защиты является обоснование и разработка экологически безопасных интегрированных систем мероприятий (технологий) разного уровня, которые обеспечивают эффективную защиту леса от вредных организмов, сохранение биологического разнообразия и продуктивности лесов.

К перспективным относятся разработки по управлению популяциями (численностью) вредных насекомых и болезней, моделированию экологических процессов и оптимизации стратегии и тактики лесозащиты с использованием системного анализа и современных информационных технологий.

Актуальны разработки по совершенствованию наземных и дистанционных методов лесопатологического мониторинга, выявления и обследования очагов вредных организмов; методов прогнозирования разного назначения; систем принятия решений и планирования лесозащитных мероприятий на базе эколого-экономических критериев; комплекса профилактических и активных мер защиты; методов оценки результативности и оптимизации интегрированных систем.

Требуется расширение ассортимента и совершенствование биологических и химических препаратов (пестицидов), технических средств и способов их применения, разработка методов повышения эффективности естественных врагов вредителей леса, более широкое применение энтомофагов и других биологических средств в интегрированных системах защиты леса.

Остаются актуальными разработки, направленные на повышение устойчивости насаждений к вредным организмам (насекомым и возбудителям заболеваний), разработка методов профилактики особенно в питомниках и лесных культурах.

В решении большинства вопросов лесоуправления важное место принадлежит лесоустройству, которое обеспечивает проведение периодической инвентаризации лесов и разработку комплексных проектов организации и ведения лесного хозяйства, в том числе выявление всего комплекса ресурсов и полезностей лесов. Документы лесоустройства являются первичной информационной основой для организации и ведения лесного хозяйства, государственного учета лесного фонда, государственного лесного кадастра, мониторинга лесов, разработки государственных программ использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов. Совершенствуются методы и техника работ, широко внедряются ГИС-технологии.

Лесоустроительное проектирование в перспективе должно быть ориентировано на экономическое обоснование проектируемых мероприятий, учет в проектах сведений о рынках сбыта и потребления древесины, динамики рыночной цены на древесину, исходных данных для расчета и уточнения минимальных ставок платы за древесину, отпускаемую на корню.

4.9. Стандартизация и другие виды нормирования и контроля качества работ, объектов и продукции

Система стандартизации охватывает: управление; метрологическое обеспечение, сертификацию и средства измерения; лесоучетные, таксационные и проектные работы; защиту леса от вредителей и болезней; охрану лесов от пожаров; лесосеменное производство и производство посадочного материала; лесокультурное производство; рубки главного и промежуточного пользования; побочное пользование; лесохозяйственное машиностроение; товары народного потребления; пищевую продукцию и продукцию лесохимии.

По состоянию на 31.12.2002 г. количество действующих нормативных документов составляло 498 документов, в том числе государственных стандартов – 48 (9.6%) , отраслевых – 77 (15.4%), технических условий – 373 (75.0%). Обеспеченность нормативными документами по направлениям деятельности оценивается в пределах 60…70%. Вместе с тем, многие нормативные документы (70…80%) отражают технический и качественный уровень 70-х годов. Доля документов, разработанных (пересмотренных) за последние 5 лет составляет 8%. Уровень обновляемости фонда НД составляет 1.6 % в год. Видовой состав отраслевого фонда нормативных документов характеризуется преобладанием стандартов на продукцию и работы (технологические процессы). Отмечается недостаток нормативных документов на методы контроля и испытаний.

Согласно экспертным оценкам, пересмотр стандартов должен проводиться через 3…5 лет. При среднем сроке разработки (пересмотре) нормативного документа два года улучшение качества отраслевого фонда может растянуться на десятки лет.

В качестве нормативных документов широко применяются технические указания, особенно в рамках договорных отношений между товаропроизводителем и потребителями продукции. Такая форма использования технических указаний соответствует зарубежной практике, когда указания являются неотъемлемой частью контракта на выполнение работ. В связи с ограничением срока действия технических указаний необходим их плановый пересмотр или продление срока действия после технической и метрологической экспертиз.

Требуется скорейшая организация Технического комитета в рамках МПР России, специализированного в области лесоводства, для рассмотрения и утверждения соответствующих нормативных документов.

Для улучшения работ в области стандартизации и состояния фонда нормативных документов необходимо разработать и принять Программу развития стандартизации в лесном хозяйстве на ближайшую перспективу. В рамках Программы осуществить:

формирование и обеспечение деятельности службы стандартизации с назначением головной и базовых организаций;

приоритетную разработку стандартов на методы испытаний и контроля;

внедрение электронной системы разработки нормативных документов;

проведение ревизии нормативных документов на соответствие их качественного и технического уровня современным требованиям, повышение уровня обновляемости фонда до 3…4% в год;

усовершенствование системы информационного обеспечения нормативными документами потребителей всех уровней управления;

организацию и обеспечение деятельности Технического комитета в области лесоводства;

увеличение числа НИУ, разрабатывающих нормативные документа (особенно в приоритетном направлении стандартизации);

обучение и закрепление в НИУ специалистов в области стандартизации и метрологии.

Эти задачи становятся особенно актуальными в связи с разработкой новой редакции Лесного кодекса и необходимостью разработки целого ряда подзаконных актов и нормативно-методических документов, регламентирующих охрану, защиту и воспроизводство лесов.

4.10. Образование и кадры. Учебники, учебные и справочные пособия

Большое значение для реализации лесной политики имеют кадры. В системе Государственной лесной службы МПР России работают 220.1 тыс. человек: из них 62.8 тыс. человек – руководители и специалисты; 23.6 тыс. человек имеют высшее образование, 32.0 тыс. человек – среднее специальное.

В настоящее время в России специалистов лесного профиля готовят в 49 государственных высших учебных заведениях по 6 лесным специальностям и 4 направлениям. По состоянию на 1 сентября 2002 г. общее количество студентов, обучающихся лесным специальностям, составило около 30 тыс. человек, в том числе около 2 тыс. студентов из стран СНГ и дальнего зарубежья. Только по специальным дисциплинам обучение студентов ведут более 300 профессоров, докторов наук и более 1.5 тыс. доцентов, кандидатов наук. В целом по группе направлений и специальностей “Воспроизводство и переработка лесных ресурсов” ежегодно на первый курс, только по очной системе обучения, принимается более 4 тыс. человек.

В настоящее время российское образование переходит на многоуровневую систему подготовки специалистов: бакалавр – специалист – магистр. Введение новых квалификаций, в соответствии с подготовленным постановлением Минтруда России, будет оформляться нормативными документами. Государственные образовательные стандарты, определяющие основные образовательные программы различных ступеней высшего профессионального образования нового поколения, применительно к рынку труда, должны обеспечить социально-значимое разнообразие как по содержанию, так и по назначению предлагаемых квалификаций.

Особая роль отводится Учебно-методическому объединению, которое создано при Министерстве образования Российской Федерации с целью координации действий научно-педагогической общественности вузов, представителей предприятий, учреждений и организаций для повышения качества высшего профессионального образования, а также прогнозирования перспективных направлений и научно-методического обеспечения процесса подготовки специалистов для лесных отраслей науки, техники и технологии. Учебно-методическое объединение по образованию в области лесного дела строит свою деятельность на принципах равноправия всех входящих в него вузов, учреждений и организаций, коллегиальности

руководства, гласности принимаемых решений, и осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательными актами Российской Федерации и нормативными документами органов исполнительной власти в области образования, а также решениями Координационного совета.

Основными задачами учебно-методических объединений являются разработка предложений по структуре высшего профессионального образования в области лесного дела и содержанию основных образовательных программ, разработка и экспертиза учебно-методической документации, необходимой для обеспечения процесса подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием.

В настоящее время российские лесные вузы проводят эффективную внешнюю и внутреннюю образовательную политику. Ведущие вузы имеют договоры о сотрудничестве со многими родственными вузами в США, Иране, Великобритании, КНР, Австрии, Германии, Хорватии, Финляндии, Польше, Греции, Болгарии, Словакии и ряде других стран. Международные связи дают возможность профессорско-преподавательскому составу вузов повысить свою квалификацию и установить сотрудничество с ведущими зарубежными специалистами и организациями лесного профиля. Ежегодно по системе лесного образования направляется около 200 студентов, а также аспиранты, преподаватели и научные сотрудники для прохождения обучения, стажировок, повышения квалификации и чтения лекций в зарубежные страны. В настоящее время лесные вузы стали полноправными пользователями мировой компьютерной информационной сети Internet. Это позволяет внедрять новые технологии обучения. Конфигурация аппаратных и программных сетевых средств комплекса обеспечивает полный Internet-сервис, включающий работу с мировыми базами данных.

Сегодня практически все российские ведущие лесные вузы представляют собой крупнейшие учебно-научно-производственные комплексы. Например, в состав Московского государственного университета леса, который является головным вузом России в системе подготовки специалистов лесного профиля с высшим профессиональным образованием, входит 11 факультетов и 63 кафедры; из них: 23 выпускающих кафедры, 16 общепрофессиональных, 7 гуманитарного, 9 естественно-научного, 6 экономического и 2 военного профиля. 8 представительств МГУЛ в России осуществляют подготовку специалистов лесного профиля.

В структуру университета входят 5 научно-исследовательских институтов:

- системных исследований леса;
- комплексного использования древесины;
- композиционных материалов;
- экономики и международного права;
- космических информационных систем.

В Московском государственном университете леса действуют Центр новых информационных технологий (ЦНИИТ), филиал Международного института торговли и инвестиций в лесном комплексе, Международная школа управления и бизнеса, 3 сертификационных центра. В настоящее время в университете сформирован высококвалифицированный научно-педагогический коллектив, более 100 профессоров и докторов наук, из которых более 30 являются академиками и членами-корреспондентами

различных международных и российских академий, лауреатами Ленинской и Государственных премий, заслуженными деятелями науки и техники, а также свыше 400 доцентов и кандидатов наук.

Вместе с тем, система отечественного лесного образования требует дальнейшего развития, совершенствования и решения существующих проблем, к которым, прежде всего, относятся:

узкопрофильность подготовки специалиста и, как следствие этого, неспособность выпускников гибко перестраивать направление и содержание своей деятельности в связи со сменой технологий или требований рынка;

отсутствие объективной оценки потребностей отраслей в инженерах, бакалаврах и магистрах по всему спектру направлений и специальностей высшего лесотехнического образования, что затрудняет прогнозирование и регулирование структуры подготовки кадров;

нарастающие сложности в области практической профессиональной подготовки студентов, а также в выполнении студентами научных исследований вследствие медленного обновления технологической, исследовательской и испытательной техники, а также трудностей в организации производственных практик;

сокращение научных исследований в вузах, что нарушает принцип единства учебного процесса и научных исследований и приведет как к снижению качества подготовки специалистов, так и к дальнейшему спаду инновационных процессов в производстве;

угроза прерывания преемственности в научных школах вузов в связи с физическим старением профессорско-преподавательского состава и оттоком перспективных молодых научных кадров в коммерческие структуры и за рубеж.

Реализация программы развития лесного образования сопровождается разработкой новых подходов к оценке качества образования. В основе разрабатываемой системы оценки качества получаемого в вузе образования 2 основных критерия:

- соответствие получаемых знаний современным мировым требованиям в области высшего профессионального образования;
- затребованность специалистов данной квалификации на мировом и российском рынке труда.

Повышение качества российского лесного образования и совершенствования его содержания и структуры осуществляется по следующим направлениям.

1. Совершенствование фундаментальной и базовой теоретической инженерной подготовки выпускников лесных вузов.

2. Усиление подготовки в области управления, компьютерных и информационных технологий.

3. Совершенствование системы практической подготовки студентов. Учебные, производственные и преддипломные практики являются важнейшей и обязательной составной частью системы образовательно-профессиональных программ высшего лесного образования. С этой целью на базе передовых предприятий отрасли необходимо создать учебно-научно-производственные межвузовские полигоны для комплексного круглогодичного их использования. На этих полигонах должна быть создана подобающая социально-бытовая

инфраструктура, помещения для ведения учебных занятий и выполнения научно-исследовательских работ.

4. Использование возможностей многоуровневой подготовки с целью более полного удовлетворения запросов науки и промышленности. Разработка программы сотрудничества лесных вузов и работодателей в системе “школа – ссуз – вуз – производство”,

5. Расширение использования новых образовательных информационных технологий – дистанционных методов обучения, лабораторий удаленного доступа, электронных учебников и т.д.

6. Увеличение объемов и улучшение методик преподавания иностранных языков.

7. Обеспечение единства научного и образовательного процессов и их направленности на экономическое, социальное и духовное развитие общества.

8. Сохранение, поддержка и дальнейшее развитие ведущих научно-педагогических школ лесного образования.

9. Поддержка вузовской науки путем роста объемов договорных работ с организациями и предприятиями лесного комплекса и инновационного финансирования. Содействие развитию многообразия форм организации научно-исследовательской и инновационной деятельности в системе лесного образования.

10. Поддержка и развитие научно-технического творчества молодежи, в том числе для целевой подготовки научно-педагогических кадров для лесных вузов, отраслевых НИИ, организаций и учреждений лесной отрасли.

11. Развитие международного сотрудничества с ведущими университетами и промышленными предприятиями лесного профиля в области обмена студентами, аспирантами, стажерами, выполнения научно-исследовательских и других работ в международных программах.

12. Разработка новых форм сотрудничества лесных вузов и отраслевых министерств и ведомств по повышению качества профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов лесной отрасли.

Для решения назревших задач лесные вузы проводят политику активного привлечения ведущих отраслевых специалистов, руководящих работников государственных органов управления, работодателей к различным направлениям вузовской деятельности. Это работа проводится по линии государственных аттестационных комиссий (ГАК), попечительских советов, вузовских учебно-методических комиссий и т.д. Таким образом, предусматривается сотрудничество в системе вуз-работодатель на всех этапах подготовки молодого специалиста.

Основной упор такого сотрудничества должен быть на целевую подготовку будущих специалистов, при которой может быть учтен индивидуальный подход к студенту. Формирование индивидуальных учебных планов будет первым этапом в создании новых специализаций, отвечающих современным требованиям рынка труда. Такая совместная работа позволит, в перспективе, подойти к вопросам создания новых специальностей с учетом долгосрочного развития лесных отраслей.

Подготовку специалистов лесного хозяйства со средним профессиональным образованием осуществляют средние специальные учебные заведения МПР России: 15 лесхозов-

техникумов, 4 лесных колледжа, 3 техникума. В них ведется обучение по 4 специальностям. Ежегодный выпуск техников-специалистов лесного хозяйства – 3 тыс. человек.

В лесных поселках, на базе лесничеств и лесхозов действуют школьные лесничества, в которых учащиеся получают знания о лесе, лесном хозяйстве, приобретают навыки работы по лесохозяйственным специальностям.

Продолжают развиваться разные формы повышения квалификации и непрерывного образования. Например, существует форма получения высшего образования по интенсивной трехгодичной программе. Программа рассчитана на работников, имеющих среднее специальное образование. В производственной сфере повышение квалификации руководящих работников и специалистов осуществляется соответствующими специализированными институтами повышения квалификации.

За 2002 г. в системе МПР России издано 4 учебника: “Лесоводство” (автор В.И.Желдак), “Экономика лесного хозяйства” (автор А.П.Петров и др.), “Государственное управление лесами” (автор А.П.Петров и др.), “Лесные культуры” (автор А.Р.Родин и др.); Сборник законодательных и нормативных актов по лесному хозяйству; Сортиментные и товарные таблицы для равнинных лесов Урала, Методика определения ставок лесных податей по видам лесопользования, Методические рекомендации по расчету ставок арендной платы по видам лесопользования, Инструкция о порядке исчисления и сроках внесения платы за пользование лесным фондом, Методика определения запасов и массы древесного детрита на основе даннных лесоустройства, Инструкция по освидетельствованию мест рубок и заготовки лесотехнического сырья, а также участков лесного фонда, передаваемых лесопользователям для производства иных работ, Правила учета, хранения, заполнения и выдачи лесопользователям лесорубочных билетов, ордеров и лесных билетов, Лесоводственные требования к технологическим процессам рубок ухода, Наставления по рубкам ухода в горных лесах Северного Кавказа, Наставления по рубкам ухода в лесах Северного Кавказа, Наставления по рубкам ухода в лесах Западной Сибири, Наставления по рубкам ухода в лесах Дальнего Востока, Наставления по рубкам ухода в лесах Восточной Сибири, Наставления по рубкам ухода в лесах Урала.

ЧАСТЬ V. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

5.1. Охрана лесов от пожаров

В настоящее время проблема лесных пожаров вышла за рамки проблем лесного хозяйства и стала частью проблемы охраны окружающей природной среды, т.е. экологической проблемой.

Лесным законодательством Российской Федерации установлено, что все леса подлежат охране от пожаров. При этом охрана лесов осуществляется с учетом региональных особенностей и включает комплекс организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на сохранение лесного фонда от уничтожения, повреждения и ослабления его функций.

Охрана лесов от пожаров относится к полномочиям органов государственной власти всех уровней (федерального, регионального и районного), которые через органы управления лесным

хозяйством организуют выполнение мероприятий по охране лесов, осуществляемой подразделениями органов государственной лесной службы наземными и авиационными методами. Такими мероприятиями являются:

противопожарная профилактика:

предупреждение возникновения лесных пожаров – разъяснительная и воспитательная работа, регулирование посещаемости лесов, лесная рекреация, контроль за соблюдением правил пожарной безопасности;

ограничение распространения лесных пожаров – создание системы противопожарных разрывов (барьеров), повышение пожароустойчивости насаждений регулированием состава древостоев, своевременная очистка от захламленности лесных участков, проведение санитарных рубок, создание сети минерализованных полос, лесных дорог, противопожарных водоемов;

организационно-технические мероприятия – разработка и утверждение оперативных планов борьбы с лесными пожарами, подготовка территории к авиационному обслуживанию, подготовка кадров лесхозов, лесопользователей и местного населения по методам и формам предупреждения возникновения лесных пожаров и способам борьбы с ними, организация семинаров (учений) и смотров готовности к пожароопасному сезону лесопожарных служб и лесной охраны;

обнаружение лесных пожаров – получение сведений о пожарной опасности и доведение их до лесной охраны на территории, наземное и авиационное патрулирование лесов и организация наблюдения за лесом с пожарно-наблюдательных вышек, пожарно-наблюдательных мачт, пожарно-наблюдательных пунктов, искусственных спутников Земли и организация связи для получения сведений о возникновении лесных пожаров;

борьба с лесными пожарами – организация работы лесопожарных служб в соответствии с уровнем пожарной опасности и фактической горимостью лесов, доставка сил и средств пожаротушения к местам работ, организация тушения лесных пожаров;

ликвидация последствий лесных пожаров – обследование гарей и горельников, их очистка или улучшение санитарного состояния, подготовка к лесовосстановлению, лесовосстановление.

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, в целях предотвращения возникновения лесных пожаров и организации борьбы с ними, органы государственной власти в субъектах Российской Федерации:

ежегодно организуют разработку и выполнение планов мероприятий по пожарной профилактике, противопожарному обустройству лесного фонда и не входящих в лесной фонд лесов, подготовку организаций, на которые возложена охрана и защита лесов, а также лесопользователей к пожароопасному сезону; проведение противопожарной пропаганды, регулярное освещение в печати, по радио и телевидению вопросов сбережения лесов, выполнение правил пожарной безопасности в лесах;

утверждают ежегодно до начала пожароопасного сезона оперативные планы борьбы с лесными пожарами;

устанавливают порядок привлечения населения, работников коммерческих и некоммерческих организаций, рабочих и служащих, а также противопожарной техники,

транспортных и других средств предприятий, учреждений и организаций для тушения лесных пожаров; обеспечивают лиц, привлеченных к этой работе, средствами передвижения, питанием и медицинской помощью;

предусматривают на период высокой пожарной опасности в лесах создание из привлекаемых сил и средств лесопожарных формирований и обеспечивают их готовность к немедленному выезду в случае возникновения лесного пожара;

создают резерв горючесмазочных материалов на пожароопасный сезон; оказывают содействие в строительстве и ремонте дорог противопожарного назначения, аэродромов и посадочных площадок для самолетов и вертолетов, используемых при работе по авиационной охране лесов, в обеспечении горючими и смазочными материалами лесопожарных формирований, а также выделяют на пожароопасный сезон в распоряжение территориальных государственных органов управления лесным хозяйством в качестве дежурного транспорта необходимое количество автомобилей, катеров, других транспортных средств с запасом горючего;

обеспечивают координацию всех мероприятий по борьбе с лесными пожарами на территориях субъектов федерации, создавая в необходимых случаях специальные комиссии для этой цели.

Кроме этого, органы государственной власти по представлению органов управления лесным хозяйством в необходимых случаях запрещают на период высокой пожарной опасности посещение населением лесов и въезд в них транспортных средств, а также проведение определенных видов работ на отдельных, особо пожароопасных участках.

В настоящее время охрану лесов от пожаров обеспечивает:

наземная лесная охрана – на площади около 16.4% площади лесного фонда;

наземная лесная охрана в сочетании с авиационным патрулированием для обнаружения лесных пожаров – на площади около 10.5%;

авиационная охрана (обнаружение и тушение лесных пожаров авиационными методами) – на площади около 47.2%.

Кроме того, не охраняемая в настоящее время часть лесов составляет более 300.0 млн га, или около 25.9% площади земель лесного фонда, на которой контроль за лесопожарной обстановкой осуществляется по снимкам с космических аппаратов.

Лесорастительные условия, степень освоения и уровень интенсивности ведения лесного хозяйства обусловливают необходимость применения наземной и авиационной охраны лесов. При этом основным критерием отнесения лесов к тому или иному виду охраны является возможность своевременно обнаружить и потушить лесные пожары, исходя из наличия сил и средств пожаротушения и возможности их оперативной доставки к месту работ.

Отнесение земель лесного фонда к зонам и районам наземной или авиационной охраны лесов производится руководителями органов управления лесами республик, краев, областей и соответствующих баз авиационной охраны лесов.

Такое разделение лесного фонда на зоны и районы охраны служит основанием для планирования создания и размещения сил и средств пожаротушения и не исключает совместных действий наземной и авиационной служб.

В 2002 г. на охраняемой территории лесного фонда России находящегося в ведении Министерства природных ресурсов Российской Федерации, отмечено около 37.5 тыс. лесных пожаров. Ими пройдено 1331.5 тыс. га лесных земель, в том числе 1317.9 тыс. га лесопокрытых, что в 1.5 раза больше аналогичных показателей 2001 г. Как и ранее наиболее распространенными были низовые пожары (1211.3 тыс. га), которыми пройдено 91% площади лесных земель, верховые пожары учтены на 98.2 тыс. га, подземные – 8.4 тыс. Рост в 28 раз по сравнению с 2001 г. (0.3 тыс. га) площади подземных пожаров обусловлен возникновением их на торфяниках.

Как и в предыдущие годы, наибольшие по площади лесные массивы, пройденные пожарами пришлись на Сибирский и Дальневосточный федеральные округа – 1236.3 тыс. га (около 93% всех лесных земель, пройденных пожарами). Средняя площадь одного лесного пожара в данных округах в 2002 г. в 3.2 раза больше, чем по лесам России в целом (соответственно 114.1 и 35.6 га). Самые значительные лесные площади свежих горельников отмечены в этих регионах – насаждениях Республики Саха (Якутия) (537.4 тыс.га), Республики Тыва (208.0 тыс. га), Амурской области (153.0 тыс. га), Хабаровского края (100.6 тыс. га), а также в Читинской (59.7 тыс. га) и Иркутской областях (45.8 тыс. га). В Уральском округе более других подверглись воздействию огня леса Ямало-Ненецкого АО (3.9 тыс. га); в Южном федеральном округе насаждения Волгоградской (1.9 тыс. га) и Ростовской (1.8 тыс. га) областей; в Приволжском – Нижегородская обл. (7.4); в Центральном Тверская обл.(7.1), Смоленская обл. (6.3), Московская обл. (5.9), Владимирская обл. (4.9); в Северо-Западном – насаждения Ленинградской обл. (10.3), Новгородской обл.(5.6 тыс. га). Основной причиной возникновения пожаров, особенно в европейской части страны, как и прежде, являются антропогенные факторы – 88% (по вине населения происходило свыше 82% всех возгораний). Грозовые разряды стали причиной 6% лесных пожаров, от не установленных факторов произошло 6% возгораний. В отдаленных таежных районах Сибири и Дальнего Востока главной причиной нередко являются грозовые разряды (Эвенкийский автономный округ –100% всех случаев и Республика Саха (Якутия) – 34%).

Выполнение работ по охране лесов от пожаров в 2002 г. характеризуется следующими показателями, приведенными в табл. 19. Для сравнения приводятся также данные 1993 г.

Таблица 19. Сравнительные объемы выполненных работ по охране лесов от пожаров в 1993 и в 2002 гг.

Показатель	**1993 г.**	**2002 г.**	**Разница**
1. Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров			
Устройство противопожарных барьеров (разрывов, заслонов, минерализованных полос, пожароустойчивых опушек), тыс. км	140.0	168.7	+28.7
Уход за противопожарными барьерами и минерализованными полосами, тыс. км	504.1	582.6	+78.5
Строительство дорог противопожарного назначения, тыс. км	5.0	3.5	-1.5

Показатель	1993 г.	2002 г.	Разница
2. Авиационная охрана лесов			
Общая охраняемая площадь, млн. га	716.76	734.05	+17.29
в том числе площадь лесов по МПР России	704.35	690.21	-14.14
Общее количество воздушных судов, шт.	576	340	-236
Налет часов, ч	85363	32862	-52501
Обнаружено пожаров с применением авиации:			
количество	11356	8337	-3019
процент обнаружения	78.3	43.7	-34.6
Потушено пожаров с применением авиации:			
количество	6595	6318	-277
лесная площадь, тыс. га	469.2	919.7	+450.4

Наземные силы и средства обнаружения и тушения лесных пожаров представлены сетью пожарно-наблюдательных вышек и мачт (1.3 тыс. шт.) и пожарно-химических станций (2.2 тыс. шт.) со специализированной лесопожарной техникой и оборудованием (пожарные автоцистерны, лесопожарные агрегаты, пожарные вездеходы, и машины, тракторы, бульдозеры, мотопомпы, огнетушители, ручные инструменты и т.д.). Численность работников государственной лесной охраны МПР России составляет около 100 тыс. человек.

В многолесных и труднодоступных районах, где обнаружение и оперативная ликвидация лесных пожаров силами наземной охраны затруднена, либо невозможна, охрана лесов осуществляется с помощью авиации. Эта задача возложена на ФГУ “Центральная база авиационной охраны лесов “Авиалесоохрана”, в состав которой входят 23 авиабазы, одно авиазвено на правах авиабазы и одно авиапредприятие. Авиалесоохрана охраняет 690.2 млн га из 1100 млн. га общей площади лесного фонда.

Численность работников авиалесоохраны – 6596 чел., в том числе летчиков наблюдателей – 384, парашютистов и десантников пожарных – 4070 человек.

Прогнозировать ситуацию и решать вопросы оперативного маневрирования силами и средствами пожаротушения помогает геоинформационная система мониторинга лесных пожаров, разработанная и внедряемая в базах авиационной охраны лесов Международным институтом леса РАЕН, Институтом космических исследований РАН, Институтом солнечно-земного магнетизма СО РАН и ФГУ “Центральная база авиационной охраны лесов “Авиалесоохрана”.

В связи с тем, что большинство лесных пожаров возникает по вине человека из-за несоблюдения требований и правил пожарной безопасности в лесах, государственная лесная охрана проводит комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространение лесных пожаров.

В 2002 г. было выявлено нарушений правил пожарной безопасности в лесах – 40.3 тыс. случаев, виновников лесных пожаров 699 человек, взыскано штрафов на сумму 1.8 млн руб. Работниками лесной охраны проводится агитационно-разъяснительная работа. Кроме того, в порядке осуществления профилактики лесных пожаров проводятся ранневесенние и познеосенние контролируемые выжигания травы. Осуществляются работы по обустройству лесной территории, которые включают в себя устройство противопожарных барьеров (разрывов,

заслонов, опушек, минерализованных полос, в объеме 168 тыс. км, уход за ранее созданными барьерами – 582.6 тыс. км, строительство и ремонт дорог противопожарного назначения – свыше 3 тыс. км и 10 тыс. км соответственно.

Ущерб, нанесенный лесному хозяйству пожарами за 2002 г. оценивается в 3.9 млрд рублей. Размеры ущерба, наносимого лесными пожарами, тенденция его роста, периодичность экстремальных ситуаций вызываемых массовыми и крупными лесными пожарами позволяют рассматривать лесные пожары как чрезвычайные ситуации.

5.2. Защита лесов от вредителей и болезней

Ведение лесного хозяйства связано с изменением санитарного состояния лесов, которое происходит под воздействием различных негативных факторов. В связи с этим защита лесов от вредителей и болезней занимает важное место в работе Государственной лесной службы МПР России.

Организация защиты лесов от воздействия комплекса негативных факторов осуществляется структурными подразделениями МПР России, его территориальных органов и подведомственными специализированными лесозащитными организациями.

Ведущая специализированная лесозащитная организация, находящаяся в непосредственном подчинении Государственной лесной службы МПР России – ФГУ “Рослесозащита”. В настоящее время Рослесозащиты имеет 32 филиала – региональные центры защиты леса. Кроме этого вопросами лесозащиты в регионах занимаются 3 станции защиты леса и межрайонные лесопатологи в лесхозах. Общая численность специалистов лесозащиты в России составляет более 1000 чел. Только в Федеральном центре и его филиалах работают 980 человек, из них 90% – инженерно-технические работники,10% – административно-управленческий состав, 10% – рабочие. 70% инженерно-технических работников – специалисты с высшим специальным образованием, в том числе: 1 доктор и 14 кандидатов биологических наук, 20% – специалисты со средним специальным образованием.

Вопросами защиты леса занимаются две специализированные лесопатологические экспедиции, действующие для оказания срочной и неотложной помощи по обнаружению и характеристике очагов вредителей и болезней леса и обоснованию необходимости и проектированию лесозащитных мероприятий. Некоторые важные лесозащитные функции выполняет авиалесоохрана, чьи летчики-наблюдатели выявляют случаи массового усыхания лесов и очаги вредителей и болезней леса. В будущем планируется увеличить объем работ по своевременному обнаружению массового повреждения и усыхания лесов с использованием космических средств.

В последние несколько лет растет обеспечение специалистов и предприятий лесозащиты компьютерной техникой, пришло в лесозащиту и проявило себя новое поколение грамотных и инициативных специалистов, способных воспринять и использовать новые достижения науки и практики.

Основные виды деятельности ФГУ “Рослесозащита”:

- осуществление работ по лесному и лесопатологическому мониторингу и проведение экспедиционных и текущих лесопатологических обследований и экспертиз; сбор, обобщение и анализ лесопатологической информации, составление обзоров и прогнозов состояния лесов и планирование мероприятий по лесозащите;
- организация и проведение профилактических и истребительных мероприятий по защите лесов от вредителей и болезней и мероприятий по защите древесины от повреждений; оценка эффективности и качества лесозащитных работ;
- методическое руководство деятельностью лесопатологов ФГУ, его филиалов и станций защиты леса; пропаганда целей, методов и средств лесозащиты, техническое обучение, методическая и консультативная помощь по защите леса;
- проведение опытно-производственных работ по применению новых методов и средств защиты леса от вредителей и болезней, оценка эффективности новых препаратов, усовершенствованных методов и средств лесопатологического мониторинга и их внедрение в производство;
- осуществление контроля за соблюдением требований Санитарных правил в лесах, правил обращения с пестицидами, соблюдением требований техники безопасности и охране окружающей среды; участие в экологических экспертизах, в сертификации древесины и других видах лесной сертификации;
- участие в организации контроля за содержанием радионуклидов в продукции лесного хозяйства и лесных ресурсах на соответствие допустимым уровням содержания радионуклидов, согласно действующим нормативным документам, и в мониторинге радиационной обстановки в лесах, определении радиоактивного загрязнения земель лесного фонда, древесины, отпускаемой на корню, и второстепенных лесных ресурсов на содержание радионуклидов.

Устойчивое развитие лесного комплекса предполагает минимизацию потерь и нерациональных расходов и максимизацию экологических и материальных ресурсов во всех сферах лесного хозяйства, гарантирующих гармоничное соблюдение и равенство экологических, экономических и социальных приоритетов его развития. Поэтому одним из направлений лесозащиты становится ее участие пропаганде и внедрении в практику добровольной лесной сертификации предприятий лесного комплекса.

Кроме этого, специалисты ФГУ “Рослесозащита” и его филиалов активно участвуют в нескольких важных международных проектах по охране окружающей среды, мониторингу, карантину, лесной сертификации, по разработке и внедрению в практику программного обеспечения лесозащитной деятельности.

За последние 2 года в лесах Российской Федерации наблюдается резкое увеличение площади очагов вредителей и болезней леса (рис. 14). Последствия их деятельности определяют современное лесопатологическое состояние лесных насаждений. Такая ситуация обусловлена рядом причин, прежде всего – закономерными колебаниями численности вредоносных видов насекомых.

Общее ухудшение лесопатологической обстановки в лесах Российской Федерации, помимо биологических особенностей вредителей и болезней, вызвано действием комплекса

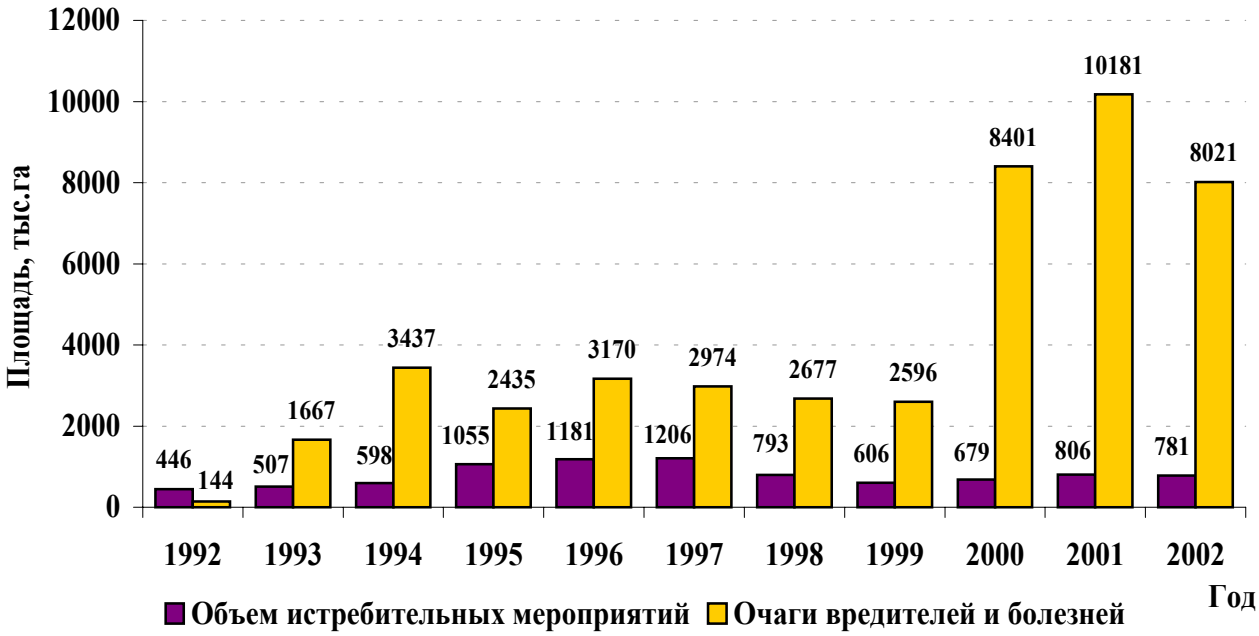

Рис. 14. **Динамика очагов вредителей и болезней и объема защитных мероприятий за 1992–2002 гг.**

неблагоприятных для лесных экосистем факторов и рядом организационных недостатков службы лесозащиты. Среди них: недостаточная численность специалистов в области лесозащиты в регионах, недостаточное финансирование лесозащитных мероприятий – лесопатологического мониторинга, лесопатологических экспедиционных обследований, истребительных мероприятий и т.д.

Насекомые-вредители, болезни, негативные воздействия природного и антропогенного характера

Общая площадь погибших насаждений в 2002 году составляет 334.6 тыс. га, из них 261.0 тыс. га – хвойные леса. Более 68% этих древостоев находятся в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Общие размеры усыхания лишь на 2% больше величины гибели лесов в 2001 г. Сложившаяся величина отпада насаждений на 4% меньше средней многолетней за последние 10 лет наблюдений (347.5 тыс. га).

Среди всех явлений (причин) усыхания насаждений в истекшем году наиболее губительными, как и ранее, были воздействия лесных пожаров. От них погибло свыше 286.0 тыс. га лесов, что составляет более 85% площади всех усохших древостоев за год (табл. 20). Гибель древостоев от данного фактора отмечена в лесах 73 субъектов страны – от Калининградской области до Чукотского автономного округа. Максимальные площади лесных насаждений, погибших от пожаров в 2002 г., зарегистрированы в азиатской части страны: в Камчатской области и Корякском автономном округе (61.3 тыс. га), в Республиках Саха (52.1), Тыва (43.1), а также в Амурской области (25.3) и Ямало-Ненецком автономном округе (23.3 тыс. га).

Усыхание насаждений от повреждений дендрофильными насекомыми находится на втором месте – 21.1 тыс. га (свыше 6% от площади всех погибших древостоев). В наибольшей степени от повреждений короедом-типографом пострадали спелые и перестойные ельники в Московской (4.9 тыс. га), Смоленской (3.2) и Тверской областях (1.7 тыс. га). В Республике Алтай 5.0 тыс. га лесов усохло от сибирского шелкопряда, в Сахалинской области 1.5 тыс. га – от лиственничной волнянки. За последнее время этот фактор усыхания насаждений становится все более существенным. Так, в 1994, 1996 и 2001 гг. гибель лесов от повреждений вредными насекомыми также была вторым по значению фактором после лесных пожаров, а в 1995 г. – была главенствующей.

Таблица 20. **Распределение площади погибших насаждений по факторам гибели в 2002 г.**

Федеральные округа	Погибшие насаждения	Факторы гибели						
		насе-комые	дикие живот-ные	болез-ни	неблаго-приятные погодные условия	лесные пожа-ры	антро-поген-ные воздей-ствия	Пром-выбро-сы
Леса МПР России – всего	334628	21066 6.3	207 0.1	8043 2.4	16401 4.9	286032 85.4	2585 0.8	294 0.1
Северо-Западный	27987	2016 7.2	10 -	1241 4.4	3208 11.5	20677 73.9	833 3.0	2 –
Центральный	30020	11244 37.5	124 0.4	4308 14.3	2068 6.9	11947 39.8	329 1.1	–
Приволжский	10136	364 3.6	6 0.1	1495 14.7	1994 19.7	6018 59.4	257 2.5	2 –
Южный	4608	–	–	224 4.9	1634 35.4	2696 58.5	54 1.2	–
Уральский	31657	368 1.2	8 –	305 1.0	5747 18.2	25149 79.4	77 0.2	3 –
Сибирский	72681	5373 7.4	59 0.1	365 0.5	945 1.3	65060 89.5	592 0.8	287 0.4
Дальневосточный	157539	1701 1.1	–	105 0.1	805 0.5	154485 98.0	443 0.3	–

От воздействия неблагоприятных погодных условий (сильные ветра, наводнения, засухи и т.п.) выявлено усыхание насаждений на 16.4 тыс. га. От этой причины наиболее пострадали леса в Уральском и Северо-Западном федеральных округах (более 54% от всех погибших насаждений по стране).

От поражений болезнями выявлено усыхание древостоев на площади свыше 8.0 тыс. га. Так, в Тверской и Ленинградской областях зафиксирована гибель насаждений от этой причины на площади свыше 4.2 тыс. га.

Воздействие на леса антропогенных факторов, промышленных выбросов, а также повреждений дикими животными в настоящее время незначительно. От данных причин погибло в настоящее время около 3.1 тыс. га, что составляет менее 1% от общего усыхания. Максимальная интенсивность отпада лесов отмечена в Центральном и Южном федеральных округах, где на каждую тысячу гектаров покрытой лесом площади погибло соответственно 2.11 и 1.29 га древостоев.

Очаги насекомых-вредителей и болезней

Очаги дендрофильных насекомых и болезней на конец 2002 г. действовали на площади свыше 8 млн га (табл. 21), из них более 1 млн га требуют проведения лесозащитных мероприятий в 2003 г. За отчетный период заселенная насекомыми и болезнями площадь уменьшилась на 2.4 млн га. Это произошло, в основном, в результате затухания под воздействием естественных факторов очагов массового размножения сибирского шелкопряда в Республике Саха (Якутия) и шишковой огневки в Республике Тыва.

Таблица 21. **Очаги насекомых вредителей и болезней леса за 1998–2002 гг.**

Насекомые-вредители и болезни леса	**Площадь очагов по годам, тыс. га**				
	1998	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**
Хвоегрызущие вредители - всего	358.7	373.6	6518.4	7274.3	5229.4
в том числе:					
сибирский шелкопряд	120.8	152.3	6257.6	6934.2	4778.7
сосновый шелкопряд	8.7	9.3	23.8	21.9	2.0
шелкопряд-монашенка	49.6	61.9	73.7	36.9	7.3
сосновая пяденица	17.7	5.6	4.6	1.5	2.0
сосновая совка	11.2	3.0	31.0	113.6	194.5
обыкновенный сосновый пилильщик.	10.8	14.7	11.9	9.6	29.5
рыжий сосновый пилильщик	56.9	50.2	39.4	51.4	45.3
звёздчатый пилильщик-ткач	32.4	35.9	42.5	36.9	38.8
Листогрызущие вредители – всего	1084.1	974.7	623.2	1224.6	1310.5
в том числе:					
непарный шелкопряд	755.8	571.5	238.6	989.2	886.0
златогузка	1.2	1.6	1.5	1.2	3.3
зелёная дубовая и др. листовёртки	97.6	77.6	84.0	125.9	175.7

Иные группы вредителей леса – всего	375.8	291.3	291.0	798.6	302.3
в том числе:					
стволовые вредители	278.6	191.7	201.6	210.8	214.6
хрущи	77.5	76.2	79.0	76.3	76.9
сосновый подкорный клоп	9.7	9.0	7.7	5.5	6.3
Болезни леса – всего	852.8	954.1	966.3	1092.0	1178.4
в том числе корневая губка	134.7	138.9	145.4	161.1	164.8
Итого очагов:	2671.4	2593.7	8398.9	10389.5	8020.6

В течение 2002 г. органами лесного хозяйства в очагах вредителей и болезней леса были проведены лесозащитные мероприятия на общей площади 781.2 тыс. га; в том числе, истребительные по регламентам обработок – на площади 494.4 тыс. га, из них биологическими методами – 226.0 тыс. га и химическими методами – 268.4 тыс. га.

Из всех очагов вредителей и болезней леса в настоящее время наиболее распространены очаги хвоегрызущих насекомых, которые действуют на 5229.4 тыс. га (более 65% от площади всех очагов). Наибольшую опасность древостоям представляют последствия размножения очагов массового размножения сибирского шелкопряда (4778.7 тыс. га) в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, из которых наиболее крупные зарегистрированы в насаждениях Республики Саха (Якутия) – 4350.1 тыс. га и Хабаровского края – 232.5 тыс. га. За последние три года значительно (более чем в 6 раз) возросли очаги сосновой совки, которые зарегистрированы в настоящее время на 194.5 тыс. га, 99% из которых действуют в лесах Алтайского края. Произошел рост площадей насаждений, заселенных обыкновенным сосновым пильщиком, с 9.6 в 2001 г. до 29.5 тыс. га в 2002 г., продолжают действовать очаги рыжего соснового пилильщика на 45.3 тыс. га. Определенную опасность представляют также очаги размножения звездчатого пилильщика-ткача, которые отмечены на 38.8 тыс. га.

Очаги листогрызущих насекомых действуют на 1310.5 тыс. га, (свыше 16% от всех очагов). Наибольшую площадь занимают очаги непарного шелкопряда (886.0 тыс. га), а также зеленой дубовой и других видов листоверток (175.7 тыс. га).

Группы видов дендрофильных насекомых (стволовые вредители, хрущи, сосновый подкорный клоп и др.) отмечены на 302.3 тыс. га (около 4% от всех очагов). В насаждениях, поврежденных пожарами, ветром и дополнительно ослабленных засухами, сформировались и действуют очаги стволовых вредителей (короед-типограф, усачи и т.п.) распространившиеся в отчетном году на площади 214.6 тыс. га.

Общая площадь очагов болезней леса на конец года составляет 1177.6 тыс. га (около 15% от всех очагов) и продолжает возрастать по сравнению с прошлыми годами. Очаги корневой губки, наиболее вредоносной для жизни леса болезни, за отчетный период увеличились на 3.7 тыс. га и составляют в настоящее время 164.8 тыс. га. Как и в предыдущие годы, наибольшие площади данных очагов этой болезни расположены в лесах Центрального и Приволжского федеральных округов европейской части страны. Из других заболеваний наиболее распространены стволовые и комлевые гнили, а также некрозно-раковые заболевания.

5.3. Текущие изменения организационной структуры управления лесным хозяйством и лесопользованием

В 2002 г. изменений структуры управления лесным хозяйством и лесопользованием не происходило.

В целях совершенствования работ по стандартизации в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, повышения эффективности и качества работ на национальном и межгосударственном уровнях, по согласованию с заинтересованными министерствами и ведомствами, в конце 2002 г. приказом № 457/920 от 27.12.2002 г. был создан Технический комитет по стандартизации (ТК) "Лесоводство и смежные виды деятельности".

За техническим комитетом закреплена работа по стандартизации в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов в соответствии с кодами Общероссийского классификатора стандартов (ОК (МК(ИСО)/ИНФКО МКС) 001-96) 001-2000) 65.020.01, 65.020.20, 65.020.99, 65.060.80, и поручить ведение его секретариата федеральному государственному учреждению – Всероссийскому научно-исследовательскому институту лесоводства и механизации лесного хозяйства (ФГУ ВНИИЛМ).

Технический комитет (ТК) состоит из 3 подкомитетов (ПК): ПК 1 – Лесоводство, ПК 2 – Лесное семеноводство и ПК 3 – Лесохозяйственное машиностроение.

5.4. Развитие законодательной и нормативной базы

В 2002 г. по поручению Министра природных ресурсов Российской Федерации Управлениями Государственной лесной службы МПР России при участии Центра по правовым исследованиям и правовому регулированию лесных отношений института "Росгипролес" и ФГУ ВНИИЛМ разработан План законодательной и нормативно-правовой работы Государственной лесной службы МПР России. План рассмотрен и одобрен на Всероссийском съезде лесоводов 27 февраля 2003 г.

При подготовке Плана был проведен анализ действующих нормативных правовых актов, актов рекомендательного характера в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. В настоящее время лесные отношения регулируются Конституцией Российской Федерации, 22 федеральными законами (в том числе Лесной кодекс Российской Федерации, Земельный кодекс Российской Федерации, федеральный закон "О семеноводстве" и др.) и 57 постановлениями Правительства Российской Федерации, определяющими порядок предоставления участков лесного фонда в аренду, краткосрочное и безвозмездное пользование, порядок отнесения лесов к группам лесов и категориям защитности, порядок перевода земель лесного фонда, порядок осуществления семенного контроля, порядок осуществления деятельности государственной лесной охраны, охраны лесов от пожаров, защиты их от вредителей и болезней. Указанные федеральные законы и нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации приняты в соответствии с Конституцией Российской Федерации и обеспечивают эффективное управление лесным хозяйством. При этом, отдельные

нормативные правовые акты (в частности, Лесной кодекс Российской Федерации) нуждаются в переработке в связи с происходящими в стране социально-экономическими преобразованиями.

Кроме того, в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов принято свыше 120 ведомственных нормативных правовых актов и актов рекомендательного характера (приложение 1). В настоящее время подготовлены для рассмотрения и утверждения проекты 42 документа взамен ранее действовавших, 55 ведомственных актов будут разработаны в соответствии с подготовленным планом законопроектной работы.

Законодательная и нормативно-правовая работа Государственной лесной службы МПР России на среднесрочную перспективу планируется с учетом Стратегии социально-экономического развития России на период до 2010 года, направленной на обеспечение устойчивого повышения уровня жизни населения, построения динамично развивающейся рыночной экономики, оптимального участия государства в хозяйственной деятельности и Концепции развития лесного хозяйства до 2010 года.

Для достижения указанных целей в области лесного законодательства Российской Федерации необходима разработка проектов законов, постановлений Правительства Российской Федерации, ведомственных нормативно-правовых актов, направленных на удовлетворение потребностей экономики Российской Федерации в лесных ресурсах, обеспечение доходности от использования лесного фонда и эффективности ведения лесного хозяйства.

Реализация Плана законодательной и нормативно-правовой работы Государственной лесной службы МПР России обеспечит решение первоочередных задач развития лесного хозяйства, предусмотренных Концепцией развития лесного хозяйства Российской Федерации до 2010 года.

Будет достигнуто повышение эффективности государственного управления лесным хозяйством, совершенствование компетенции Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области использовании, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, развитие рыночных механизмов организации лесного пользования, улучшение качества лесных ресурсов, сохранение и усиление многообразных полезных природных свойств лесов.

В целях своевременного рассмотрения и утверждения нормативных правовых актов, разработанных взамен ранее принятых документов, разработан План – график рассмотрения и утверждения инструктивно-методических актов по вопросам использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на 2003 г.

В 2003 г. предусматривается рассмотреть на Совете Государственной лесной службы МПР России и секции НТС 47 ведомственных актов по вопросам лесопользования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов.

5.5. Финансовое обеспечение (осуществленные объемы финансирования мероприятий по воспроизводству лесов, уходу за лесом, охране и защите леса)

Лесной доход (поступления в бюджеты)

Финансовое состояние лесопромышленного комплекса и лесного хозяйства тесно взаимосвязано. Без взаимодействия этих отраслей невозможно устойчивое управление лесами и непрерывное, неистощительное пользование лесными ресурсами, и прочими продуктами лесного фонда, которое предполагает решение целого ряда экологических и экономических проблем с учетом локального, регионального, национального и глобального значения лесов страны.

Определяющая роль в формировании финансовой системы принадлежит созданию механизма получения государством лесного дохода через систему платежей за пользование лесным фондом, которые в условиях рыночных отношений становятся действенным инструментом регулирования хозяйственных и правовых аспектов лесопользования. Велика их роль как средства стимулирования рационального использования и воспроизводства лесов.

Основной объем поступления платежей в лесном хозяйстве обеспечивает использование древесины.

Основаниями пользования участками лесного фонда являются договора аренды лесного фонда, договора безвозмездного пользования, результаты аукционов, а также решения органов власти субъектов РФ.

Платежи за пользование лесным фондом, в соответствии со ст. 103 ЛК РФ, взимаются в виде лесных податей или арендной платы. Ставки лесных податей устанавливаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации при краткосрочном пользовании, по договорам аренды или определяются в результате аукционов (конкурсов), но не ниже минимальных ставок платы за древесину, отпускаемую на корню, утвержденных Правительством Российской Федерации.

Распределение платежей за древесину, отпускаемую на корню, до 2001 г. включительно предусматривалось в соответствии с Лесным кодексом РФ (ст.106): 40% от платежей по минимальным ставкам – в федеральный бюджет, 60% – в бюджет субъектов РФ. Лесные подати и арендная плата, взимаемая за древесину свыше размера минимальных ставок, поступала лесхозам федерального органа управления лесным хозяйствам, приравнивалась к бюджетным средствам и использовалась для нужд лесного хозяйства (рис. 15).

Федеральным законом “О федеральном бюджете на 2002 г.” механизм распределения средств от платежей за пользование лесным фондом был изменен: 100% платежей по минимальным ставкам направлялись в бюджеты субъектов РФ, а платежи за древесину сверх минимальных ставок, за другие виды лесопользования и платы за перевод лесных земель в нелесные и изъятие земель лесного фонда – полностью в бюджет Российской Федерации.

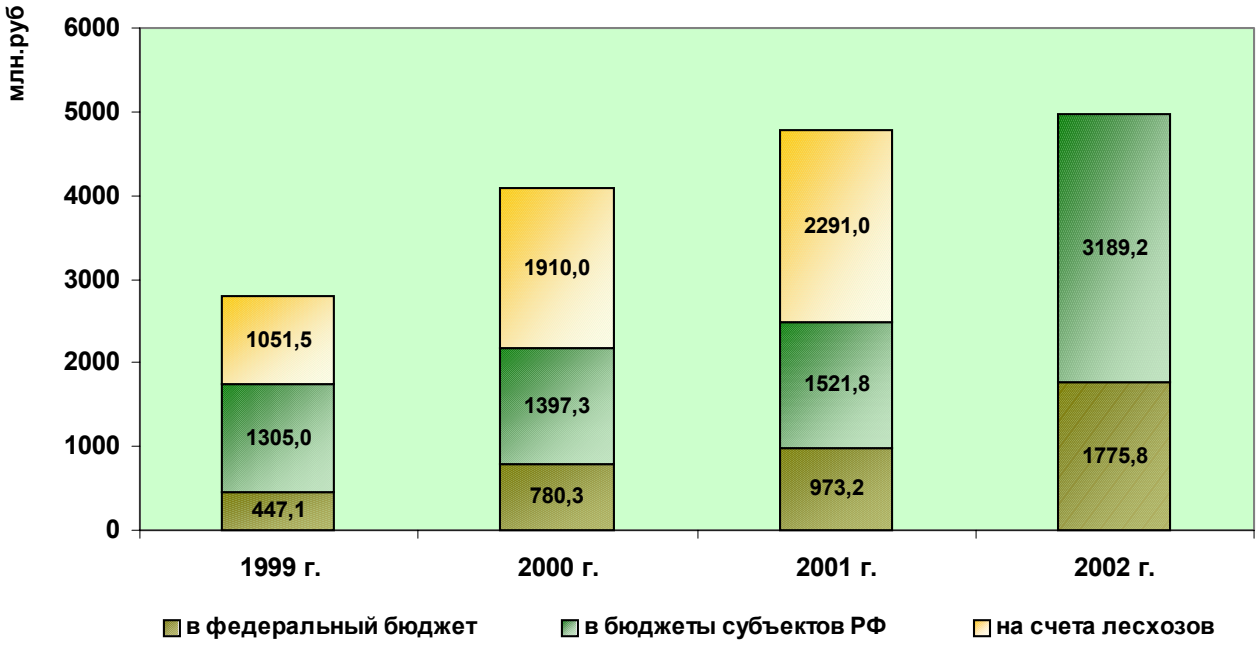

Рис. 15. **Динамика поступления платежей за пользование лесным фондом и использование земель лесного фонда**

Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2003 г." средства от платежей по минимальным ставкам 2001 г. в размере 100% поступают в бюджеты субъектов РФ, а платежи сверх минимальных ставок, за другие виды лесопользования и плата за перевод лесных земель в нелесные и изъятие земель лесного фонда распределяются между бюджетами РФ и субъектов РФ в соотношении 50:50.

Размер (сумма) арендной платы за участки лесного фонда, переданные для заготовки древесины, составил в 2001 г. 2.67 млрд руб., в 2002 г. – 2.84 млрд руб., на 2003 г. прогнозируется 2.46 млрд руб. Кроме того, от продажи древесины на корню на лесных аукционах получено в 2001 г. – 1.51, в 2002 г. – 1.04, в 2003 г. прогнозируется – 1.15 млрд руб.

Ставка лесных податей за 1 $м^3$ древесины, отпускаемой на корню, в 2001 г. составляла 38.8 руб., в 2002 г. – 37.9 руб., на 2003 г. прогнозируется – 38.7 руб. Уровень превышения конкретной ставки над минимальной в 2002 г. составил 31 руб. Максимальные превышения конкретных ставок платы за 1 обезличенный $м^3$ древесины над минимальными ставками платы достигнуты в Магаданской области (в 5.9 раза), Карачаево-Черкесской Республике (в 3.3 раза) и Тюменской области (в 2.5 раза). В Ленинградской, Белгородской, Липецкой, Архангельской, Волгоградской областях, Республиках Карелия, Коми, Краснодарском крае величина конкретных ставок соответствуют уровню минимальных или превышает их не более, чем на 10%.

По сравнению с 2001 г., в 2002 г. в целом по России заметного увеличения величины конкретных ставок платы не произошло. В региональном плане картина была различной: наблюдалось как увеличение темпов роста ставок по сравнению с предыдущим периодом, так и его замедление.

В 2002 г. произошло некоторое уменьшение стоимости древесины на корню, проданной на лесных аукционах. В целом по России в 2001 г. она составляла 77.7 руб./м^3, а в 2002 г. – 64.4 руб./м^3. По отдельным регионам наблюдалось ее увеличение (Брянская, Калужская, Костромская области). Максимальная стоимость древесины была достигнута в Калининградской (279.7 руб./м^3), Брянской (209.9 руб./м^3), Владимирской (214,1 руб./м^3) Тамбовской (301.9 руб./м^3) областях. Вместе с тем, низкая стоимость отмечалась в Республике Коми (34.2 руб.), Вологодской области (41.1 руб./м^3) Республике Татарстан (25.1 руб./м^3).

Средства, поступающие, в бюджеты разных уровней и на счета лесхозов от платежей за пользование лесным фондом и использование лесного фонда не обеспечивают финансирование расходов на ведение лесного хозяйства. Поэтому, в целях увеличения поступлений средств на свои счета, лесхозы вынуждены из года в год повышать объемы рубок промежуточного пользования и прочие виды хозяйственной деятельности. Таким образом, сумма недополученных средств от платежей за древесину, отпускаемую на корню, полностью компенсирована лесхозами за счет реализации древесины от промежуточного пользования и прочих поступлений во внебюджетные доходы лесного хозяйства. Если в 2001 г. из общего объема финансирования расходов на лесное хозяйство доля федерального бюджета составила 22,9%, бюджетов субъектов РФ – 9.9%, внебюджетных средств – 67.2%, то в 2002 г., соответственно 34.5; 8.5 и 57.0%.

Отпуск древесины на корню осуществляется арендаторам, по результатам аукционов и по решениям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. В зависимости от оснований отпуска древесины средняя величина ставок платежей за древесину, отпускаемую на корню, имеет существенные различия. Средняя ставка платежей за 1 м^3 древесины, отпускаемой на корню, на участках лесного фонда, переданных в аренду в 3.5 раза ниже реализуемой на аукционах. Это соотношение сохраняется в течение ряда последних лет.

Такую диспропорцию ставок платежей нельзя объяснить только причинами объективного характера – худшим качеством лесного фонда, переданного в аренду, по сравнению с ресурсами, реализуемыми на аукционах. Основная причина состоит, видимо, в создании льготных условий для арендаторов со стороны органов исполнительной власти регионов. В тоже время установленный объем отпуска древесины на участках лесного фонда, переданных в аренду, используется немногим более чем на 60%.

До 2000 г. уровень ставок платежей за пользование древесиной, отпускаемой на корню, характеризуется устойчивыми темпами роста. Так, за 1998 – 2000 гг. минимальные ставки увеличились в 2 раза, а аукционная цена и средняя конкретная ставка в 3 раза. Средняя ставка лесных податей за древесину, отпускаемую на корню, на лесных участках, переданных в аренду также возросла в 2,5 раза, но всего на 21% превышает минимальную ставку. Однако уже в 2001 г. (в сравнении с 2000 г.) наблюдается снижение темпов роста ставок платежей. В 2002 г. изменения в распределении платежей от пользования лесным фондом по получателям в соответствии с “Законом о бюджете на 2002 г.” вызвали заметное снижение средней аукционной цены с 77 руб. в 2001 г. до 68 руб., на 9 руб. по сравнению с 2001 г. и соответственное уменьшение темпа роста конкретной ставки за 1 м^3 отпускаемой на корню древесины (табл. 22).

В последние годы отмечается превышение доходов, поступающих в бюджеты субъектов РФ, над объемами средств, выделяемых на финансирование расходов по воспроизводству лесов, предусмотренных из этих бюджетов. Из средств федерального бюджета, наоборот, расходы превышают поступление доходов.

Таблица 22. Динамика платежей за пользование лесным фондом по России за 1996–2003 гг.

Показатели	**Годы**							
	1996 г.	**1997 г.**	**1998 г.**	**1999 г.**	**2000 г.**	**2001 г.**	**2002 г.**	**2003 г.***
Платежи за пользование лесным фондом, млн руб.	873.8	1175.6	1248.4	2803.6	4087.6	5221.8	5052.0	5254.1
В федеральный бюджет			382.0	447.1	780.3	973.2	1950.0	2026.0
В бюджет субъектов РФ	647.7	913.0	572.3	1305.0	1397.3	1521.8	3102.0	3228.0
На счета лесхозов	226.1	262.6	294.1	1051.5	1910.0	1893.2	0	0
Средняя величина конкретных ставок лесных податей и арендной платы за 1 $м^3$ древесины, руб.	7.9	10.1	10.1	21.0	29.9	38.8	37.9	38.4
В том числе средние минимальные ставки, руб.			7.2	10.1	14.7	17.9	24.0	

* Прогноз.

Отпуск древесины с участков лесного фонда, переданных в аренду, составляет до 2/3 от всего объема рубки по главному пользованию. Поэтому поступление платежей за пользование древесиной в значительной степени зависит от уровня ставки на древесину, отпускаемую по договорам аренды. Необходимо отметить, что темпы роста ставок платежей в основном соответствуют темпам роста цены реализации обезличенного кубометра круглого леса. Поэтому удельный вес платежей за древесину, отпускаемую на корню, в цене реализуемого круглого леса составляет в среднем по стране 5…7%, с колебаниями по регионам от 2 до 25%.

Размер платежей за использование земель лесного фонда регламентируется Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.04.02 г. № 278 “О размере, порядке взимания и учете платы за перевод лесных земель в нелесные и за изъятие земель лесного фонда в 2002 г.”. Платежи за перевод лесных земель в нелесные и изъятие земель лесного фонда в 2002 г. полностью поступали в бюджет Российской Федерации, а в 2003 г. по ставкам этого постановления с распределением в равных долях (50:50) в Федеральный бюджет и бюджеты субъектов РФ.

Из 8937.1 млн руб. внебюджетных средств, поступивших на счета лесхозов в 2002 г., 4989.0 млн руб. составила выручка от реализации лесопродукции при промежуточном пользовании и 3563.6 млн руб. – прочие доходы и поступления.

В величине суммарных доходов отрасли, платежи за пользование лесным фондом составили 36%; за изъятие и перевод лесных земель в нелесные – 3%; штрафы за нарушение лесного законодательства – 1%; внебюджетные средства от реализации продукции (услуг), производимой лесхозами – 35% и прочие – 25%.

Основной доход в системе внебюджетных поступлений обеспечивается реализацией древесины от рубок ухода (56%). При этом цена кубометра деловой древесины составляет 305 руб., цена обезличенного кубометра – 192 руб.

Доход от недревесных видов лесопользования в 2001 г. составил 121.2 млн. руб., в 2002 г. – 42.8 млн. руб. Валовый объем заготовок дикорастущей продукции в 2002 г. был произведен на сумму 25024.2 тыс. руб.

Финансирование лесохозяйственной деятельности

Потребность в расходах на ведение лесного хозяйства определяется, исходя из необходимости осуществления органами управления лесным хозяйством возложенных на них функций в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов.

Расчет потребности в расходах проводится на основе объемов работ и мероприятий, намечаемых на соответствующий период, и нормативов затрат на их проведение, утверждаемых в установленном порядке. Расходы на ведение лесного хозяйства приведены на рис. 16.

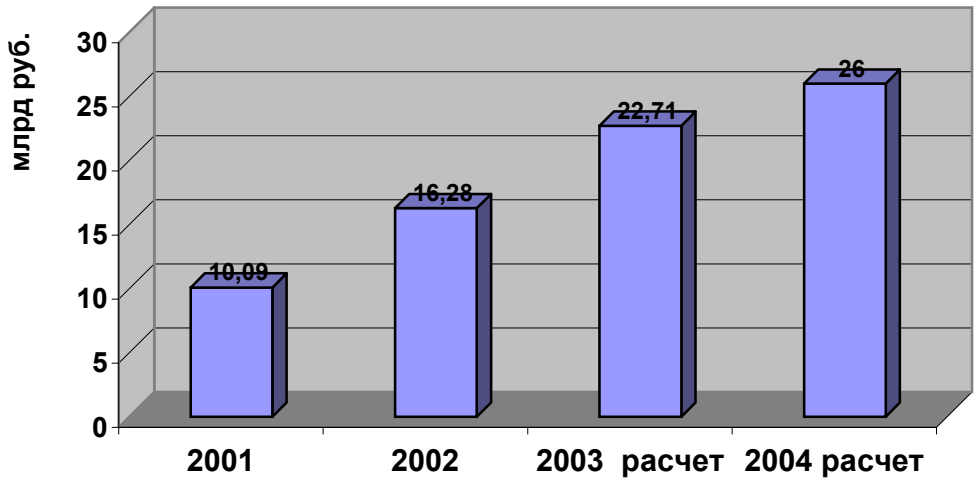

Рис. 16. **Расходы на ведение лесного хозяйства**

Требуемые расходы на ведение лесного хозяйства не обеспечиваются фактическими объемами финансирования. Так, например, в 2003 г., при потребности в финансировании 22.71 млрд руб. ожидаемое поступление средств должно составить около 17.5 млрд руб., в том числе из федерального бюджета 6.1 млрд руб., из бюджетов субъектов РФ – 1.34 млрд руб. и из

собственных средств лесхозов – 10 млрд руб. Таким образом, недофинансирование может составить более 5 млрд руб.

По отчетным данным в 2002 г. из 16.3 млрд руб. фактических расходов на лесное хозяйство, по отдельным группам работ и мероприятий составили: расходы на содержание лесохозяйственного аппарата – 22.8%; охрану лесов от пожаров и их тушение (включая содержание лесной охраны) – 25.7%; лесохозяйственные работы (без ухода за молодняками) и прочие виды хозяйственной деятельности – 35%; рубки ухода в молодняках – 11%. Выделяемые лесному хозяйству средства используются в основном на содержание лесохозяйственного аппарата, выполнение противопожарных мероприятий и тушение лесных пожаров, на рубки промежуточного пользования и прочие рубки. На эти цели израсходовано около 85% всех выделенных средств. На проведение таких важных работ как: лесовосстановление, создание и содержание лесосеменной базы, гидромелиоративные работы, строительство лесохозяйственных дорог выделено средств значительно ниже нормативной потребности.

Общие сведения о расходах на ведение лесного хозяйства за 2000–2002 гг. приводятся в таблице 23.

Таблица 23. **Расходы на ведение лесного хозяйства, млн руб.**

Показатели	**Годы**		
	2000 г.	**2001 г.**	**2002 г.**
Расходы на ведение лесного хозяйства	9491.7	11304.2	16276.7
В том числе по источникам финансирования:	2579.2	2793.5	5324.2
федеральный бюджет	804.3	1129.3	1320.0
бюджет субъектов РФ	6577.2	7649.7	8796.7
со счетов лесхозов			

В 2002 г. выполнены запланированные объемы работ по мероприятиям, оплачиваемым в централизованном порядке. На авиационную охрану лесов израсходовано 480 млн рублей, что выше уровня 2001 г. на 174.6 млн руб. Расходы по тушению лесных пожаров возмещаются МПР России за счет средств федерального бюджета по фактическим затратам, подтвержденным первичными документами, по 227 виду расходов 09 раздела 02 подраздела бюджетной классификации Российской Федерации. Затраты на тушение лесных пожаров в 2002 г составили 1254.4 млн руб., профинансировано федеральным бюджетом 1172.6 млн руб. Кредиторская задолженность на 01.01.2003 г. составила 221.5 млн руб. которая погашена полностью в январе–феврале текущего года.

Сумма расходов на проведение лесоустроительных работ, профинансированных из федерального бюджета, составила 284.1 млн рублей.

Расходы на воспроизводство лесов финансируются за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации (ст. 106, 108 ЛК РФ). Однако в большинстве субъектов Российской Федерации это положение лесного законодательства не выполняется, что отрицательно сказывается на качестве проводимых лесовосстановительных мероприятий. В 2002 г.

лесовосстановительные работы не финансировались в Хабаровском крае, Кемеровской, Омской областях, Республике Тыва, Чукотском АО. В 2002 г. в Кемеровской области, Чувашской Республике, Республике Тыва расходы на воспроизводство лесов вообще не были заложены в бюджет. При этом, в ряде субъектов России лесовосстановительные работы были профинансированы на 65 процентов и более: Республика Башкортостан – 65%; Воронежская область – 66%; Ямало-Ненецкий АО – 67%; Республика Татарстан – 75% и Свердловская область – 76.5%.

Капитальные вложения

Расходы на финансирование лесохозяйственных работ складываются из государственных инвестиций и операционных затрат, соотношение которых в 2000 г. составило 709.2 млн руб. и 7650.9 млн руб. Таким образом, размер операционных затрат на финансирование лесохозяйственных работ почти в 11 раз больше объема государственных инвестиций на эти виды работ.

В последние годы происходит постоянный рост внебюджетных источников финансирования, удельный вес которых в 2001 г. составил 65.6% от общих расходов на ведение лесного хозяйства.

Финансирование расходов за счет средств федерального бюджета неуклонно падало и составило в 2001 г. всего 24.2%. (табл. 24, 25).

Таблица 24. **Основные источники финансирования лесного хозяйства (1993–1997 гг. – млн руб.; 1992, 1998-2002 гг. – тыс. руб.)**

Годы	Источники финансирования расходов на ведение лесного хозяйства			
	Федеральный бюджет	Бюджет субъектов РФ и местный бюджет	Внебюджетные средства и др. платежи	Всего расходов на ведение лесного хозяйства РФ
1992	12 577.70	1 563.60	3 611.50	17 752.80
1993	143 961.50	24 326.87	34 816.64	203 105.01
1994	658 059.70	96 455.07	198 901.94	953 416.71
1995	848 140.99	194 352.00	681 692.70	1 724 185.69
1996	1 362 882.00	298 368.00	1 174 504.00	2 835 754.00
1997	1 487 295.30	296 082.60	1 520 687.00	3 304 064.90
1998	1 443 798.10	398 722.00	1 905 388.00	3 747 908.10
1999	1 875 664.00	603 834.00	3 826 427.00	6 305 985.60
2000	2 391 747.24	712 636.20	5 646 554.50	8 750 937.94
2001	2 691 068.10	1 068 360.50	6 818 703.80	10 614 536.24

Таблица 25. **Динамика удельного веса расходов на ведение лесного хозяйства за 1992–2001 гг.**

Годы	Источники финансирования, %		
	Федеральный бюджет	Бюджет субъектов РФ и местные бюджеты	Внебюджетные средства и другие платежи
1992	70.8	8.8	20.3
1993	70.9	12.0	17.1
1994	69.0	10.1	20.9
1995	49.2	11.3	39.5
1996	48.1	10.5	41.4
1997	45.0	9.0	46.0
1998	38.5	10.6	50.8
1999	29.7	9.6	60.7
2000	27.3	8.1	64.5
2001	24.2	10.3	65.6

В 2002 г. распределение финансовых средств по направлениям их использования происходило следующим образом:

- на содержание аппарата управления лесхозов – 32%;
- на борьбу с лесными пожарами – 7%;
- на борьбу с вредителями и болезнями леса – 1%;
- на ведение хозяйственной деятельности в лесхозах – 55%.

В расчете на 1 га лесной площади расход средств по всем источникам финансирования составил 13.8 руб.

Из бюджетов субъектов РФ и бюджетов органов местного самоуправления на воспроизводство лесов в 2001 г. было выделено лишь 23% нормативной потребности. Основной объем работ (60%) был выполнен за счет собственных средств лесхозов.

Капитальные вложения за счет средств федерального бюджета в целом в 2001 г. составили 102.4 млн руб., 63% к 2000 г.

Из федерального бюджета инвестируются целевые программы лесного хозяйства, в том числе и Федеральная целевая программа “Леса России на 1997–2000 годы”, которая, к сожалению, не решила ее основных задач в полной мере. Она проводилась в условиях резкого спада использования расчетной лесосеки по главному пользованию: при расчетной лесосеке в 500 млн $м^3$ фактическая заготовка древесины осуществлялась в объеме около 100 млн $м^3$. Это, в свою очередь, сказалось на поступлениях в федеральный бюджет и бюджеты других уровней.

Доля инвестиций в федеральном бюджете лесного хозяйства, составившая в 1992 г. 34%, к 2001 г. снизилась до 3.8%.

Недостаточное финансирование лесного хозяйства, охраны лесов от пожаров отрицательно сказалось не только на выполнении установленных показателей, но и на технологическом уровне проведения лесохозяйственных мероприятий и состоянии лесов, и привело к резкому истощению материально-технической базы и сокращению кадрового потенциала лесной противопожарной службы. В результате возросло число крупных лесных пожаров, нередко принимающих катастрофический характер. Сократились исследования по созданию теоретической и практической базы в области управления лесами, информатизации, мониторинга состояния лесов, сертификации лесной продукции, лесоустройства, применения дистанционных методов оценки состояния лесов, подверженных естественному и антропогенному воздействию.

Основными источниками инвестиций в лесном секторе являются собственные средства предприятий, которые увеличиваются из года в год. Они помогают выжить многим предприятиям на современном этапе.

Выделение ассигнований за счет средств федерального бюджета на финансирование государственных инвестиций явно недостаточно не только на проведение расширенного, но и на качественное осуществление простого воспроизводства лесных ресурсов.

Инвестиционная политика государства на современном этапе должна исходить из приоритетности инвестиций в конкурентоспособную часть реального сектора экономики.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2001 г. № 860 утверждена подпрограмма “Леса” Федеральной целевой программы (ФЦП) “Экология и природные ресурсы на 2002–2010 гг.” Цель подпрограммы – сохранение и воспроизводство лесов как сырьевой базы, обеспечивающей потребности экономики и населения в древесной и недревесной продукции, и как важнейшего природоформирующего компонента окружающей природной среды на основе рационального и неистощительного лесопользования.

Реализация мероприятий подпрограммы в полном объеме требует финансового обеспечения на весь планируемый период в размере 49418.1 млн руб. Эту сумму будут составлять поступления из различных источников (табл. 26).

В 2002 г. в целом по Российской Федерации суммарная величина капитальных расходов (кроме расходов на капитальный ремонт) составила 556.02 млн рублей, при запланированных объемах расходов 692.74 млн рублей, то есть план по капитальным вложениям был выполнен на 80%.

Таблица 26. **Ресурсное обеспечение подпрограммы “Леса” (млн руб. в ценах 2002 г.)**

Годы	Объем финансирования всей подпрограммы	В том числе по источникам финансирования					
		Федерального бюджета		Бюджета субъектов РФ		Средств внебюджетных источников	
		итого	в т.ч. лесной фонд в ведении МПР	итого	в т.ч. лесной фонд в ведении МПР	итого	в т.ч. лесной фонд в ведении МПР
2002	3730.3	1761.3	1619.9	628.5	562.0	1340.5	1144.6
2003	4218.8	1856.2	1701.4	814.1	746.4	1548.5	1318.9
2004	4571.3	1958.5	1787.1	858.6	789.8	1754.2	1503.3
2005	5026.5	2065.5	1877.0	998.6	928.6	1962.4	1695.7
2006	5448.0.	2178.7	1971.4	1088.3	1017.2	2181.0	1893.3
2007	5885.7	2298.5	2070.4	1179.0	1106.8	2408.2	2092.6
2008	6339.6	2425.7	2174.7	1278.8	1205.5	2635.1	2311.8
2009	6830.0	2560.2	2284.2	1388.4	1314.0	2881.4	2553.0
2010	7367.9	2702.6	2399.2	1508.1	1432.0	3157.2	2819.7
Всего	49418.1	19807.2	17885.3	9742.4	9102.3	19868.5	17332.9

Оборот негосударственных средств

В 2002 г. в целом лесхозами Российской Федерации было получено внебюджетных средств на сумму 8803.1 млн рублей. Из них за реализованную лесопродукцию – 4921.7 млн руб., за реализацию семян и посадочного материала – 88.8 млн руб., прибыль от переработки и утилизации низкосортной и мелкотоварной древесины, а также от рубок ухода за лесом – 1304.3 млн руб., доход от пищевых продуктов леса – 11.1 млн руб., доход от подсобных сельскохозяйственных подразделений – 43.1 млн руб., поступления от других подразделений, деятельность которых соответствует целям и задачам лесхозов – 2434 млн руб. Из этой суммы

было направлено на финансирование капитальных вложений 346.1 млн руб., на работы по воспроизводству лесов – 1132.4 млн руб.

5.6. Охрана лесного фонда от нарушений лесного законодательства Российской Федерации и организация службы государственной лесной охраны

Значительный и трудноисчислимый ущерб, влекущий серьезные экологические последствия, причиняется лесам России нарушениями лесного законодательства – незаконными порубками леса, самовольным занятием земель лесного фонда, повреждением леса сточными водами, химическими и радиоактивными веществами, промышленными и бытовыми выбросами, отходами, прочими лесонарушениями.

Анализ динамики различных лесонарушений, совершенных в лесном фонде Российской Федерации за 1992–2002 гг. показывает, что имеет место тенденция возрастания числа случаев и объемов нарушений лесного законодательства.

За указанный период общее количество лесонарушений выросло с 17843 до 27462. Число случаев самовольного захвата земель лесного фонда увеличились с 510 до 532; случаев повреждения леса сточными водами, химическими и радиоактивными веществами, промышленными и бытовыми выбросами, отходами с 89 до 286; прочих лесонарушений – с 1297 до 1797 случаев.

Основной объем лесонарушений приходится на незаконные порубки леса. Их количество возросло с 15947 случаев до 24847, объем увеличился с 451.4 тыс. м^3 до 716.1 тыс. м^3. (рис. 17). Ущерб, причиненный лесному фонду незаконными порубками леса составил в 2002 г. 5.5 млрд руб.*

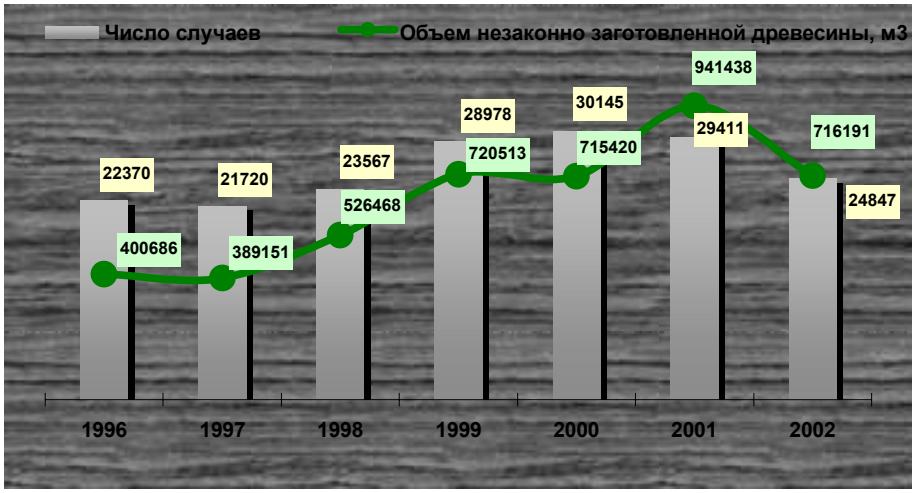

Рис. 17. **Количество случаев и объем незаконной заготовки древесины, выявленных должностными лицами государственной лесной охраны на территории лесного фонда Российской Федерации**

* Увеличение сумм ущерба, причиненного лесному фонду лесонарушениями в 2001 году вызвано введением в первой половине 2001 г. новой методики расчета размера ущерба (пост. Правительства Российской Федерации от 21 мая 2001 г. №388)

Наиболее сложная ситуация с незаконной заготовкой древесины сложилась в 2002 г. в Сибирском, Северо-Западном, Уральском и Дальневосточном федеральных округах. Самые значительные объемы незаконных рубок леса были выявлены в Иркутской (101.3 тыс. $м^3$) и Ленинградской (38.9 тыс. $м^3$) областях, Красноярском (34.9 тыс. $м^3$) и Приморском (33 тыс. $м^3$) краях, Ханты-Мансийском автономном округе (27.8 тыс. $м^3$), Амурской (26.1 тыс. $м^3$), Челябинской (25.3 тыс. $м^3$), Читинской (21.8 тыс. $м^3$), Томской (21 тыс. $м^3$), Архангельской области (20 тыс. $м^3$) и Вологодской (19.8 тыс. $м^3$) областях, Хабаровском крае (22.8 тыс. $м^3$) и Усть-Ордынском Бурятском автономном округе (20.4 тыс. $м^3$).

Характерен такой факт, как увеличение объемов незаконно заготовленной древесины, приходящейся на 1 случай самовольной рубки, что говорит о возросшей организованности лесонарушителей. Незаконная заготовка древесины стала осуществляться мобильными группами лесонарушителей, оснащенными современной лесозаготовительной и лесопогрузочной техникой, радиосвязью и оружием. В этих условиях эффективность деятельности государственной лесной охраны по выявляемости незаконных порубок леса снизилась в 2002 гг. по сравнению с 1992 г. с 90% до 41.4%.

Указанная тенденция по увеличению количества случаев и объемов незаконных рубок леса и иных лесонарушений вызвана ухудшением общих социально-экономических условий в стране, отставанием в совершенствовании нормативно-правовой базы, обострением криминогенной обстановки, а также реальным состоянием и организацией службы государственной лесной охраны, которые в современных условиях нельзя признать удовлетворительными.

Незаконно заготовленная древесина поступает на рынок или без соответствующих документов, или по подложным документам, чаще всего по более низким ценам. Она свободно покупается как на внутреннем, так и на внешнем рынке из-за отсутствия должного контроля со стороны правоохранительных органов. Большой спрос и бесконтрольное потребление этой древесины создают условия и стимулируют незаконную ее заготовку, формируется рынок незаконно заготовленной или незаконно приобретенной древесины.

Этому способствует и несовершенство законодательства – отсутствие законодательных актов, определяющих ответственность физических и юридических лиц за приобретение, хранение и сбыт незаконно заготовленной древесины; требует изменений порядок выдачи лицензий на экспорт древесины ценных пород; не проводится государственная регистрация контрактов (договоров) на экспорт круглого леса, а также государственная регистрация товарно-транспортных сопроводительных документов.

К факторам, влияющим на увеличение количества незаконных рубок в лесном фонде относится и отсутствие достаточного взаимодействия между государственной лесной охраной и правоохранительными органами и, как следствие, эффективного контроля и участия в борьбе с незаконными лесозаготовками со стороны государственных органов охраны правопорядка, контроля и надзора.

Это сказывается и на привлечении лесонарушителей к установленной законом ответственности. В 2002 г. из 9910 протоколов о лесонарушениях, переданных в следственные органы, к рассмотрению принято 90% и только по 11% рассмотренных материалов возбуждены уголовные дела

По состоянию на 01.01.2003 г. штатная численность должностных лиц государственной лесной охраны (ГЛО) составляет около 100 тыс. человек, в том числе лесников – 56.9 тыс. чел, мастеров леса – 10.9 тыс. чел, лесничих – 8.3 тыс. человек. В то же время, в соответствии с нормативами численности гослесоохраны, определенными лесоустройством, для эффективной охраны и защиты лесного фонда требуется более 123 тыс. должностных лиц ГЛО.

Площади лесного фонда, охраняемые гослесоохраной очень велики, средняя площадь одного обхода лесника превышает нормативы, установленные лесоустройством в несколько раз, а средняя зарплата лесников и мастеров леса в 2002 г. составила соответственно 1753 рубля и 2912 рублей в месяц. Поэтому они вынуждены по-прежнему получать дополнительный заработок на работах, не связанных с охраной леса, а органы управления лесным хозяйством вынуждены использовать их в качестве рабочих.

Специфика исполняемых обязанностей, а также тяжесть создавшейся криминогенной обстановки и угроза для собственной жизни обусловливает применение должностными лицами гослесоохраны служебного огнестрельного оружия. При исполнении служебных обязанностей в 2002 г. погиб 1 работник гослесоохраны, более 62 должностных лиц подверглись нападению и получили телесные повреждения различной степени тяжести. Ущерб личному и служебному имуществу гослесоохраны нанесен на сумму 1.2 млн руб.

В то же время обеспеченность должностных лиц гослесоохраны служебным оружием в 2002 г. составила 36% от потребности. На вооружении имеется 10,9 тыс. единиц служебного огнестрельного оружия, в том числе пистолетов и револьверов – 529 ед. и карабинов – 630 единиц; потребность в служебном оружии составляет 19.8 тыс. единиц.

На столь же низком уровне находится обеспеченность государственной лесной охраны необходимыми при борьбе с хорошо экипированными и вооруженными лесонарушителями средствами транспорта (автомобилями, мотоциклами, мопедами, моторными лодками, снегоходами), форменной одеждой.

Несмотря на эти трудности, государственная лесная охрана выполняет свои задачи по охране лесного фонда Российской Федерации. В 2002 г. в суды и арбитражные суды передано 3612 дел на сумму 1.3 млрд руб.; по результатам рассмотрения дел присуждено возмещение ущерба на сумму 197 млн руб. Приняты меры к добровольному возмещению нанесенного лесному фонду ущерба на сумму 109 млн руб. по 10052 случаям нарушения лесного законодательства. В следственные органы и прокуратуру передано 9910 дел. Привлечено к уголовной ответственности 1175 нарушителей. В административном порядке наложено 7096 штрафов на сумму более 3.3 млн руб.

В последние годы проблема незаконной рубки леса вышла за пределы положений лесного законодательства, включив в себя связанные с ними правонарушения в области налогообложения, ценообразования, таможенной политики и т.д. Поэтому работа по выявлению, пресечению и предотвращению незаконных рубок леса проводится МПР России по двум направлениям – усиление охраны лесов от лесонарушений силами государственной лесной охраны Российской Федерации и организация взаимодействия с иными федеральными органами исполнительной власти и их территориальными подразделениями в пределах их компетенции, а также органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии с этим Министерством совместно с другими уполномоченными в этой области федеральными органами исполнительной власти разработан и утвержден План мероприятий по борьбе с незаконной заготовкой и оборотом древесины, предусматривающий реализацию комплекса мероприятий по усилению контроля за заготовкой, транспортировкой, реализацией (в том числе на экспорт) и переработкой древесины и изделий из нее в 2003 и последующих годах.

Проводится работа по подготовке ряда других мер государственного и регионального уровня, направленных на ограничение рынка незаконно заготовленной древесины, предотвращение поступления на внешний рынок незаконно заготовленной в России древесины, ужесточение государственного контроля за заготовкой, реализацией и экспортом леса и лесоматериалов, совершенствование законодательства Российской Федерации в области охраны природных ресурсов и других.

В целом, в вопросах улучшения обстановки по охране и защите лесов существует несколько первоочередных направлений. В вопросах оперативной охраны лесного фонда момент наиболее действенным методом оказывается групповой патрульный способ организации охраны леса. При этом кордоны и места жительства должностных лиц гослесоохраны оснащаются средствами связи и служат опорными точками для патрульных групп, организуемых в лесничествах и лесхозах. Группы снабжаются транспортом, радиостанциями, оружием, осуществляют рейды по графику и по сигналам, поступающим от лесников и населения. Целесообразна организация совместных патрульных групп, в состав которых входят работники гослесоохраны, сотрудники милиции и других федеральных органов исполнительной власти.

5.7. Ведение лесного хозяйства на площадях, загрязненных радионуклидами

Прошло 17 лет после Чернобыльской радиационной катастрофы и более 50 лет со времени аварий и инцидентов на ПО “Маяк”.

По состоянию на 2002 год общая площадь земель лесного фонда, загрязненных цезием-137 при аварии на Чернобыльской АЭС, составляет около 1 млн га, а всего загрязненные радионуклидами земли отмечаются в 101 лесхозе на территории 15 субъектов Федерации (рис. 18).

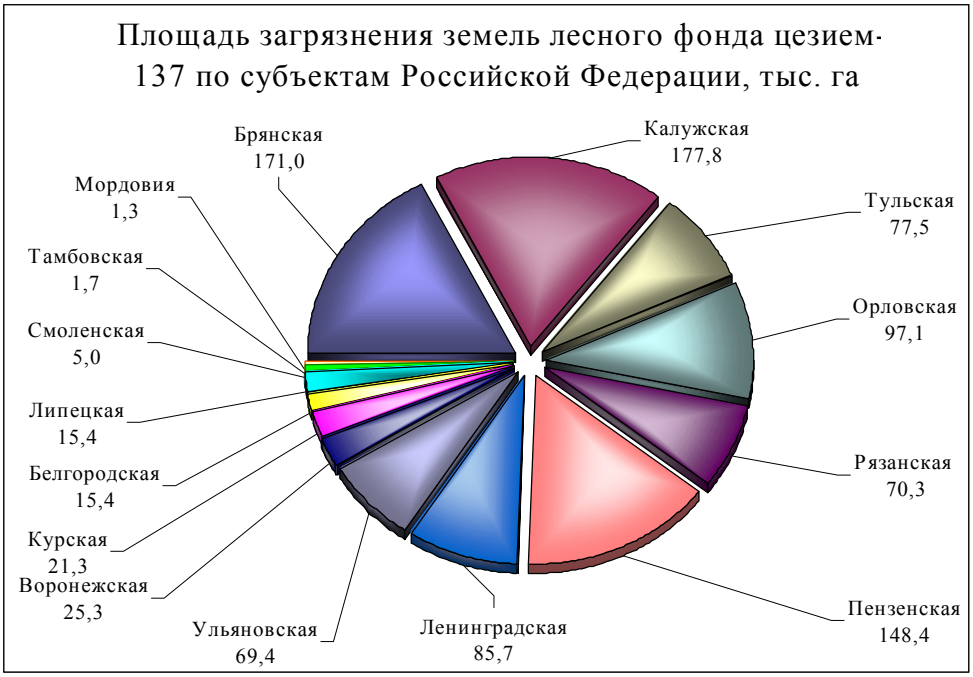

Рис. 18. **Площадь загрязнения земель лесного фонда цезием-137 по субъектам Российской Федерации**

Данные по распределению площадей лесного фонда по зонам загрязнения почвы цезием-137 в результате аварии на Чернобыльской АЭС приведены на рис. 19.

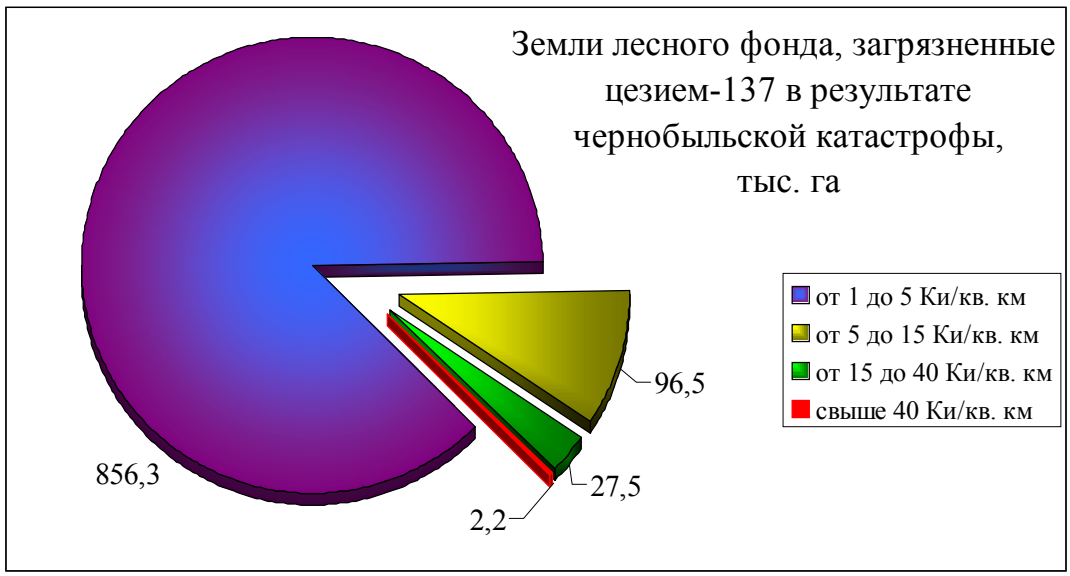

Рис. 19. **Распределение земель лесного фонда Российской Федерации, загрязненных цезием-137 в результате Чернобыльской катастрофы, по зонам загрязнения**

В результате аварий на НПО “Маяк” загрязнены территории Челябинской и Свердловской областей (табл. 27). Особенностью загрязнения этих территорий является преобладание стронция-90. Кроме того, обнаружены загрязненные участки на территории Курганской области.

Таблица 27. **Распределение площади лесного фонда в пределах Восточно-Уральского радиоактивного следа по плотности загрязнения почвы стронцием-90 и цезием-137, тыс. га**

Области	**Всего загрязнено, тыс. га.**	**В том числе по плотности загрязнения почвы стронцием-90, Ки/км^2**			
		Свыше 25	**10…25**	**3…10**	**0.15…3**
Свердловская	16.6	–	–	0.7	15.9
Челябинская	157.3	0.9	1.0	8.6	146.8
Итого	173.9	0.9	1.0	9.3	162.7
		В том числе по плотности загрязнения почвы цезием-137, Ки/км^2			
		Свыше 40	15…40	5…15	1…5
Курганская	0.76	–	–	0.08	0.68

Воздействие радиации на территориях, загрязненных радионуклидами, изменило природные свойства всех компонентов лесных экосистем, нарушило сложившийся режим

ведения лесного хозяйства, создало опасность для здоровья людей в процессе лесохозяйственной деятельности и многоцелевого лесопользования.

В целях восстановления (реабилитации) и поддержания экологического, социально-экономического значения лесов на территориях, загрязненных радионуклидами, органы управления лесным хозяйством вынуждены проводить специальный комплекс защитных мероприятий (контрмер), обеспечивающих радиационную безопасность ведения лесного хозяйства.

К основным наиболее важным взаимосвязанным и взаимообусловленным защитным мерам, обеспечивающим охрану здоровья человека и устойчивое экологически безопасное управление лесами в условиях радиоактивного загрязнения относятся: организация системы радиационного контроля в органах управления лесным хозяйством всех уровней; периодическое наземное поквартальное радиационное обследование земель лесного фонда с составлением карт-схем плотности загрязнения почвы контролируемыми радионуклидами и выделением зон радиоактивного загрязнения, контроль содержания радионуклидов в лесных ресурсах, отпускаемых на корню, мониторинг радиационной обстановки в лесном фонде на стационарных участках, контроль за радиационной безопасностью условий труда, нормирование содержания радионуклидов в лесных ресурсах, применение малолюдных технологий лесохозяйственных работ, и максимальной механизации труда, обеспечивающих сокращение числа облучаемых лиц (затрат труда); организация нормирования труда работников лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения.

Содержание, полнота и характер применения защитных мер зависит от физико-химических свойств выпавших радиоактивных веществ; уровней радиоактивного загрязнения почвы, лесных ресурсов; мощности дозы ионизирующего излучения; особенностей лесного фонда, видов лесохозяйственной деятельности; лесорастительных и природно-климатических условий; особенностей ведения лесного хозяйства; сезона выполнения работ и многих других факторов. Кроме того, при применении контрмер учитывается динамика всех элементов радиационной обстановки в лесном фонде.

Большинство указанных защитных мероприятий предусматривались в Руководстве по ведению лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения от аварии на Чернобыльской АЭС (на период 1997–2000 гг.) и Руководстве по ведению лесного хозяйства на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа (на период 1997–2000 гг.)

Реабилитационные мероприятия, предусмотренные в этих руководствах, решались в рамках четырех федеральных целевых программ, срок действия которых продлен Правительством Российской Федерации на 2001 год. Вместе с тем, анализ итогов выполнения программ в различных министерствах и ведомствах, в том числе реабилитационных мероприятий в лесном хозяйстве, показывает, что проблема преодоления последствий радиационных аварий и катастроф носит долговременный характер и требует продолжения осуществления комплекса защитных мер.

В этих целях разработана федеральная целевая программа “Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года” (далее именуется Программа) в которой предусмотрен раздел по лесному хозяйству. В программе отмечается, что основной задачей лесного хозяйства на территориях, загрязненных радионуклидами, является снижение уровней

облучения населения за счет исключения использования лесных ресурсов пищевого, кормового промышленного, культурно-бытвого, хозяйственного и иного назначения, загрязненных сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов и устойчивое ведение хозяйства в радиоактивно загрязненных лесах.

В настоящее время мониторинг радиационной обстановки в лесном фонде РФ осуществляется региональными лабораториями системы радиационного контроля Государственной лесной службы МПР России под научно-методическим руководством ВНИИЛМ.

Результаты мониторинга показывают, что плотность загрязнения почвы радионуклидами и мощность экспозиционной дозы постепенно снижаются в соответствие с законом радиоактивного распада. Однако снижения содержания радионуклидов в лесных ресурсах не наблюдается. Отмечаются значительные колебания, а в ряде случаев увеличение удельной активности в древесине, коре, ветвях, листьях древесных растений. Уровни содержания радионуклидов в некоторых видах продукции побочного пользования могут превышать гигиенические требования даже при низкой плотности загрязнения территорий.

Ведение лесного хозяйства на землях лесного фонда, подвергшихся радиоактивному загрязнению, проводится в соответствии с Федеральной целевой программой “Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года” и основывается на принципах нормирования, обоснования и оптимизации радиационной безопасности. Все виды деятельности дифференцируются по зонам радиоактивного загрязнения, в зависимости от уровней загрязнения почвы и лесной растительности, мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, обусловливающих различия в технологических работах, охране труда и радиационной безопасности. Проводится обязательный радиационный контроль лесных ресурсов на соответствие содержания цезия-137 и стронция-90 установленным нормативам санитарных правил.

В зоне с плотностью загрязнения почвы цезием-137 от 1 до 5 Ки/км^2 и стронцием-90 от 0,15 до 3 Ки/км^2 заготовка древесины проводится по существующим региональным правилам. Побочные лесные пользования проводятся под постоянным радиационным контролем.

В зоне с плотностью загрязнения почвы цезием-137 от 5 до 15 Ки/км^2 и стронцием-90 от 3 до 10 Ки/км^2 заготовка древесины проводится при обязательном радиационном контроле. Побочные лесные пользования не допускаются.

В зоне с плотностью загрязнения почвы цезием-137 от 15 до 40 Ки/км^2 и стронцием-90 от 10 до 25 Ки/км^2 допускаются санитарные рубки и проведение профилактических противопожарных мероприятий при обязательном радиационном контроле. Побочные лесные пользования не допускаются.

В зоне с плотностью загрязнения почвы цезием-137 свыше 40 Ки/км^2 и стронцием-90 свыше 25 Ки/км^2 допускается проведение профилактических противопожарных мероприятий. Побочные лесные пользования не допускаются.

Радиационная обстановка в лесах, загрязненных долгоживущими радионуклидами, изменяется очень медленно. Процесс самоочищения лесов растянется на многие десятилетия, в течение которых лесной фонд будет представлять радиационную опасность. В связи с этим на территориях зон радиоактивного загрязнения необходимо постоянно совершенствовать систему

ведения лесного хозяйства, направленную на охрану здоровья населения и экологически безопасное управление лесным хозяйством.

На всех территориях лесного фонда, загрязненных радионуклидами необходимо проводить контроль их содержания в лесных ресурсах и радиационной обстановки в целом.

Непременным условием совершенствования защитных мер, обеспечивающих реабилитацию загрязненного лесного фонда, является развитие научных исследований, подготовка и повышение квалификации специалистов лесного хозяйства в области лесной радиоэкологии, обучение рабочих правилам радиационной безопасности и применение ГИС-технологий для поддержки принятия управленческих решений при проведении лесохозяйственных работ в условиях радиоактивного загрязнения.

ЧАСТЬ VI. РОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХРАНЫ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ АСПЕКТЕ

6.1. Участие в международном переговорном процессе по лесам

Мировое сообщество осознает, что с глобальной точки зрения, леса являются мощнейшим возобновляемым сырьевым источником, гарантом предотвращения неблагоприятных климатических изменений и основой существования многих биологических видов. Россия принимает участие в целом ряде международных процессов по формированию новых подходов к сохранению и устойчивому управлению лесами. Рекомендации, сформулированные в рамках этих процессов оказывают самое существенное влияние на формирование не только национальной лесной политики, но и внешней политики Российской Федерации в целом.

Форум ООН по лесам (ФЛООН) учрежден в октябре 2000 г. как новый вспомогательного орган Экономического и Социального Совета ООН для осуществления следующих функций:

- содействие осуществлению ранее согласованных на межправительственном уровне (Межправительственная группа и Межправительственный форум по лесам – МГЛ/МФЛ) мероприятий;
- расширение координации международных действий за счет организации в рамках Совместного партнерства по лесам (СПЛ) тесного взаимодействия между существующими международными организациями и инструментами, мандаты которых прямо или косвенно связаны с лесами;
- усиление политических обязательств по устойчивому управлению лесами всех видов за счет проведения в ходе регулярных сессий ФЛООН министерских сегментов высокого уровня.

Мандат ФЛООН предусматривает проведение пяти сессий в течение 2001–2005 гг. Первая сессия состоялась в июне 2001 г. в Нью-Йорке. На ней была принята Многолетняя программа работы ФЛООН, разработан План действий по осуществлению Предложений к действию МГЛ/МФЛ, и положено начало работы ФЛООН с Совместным партнерством по лесам (СПЛ).

2-я сессия ФЛООН проходила в период с 4 по 15 марта 2002 г. в Нью-Йорке, США. Ее главной особенностью было включение в нее сегмента министерской встречи, которая прошла с

13 по 14 марта 2002 г. Она предоставила министрам редкую возможность обменяться мнениями по наиболее важным проблемам и перспективам дальнейшего сотрудничества на национальном и международном уровнях между собой и с руководителями ведущих международных организаций-участников СПЛ. Министерский сегмент утвердил разработанный на 1-ой сессии План действий ФЛООН и принял Декларацию, направленную в адрес Всемирного саммита по устойчивому развитию (Йоханнесбург, сентябрь 2002 г.).

Общеевропейский процесс по сохранению лесов Европы. Начало было положено в 1990 году на министерской конференции в Страсбурге (Франция). За ней в июне 1993 г. последовала Вторая конференция министров по сохранению лесов Европы в Хельсинки (Финляндия). Третья конференция министров состоялась в июне 1998 г. в Лиссабоне (Португалия)[*].

В 2002 г. проводилась активная работа по подготовке четвертой конференции министров лесного хозяйства. Было проведено несколько встреч экспертов (июнь–октябрь), на которых продолжилась работа по согласованию текстов декларации и резолюций.

Программа действий по лесам стран "восьмерки". Важным этапом развития многостороннего диалога в лесной сфере стала работа группы лесных экспертов "восьмерки".

Проблематика встреч высокого уровня глав восьми высокоразвитых стран ("восьмерки") включает в себя и вопросы устойчивого управления лесами, которые изложены в т.н. Программе действий по лесам (ПДЛ).

ПДЛ была принята в 1998 г. на саммите в Бирмингеме и страны "восьмерки" в течение двух лет прилагали совместные усилия для ее выполнения. На национальном уровне в России, в соответствии с распоряжением Президента Российской Федерации, были разработаны предложения по реализации ПДЛ, которые были одобрены Правительством Российской Федерации.

Для координации деятельности "восьмерки" по вопросам лесного хозяйства и подготовки докладов была сформирована группа лесных экспертов, регулярно встречавшихся за прошедшее время. Перед лесными экспертами стояла задача доработать доклад о деятельности в рамках ПДЛ. Эта работа была проделана коллективом лесных экспертов стран "восьмерки" 4–5 апреля 2002 г. в Гааге (Нидерланды). Россия представила к тексту доклада свои письменные комментарии, которые были приняты и учтены.

Монреальский процесс. Двенадцать стран-участниц Монреальского процесса (Австралия, Аргентина, Канада, Китай, Мексика, Новая Зеландия, Россия, США, Уругвай, Чили, Южная Корея и Япония) располагаются на пяти континентах, в них сосредоточено свыше 90% общей площади бореальных и умеренных лесов мира. Древесина и лесоматериалы, производимые в этих странах, составляют 45% мировой торговли лесоматериалами.

В 2002 г. была продолжена работа по подготовке обобщенного доклада стран-участниц и национальных докладов. Россия представила информацию в общественный доклад. Подготовлен проект национального доклада, который планируется опубликовать в 2003 г.

Рамочная Конвенция ООН об изменении климата. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК) была открыта к подписанию на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в июне 1992 г. и вступила в силу 21 марта 1994 г.

[*] Четвертая Конференция намечена на апрель 2003 г. в Вене (Австрия).

Российская Федерация ратифицировала РКИК в ноябре 1994 г. За прошедшее со дня принятия Конвенции время ее сторонами стали 186 стран.

Основная цель РКИК состоит в том, чтобы добиться стабилизации концентрации парниковых газов (ПГ) в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему. Причем, такой уровень должен быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата.

Стороны РКИК приняли на себя ряд конкретных обязательств, в том числе:

- каждая сторона Конвенции проводит национальную политику и принимает соответствующие меры по смягчению изменения климата путем ограничения своих антропогенных выбросов парниковых газов, защиты и повышения качества реализации своих поглотителей ПГ;
- стороны представляют на периодической основе подробную информацию о своих политике и мерах, а также о прогнозируемых в связи с ними антропогенных выбросах из источников и абсорбции поглотителями ПГ.

Кроме того, промышленно-развитые страны, включая страны с переходной экономикой, принимают на себя обязательство по сокращению и ограничению своих антропогенных выбросов ПГ с тем, чтобы к 2000 г. привести суммарную эмиссию выбрасываемых ими газов к уровню 1990 г. (принятого в качестве базового).

На состоявшейся в Берлине в 1995 г. Первой сессии Конференции Сторон РКИК принято решение, получившее название “Берлинский мандат”, в соответствии с которым был начат международный переговорный процесс по разработке нового юридически обязательного документа, дополняющего РКИК в части конкретных обязательств Сторон по численному сокращению или ограничению выбросов ПГ. В декабре 1997 г. этот процесс завершился принятием в Киото (Япония) юридически обязательного протокола к РКИК.

В ряду природоохранных конвенций и соглашений Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата занимает особое место. Этот многосторонний юридически обязательный международный договор, регламентирующий деятельность стран в области выбросов ПГ, имеет своей целью сократить негативное влияние хозяйственной деятельности на климатическую систему. Впервые в истории экологических международных отношений Протокол вводит в качестве стимулирующих мероприятий экономические, рыночные механизмы.

В Протоколе установлены порядок выполнения обязательств, условия, процедуры и правила по учету сокращений и выбросов ПГ, принципы совместного выполнения обязательств по сокращению выбросов ПГ на основе заключения специальных соглашений. Обозначен перечень отраслей хозяйства, в которых, главным образом, должен осуществляться комплекс мер по снижению выбросов парниковых газов. Для стран определены разрешенные им общенациональные объемы выбросов или так называемые “установленные количества” (квоты на выбросы), которые определяются по уровням национальной эмиссии парниковых газов с учетом поглощения углерода растительным покровом.

Леса России играют важную роль в глобальном цикле углерода (см. раздел 1.4). В настоящее время уточняется методика расчетов углеродного баланса в растительных экосистемах, включая и леса. Так, Международный центр по лесам при ВНИИЛМ принял участие в уточнении методики расчетов РКИК чистого стока углерода (Draft IPCC Good Practice Guidance for LULUCF, 2002). Кроме того, Центр проводит расчеты углеродного баланса в лесах России по методике, разработанной в ФАО ООН, которая наилучшим образом отражает продукционный потенциал российских лесов, так как учитывает значительную долю долговременного депонирования углерода в древесном отпаде (ECE/TIM/SP/17).

6.2. Выполнение международных договоров и обязательств по использованию и сохранению лесов

Российская Федерация взяла на себя обязательство по документам, связанным с лесным фактором, выполнение которых имеет обязательный характер:

1. Конвенция о биологическом разнообразии (ратифицирована в 1995 г.)
2. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (ратифицирована в 1994 г.)

Все другие обязательства в рамках международных программ, договоров, проектов носят добровольный характер, но их выполнение является неотъемлемой частью лесной политики Российской Федерации.

Лесное хозяйство. В марте 2002 г. в Нью-Йорке состоялась 2-я сессия Форума по лесам ООН. Делегация МПР России на сессии не присутствовала. Для обеспечения работы российских участников были подготовлены и согласованы с ДМО МИД России указания делегации Российской Федерации. Подготовлено Заявление от имени Российской Федерации, которое было зачитано на министерском сегменте заместителем Постоянного Представителя Российской Федерации при ООН.

Осуществлялась работа над окончательным докладом по Программе действий по лесам стран “восьмерки”. Она проходила под председательством Канады как страны-хозяйки очередного саммита. Работа проводилась группой т.н. “лесных экспертов”, представляющих каждую страну.

В апреле 2002 г. в Гааге (Нидерланды) состоялось совещание лесных экспертов стран “восьмерки”, на котором стояла задача окончательно доработать доклад. Лесные эксперты России, Японии и Италии не смогли принять участие в этом мероприятии. Вместе с тем, в МПР России были подготовлены и представлены письменные комментарии к тексту доклада, которые были приняты и учтены. К очередному саммиту “Группы восьми”, который состоялся 26–27 июня 2002 г. в г. Кананаскисе (Канада) МПР России были подготовлены предложения по реализации Программы действия по лесам стран “восьмерки”. Данный материал был представлен в Администрацию Президента Российской федерации В.В.Путина.

В результате договоренности с Национальным советом по лесному хозяйству Швеции, в России (г. Пушкино, Московская область) в мае 2002 г. проведена международная конференция в рамках Совета Баренцева/Евроарктического региона (СБЕР) – “Основы устойчивого развития лесного сектора стран региона Баренцева моря”.

В марте 2002 г. в Москве состоялась российско-финляндская конференция по вопросам сотрудничества в лесном комплексе под представительством глав правительств двух стран, проводимая в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации. По итогам конференции приняты рекомендации по развитию российско-финляндского сотрудничества. Осуществлено непосредственное участие в координации вопросов по подготовке конференции и выработке ее рекомендаций.

В марте 2002 г. в Швеции состоялось очередное заседание Рабочей группы по экологии СБЕР. Которое было посвящено вопросам устойчивого развития лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия. В его работе принял участие представитель Министерства. Итогом встречи явилось принятие решения по обновлению приоритетов. В качестве последних было предложено обновление списка проектов, выбор наиболее важных, подготовка технико-экономические обоснования, содействие развитию механизмов финансирования и др.

Представители МПР России приняли участие в Совещании по Конвенции Европейского института леса (август, Финляндия), подготовленной встрече по Азиатскому лесному партнерству (август, Япония), международном лесном форуме, проводимом в г. Москве в сентябре 2002 г.

6.3. Международная торговля лесной продукцией и доля в ней Российской Федерации

В мировой торговле лесными товарами только по экспорту круглого леса Россия занимает достойное место – 10% стоимости мирового экспорта. По остальным видам лесоматериалов положение иное: по пиломатериалам – 0.5%, бумаге и картону – 1.0%. В результате спада лесопромышленного производства, доля Российской Федерации в мировом лесном секторе стала незначительной, что не соответствует ее реальным лесным ресурсам и потенциальным производственно-техническим возможностям. Имея более 24% общемировых запасов, доля вывозки древесины Российской Федерацией составляет лишь 2.5%.

По объему вывозки древесины Россия занимает 7 место, уступая не только США, Бразилии и Канаде, но и Индии, Китаю и Индонезии. По производству лесоматериалов Россия занимает 4 место, фанеры – 7, ДСП – 7, ДВП – 10, бумаги и картона 11 место (табл. 28).

Таблица 28. **Объемы лесопромышленного производства по странам мира, 2002 г.**

Страна	Вывозка древесины, млн $м^3$	Пиломатериалы, млн $м^3$	Фанера, млн $м^3$	ДСП, млн $м^3$	ДВП, млн $м^3$	Бумага и картон, млн т
США	481,1	87,3	16,4	20,8	6,7	81,5
Канада	176.7	47.7	2.3	10.7	1.4	19.8
Бразилия	236.4	23.1	2.5	1.8	1.0	7.4
Китай	284.9	8.5	9.9	3.5	5.7	37.9
Япония	16.2	15.5	2.8	1.3	0.9	30.7
Индия	296.2	7.9	0.1	0.1	0.1	4.0
Индонезия	119.2	6.4	7.3	0.2	0.4	7.0
Нигерия	69.1	2.0	0.1	0.04	-	0.02

Германия	39.5	16.2	0.3	9.0	3.3	17.9
Франция	38.8	10.7	0.5	3.4	1.0	9.6
Финляндия	52.2	12.8	1.1	0.4	0.1	12.5
Швеция	62.8	15.8	0.1	0.6	0.2	10.5
Италия	7.4	1.6	0.4	3.2	1.3	8.9
Австрия	13.5	10.2	0.2	2.1	0.2	4.3
Россия	92.8	22.0	1.8	2.7	0.1	5.9

Сложившееся положение является результатом продолжающегося кризиса в лесном комплексе страны и не в коей мере не соответствует ресурсному потенциалу и технологическим возможностям страны.

Доля России в экспорте круглого леса составляет 26.2% по объему и 16.9% по стоимости. Здесь Россия занимает лидирующее место. Но это не является положительным фактором (табл. 29).

Таблица 29. **Доля ведущих стран в мировом экспорте лесной продукции, %**

Страна	**Лесоматериалы круглые**		**Пиломатериалы**		**Фанера**		**Бумага и картон**	
	Категории*							
	А	**В**	**А**	**В**	**А**	**В**	**А**	**В**
США	9.4	15.4	3.4	8.2	2.5	2.3	8.8	9.4
Канада	2.8	3.7	40.3	34.8	5.2	5.8	15.3	14.3
Швеция	1.1	0.6	8.7	8.6	0.3	0.3	9.2	8.5
Финляндия	0.3	0.4	6.5	5.9	5.1	7.5	11.5	11.3
Германия	3.5	3.8	2.8	3.3	1.1	1.8	9.3	11.2
Франция	4.4	3.4	1.0	1.3	1.0	2.2	4.8	5.8
Россия	26.2	16.9	6.2	3.2	5.3	3.8	2.3	1.3

*А – по объему, В – по стоимости.

В экспорте продукции глубокой переработки (бумага и картон) Россия занимает одно из последних мест среди стран.

Цены на экспортную продукцию Российского производства в 2002 г., так же как и в предыдущие годы, значительно отставали от цен других стран (табл. 30).

Таблица 30. **Экспортные цены, на основные виды лесной продукции России и ведущих зарубежных стран, долл./м^3**

Показатель	*Россия*	**США**	**Канада**	**Швеция**	**Финляндия**
Лесоматериалы круглые	44	111	89	39	84
Пиломатериалы хвойные	95	348	202	170	155
Фанера	237	307	365	385	480
ДСП	106	265	153	440	162
ДВП	138	320	207	202	236
Бумага газетная	427	588	581	500	513

Бумага писчая и печатная	472	1069	822	727	678
Бумага и картон тароупаковочные	252	656	580	629	700

Это нельзя объяснить только низким качеством российской лесной продукции. Такая ситуация объясняется рядом факторов. Так, например, низкая цена круглого леса, представляемого Россией, во многом определяется его структурой, где удельный вес более дешевой балансовой древесины, в основном лиственных пород, очень высок. Большое значение в формировании экспортной цены имеют конкурентные отношения среди экспортеров, а также связанное с этим большое количество фирм, занимающихся экспортом древесины (табл. 31).

Таблица 31. **Экспорт товаров и изделий из древесины России**

Наименование продукции	**1997**		**1998**		**1999**		**2000**		**2001**		**2002**	
	Объем	**Валютная выручка, млн долл.**	*Объем*	**Валютная выручка, млн долл.**	*Объем*	**Валютная выручка, млн долл.**	*Объем*	**Валютная выручка, млн долл.**	*Объем*	**Валютная выручка, млн долл.**	*Объем*	**Валютная выручка, млн долл.**
Лесоматериалы круглые, млн $м^3$	17.8	1026	20.0	937.5	27.6	1199.6	30.8	1338.1	31.7	1391.7	36.5	1632.5
Пиломатериалы, млн $м^3$	4.8	654.5	4.7	542.5	6.4	626.6	7.7	733.1	7.7	697.4	9.0	864.8
Фанера клееная, тыс. $м^3$	631.9	212.9	736.6	229.9	913.4	233.8	974.3	220.8	1031.6	244.6	1157.4	282.0
Целлюлоза товарная, тыс. т	1008.3	382.8	1055.6	366.1	1379.8	382.5	1659.8	586.3	1786.2	528.9	1883.1	558.0
Бумага и картон, тыс. т	1526.2	686.3	1790.7	772.8	2063	705.0	2298.5	859.6	2353	929.7	2461.4	868.7

Основные тенденции развития лесопользования за рубежом. Общемировой тенденцией является неуклонный рост спроса на древесину, технические и пищевые ресурсы, а также социальные и средозащитные полезности леса. Причем в последние 30…40 лет темпы роста спроса на социальные и средозащитные полезности леса опережают рост спроса на лесосырьевые ресурсы.

Согласно прогнозам, разработанным ФАО ООН, ЕЭК ООН, Международным институтом прикладного системного анализа, а также специалистами отдельных стран (США, Канада, Япония, КНР, Швеция, Финляндия и др.), спрос на пиломатериалы, целлюлозно-бумажные товары, листовые древесные материалы и другие изделия из древесины в обозримой перспективе будет неуклонно расти. Так, согласно прогнозу ФАО ООН, потребление пиломатериалов в мире к 2010 г. в сравнении с 1996 г. возрастет на 17%, бумаги и картона – на 39, листовых древесных материалов – на 20, товарной целлюлозы – на 16, промышленной древесины – на 26%.

В отдельных странах, таких как Китайская Народная Республика, вследствие высоких темпов экономического развития темпы роста потребления лесных товаров будут значительно выше.

В условиях экологизации жизнедеятельности людей основным сдерживающим фактором роста потребления лесных и целлюлозно-бумажных товаров является ограниченность экономически доступных лесных ресурсов. К тому же обеспечение неистощительного многоресурсного лесопользования обусловливает необходимость сокращения во многих странах размера главного лесопользования. Так, в США в ближайшие 20…30 лет размер неистощительного лесопользования в государственных лесах сократится на 25%.

Следует обратить особое внимание на возрастающий рост дисбаланса между спросом и предложением крупномерной высококачественной древесины хвойных и твердолиственных пород, что открывает благоприятные перспективы для развития российского экспорта лесных и целлюлозно-бумажных товаров.

Прогнозы развития лесного сектора экономики США, Канады, Финляндии, Швеции, Германии и других стран однозначно предусматривают опережающие темпы роста спроса на нерыночные ресурсы и услуги, таких, как водоохранная и водорегулирующая, почвозащитная функции, углерододепонирующая способность лесных насаждений. С этим связан переход на устойчивое лесопользование и развитие лесного хозяйства.

В отдельных странах, например, в Германии, разработаны долгосрочные программы перехода на устойчивое лесопользование и развитие лесного хозяйства. Соответствующие требования многоресурсного лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов обязательны к выполнению всеми собственниками лесов. В случае, если выполнение этих требований связано с существенными дополнительными затратами и упущенной выгодой, частные лесовладельцы получают компенсацию из государственного бюджета.

Общей тенденцией является развитие международных институтов регулирования лесопользования и усиление их влияния на лесную политику отдельных стран. Так, практическое внедрение отдельными странами критериев и показателей добровольной лесной сертификации в перспективе все в большей мере будет обеспечиваться не только за счет растущего влияния международных правительственных и общественных организаций, но и рыночных механизмов. В этой связи следует отметить, что в процессы развития добровольной лесной сертификации уже сейчас вовлечены крупнейшие лесопромышленные компании. В настоящее время в странах – ведущих экспортерах лесных товаров (Канада, США, Германия, Финляндия, Швеция) созданы ассоциации покупателей лесных продуктов, которые отказываются от закупок несертифицированной древесины.

Следует отметить также межправительственное соглашение между развитыми странами мира, предусматривающее прогрессирующий рост доли использования вторичных ресурсов для производства целлюлозно-бумажных товаров. Нарушение этого соглашения влечет за собой санкции в виде бойкота экспорта лесных товаров провинившейся страны.

Сегодня не только развитые, но и многие развивающиеся страны вводят более жесткие нормативы правового и экономического регулирования лесопользования, например, ограничения по способам и технологии проведения рубок главного пользования, по трансформации лесных земель под другие виды землепользования. При этом существенно ограничиваются права частных лесовладельцев. Во всех развитых странах лесовладельцы

обязаны обеспечивать качественное воспроизводство лесных ресурсов, причем в целях обеспечения устойчивого лесопользования и развития лесного хозяйства основное внимание уделяется регулированию естественных процессов развития лесных экосистем.

Общей тенденцией для развитых стран является растущее влияние общественных организаций на регулирование лесопользования. В таких странах, как США и Канада общественные организации стали предъявлять лесовладельцам более жесткие требования к экологизации лесопользования, чем этого требует действующее лесное законодательство.

6.4. Международное сотрудничество в области исследования лесов

Цели и задачи исследований, проводившихся в 2002 г. и имеющие перспективное значение:

Анализ приоритетности и адаптация основных положений Плана действий форума ООН по лесам в контексте национальных и особых условий России.

Подготовка национальных докладов по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами (Монреальский и общеевропейский процессы).

Проведение комплекса исследований данных о состоянии и использовании лесных ресурсов Российской Федерации в рамках программы Глобальной оценки лесных ресурсов. Регулярное представление национальных данных в ФАО.

Организация и проведение научных исследований баланса углерода в лесных экосистемах для обеспечения участия МПР России в конвенции ООН об изменении климата и возможной ратификации Российской Федерацией Киотского протокола.

Разработка справочно-аналитических и информационных материалов по обеспечению двустороннего сотрудничества со скандинавскими странами, странами СНГ и другими странами, а также по программам “Северное изменение”, “Балтика 21” и СБЕР.

Подготовка аналитических материалов по состоянию лесных ресурсов зарубежных стран, правовым, административным, экономическим и другим аспектам управления лесами, а также количественным и качественным показателям лесопользования.

Глобальная оценка лесных ресурсов. Получение надежной международной информации о лесных ресурсах на постоянной основе является актуальной задачей международной программы Глобальной оценки лесных ресурсов (ГОЛР) и имеет непреходящее значение. Эта информация должна быть всеобъемлющей и сопоставимой между отдельными странами и во времени, она должна отвечать потребностям пользователей, а доступ к ней должны иметь все заинтересованные стороны.

В настоящее время информация по ГОЛР собирается в виде вопросника, заполняемого каждой страной. Оценка лесных ресурсов, получаемая на основе анализа национальных данных, разработана таким образом, чтобы обеспечить получение информации по всем аспектам лесных ресурсов, т.е. только о площади лесов, но и о категориях собственности и режиме управления, биологическом разнообразии и статусе охраны, функциях производства древесины и секвестрации углерода, состоянии лесов, а также о защитных и социально-экономических функциях лесов. Она также призвана обеспечить получение информации по количественным показателям устойчивого лесопользования, которая необходима в рамках обсуждения международной политики на глобальном и региональном уровнях.

Для приведения национальных данных к единому формату была разработана общая классификация земель. Эта классификация не соответствует принятой в России классификации земель по ГУЛФ. Национальный отчет России для ГОЛР был подготовлен в результате анализа информации государственного учета лесного фонда, данных Госкомстат, Росгидромет, Роскомзем, других источников, и приведения ее к стандарту ФАО. Эта работа была выполнена вручную и потребовала значительных трудозатрат. Между тем, национальные доклады для ГОЛР будут составляться периодически и имеется необходимость в автоматизации расчетных работ под формат ФАО. Требуется разработать методику адаптации национальных данных и, в первую очередь, информации ГУЛФ в стандарт ФАО.

МПР России принимает активное участие в программе на уровне национальных экспертов (разработка методики проведения ГОЛР) и корреспондентов (адаптация и представление данных). В июле 2002 г. в г. Котка (Финляндия) состоялась очередная встреча национальных экспертов, на которой было принято решение о подготовке ежегодных промежуточных докладов, пятилетнего уточненного доклада и основного один раз в 10 лет.

Российско-финляндская программа развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России.

Продолжается сотрудничество с Финляндией. В апреле 2001 г. представителями МПР России было подписано Рамочное соглашение о координации российско-финляндской программы развития устойчивого лесного хозяйства и сохранения биоразнообразия на Северо-Западе России (второй этап). В 2001 г. прошли два заседания Руководящего комитета этой программы. В настоящее время осуществляется работа по 10 принятым к финансированию региональным лесным проектам (Архангельская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская области, Республика Карелия и Республика Коми).

С российской стороны в проектах принимают участие федеральные государственные учреждения и региональные организации МПР России. В результате проведения работ осуществляются обмен опытом ведения лесного хозяйства и лесопользования, разработка предложений по формированию лесной политики на региональном уровне, сбор материалов и их анализ для базы данных Международного центра по лесам.

Сотрудничество с другими странами

В рамках двустороннего сотрудничества осуществляется обмен информацией с различными странами: Китаем, финляндией. Швецией, Германией, Великобританией, Канадой, США, странами СНГ и др.

Подготовка национального доклада по критериям и индикаторам устойчивого управления лесами (Монреальский процесс). МПР России в 2002 г. осуществлена подготовка Первого национального доклада. Издание национального отчета планируется на 2003 г. тиражом 1000 на русском и английском языках. Для выполнения работы в 2002 г. произведен сбор и обработка национальных данных с использованием материалов государственного учета лесного

фонда (ГУЛФ), форм статистической отчетности по лесному хозяйству (ЛХ), государственной статистической отчетности, экспертных оценок, литературных данных и других источников. Уточнение национальных данных и их координация с данными других министерств и ведомств. Подготовка и представление информации в организационный комитет для обобщенного доклада по Монреальскому процессу.

Организация и проведение научных исследований баланса углерода в лесных экосистемах для обеспечения участия МПР России в конвенции ООН об изменении климата и возможной ратификации Российской Федерацией Киотского протокола.

Выполнение решений Киотского протокола предусматривает учет углеродного баланса в стране и регионах как на уровне экосистем (биомов), так и полный углеродный баланс, учитывающий промышленную эмиссию CO_2. В 2002 г. были проведены работы по предварительной оценке углеродного баланса в лесах России. Планируется (2003 г.) подготовить обоснование применения существующих методик определения углеродного баланса лесных экосистем, адаптировать их к существующей системе сбора информации о состоянии и использовании лесов России, а также провести сбор и анализ информации по оценке углеродного баланса в лесах России.

Разработка справочно-аналитических и информационных материалов по обеспечению двустороннего сотрудничества со скандинавскими странами, а также по программам "Северное изменение", "Балтика 21" и СБЕР. Страны балтийского региона выдвинули инициативу проведения специальных научных исследований лесных экосистем регионального уровня с целью определения более детальных показателей устойчивого управления лесами. Сотрудничество этих стран развивается в следующих направлениях: совершенствование системы управления лесами; диалог с общественностью по вопросам сохранения и использования лесных ресурсов; внедрение рыночных отношений в лесопользование и лесовосстановление, а также формирование соответствующих финансовых механизмов; разработка и осуществление национальных лесных программ; развитие законодательства и борьба с незаконными лесозаготовками и другими лесонарушениями и др. В рамках данной темы планируется создать базы данных по лесным ресурсам северо-западного федерального округа. Необходимо адаптировать информацию о состоянии лесных ресурсов округа с целью выработки сравнительных оценок для стран региона.

Сбор и анализ информации по лесному сектору экономики стран СНГ и других стран осуществляется в рамках двустороннего международного сотрудничества при участии российских специалистов в мероприятиях, предусмотренных двухсторонними договорами и соглашениями, а также по программам "Северное изменение", "Балтика 21" и СБЕР.

В 2002 г. проводилась подготовка аналитических материалов по состоянию лесных ресурсов зарубежных стран, правовым, административным, экономическим и другим аспектам управления лесами, а также количественным и качественным показателям лесопользования.

В рамках создания базы данных осуществляется сбор больших массивов информации о состоянии лесного сектора экономики многих стран, информация о ходе выполнения международных программ, договоров и проектов. Планируется расширить базу данных по странам и направлениям международных переговорных процессов. Наиболее интересная

информация опубликована в журнале “Лесохозяйственная информация” и будет периодически выставляться на сайте МПР России начиная с 2003 г.

ЧАСТЬ VII. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

7.1. Лесоучетные работы и мониторинг лесных экосистем

Государство как собственник несет главную ответственность за состояние лесных богатств, за обеспечение эффективного и устойчивого лесоуправления. Эти функции государство реализует, основываясь на информации, получаемой в результате проведения лесоустройства.

Лесоустройство за счет средств федерального бюджета обеспечивает государственные органы управления лесным хозяйством информацией о количестве и качестве лесных ресурсов, осуществляет научно обоснованное планирование организации и ведения лесного хозяйства и лесопользования, ведет авторский надзор за выполнением лесоустроительных проектов.

Существующая структура организации лесоучетных работ практически не увязана системно и имеет ряд существенных проблемных недостатков:

разновременность учета в различных регионах страны, что не позволяет своевременно получать сводные данные для целей управления лесами на федеральном и региональном уровнях;

техническое несовершенство и информационная недостаточность существующей картографической базы, слабое использование ГИС на разных уровнях учета лесных ресурсов;

громоздкость существенной части нормативно-справочной информации, используемой в ГУЛФ, вследствие чего затруднено ее эффективное применение в современных системах обработки.

Существует и все больше обостряется противоречие между возрастающими потребностями лесного бизнеса в высокоточных лесоустроительных материалах и возможностью, целесообразностью государства обеспечивать негосударственные организации такими материалами за счет средств федерального бюджета.

Необходимо учитывать, что весь лесной фонд России организационно разделен на 1827 лесхозов, 7870 лесничеств, 940 тыс. лесных кварталов и 40 млн относительно однородных лесных участков (выделов), являющихся объектами таксации. Общее число таксаторов-полевиков в России за годы реформ, по разным причинам, сократилось в 3 раза и составляет в настоящее время 1150 человек.

Разрешить это противоречие предлагается путем оптимизации (минимизации) государственных расходов на эти цели. Для этого необходимо разработать и внедрить в России принципиально новую систему лесоучетных работ. Она должна базироваться на следующих основных принципах, принятых в решении системных вопросов:

централизация управления, планирования и использования методов и средств сбора информации;

комплексная обработка информации, получаемой разными средствами, в том числе и дистанционными;

иерархический принцип построения комплекса сбора, обработки и агрегации данных.

Важнейшим элементом системы должна стать государственная инвентаризация лесов Российской Федерации.

Требуется районирование территории по используемым методам лесоучетных работ, принципиальное расширения применения дистанционных методов, использование последних достижений математико-статистических методов и совершенствование технологий всех видов лесоучетных работ, в том числе традиционного лесоустройства.

По оценкам специалистов, внедрение государственной инвентаризации лесов потребует временного промежутка порядка 10…20 лет. Лесоустройство должно быть системообразующим ядром этого длительного, но весьма важного для лесного хозяйства процесса.

Минимальным объектом государственной инвентаризации лесов должен быть лесхоз МПР России. База данных о лесных ресурсах формируется на основе данных измерительно-перечислительной таксации леса на постоянных пробных площадях, заложенных в соответствии с утвержденными планами.

При государственной инвентаризации лесов полевые натурные работы носят математически обоснованный по объемам выборочный характер и выполняются на ландшафтной основе в целях: создания обучающей выборки для тренировки таксаторов – дешифровщиков; сбора данных для вычисления прироста лесов; определения таксационных характеристик страт; определения экологического состояния лесов; полевой привязки опорных точек через спутниковую систему GPS для создания точных лесных карт (ортофотопланов); оценки точности лесоинвентаризации.

Проведение государственной инвентаризации лесов должно обеспечить выполнение следующих основных задач:

объективная оценка запаса и текущих изменений различных древесных и недревесных ресурсов леса, других показателей, представляющих интерес по принятым классификационным признакам (категории земель лесного фонда, режимы ведения лесного хозяйства, породный и возрастной состав и т.д.);

оценка экологического состояния лесов, включая оценку соответствия насаждений физиологической и хозяйственной нормам, степень выполнения лесами экологических функций на региональном и федеральном уровнях;

оценка биологического разнообразия на региональном и федеральном уровнях;

представление объективной базовой информации для разработки перспективных планов и обоснования лесной политики.

По-прежнему крайне актуальной является проблема усиления системной основы лесоустройства. Вопрос сводится к необходимости ясного осознания целей учета лесных ресурсов и приведения в соответствие с ними организационных структур, технических средств и финансовых возможностей.

Существуют три взаимосвязанные по возможным средствам реализации, но несколько разъединенные по предназначению, главнейшие цели информационного обеспечения процесса управления лесами:

обеспечение федеральных и региональных органов государственной власти агрегированной информацией о лесных ресурсах в целях разработки государственной лесной

политики и обоснования долгосрочных и среднесрочных государственных и региональных программ управления лесными ресурсами;

осуществление постоянного слежения за состоянием и динамикой лесов, и представление информации для лесохозяйственного производства, что является основной целью лесоустройства сегодня.

Эти три зоны “целевого пространства” в некотором смысле ассоциируются с государственным, региональным и местными уровнями лесоуправления.

Система учета лесов, включающая лесоустройство, лесоинвентаризацию, учет текущих изменений в лесном фонде, лесной мониторинг, государственный учет лесного фонда и некоторые другие виды работ, в современной экономико-правовой и организационной ситуации должна успешно справляться с современными задачами информационного обеспечения устойчивого управления лесами.

7.2. Охрана и защита леса. Воспроизводство лесов

Мероприятия по осуществлению охраны, контроля, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания в субъектах Российской Федерации (включая ведение охотничьего хозяйства лесхозами), из-за отсутствия бюджетного финансирования, обеспечивались за счет собственных средств лесхозов.

После вступления в действие Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (1 июля 2002 г.) полномочия должностных лиц гослесоохраны в целях охраны объектов животного мира и среды их обитания значительно расширены. Тем не менее, размер ежегодного ущерба от нарушения законодательства Российской Федерации об охране и использовании животного мира составляет 2.6…13 млн руб., при этом наибольший ущерб наносится в результате нарушения среды обитания животных.

Площадь насаждений, погибших под воздействием комплекса патологических факторов биогенного и антропогенного характера, составляет, в среднем около 340…350 тыс. га и значительно варьирует по годам – в пределах от 120…650 тыс. га.

В связи с наличием значительных площадей погибших и сильно ослабленных насаждений, санитарно-оздоровительные мероприятия в 2001–2002 г. проведены на площади около 500 тыс. га. В 2003 г. потребность в их проведении составляет не менее 300…400 тыс. га.

Общее ухудшение лесопатологической обстановки в лесах Российской Федерации, помимо биологических особенностей вредителей и болезней, вызвано действием комплекса неблагоприятных для лесных экосистем факторов и рядом организационных недостатков службы лесозащиты.

Среди них: недостаточная численность специалистов в области лесозащиты в регионах, недостаточное финансирование лесозащитных мероприятий – лесопатологического мониторинга, лесопатологических экспедиционных обследований, истребительных мероприятий и т.д.

Проблема охраны лесов от пожаров приобретает характер общегосударственной задачи. Ежегодно в лесах России возникает от 10 до 30 тыс. лесных пожаров, огнем охватываются площади до 1 млн га.

Основной причиной лесных пожаров является неосторожное обращение граждан с огнем в лесу. В связи с тем, что большинство пожаров возникает по вине человека из-за несоблюдения требований и правил безопасности в лесу, государственная лесная охрана проводит комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров.

По оценке отраслевых НИИ, ежегодный прямой ущерб от лесных пожаров, наносимый лесному хозяйству страны, оценивается в 3.0…3.5 млрд руб., а с учетом экологических аспектов – около 10 млрд руб.

Размеры ущерба, наносимого лесными пожарами, тенденция его роста, периодичность экстремальных ситуаций, вызываемых массовыми и крупными лесными пожарами (2…3 раза в десятилетие), позволяют рассматривать лесные пожары как чрезвычайные ситуации.

По данным института "Росгипролес", в Российской Федерации имеется более 33 млн га непокрытых лесной растительностью лесных земель, нуждающихся в лесовосстановлении.

В связи с изменением в 2003 г. структуры финансовых потоков лесного дохода в пользу бюджетов субъектов РФ, а именно поступление к ним 100% минимальных ставок лесных податей и 50% сумм от превышения конкретных ставок над минимальными, реально и необходимо ставить вопрос об увеличении расходов на воспроизводство лесов.

В последние годы резко снизилось использование средств химии при выращивании посадочного материала и создании специализированных лесных культур. Если в середине 80-х годов объемы использования средств химии составляли свыше 200 тыс. га в год, в середине 90-х – около 60, то в последние годы они не превышают 10 тыс. га (т.е. 5% от исходно достаточного). Необходимо применение органических удобрений в количестве не менее 100 тыс. т в год.

Лесоразведение является важным экологическим и лесохозяйственным мероприятием, обеспечивающим повышение биологического разнообразия, лесистости территории, сокращение непродуктивных земель лесного фонда, вовлечение в оборот малоценных земель и защиту их от негативных процессов водной и ветровой эрозии, увеличение депонирования углерода агролесомелиоративными экосистемами, зелеными насаждениями и древесно-кустарниковой растительностью на землях городских поселений, транспорта и водного фонда.

В настоящее время около 130 млн га сельскохозяйственных угодий Российской Федерации оцениваются как неустойчивые к эрозионному воздействию. Научно обоснованная потребность в лесонасаждениях для защиты сельскохозяйственных угодий определена в объеме 14 млн га. К 2002-2003 г. она осуществлена на площади всего 3.5 млн га, или 25% от потребности. Наибольшие площади защитных насаждений созданы в Южном, Поволжском и Центральном федеральных округах. Наибольшая потребность в защитных насаждениях отмечается в Приволжском, Уральском, Сибирском и Северо-Кавказском федеральных округах. Созданные защитные лесные насаждения оказывают положительное влияние на 30 млн га прилегающих земель, одновременно защищая их от негативных эрозионных процессов.

Состояние защитного лесоразведения в настоящее время в большой степени зависит от позиции органов власти субъектов Российской Федерации. Положительным примером могут служить Саратовская, Воронежская области, Республика Татарстан, где объемы работ по защитному лесоразведению сокращаются незначительно, обеспечивается сохранность таких насаждений.

Основными факторами, сдерживающими развитие работ по лесоразведению, являются низкий уровень их финансирования и отсутствие должного внимания к этим мероприятиям со стороны органов власти в центре и на местах.

7.3. Лесопользование

Леса России имеют огромное, планетарное значение. Сохранение их экологического и ресурсного потенциала, организация рационального использования лесных ресурсов, стабилизация работы лесопромышленного комплекса и переход лесного комплекса к устойчивому развитию являются необходимым условием обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития нашей страны,

Масштабность наших лесных запасов – 82 млрд $м^3$ и возможный объем лесопользования – до 500 млн $м^3$ в год, позволяют без ущерба для экологии и состояния лесов не только полностью обеспечить внутренние потребности, но и успешно интегрировать в мировую экономику. Другие природные ресурсы – нефть, уголь, металлы имеют одно очень важное отрицательное свойство – они истощаются. Поэтому именно лесные ресурсы, являющиеся восстанавливаемыми, должны оказать важнейшее значение на экономическую стабилизацию и постепенный рост всей отечественной промышленности.

Главная проблема лесопользования – решение задачи перехода к комплексному рациональному лесопользованию.

Важнейшим принципом комплексного и рационального лесопользования являются, во-первых, интенсификация ведения лесного хозяйства, направленная на получение с каждого гектара лесной площади большего количества товарной древесины при обеспечении непрерывного и неистощительного лесопользования и, во-вторых, превращения этой массы древесины, включая отходы, в товарную продукцию высокого качества.

Комплексное использование всей низкокачественной древесины, отходов лесозаготовок и переработки древесины является мероприятием, в принципе соответствующим получению максимального экологического эффекта, т.к. при этом сохраняется значительная часть лесов от вырубки и в оборот включается меньшая часть высокопроизводительных хвойных лесов.

Сохраняющееся экономически неблагоприятное положение в лесопромышленном комплексе России привело к снижению нормативного использования лесосечного фонда. Если в середине 90-х годов прошлого века отмечалось некоторое повышение использования объема расчетных лесосек, то в настоящее время сохраняется тенденция к его снижению: 2000 г. – 23% использования, 2001 и 2002 гг. – 22%.

В результате многолетнего недоиспользования объема расчетных лесосек лесной промышленностью в эксплуатационном фонде произошло значительное накопление спелых и особенно перестойных древостоев, что привело к резкому ухудшению качества лесного фонда, способствует увеличению захламленности, сухостоя.

Лесопромышленный комплекс совершенно игнорирует необходимость развития глубокой переработки всей древесины, в том числе и низкотоварных перестойных насаждений. Низкоэффективные технологии по заготовке и переработке древесины, неприятие щадящих

выборочных и постепенных рубок, огромные потери древесины брошенной на лесосеках в виде отходов – это только некоторая часть практики лесной промышленности.

Как и 2001 г., в 2002 г. лесной комплекс основное внимание уделяет развитию заготовок в Сибирском и Дальневосточном регионах. При этом преимущественно вырубаются хвойные насаждения, и большая часть заготовленной древесины экспортируется в круглом виде по заниженным ценам. Такая практика не позволяет создавать высокотехнологические предприятия с закреплением за ними лесного фонда в долгосрочную аренду. В основном, предприятия лесопромышленного комплекса оформляют аренду сроком до 5 лет, при этом планы рубок не составляются и необходимые проекты не разрабатывается.

В результате, в странах ближнего зарубежья создаются миллионы рабочих мест для переработки сырья, поставляемого по демпинговым ценам. В Россию с каждым годом увеличивается поток древесной продукции из стран, древесных ресурс которых составляет десятые доли процента по сравнению с отечественным. Этим наносится огромный экономический, социальный и экологический вред стране и ставит под сомнение ее природоресурсную безопасность.

В свою очередь такое состояние лесного фонда снижает его устойчивость к пожарам, создает предпосылки к расширению очагов заболевания насаждений. Так, только в 2000 г. от энтомовредителей и болезней леса погибло 650 тыс. га спелых и перестойных насаждений. По итогам 2001 г. зарегистрировано 20.9 тыс. лесных пожаров площадью 868 тыс. га. В 2002 г. пожаров было уже 36 тыс., площадь которых составила более 1.2 млн га. Происходит снижение водоочистных, атмосферообновляющих и иных природоохранных способностей (функций) леса. Так, накопление значительных запасов перестойной древесины снижает углеродопоглотительные функции лесов, что, безусловно, вызывает обеспокоенность зарубежной общественности в возможности России выполнить решения Киотского протокола.

Задачей государственных органов управления лесами является сохранение и преумножение экологической, социальной и экономической значимости государственного имущества, представленного лесным фондом. Но многолетнее сокращение объемов лесопользования привело к тому, что это государственное имущества ухудшает свои свойства, чем наносится огромный ущерб в виде неполученного лесного дохода и потери лесами своих защитных и рекреационных свойств.

Создалась ситуация, когда основной деятельностью лесного хозяйства стало проведение чисто косметических рубок ухода, в результате которых выбирается гнилая древесина и сухостой. Такая деятельность убыточна. Расходуются значительные бюджетные средства, но объем таких рубок с каждым годом увеличивается. Ярким примером такого лесопользования являются центральные регионы России – Московская, Калужская, Смоленская, Тульская и другие области.

Для упорядочения использования лесного фонда и предотвращения незаконных порубок леса необходимо создание на федеральном уровне координационного органа (Межведомственной комиссии) одновременно с созданием аналогичных органов в субъектах Российской Федерации.

Незаконная заготовка леса с последующей реализацией на экспорт древесины в круглом виде должна стать экономически невыгодной – нужна организация эффективной системы

сертификации лесной продукции с обязательным применением ее для территориальных подразделений ГТК России; повышение таможенных пошлин на экспорт круглого леса.

7.4. Финансовое обеспечение производства лесохозяйственных работ

Проблема финансового обеспечения производства лесохозяйственных работ является одной из наиболее важных для лесного хозяйства Российской Федерации. В настоящее время в большинстве субъектов Российской Федерации в нарушение лесного законодательства имеет место недофинансирование ряда лесохозяйственных работ, и в первую очередь, связанных с воспроизводством лесов. Одним из путей решения этой проблемы является совершенствование нормативной правовой и законодательной базы в части приведения законодательства субъектов Российской Федерации в соответствие с требованиями, устанавливаемыми федеральным законодательством, в первую очередь, Лесным кодексом. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 декабря 2002 г. № ХВ-П9-16984 утверждена в новой редакции концепция проекта Федерального закона “Лесной кодекс Российской Федерации” с учетом предложений о разграничении предметов ведения между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, с целью устранения возникших диспропорций в разграничении прав, полномочий и обязанностей между федеральным центром и субъектами Российской Федерации.

В 2002 г. наибольший удельный вес в общей сумме финансирования производства лесохозяйственных работ составляли внебюджетные средства – 51.3%, составившие в 2001 г. 60.1%, а в 2000 г. – 60.7%. Несмотря на некоторое снижение доли собственных средств в объеме финансирования лесохозяйственных работ, проблема совершенствования структуры финансовых потоков в лесном хозяйстве остается по-прежнему актуальной. В этих условиях совершенствованию финансовой системы должно способствовать реформирование структур управления лесами, основанное на разделении государственных (монопольных) и хозяйственных (конкурентоспособных) функций, когда лесохозяйственные работы выполняются на контрактной основе государственными и негосударственными коммерческими организациями, деятельность которых будет регламентироваться нормами и критериями предпринимательства. Это будет способствовать созданию конкурентоспособной рыночной среды в области лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов. Такое разграничение предполагается проводить дифференцированно, с учетом конкретных экономических, социальных, климатических, природных и иных условий регионов Российской Федерации.

Поступление платежей за пользование лесным фондом в федеральный бюджет составило в 2002 г. 1792 млн руб. или 92% суммы, предусмотренной Федеральным законом “О федеральном бюджете на 2002 год”. Невыполнение установленного задания объясняется тем, что в 2002 г. в федеральный бюджет поступали средства, полученные за счет превышения ставок лесных податей и арендной платы над минимальными ставками платы за древесину, отпускаемую на корню. Решения о превышении ставок лесных податей над минимальными ставками принимали органы государственной власти субъектов Российской Федерации, которые стремились минимизировать это превышение.

В соответствии с Федеральным законом “О федеральном бюджете на 2003 год” структура финансовых потоков лесного дохода изменится в пользу субъектов Российской Федерации; в бюджет субъектов Российской Федерации будет поступать 100% минимальных ставок и 50% от суммы их превышения. Можно предполагать, что это приведет к увеличению расходов из бюджетов субъектов Российской Федерации на воспроизводство лесов.

7.5. Нормативно-правовая база

Значительный и трудноисчислимый ущерб, влекущий за собой серьезные экологические последствия, наносится лесам России нарушениями лесного законодательства – незаконными рубками, самовольным занятием лесных земель, повреждением леса сточными водами, химическими и радиоактивными веществами, промышленными и бытовыми выбросами, отходами и пр.

Анализ деятельности в области реализации полномочий субъектов Российской Федерации по соблюдению требований лесного законодательства показывает низкую активность органов исполнительной власти. Статьи Лесного кодекса Российской Федерации (36, 43, 96, 107, 121, 122, 123, 133), в которых обозначены эти полномочия, не исполнены до настоящего времени ни в одном регионе.

Данные анализа нормативных правовых и иных актов субъектов Российской Федерации, регулирующих отношения в области использования, защиты, охраны и воспроизводства лесов, свидетельствуют о наличии несоответствий федеральному законодательству по следующим проблемам (МПР России располагает полнотой информации по данному вопросу, отраженной в “Государственном докладе о состоянии и использовании лесных ресурсов Российской Федерации в 2001 г.”– Москва, 2002).

Государственные программы использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов (ст. 70) приняты и реализуются лишь в 14 субъектах Российской Федерации. Финансирование расходов на государственное управление в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов и на ведение лесного хозяйства (ст. 108) осуществляется в среднем по России не более чем на 23…25% от установленного норматива. Порядок заготовки т.н. второстепенных лесных ресурсов и осуществления побочного лесопользования (ст. 120) принят только 12 субъектами Российской Федерации.

Проблема незаконных лесозаготовок перестала быть чисто ведомственной. Она включает незаконные транспортировку (вывоз) древесины и торговлю ею, переработку незаконно заготовленной древесины, незаконный экспорт древесины и, соответственно, таможенные нарушения в сфере ценообразования и налогообложения, занижение или сокрытие государственного дохода от внешней торговли лесной продукцией.

Анализ путей поступления на рынок незаконной древесины показал, что существуют два основных ее источника: 1) незаконный вывоз заготовленной древесины с разрабатываемых согласно лесорубочным билетам лесосек и 2) незаконные рубки. В том и другом случаях древесина поступает на рынок или без соответствующих документов, или по подложным документам и по низким ценам. Из-за отсутствия должного контроля со стороны

правоохранительных органов, такая древесина свободно покупается как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Большой спрос и бесконтрольное потребление этой древесины создают условия и стимулируют незаконную ее заготовку, формируется рынок незаконно заготовленной или незаконно приобретенной древесины.

Этому способствует и несовершенство законодательства – отсутствуют законодательные акты, определяющие ответственность физических и юридических лиц за реализацию или приобретение незаконно заготовленной древесины; требует уточнения порядок выдачи лицензий на экспорт древесины ценных пород; отсутствует правовой документ, регламентирующий порядок конфискации, учета и реализации конфискованной незаконно заготовленной древесины; не проводится государственная регистрация контрактов (договоров) на экспорт круглого леса, а также государственная регистрация товарно-транспортных сопроводительных документов.

7.6. Информационное обеспечение

Один из итогов информационной деятельности в МПР в 2002 г. – разработка структуры лесоинфотеки, призванной формировать банк данных по лесному законодательству (Лесной кодекс, законы, постановления, нормативно-правовые акты), о лесном фонде и лесоустройстве (лесной кадастр, данные ГУЛФ, учет расчетных лесосек, таксационные описания насаждений), о размере и структуре лесопользования (отпуск древесины, аренда участков лесного фонда, лесные аукционы, перевод лесных земель в нелесные), по лесовосстановлению (объем лесовосстановительных работ, уход за лесными культурами, подготовка почвы, заготовка семян, защитное лесоразведение, инвентаризация лесных культур, строительство дорог и гидролесомелиорация, разработка и выпуск новой лесохозяйственной техники). Раздел “Охрана и защита леса” содержит сведения о лесных пожарах, очагах вредителей и болезней, сведения о лесонарушениях, данные лесопатологического мониторинга, истребительные авиационные и наземные меры борьбы.

Блок “Экономика и финансы” представляет сведения об источниках финансирования расходов на лесное хозяйство, размере лесного дохода, численности работников и их заработной плате. Блок “Лесная наука” содержит методики, нормативы, описания перспективных технологий.

Лесоинфотеку МПР России поддерживают Рослесинфорг, WEB-сайт priroda.ru, mnr.gov.ru, сеть электронных адресатов – лесохозяйственных организаций и учреждений, интернет-сайты экологического и природоохранного направления.

Получил развитие ситуационный центр МПР России, действующий на основе поступающей оперативной и аналитической информации от региональных элементов наблюдательных геосистем, сопряженных с диспетчерским пунктом ФГУ ЦБ “Авиалесоохрана”. Здесь проблема заключается в недостатке наземных пунктов учета состояния погоды (метеостанции), количество которых с нескольких сотен упало к 2002 г до 23 единиц. Потребность в автоматических станциях метеонаблюдений и передачи данных – около 500…600, стоимость оборудования и подключения к спутниковой системе сбора и передачи данных составляет до 45…50 млн долл. Остальные условия работы системы выполняются на высоком уровне разрешения и скорости передачи данных и первичного анализа ситуации.

В целях совершенствования работ по стандартизации в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, повышения эффективности и качества этих работ на национальном и межгосударственном уровнях, по согласованию с заинтересованными министерствами и ведомствами в конце 2002 г. вступило в действие постановление о создании Технического комитета по стандартизации "Лесоводство и смежные виды деятельности".

Функции организационно-аналитического информационного подразделения МПР России (при ФГУ ВНИИЛМ) выполняет созданный в августе 2002 г. Международный Центр по лесам.

Информационная поддержка специалистов лесного хозяйства и управленческого аппарата МПР России в области охраны, воспроизводства и использования лесных ресурсов Российской Федерации, осуществляется через специализированные научно-производственные и массовые издания (журналы "Лесное хозяйство", "Лесохозяйственная информация", "Лесная новь", газета "Российская лесная газета"), проспекты, буклеты, специализированные выставки и презентации, радио- и телепередачи, организованные при поддержке и активном участии специалистов Государственной лесной службы Министерства природных ресурсов Российской Федерации, сотрудниками научно-исследовательских и проектных институтов лесохозяйственной ориентации МПР России.

Проблемный блок в этом направлении организационного развития лесного хозяйства заключается в недостаточно развитой технической оснащенности производств и в незавершенности системы информационного обмена между ее отдельными звеньями. Слабо используются Интернет-ресурсы (из-за отсутствия достаточного количества элементов сетевого доступа и низкой зарплаты специалистов).

Качество природной среды и состояние природных ресурсов

1. Регулярные наблюдения качества атмосферного воздуха, проводившиеся Росгидрометом в 2002 г. в 227 городах, показали, что число городов, в которых среднегодовые концентрации вредных веществ (Q) в атмосферном воздухе превышали 1 ПДК, составило 201 (2001 г. – 207). В этих городах проживает 65,4 млн. человек. Следует отметить, что в 1998 г. насчитывалось 185 таких городов, а в 1999, 2000 гг. – по 202, т. е. примерно на уровне 2002 г.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ превысили 1 ПДК в 69 городах, бенз(а)пирена – 157 городах, диоксида азота – 103, формальдегида – 117, фенола – 30 городах.

В последние годы (1999–2002 гг.) на фоне роста производства проявились следующие тенденции**:** среднегодовые концентрации бенз(а)пирена возросли на 47%, оксида азота – на 10,3%. За этот период среднегодовые концентрации взвешенных веществ уменьшились на 5,5%, диоксида азота на 4,4%, диоксида серы на 4,4%, оксида углерода на 3,2%.

Максимально разовые концентрации вредных веществ, превышавшие ПДК в 10 раз и более (СИ > 10), как и в 2001 г., зафиксированы в 48 городах с населением около 21 млн. человек. Наибольшая величина этого показателя в 2002 г. зафиксирована в Омске (концентрация ацетальдегида – 111 ПДК). Выше ПДК в 5,8 раза были максимальные концентрации бенз(а)пирена; в 4 раза – хлорида водорода; в 3,1 – диоксида азота; более чем в 2 раза –

сероуглерода, фторида водорода, фенола, взвешенных веществ и сероводорода; максимальные концентрации превышали ПДК также по формальдегиду, аммиаку и оксиду углерода.

Индекс загрязнения атмосферы, равный или превышающий 7 (ИЗА > 7), суммирующий кратности превышения ПДК среднегодовых концентраций нескольких примесей, характеризует качество воздуха в 130 городах с общим населением 58,48 млн. человек. В 2001 г. таких городов было 115.

Число городов с индексом загрязнения атмосферы, равным или больше 14, которые включаются в список городов с наибольшим (очень высоким) уровнем загрязнения воздуха, увеличилось с 31 в 2001 г. до 35 в 2002 г. В них проживает более 20 млн. человек. Тенденция роста числа городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха обусловлена увеличением по сравнению с 2001 г. объемов производства и, соответственно, ростом выбросов вредных веществ от предприятий промышленности (на 2,3%), жилищно-коммунального хозяйства (на 5,9%) и транспортного комплекса (на 2%). Общий прирост вредных выбросов в атмосферный воздух от этих отраслей за 2002 г. составил 0,6 млн. т. Необходимо отметить, что в крупнейших городах основным источником загрязнения атмосферы является автотранспорт.

Самым неблагополучным по качеству атмосферного воздуха в городах является Сибирский федеральный округ, в котором в 2002 г. 13 городов, имевшие ИЗА > 14, отнесены к числу городов с наивысшим уровнем загрязнения воздуха. Они составляют 37,1% всех городов этой категории в России. Треть городов страны, в которых имелось более чем 10-кратное превышение ПДК максимальных разовых концентраций, находятся также в этом федеральном округе. Кроме того, 28 городов имеют высокий (ИЗА > 7) уровень загрязнения воздуха (их доля составляет 21,5% таких городов) и 47 городов (23,4%) – среднегодовое превышение 1 ПДК. В Приволжском федеральном округе 32 города имели высокий и очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, в 42 городах среднегодовые концентрации вредных примесей превышали 1 ПДК, а в 9 городах имело место 10-кратное превышение ПДК максимальных разовых концентраций. В Южном и Дальневосточном федеральных округах насчитывалось по 12 городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха, в том числе с очень высоким уровнем загрязнения – по 7 городов.

Качество атмосферного воздуха в городах Российской Федерации в 2002 г. в целом характеризуется как неудовлетворительное. При этом наметилась тенденция роста автомобильного парка и наращивания объемов производства на морально и физически устаревшем оборудовании, что обусловливает рост выбросов вредных примесей в атмосферный воздух и ухудшение и без того неблагоприятных условий проживания почти половины населения.

В условиях недостаточных инвестиций в техническое перевооружение промышленности следует ожидать в ближайшем будущем значительного ухудшения качества атмосферного

воздуха. Необходимо принять достаточно энергичные и эффективные меры по предотвращению роста загрязнения атмосферного воздуха.

К числу таких мер могут быть отнесены: определение первоочередных организационных, технических и экономических мер, необходимых для сокращения выбросов от конкретных крупных источников и оказания помощи предприятиям в виде предоставления льгот по налогообложению на модернизацию технологического оборудования и дооснащение источников выбросов эффективными установками газоочистки; совершенствование государственного управления в этой области путем укрепления кадров природоохранных служб на федеральном и региональном уровнях высококвалифицированными специалистами.

Большую роль в этом может сыграть осуществление ускоренного перехода на европейские стандарты, нормы и требования в отношении защиты воздушного бассейна от загрязнения и привлечение научной и технической общественности к поиску наиболее эффективных и экономичных мер в решении этой проблемы.

Трансграничное загрязнение воздуха, судя по представленным в 2002 г. отчетам Совместной программы наблюдений и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ в Европе (ЕМЕП) за 2000 г., характеризуется следующими данными. На Европейской территории России (ЕТР) выпало 3321 т тяжелых металлов, около 2 млн. т окисленных соединений серы и азота и более 23 т опасных стойких органических загрязнителей (СОЗ), подпадающих под действие Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

Суммарные выпадения свинца на ЕТР составили 3195 т, из них 1731 т, или 54,2% – трансграничные поступления. Больше всего свинца на территорию России поступило от Украины (89,8 т), Польши (61,5 т), Италии (46,2 т) и Румынии (43 т). Из 1700 т суммарных выпадений свинца от российских источников только 235 т (13,8%) являлись трансграничными.

Кадмия на ЕТР выпало 99,1 т, из них 65,0 т, или 65,6%, обусловлено трансграничными поступлениями. Наибольший вклад в загрязнение территории России кадмием внесли Польша – 4,68 т, Румыния – 1,66 т и Украина – 1,52 т. Суммарные выпадения кадмия от российских источников составили 38,6 т. Из этого количества 34,1 т (88%) выпало на ЕТР, а 12% составили трансграничные выпадения.

Выпадения ртути на ЕТР от собственных и зарубежных источников составили 26,9 т. Из них 23,3 т, или 86,5% – трансграничные поступления. Три четверти этих поступлений исходили из природных и антропогенных источников, находящихся за пределами европейского региона (20,3 т). Из числа стран-участниц Конвенции наибольший вклад в трансграничное загрязнение ЕТР ртутью внесли Украина – 0,73 т, Польша – 0,68 т и Германия – 0,32 т. Из 4,08 т суммарных выпадений ртути от российских источников 3,62 т (88,8%) выпали на ЕТР и только 0,46 т (11,2%) составили трансграничные выпадения.

Суммарные выпадения бенз(а)пирена на ЕТР оценены в 18,90 т, из этого количества 12,54 т, или 66%, составили трансграничные выпадения. Наиболее существенную роль в трансграничном загрязнении ЕТР бенз(а)пиреном играют источники четырех стран: Польши, Украины, Грузии и Германии, давшие почти половину трансграничных выпадений этого канцерогенного вещества.

Состояние озонового слоя Земли в 2002 г., согласно результатам мониторинга общего содержания озона (ОСО), проводимого в оперативном режиме в Центральной аэрологической обсерватории Росгидромета, характеризуется следующими особенностями. Над большей частью территории Российской Федерации в 2002 г. толщина озонового слоя в начале года, весной и летом была ниже нормы. Особенно низкое содержание озона было в феврале, а очень высокое в самом конце года. Только на севере ЕТР ход содержания озона был противоположным: высокое содержание озона – весной, на 18% ниже нормы – осенью и особенно в начале зимы.

2. Водные ресурсы Российской Федерации в 2002 г. составили 4691 км^3, что на 10% превышает их среднее многолетнее значение. Большая часть этого объема – 4538 км^3 – сформировалась в пределах России, а 153,2 км^3 воды поступило с территории сопредельных государств.

Высокая водность рек наблюдалась в Волго-Вятском, Поволжском, Северо-Кавказском, Уральском, Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском регионах. Превышение стока над средним многолетним на малых и средних реках указанных районов составило 5–70%.

По данным государственного водного кадастра, суммарный забор воды из природных водных объектов в 2002 г. составил 83,7 км^3. Водопотребление и водоотведение в Российской Федерации в 2002 г. уменьшилось: использование свежей воды составило 64,9 км^3 (2001 г. – 66,8 км^3), в том числе из поверхностных источников – 50,8 км^3 (51,8 км^3), подземных – 8,7 км^3 (9,0 км^3), морской воды – 5,3 км^3 (6,0 км^3). Потери воды во внешних сетях при транспортировке от водоисточников до водопотребителей в 2002 г. составили 8,4 км^3. Значительны потери воды в промышленном производстве (несовершенство технологий и утечки в системах водоснабжения), орошаемом земледелии. В коммунальном хозяйстве из-за изношенности водопроводных сетей и несовершенства запорной арматуры утечки и неучтенный расход воды в системах водоснабжения составляют в среднем по стране 15,7% забираемой воды в год.

Объем сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты в 2002 г., стабилизировался на уровне 2001 г. и составил 54,7 км^3. К категории загрязненных сточных вод отнесено 19,8 км^3 (36,5% общего объема сточных вод), основной объем которых сброшен предприятиями жилищно-коммунального хозяйства (62%) и промышленности (31%). За отчетный год мощность очистных сооружений увеличилась на 1,2 км^3 (до 31,1 км^3) в основном за счет ввода очистных сооружений ливневой канализации г. Москва (1,1 км^3).

Положение с качеством воды поверхностных водных объектов, особенно малых рек, остается крайне неблагополучным. Анализ данных о загрязненности поверхностных вод суши за период 1988–2002 гг. показал, что водные объекты в наибольшей степени загрязнены соединениями меди, цинка, железа; нефтепродуктами; нитритным и аммонийным азотом. Уровни высокого загрязнения поверхностных вод за последние 10 лет имеют устойчивую тенденцию роста. Более 64% случаев экстремально высокого загрязнения поверхностных вод были связаны с систематическими сбросами неочищенных сточных вод промышленных предприятий.

В 2002 г. доля подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 45%. Более 60% городов и поселков городского типа удовлетворяют потребности в питьевой воде в результате использования подземных вод, а около 20% из них имеют смешанные источники водоснабжения. В сельской местности на подземные воды в хозяйственно-питьевом водоснабжении приходится 80–85% общего водопотребления. Наиболее сложной проблемой хозяйственно-питьевого водоснабжения является обеспечение питьевой водой населения крупных городов. Около 35% крупных городов практически не имеет подземных источников централизованного водоснабжения, а для 37 городов вообще отсутствуют разведанные запасы подземных вод.

Из подземных источников для удовлетворения питьевых нужд населения и водоснабжения объектов промышленности в 2002 г. забрано 28,2 млн. $м^3$/сут воды. Для хозяйственных нужд использовано 27,2 млн. $м^3$/сут, в том числе: на хозяйственно-питьевое водоснабжение 20,6 млн. $м^3$/сут (76%), производственно-техническое водоснабжение – 6,0 млн. $м^3$/сут (22%), орошение земель и обводнение пастбищ – 0,5 млн. $м^3$/сут (2%). Использование подземной воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение в расчете на одного человека в среднем по России составляет 140 л/сут, изменяясь от 51 л/сут в Северо-Западном федеральном округе до 199 л/сут в Центральном федеральном округе. В остальных федеральных округах оно следующее (л/сут): Уральском – 118, Сибирском – 33, Южном – 134 и Приволжском – 136.

В результате извлечения и добычи подземных вод на отдельных территориях образовались крупные региональные депрессионные воронки, площади которых достигают значительных размеров – до 150 тыс. $км^2$, а снижение уровня подземных вод в их центре – 65–130 м (города Брянск, Курск, Москва, Санкт-Петербург).

На территории России, по данным государственного мониторинга состояния недр, МПР России выявлено 4002 участка загрязнения подземных вод, при этом более 80% – в грунтовых водоносных горизонтах, обычно не являющихся источниками питьевого водоснабжения населения. Значительное число участков загрязнения подземных вод расположено на территории Приволжского – 1218 (30%), Сибирского – 940 (23%); Центрального – 623 (16%) и Южного – 605 (15%) федеральных округов. Наибольшую экологическую опасность представляет загрязнение

подземных вод в отдельных скважинах на водозаборах питьевого водоснабжения, которое в 1985–2002 гг. было отмечено на 749 водозаборах, включая одиночные эксплуатационные скважины.

Качество прибрежных вод морей России изменялось в 2002 г. от "умеренно загрязненных" до "загрязненных". В 2002 г. возрос уровень загрязнения на взморье р. Кубань, что в значительной степени могло быть связано с выносом загрязнений в результате наводнения. Наиболее загрязненными, как и в предыдущие годы, были Невская губа и мелководье Финского залива (повсеместное повышение содержания тяжелых металлов). Наиболее чистыми, как и в предыдущие годы, оставались моря Российской Арктики.

Забор морской воды за 2002 г. снизился на 12% по сравнению с 2001 г., сброс сточных вод в моря уменьшился на 4% и составил 8,4 км^3. Из общего объема (1116,3 млн. м^3) сброса сточных вод, требующих очистки, почти половина сброшена в Азовское море (502,9 млн. м^3). Со сточными водами в моря поступило нитратов 4101,7 т, железа – 346,8 т, СПАВ – 296,2 т и нефтепродуктов – 200 т. Основная часть нитратов поступила в Азовское море (1965,4 т), железа и СПАВ – в Японское море (146,6 т и 111,4 т), нефтепродуктов – в Балтийское море (60 т).

3. На 1 января 2002 г. площадь земельного фонда Российской Федерации составила 1709,8 млн. га. Тенденция деградации почвенного и растительного покрова на территории страны наблюдалась почти повсеместно. Из общей площади сельскохозяйственных угодий более 130 млн. га эрозионно опасные: подверженные водной и ветровой эрозии. В результате эрозии почв сельскохозяйственные земли деградированы и практически утратили плодородие на площади около 40 млн. га. Площадь эродированной пашни ежегодно увеличивается на 400–500 тыс. га.

В 35 субъектах Российской Федерации сельскохозяйственные угодья подвержены опустыниванию и засухам. Остается напряженная ситуация в Поволжье (Волгоградская область и Республика Калмыкия), на Южном Урале и в Западной Сибири. Сильно пострадали от деградации сельскохозяйственные угодья Калмыкии и равнинных районов Дагестана. В настоящее время это самые опустыненные земли России и Европы.

Внедрение элементов биологизации в земледелии дает возможность снизить при минимальных затратах потери гумуса в 1,5–2 раза, а при удельном весе многолетних трав в 25–30%, зернобобовых культур – 15% и применении соломы на удобрение – сохранить органическое вещество почвы, стабилизировать урожаи сельскохозяйственных культур. Для сохранения, воспроизводства и рационального использования плодородия земель сельскохозяйственного назначения на 2002–2005 гг. разработана программа "Повышение плодородия почв России".

Систематизированный учет нарушенных и рекультивированных земель ведется с 1976 г. За 1976–2002 гг. в результате хозяйственной деятельности нарушено 2,54 млн. га земель, более половины из них – это земли сельскохозяйственного назначения. В тот же период проведена

рекультивация нарушенных земель на площади 1,96 млн. га. С учетом земель, нарушенных до 1976 г., впоследствии рекультивированных и выявленных в ходе проведения инвентаризации, общая площадь нарушенных земель составляет 3,34 млн. га.

На землях сельскохозяйственного назначения в 2002 г. создано 20,4 тыс. га всех видов защитных лесных насаждений, в том числе: полезащитных лесных насаждений – 3,0 тыс. га, противоэрозионных овражно-балочных – 14,0 тыс. га и пастбищезащитных фитомелиоративных – 3,4 тыс. га. Объемы создания защитных лесных насаждений крайне недостаточны для улучшения агроэкологической ситуации.

На конец 2002 г. в Российской Федерации имелось 9,08 млн. га мелиорированных сельскохозяйственных угодий, из них 4,45 млн. га орошаемых и 4,63 млн. га осушенных. В последние 10 лет в связи с недостаточным финансированием резко снизился технический уровень мелиоративных систем, ухудшилось состояние мелиорированных земель. Более 700 тыс. га орошаемых земель имеют неудовлетворительное мелиоративное состояние, из них на 301 тыс. га наблюдается недопустимое залегание уровня грунтовых вод, на 255 тыс. га – засоление почв, на 119 тыс. га имеют место оба неблагоприятных фактора. Половина оросительных систем (2,2 млн. га) нуждается в проведении капитальных работ по повышению их технического уровня.

В неудовлетворительном мелиоративном состоянии находятся 1,29 млн. га осушенных земель, из них на 946 тыс. га наблюдается высокий уровень стояния грунтовых вод и недопустимо поздние сроки отвода поверхностных вод.

4. В 2002 г. впервые за последние 10 лет ежегодная добыча углеводородного сырья компенсирована приростом новых запасов нефти и газа. Прирост локализованных и перспективных ресурсов углеводородного сырья составил 1600 млн. т условного топлива, что в 1,5 раза больше среднегодового показателя за последние 10 лет. Общий объем финансирования этих работ составил 72,6% от уровня 2001 г. Прирост ценности недр по группе стратегических твердых полезных ископаемых вдвое превысил показатели 2001 г. Улучшена ситуация по приросту запасов хромовых и марганцевых руд, свинца, меди, никеля, кобальта, вольфрама и некоторых других видов твердых полезных ископаемых. Возросла добыча медных, вольфрамо-молибденовых, урановых руд, благородных металлов, калийных солей.

Объемы извлечения полезных ископаемых при добыче, а также полезных компонентов при обогащении в 2002 г. в основном остались такими же, как в 2001 г. Работа по повышению степени утилизации попутного нефтяного газа ведется недостаточными темпами (для месторождений Западной Сибири этот показатель не превышает 80%). Его сжигание в больших объемах является основным источников загрязнения окружающей среды в районах нефтедобычи.

На горнодобывающих и перерабатывающих предприятиях, благополучных в экономическом отношении, совершенствуются технологии и финансируются мероприятия,

направленные на повышение уровня извлечения полезных ископаемых и охраны недр. В то же время на протяжении последних лет остро стоят вопросы финансирования работ по ликвидации и консервации предприятий и горнотехнической рекультивации.

При подготовке технико-экономических обоснований ликвидации шахт не всегда учитываются вопросы охраны недр и горной экологии, безопасной эксплуатации соседних шахт, а также поверхностных зданий и сооружений. В Восточном Донбассе (Ростовское управление) в условиях массового закрытия шахт особую тревогу вызывают проблемы охраны окружающей среды и безопасного ведения горных работ на действующих шахтах, имеющих гидравлическую связь с ликвидируемыми предприятиями. По-прежнему при ликвидации угольных предприятий ведутся не в полном объеме работы по рекультивации земель, нарушенных горными работами (Республика Коми, Тульская, Ростовская, Кемеровская области, Приморский край и др.).

Хронической проблемой нефтегазодобывающей отрасли является наличие “бесхозных” скважин, представляющих серьезную опасность как для населения, так и для окружающей среды. Большая часть таких скважин (около 7000) находится на территориях Тюменской и Архангельской областей, Ненецкого автономного округа и Республики Коми.

В сложившейся обстановке приоритетными задачами в области охраны недр являются: развитие законодательной и нормативно-правовой базы рационального и безопасного использования минеральных ресурсов, охраны недр и окружающей среды при пользовании недрами; совершенствование проектной документации на разработку месторождений полезных ископаемых; повышение экономической эффективности разработки месторождений полезных ископаемых; сокращение административных ограничений в горном деле вследствие совершенствования системы государственного контроля при пользовании недрами.

5. Состояние флоры и растительного покрова России по-прежнему вызывает серьезную тревогу в связи с высокими темпами их деградации: идет разрушение растительного покрова в районах нового промышленного освоения и экосистем в староосвоенных регионах. В тундровой зоне за последние 25 лет в 2 раза сократились площади лишайников, а процессы деградации оленьих пастбищ охватили почти 25% их площади. Если раньше причиной был перевыпас оленей, то теперь – нерегламентированное движение транспорта и пожары. В таежной зоне продолжается процесс деградации растительного покрова, замещение зональных хвойных лесов березовыми, осиновыми и другими малоценными породами.

Наиболее серьезная проблема деградации растительности наблюдается в степных и полупустынных областях. Собственно степные природные экосистемы представлены лишь на 0,4% площади заповедных территорий России.

Особую тревогу вызывает деградация растительности Северо-Кавказского региона, где степи оказались практически полностью распаханными. Процесс обеднения флоры развивается

исключительно быстрыми темпами. В ряде районов Северного Кавказа доля редких видов может составлять до 30% всех видов флоры, но общее разнообразие растительного мира сохраняется из-за вселения чужеродных видов, доля которых достигает 12–25%.

По данным государственного учета лесного фонда, на 1 января 2002 г. в ведении МПР России находилось 1132,2 млн. га, или 96% площади всех лесов России. Расчетная лесосека по рубкам главного пользования в 2002 г. составила 553,5 млн. $м^3$. Фактически заготовлено древесины 122,8 млн. $м^3$. Лесхозы МПР России выполнили в 2002 г. задания по отводу лесосек под рубки главного пользования на площади 778,8 тыс. га, по рубкам ухода в молодняках – 537 тыс. га и заготовке ликвидной древесины при проведении рубок промежуточного пользования – 19,6 млн. $м^3$, в том числе 16,4 млн. $м^3$ силами лесхозов. По сравнению с 2001 г. объемы продаж древесины уменьшились на 4,2 млн. $м^3$. В наибольшей степени объемы фактической заготовки древесины сократились в республиках Коми и Карелия, Вологодской области.

Работы по лесовосстановлению проведены на площади 886,8 тыс. га, в том числе посадка и посев леса – на 254,3 тыс. га, введено молодняков в категорию хозяйственно-ценных насаждений на 1,4 млн. га. Выполненные объемы работ обеспечивают своевременное восстановление лесов на вырубаемых площадях и сокращение не покрытых лесом земель лесного фонда. Заготовлено 549,2 т семян лесных пород, включая 149,9 т хвойных пород. В лесных питомниках выращено 1,45 млрд. штук стандартных сеянцев и саженцев. Объекты постоянной лесосеменной базы заложены на площади 1,35 тыс. га, в том числе лесосеменные плантации – 0,18 тыс. га, постоянные лесосеменные участки – 1,17 тыс. га.

Проведены работы по агротехническому уходу за лесными культурами на площади 851,2 тыс. га, по гидролесомелиорации заболоченных и малопродуктивных земель лесного фонда в европейской части территории России на площади 107,6 тыс. га.

В отчетном году разработана и утверждена МПР России специальная программа лесовосстановления лесного фонда Российской Федерации на 2003–2010 гг. В 2003 г. планируется провести лесовосстановительные работы на площади 750 тыс. га, в том числе посадку и посев леса на 200 тыс. га; обеспечить ввод в категорию хозяйственно-ценных насаждений 1130 тыс. га молодняков.

В пожароопасный сезон на территории лесного фонда, находящегося в ведении МПР России, возникло 37,5 тыс. лесных пожаров, пройденная ими лесная площадь составила 1334,4 тыс. га, что в 1,5 раза больше чем в 2001 г. В категорию крупных перешло 1111 лесных пожаров, а пройденная ими площадь составила 1008 тыс. га. От лесных пожаров погибло 286 тыс. га лесов. Ущерб от лесных пожаров по Российской Федерации в 2002 г. составил 4,9 млрд. руб., затраты на их тушение – 1,38 млрд. руб.

Основной причиной развития крупных лесных пожаров явилось их несвоевременное обнаружение в связи с невыполнением кратности патрулирования, а также неоперативное

наращивание сил и средств из-за задержки с поставкой авиационного топлива и недостаточного, несвоевременного финансирования работ по охране лесов от пожаров. Фактическая кратность патрулирования по сравнению с 1991 г. сократилась в 3 раза, 16% лесных пожаров обнаруживалось несвоевременно, в результате значительная их часть переросла в категорию крупных.

Очаги вредителей и болезней леса в лесах России обнаружены на площади 8019,8 млн. га.

В области охраны, воспроизводства и рационального использования лесных ресурсов целесообразно подготовить проект федерального закона о платежах в лесном хозяйстве с целью создания эффективной системы формирования, распределения и использования лесного дохода, а также рассмотреть вопрос о реформировании структуры управления лесами, предполагающее разделение государственных и хозяйственных функций.

6. Данные Государственной службы учета охотничьих ресурсов России свидетельствуют об относительной стабилизации численности ряда видов диких копытных животных в последние годы. В то же время в 2002 г. под влиянием сочетания неблагоприятных антропогенных и природных факторов происходило дальнейшее сокращение численности поголовья лося, косули и благородного оленя. Численность популяции сайгака северо-западного Прикаспия стабилизировалась, однако состояние популяции все еще оценивается как критическое и прогнозируется крайне незначительное пополнение стада. В хорошем состоянии находится поголовье многих пушных видов охотничьих животных, в частности, таких ценных как соболь и бобр. Сохранению ресурсов охотничьих животных способствует усиление государственного контроля за ведением охотничьего хозяйства и повышение эффективности борьбы с браконьерством. Положительную роль в деле сохранения ресурсов особо ценных охотничьих животных сыграли охотничьи заказники.

В течение 2002 г. *рыбные ресурсы* Баренцева моря не претерпели существенных изменений по сравнению с 2001 г. Запасы лосося в большинстве рек бассейна Белого моря были близки к среднемноголетнему уровню, продолжался рост промыслового запаса беломорской сельди. Запас беломорской наваги остался на прежнем уровне; ситуация с печорскими сиговыми несколько улучшилась. Вылов всех видов рыб в водах Российской Федерации в Каспийском море в 2002 г. по сравнению с 2001 г. сократился на 13,5%.

Запасы черноморского шпрота – наиболее массового вида – в 2002 г. находились в благополучном состоянии. Запасы мерланга осваиваются неудовлетворительно, лов ставриды и камбалы-калкана рекомендовано вести в щадящем режиме.

В Азовском море запасы и вылов тюльки, азовской хамсы и тарани в 2002 г. существенно возросли, пиленгаса – уменьшились. Азовские осетровые не имеют промыслового значения, азовская белуга занесена в Красную книгу России. Браконьерство, отсутствие условий для естественного воспроизводства осетровых и уменьшение объема искусственного

воспроизводства в 2002 г. по сравнению с предшествующим периодом не способствовали увеличению их численности.

В морях Дальнего Востока в 2002 г. общий допустимый улов по сравнению с 2001 г. был снижен с 3300 тыс. т до 2464 тыс. т, что связано с заметным сокращением запасов ряда важнейших видов рыб: двух стад тихоокеанской сельди, многих стад тихоокеанской трески, камбалы и тихоокеанских палтусов. Запасы тихоокеанской наваги оставались стабильными, а численность тихоокеанских лососей была на высоком уровне: при прогнозе в 141 тыс. т добыто 162,8 тыс. т. В то же время стада кижуча, чавычи и амурской кеты находятся в депрессивном состоянии вследствие браконьерства на реках.

Мониторинг популяций *морских млекопитающих* России, проводившийся в 2002 г., показал относительную стабилизацию динамики их численности. Промысел морских млекопитающих в последние годы в большинстве регионов из-за нерентабельности сократился до минимума. В то же время остается под угрозой существование серых китов охотско-корейской популяции в связи с активным освоением нефтегазовых месторождений на шельфе северо-восточного Сахалина. Ресурсы морских млекопитающих осваиваются лишь на 8%.

Запасы *промысловых беспозвоночных* оценены следующим образом. В Баренцевом море и в примыкающих акваториях запасы северной креветки несколько увеличились. Ее вылов российским флотом в 2002 г. составил лишь 3,8 тыс. т (2001 г. – 5,8 тыс. т). В Волго-Каспийском регионе и в бассейнах Черного и Азовского морей благоприятный гидрологический режим весенне-летнего периода 2002 г. положительно отразился на запасе раков, который, по оценкам, превысил 230 т. В бассейне Азовского моря в 2002 г. добыто рачка понтограммаруса 63,5 т, в то время как ОДУ составляет 10 тыс. т. В Дальневосточных морях из-за браконьерского лова и перелова камчатского краба величина его изъятия должна быть уменьшена вдвое (с 13,6 тыс. т в 2002 г. до 6,8 тыс. т в 2003 г.). Запасы практически всех видов крабов у Южных Курил, у южной части Сахалина и в Татарском проливе сильно подорваны из-за переловов. Отмечается снижение запасов северной креветки, трепанга, морских ежей, в то время как запасы кальмаров и двухстворчатых моллюсков недоиспользуются.

Общий улов по *пресноводным водоемам* России в 2002 г. мало отличался от прошлогоднего и составил 63,2 тыс. т, но по отдельным крупнейшим водоемам, дающим основной объем добычи пресноводной рыбы, тенденции были разными. На уровне 2001 г. были уловы в оз. Байкал и в Куйбышевском водохранилище. Лишь на 1,5% они увеличились в Волгоградском водохранилище, на 5% – в Онежском озере, до 6–7% – в Рыбинском и Саратовском водохранилищах, на 13% – в Ладожском озере, на 22% – в Псковско-Чудском. Снизились уловы в Обь-Иртышском бассейне, составившие 25% уловов по пресноводным водоемам России, в бассейне Енисея, в оз. Ильмень, а также в Цимлянском водохранилище, давшем 10% общего улова.

Сохранились тенденции недоосвоения промыслом запасов мелких частиковых рыб и интенсивного, в том числе и браконьерского лова наиболее ценных видов. Вследствие этого промысловые запасы стерляди в Обь-Иртышском бассейне и в Куйбышевском водохранилище снизились, а в Саратовском и Волгоградском водохранилищах достигли критического уровня. В бассейне р. Енисей официальный вылов осетровых осуществляется только в мониторинговых целях. В Ладожском и Онежском озерах продолжает снижаться численность сига.

Воспроизводство рыбных запасов. В условиях катастрофического снижения численности сибирского осетра осетровые заводы Сибири в 2002 г. выпустили более 4,5 млн. шт. молоди. В оз. Байкал выпущено 880 тыс. шт. молоди байкальского осетра (что на 244 тыс. шт. больше, чем в 2001 г.), 13,8 млн. шт. молоди и 1344,8 млн. шт. личинок омуля. В промысловых уловах удельный вес омуля искусственного воспроизводства составляет более 40%. Выпуск молоди тихоокеанских лососей дает высокий эффект: 95% выловленной в Сахалинской области кеты и около 33% горбуши в уловах Сахалино-Курильского региона – искусственного происхождения. Лососевые заводы Севера и Северо-Запада России нуждаются в реконструкции, так как в реки Северо-Западного региона выпускается лишь 500 тыс. шт. молоди семги, что в 4 раза меньше, чем в 1980 г. Вылов акклиматизированной в Азово-Черноморском бассейне дальневосточной кефали – пиленгаса в 2002 г. составил почти 1,5 тыс. т. Уловы во внутренних водоемах в результате искусственного воспроизводства составили 5,733 тыс. т ценных промысловых видов рыб.

Экологическое состояние рыбохозяйственных водоемов. В 2002 г. экологическая обстановка на водных объектах рыбохозяйственного значения оставалась неблагоприятной. Под воздействием загрязненных сточных вод промышленных предприятий, объектов агропромышленного комплекса и других хозяйственных объектов при производстве различных видов работ на водных объектах, в том числе при нефтегазодобыче на шельфе морских акваторий, значительно ухудшаются условия обитания, воспроизводства водных биологических ресурсов.

Практически повсеместно тяжелые металлы обнаружены в воде, донных отложениях и различных органах и тканях рыб в количествах, превышающих допустимые нормы. Это наблюдается в волжских водохранилищах, Ладожском озере, озерах Кольского полуострова и в реках европейской части России. Пожары, а также рубка леса, привели к ухудшению условий воспроизводства лососевых рыб в долинах нерестовых рек Комсомольского и Ульчского районов. На Сахалине в результате хозяйственной деятельности загрязняются лососевые реки и заливы. В Приморском крае основная масса загрязняющих веществ поступает в заливы Амурский, Уссурийский и Петра Великого, в результате чего снижено рыбохозяйственное значение бухт Улисс, Диомид, Золотой Рог (содержание нефтепродуктов – до 50 ПДК). В результате загрязнения и повышения трофности морских акваторий Финского и Выборгского заливов и крупных озер сокращаются нерестилища и места нагула рыб бассейна Балтийского

моря. Сточные воды предприятий г. Волгоград загрязняют места нереста осетровых рыб по правому берегу р. Волга. Низкая водность Волго-Ахтубинской поймы в осенне-зимний период и ранний ледостав привели к возникновению зимних заморов и гибели почти 3 тыс. т рыбы.

Рубка леса в водоохранных и лесоохранных зонах приводит к обмелению и промерзанию рек в зимнее время, а также увеличению мутности лососевых нерестовых рек Арсеньевка, Большая Уссурка, Павловка, Самарга, Кема, Пея, Кабанья, Большая Черемуховая.

7. В 2002 г. радиационная обстановка на территории Российской Федерации была спокойной и по сравнению с 2001 г. существенно не изменилась. Загрязнение атмосферы радионуклидами значительно ниже допустимого уровня и в основном обусловлено ветровым подъемом и переносом радиоактивной пыли с поверхности почвы, загрязненной в процессе глобального выведения из стратосферы продуктов испытаний ядерного оружия в предыдущие годы. Радиоактивное загрязнение приземного воздуха в отдельных районах России обусловлено ветровым переносом радиоактивных продуктов с территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварий на Чернобыльской АЭС и ПО “Маяк”. Радиоактивное загрязнение водных объектов уменьшилось по сравнению с 2001 г. и было значительно ниже допустимого уровня (за исключением вод р. Теча, куда попадают сбросы технологических вод ПО “Маяк”). На местности мощность экспозиционной дозы γ-излучения, кроме загрязненных районов, была в пределах колебаний естественного радиационного фона.

В 2002 г. в рамках федеральных целевых программ “Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года” и “Дети Чернобыля” продолжалась реализация комплекса мероприятий, направленных на обеспечение производства нормативно чистой сельскохозяйственной продукции и продуктов питания с лечебно-профилактическими свойствами на территориях, загрязненных радиоактивными веществами в результате чернобыльской катастрофы и аварий на ПО “Маяк”.

В целях снижения загрязнения радионуклидами сельскохозяйственной продукции проводились реабилитационные мероприятия на сельхозугодьях Брянской, Калужской, Орловской и Тульской областей с плотностями загрязнения ^{137}Cs свыше 5 Ки/км^2. В Брянской области такие работы проведены на площади 18 706 га, Калужской области – 2319 га, Орловской области – 1815 га, Тульской области – 3649 га.

На конец 2002 г. наличие загрязненных радионуклидами территорий общей площадью 101,50 тыс. м^2 зафиксировано в 26 организациях Минатома России, реабилитировано 177,71 тыс. м^2 земель. Выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду предприятий отрасли находились в пределах установленных нормативов.

В 2002 г. в Российской Федерации насчитывалось 17 (включая ОАО “ТВЭЛ”) промышленных предприятий ядерного топливного цикла (ЯТЦ), а также 56 научно-исследовательских, проектных организаций и организаций, выполняющих перевозки, хранение

ядерных материалов, а также иные работы для этих предприятий. На большинстве объектов ЯТЦ за отчетный год уровень безопасности соответствовал требованиям норм и правил в области использования атомной энергии. Ядерных и радиационных аварий на судах с ядерными реакторами и судах атомно-технологического обслуживания не было. Существующая организация эксплуатации объектов использования атомной энергии и организация регулирующей деятельности в 2002 г. обеспечивали поддержание требуемого уровня безопасности этих объектов. Однако многочисленные проблемы, связанные с использованием атомной энергии, ядерных материалов и радиоактивных веществ, в целом не позволяют признать удовлетворительным состояние ядерной и радиационной безопасности в Российской Федерации.

В связи с этим целесообразно:

– решить должным образом вопрос с хранением ОЯТ для АЭС с РБМК;

– создать методики по управлению ресурсными характеристиками оборудования систем, важных для безопасности;

– ускорить темпы модернизации объектов использования атомной энергии, выполнения мероприятий по повышению безопасности, внедрения современных технологий обращения с радиоактивными отходами и их переработки;

– повысить уровень профессионализма при организации и проведении ремонтных работ на трубопроводах и оборудовании, важных для безопасности;

– обеспечить на объектах ядерного топливного цикла выполнение графиков замены оборудования на безопасное;

– удалить накопленные в лечебных учреждениях и на предприятиях промышленности неиспользуемые или отработавшие свой ресурс изделия, содержащие радиационную защиту из обедненного урана;

– обеспечить практическую реализацию требований федеральных законов, норм и правил в области использования атомной энергии и обеспечения радиационной безопасности населения и окружающей среды в обращении с РИТЭГ;

– решить проблему эксплуатации радиоизотопных сигнализаторов обледенения РИО-3 с просроченными сроками эксплуатации источников радиоактивного излучения типа БИС-4АН летательных аппаратов в авиационных компаниях.

8. К числу приоритетных современных проблем, связанных с угрозой состоянию окружающей среды и здоровью населения планеты, относится накопление в природных средах опасного количества чрезвычайно токсичных химических соединений (суперэкотоксикантов). Особого внимания требуют стойкие органические соединения: хлорорганические пестициды (в первую очередь ДДТ), диоксины и диоксиноподобные соединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), которые, обладая высокой токсичностью, проявляют устойчивость к разложению, характеризуются биоаккумуляцией, являются объектом

трансграничного переноса по воздуху, воде, осаждаются на большом расстоянии от источников выбросов, накапливаясь в экосистемах суши и водных экосистемах.

Мониторинг загрязнения окружающей среды регионов России диоксинами проводилсякак по планам НИОКР Росгидромета, так и в рамках федеральной целевой программы и региональных программ по защите окружающей среды и здоровья населения от воздействия диоксинов и диоксиноподобных токсикантов. В ряде мест уровни загрязнения диоксинами окружающей среды достаточно высоки (города Уфа, Чапаевск, Щелково, Новомосковск, Ярославль, Дзержинск, Серпухов).

Оценка степени загрязнения окружающей среды в районах падения отделяющихся частей ракет-носителей и прилегающих к ним территорий при пусках ракет-носителей с космодромов “Байконур” и “Плесецк” показала, что экологическая обстановка в районах осуществления ракетно-космической деятельности в 2002 г. практически не изменилась по сравнению с предыдущими годами. Важным направлением обеспечения экологической безопасности в районах осуществления ракетно-космической деятельности является проведение экологического контроля объектов окружающей среды и очистка районов падения от фрагментов отделяющихся частей ракет-носителей.

Эпизоотическая ситуация по заразным болезням животных на территории Российской Федерации в 2002 г. была стабильной.

9. За последние 27 лет значительно возросла интенсивность потепления. В период с 1950 г. по 1976 г. в целом для России она составляла лишь 0,14^{o}C/10 лет, а к 2002 г. увеличилась до 0,51^{o}C/10 лет. В 2002 г. количество осадков в целом по России было выше нормы. Много осадков выпало в Западной Сибири (более 120% нормы) и на Сахалине. Дефицит осадков наблюдался в центральных районах ЕТР (весной и летом), на северо-востоке страны и в районе Байкала: для этих регионов отчетный год оказался одним из самых сухих.

В 2002 г. на территории Российской Федерации имели место 279 чрезвычайных ситуаций природного характера, что на 46 больше, чем в 2001 г. В республиках Дагестан и Ингушетия, а также в Краснодарском крае вследствие разрушения оползневыми процессами жилых домов было отселено 265 человек, в Республике Северная Осетия – Алания сход ледника и селевого потока в Кармадонском ущелье привел к гибели людей и нарушению условий жизнедеятельности населения. Воздействию различных типов опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП) подверглось более 1900 населенных пунктов, около 200 промышленных объектов, свыше 9000 жилых зданий и других непроизводственных сооружений, нанесен ущерб 2387 тыс. га сельскохозяйственных угодий и 17 участкам в пределах особо охраняемых природных территорий.

Обильные снегопады нарушили условия жизнеобеспечения и движения транспорта на автодорогах республики Дагестан, Краснодарского и Приморского краев, Еврейской автономной

области, Владимирской, Калужской, Оренбургской, Рязанской и Сахалинской областей. Сход снежных лавин наблюдался в республиках Северная Осетия – Алания и Дагестан.

Сильными ветрами было нарушено жизнеобеспечение населения в Ставропольском и Краснодарском краях, в Амурской, Астраханской, Волгоградской, Ивановской, Калининградской, Кемеровской, Пензенской, Самарской, Томской, Читинской и Челябинской областях

Сильные дожди нанесли ущерб посевам сельскохозяйственных культур и нарушили условия жизнедеятельности населения на территориях республик Калмыкия и Дагестан, Чеченской Республики, Краснодарского и Приморского краев, Астраханской, Иркутской, Ростовской и Сахалинской областей.

Дождевые паводки в июне 2002 г., обусловившие превышение критического уровня воды в реках Южного федерального округа, привели к гибели 114 человек, нарушили условия жизнедеятельности более 329 тыс. человек, нанесли значительный ущерб экономике округа.

Паводки вызвали подтопление объектов жилого сектора, сельскохозяйственных угодий, разрушение дорог и мостов в республиках Саха (Якутия) и Башкортостане, в Краснодарском, Красноярском и Ставропольском краях, в Томской, Тюменской и Челябинской областях.

Сильная засуха в 2002 г. нанесла ущерб хозяйствам агропромышленного комплекса в 25 субъектах Федерации. Крупными лесными пожарами (всего 1111) пройдено 1008 тыс. га. В Иркутской и Калужской областях имели место случаи распространения лесных пожаров на населенные пункты. В Шатурском районе Московской области от пожара на торфяниках (территории, отнесенные к фонду земель запаса) сгорела дер. Ширяево.

В целях сокращения ущерба, наносимого экономике лесными пожарами, наводнениями и другими природными явлениями, МЧС России и местным органам управления целесообразно уделять больше внимания профилактическим мерам по ослаблению воздействий стихийных бедствий, в частности таким, как расчистка русел и искусственное вскрытие ледового покрова на реках, своевременная сработка водохранилищ, осуществление противопожарных мероприятий в лесах и на торфяниках.

Влияние факторов среды обитания на здоровье человека

Медико-демографические показатели здоровья населения в последние годы характеризуются неблагоприятными тенденциями. По предварительным данным Всероссийской переписи населения, численность постоянного населения Российской Федерации на 9 октября 2002 г. составила 145,2 млн. человек. В отличие от предыдущих периодов, когда население России увеличивалось в среднем за год на 0,94% между 1959 и 1970 гг., на 0,6% – между 1970 и 1979 гг., на 0,7% – между 1979 и 1989 гг., в последний межпереписной период численность

населения ежегодно снижалась в среднем на 0,1%. Подъем смертности фиксируется практически по всем основным классам причин смерти.

Санитарное состояние атмосферного воздуха населенных мест, как и в прежние годы, в основном определялось наличием в нем взвешенных веществ, диоксида азота, оксида углерода, фенола, формальдегида, углеводородов и свинца.

Удельный вес проб с уровнем загрязнения атмосферного воздуха, превышающим средний по Российской Федерации, в 2002 г. составил 5,58% (2001 г. – 6,03%, 2000 г. – 5,61%), в Тюменской области – 33,3%, Республике Бурятия – 28,2%, Новосибирской области – 20,7%, Республике Дагестан – 18,4%, Московской области – 13,7%, Свердловской области – 12,0%, Ленинградской области – 9,8%, Сахалинской области – 7,1%. Доля проб, превышающих ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе в 5 раз и более, снизился в Архангельской, Владимирской, Воронежской, Астраханской и Саратовской областях. Превышение 5 ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе зарегистрировано в Калининградской, Ростовской, Московской, Магаданской, Иркутской, Челябинской, Свердловской, Нижегородской, Пермской областях, Краснодарском и Красноярском краях.

Большинство источников загрязнения атмосферного воздуха не оборудовано очистными установками. Строительство новых установок ведется крайне медленными темпами, а в 35 субъектах Федерации не строилось ни одного газоочистного сооружения.

Санитарное состояние водных объектов *как первой (используемых для питьевого водоснабжения), так и второй (используемых для рекреации) категорий водопользования, остается неудовлетворительным: доля "нестандартных" проб составляет соответственно 29,25 и 26,22% по санитарно-химическим и 23,74 и 21,8% – по микробиологическим показателям, при этом наблюдается ухудшение качества воды по сравнению с 2001г. (за исключением водоемов II категории). Воды рек Волга, Дон, Кубань, Обь, Лена, Печора – основных источников водоснабжения – оцениваются как "загрязненные", а их притоков – Ока, Кама, Томь, Иртыш, Тобол, Миас, Исеть, Тура, а также реки Урал – как "очень загрязненные".*

В ряде субъектов Федерации имеет место высокий уровень как химического, так и микробного загрязнения водоемов, что является результатом сброса неочищенных производственных и бытовых сточных вод: в Архангельской области – 70,0 и 40,3% "нестандартных" проб соответственно, в Кировской – 79,2% и 34,4%, в Ивановской – 42,5 и 60,3% в Ростовской – 40,8 и 35,2% и т. д. Санитарное состояние акватории г. Санкт-Петербург остается тревожным: до 60–80% исследованных проб не отвечает гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, поэтому вопрос о переносе питьевых водозаборов на Ладожское озеро продолжает оставаться актуальным.

Неудовлетворительное качество водоемов II категории по микробиологическим показателям имеет место в Республике Хакасия, Карачаево-Черкесской Республике, г. Москва,

Липецкой области, Республике Саха (Якутия), Ярославской и Кемеровской областях, Ставропольском и Краснодарском краях, Ростовской области. Наиболее неудовлетворительные микробиологические показатели морской воды были в районе г. Геленджик, а также на побережье Азовского моря, в Таганрогском заливе в пределах Ростовской области.

Санитарное состояние почв *в селитебной зоне оставалось по-прежнему актуальным: 12,19% проб по химическим показателям не отвечали гигиеническим нормативам. Очень высокий уровень загрязнения почв по этому показателю отмечен в Вологодской, Иркутской, Свердловской областях и в г. Москва. По микробиологическим показателям не отвечали гигиеническим нормативам 14,49% проб почвы в селитебных зонах. Крайне неблагоприятная ситуация сложилась в г. Москва, Новосибирской, Иркутской областях и Красноярском крае.*

За нарушение санитарного законодательства *госсанэпидслужбой в 2002 г. наложено 260 845 штрафов, в следственные органы передано 2572 дела, вынесено 95 383 постановления о приостановлении эксплуатации объектов, в том числе 3516 объектов водоснабжения.*

Влияние экологических факторов на сохранение культурного наследия

По официальным сведениям, под негативным воздействием экологических факторов в 2002 г. в России находилось более 18,6 тыс. памятников истории и культуры, в том числе под воздействием факторов природного происхождения – более 5,2 тыс., а факторов антропогенного происхождения – более 13,4 тыс. объектов. За истекший год, по неполным данным зафиксирована полная утрата 105 памятников, что составляет около 8,6% общего числа утраченных памятников за относительно непродолжительное время наблюдений. Реальная величина фактических потерь по стране превышает имеющиеся данные вдвое и более – вследствие неполноты представляемой информации и несовершенства формирующейся системы мониторинга объектов культурного наследия.

Показатель потерь памятников истории и культуры в России в 2002 г. на фоне их общего количества в стране относительно невелик (0,19% от состоящих на государственной охране) и продолжает сохраняться приблизительно на уровне прошлых лет. Но это показатель реального снижения культурного потенциала страны – важнейшей части ее национального достояния. Наряду с абсолютным происходит относительное (частичное) снижение культурного потенциала из-за продолжающегося воздействия факторов экологического риска значительной доли объектов культурного наследия – около 19,3% общего числа памятников.

В абсолютном большинстве случаев экологические условия существования памятников в 2002 г. не улучшились, в связи с чем продолжают оставаться актуальными такие ранее проявившиеся для памятников культурного наследия негативные экологические ситуации как *загрязнение воздушного бассейна,* формирующее химически агрессивную среду, *последствия загрязнения территории памятников токсичными веществами* при их использования не по

назначению, *загрязнение территории памятников* бытовыми, строительными и промышленными *отходами*, *транспортная и производственная вибрация. Подтопление* грунтовыми и техногенными водами, провоцирующее ослабление фундаментов и несущих конструкций, *нарушение температурно-влажностного режима памятников, обветшание (ухудшение технического состояния) объектов наследия, распашка территории памятников, обезлюдение сельских поселений,* влекущее за собой бесхозность памятников, *вандализм, неудовлетворительная эксплуатация памятников их собственниками.*

Отчетный 2002 г. не был отмечен катастрофическими для памятников *стихийными бедствиями*. В числе частных проявлений этого фактора – сильные *ливни* в ряде регионов страны, *оползни и абразия берегов.* Для многих средних и крупных городов страны характерно *одновременное проявление многих факторов экологического риска*, зачастую взаимно усиливающих друг друга.

Результаты экологического мониторинга недвижимых объектов культурного наследия страны в 2002 г. позволили выявить *наиболее проблемные в рассматриваемом отношении памятники общенационального значения.* В числе наиболее распространенных проблемных ситуаций 2002 г. в регионах страны остаются *визуальное загрязнение (нарушение) ландшафтов* и обусловленная нарушением законодательства в области охраны культурного наследия *экологически нерегламентированная застройка.* В некоторых районах страны продолжалось несанкционированное выделение земель под индивидуальную жилую застройку на территории исторических ландшафтов.

Среди специфических факторов негативного антропогенного воздействия в 2002 г. отмечены: утрата объектов деревянной архитектуры и разрушение памятников каменного зодчества в результате многочисленных перестроек и несанкционированных реконструкций; возгорания памятников деревянного зодчества, разрушения памятников архитектуры в результате недостаточного или несвоевременного финансирования.

Археологическое наследие. Мониторинг памятников археологии становится обязательным мероприятием по охране памятников, по крайней мере, в половине субъектов Федерации. Вступивший в силу Федеральный закон “Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации” включает в себя специальную статью о мониторинге объектов культурного наследия. Расширение масштабов строительства коттеджей в зоне мегаполисов и крупных населенных пунктов ведет к разрушению и уничтожению памятников археологии по причине неотработанности системы согласований при землеотводах с органами охраны памятников. Слабо охвачены мониторингом районы Крайнего Севера и Дальнего Востока. Практически нет сведений о разрушении памятников археологии в районах катастроф и стихийных бедствий. В последнее время появилась положительная динамика в

процессе организации археологических ландшафтных историко-культурных заповедников. В регионах без поддержки Минкультуры России создана и создается серия таких заповедников регионального и муниципального подчинения.

Сведения о состоянии памятников археологии представили около 50 субъектов Российской Федерации, в которых за 2002 г. утрачено 222 памятника (продолжается разрушение 32 525 памятников), из них в результате: гидротехнического строительства – 32 (1571), распашки – 62 (26 699), промышленного и дорожного строительства – 60 (691), прочих антропогенных процессов – 62 (1493), естественных процессов – 6 (2071) памятников. Даже эти неполные сведения свидетельствуют о скорости разрушения объектов археологического наследия, являющихся неотъемлемой частью окружающей среды, ее культурной составляющей.

Из прочих антропогенных процессов наибольшую угрозу представляют грабительские раскопки, которые ведут также к развитию эрозии почв и естественных процессов разрушения. Их география расширяется из года в год, а в ряде регионов (Краснодарский край, Московская, Псковская, Рязанская, Пензенская области, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Адыгея, Ставропольский край) они стали источником дохода отдельных групп населения.

Распашкой уничтожено и разрушается большинство памятников археологии. Состояние памятников археологии на землях, находящихся в частной собственности и у мелких арендаторов, в наименьшей степени охвачено мониторингом. Ситуацию можно изменить только переводом земель в категорию земель историко-культурного назначения, включением их в состав земельного кадастра России и заключением охранных договоров с землепользователями. К сожалению, этот процесс развивается крайне медленно из-за ряда субъективных причин.

Вызывает озабоченность отсутствие сведений о разрушении памятников археологии в городах Москва и Санкт-Петербург, а также в Московской области, поскольку именно в этих субъектах Федерации ведется наиболее интенсивное строительство и реконструкция промышленных и гражданских объектов.

Особо охраняемые природные территории

В Российской Федерации наиболее традиционной формой территориальной охраны природы, имеющей приоритетное значение для сохранения биологического разнообразия, являются государственные природные заповедники. На 31 декабря 2002 г. в стране насчитывалось 100 государственных природных заповедников общей площадью 33,711 млн. га, 35 национальных парков (6,968 млн. га), 69 государственных природных заказников федерального значения (12,489 млн. га), 2854 заказника регионального значения (72,756 млн. га), 36 памятников природы федерального значения (23,8 тыс. га), 54 природных парка (15,280 млн. га), 85 ботанических садов и дендрологических парков (более 7 500 га) разной ведомственной принадлежности. К числу особо охраняемых природных территорий относятся

также лечебно-оздоровительные местности и курорты, расположенных на 116 территориях общей площадью 2,04 млн. га, в том числе федерального значения – 23 (0,64 млн. га), регионального – 74 (1,38 млн. га), местного – 19 (27,1 тыс. га).

К числу основных международных договоров и программ, касающихся особо охраняемых природных территорий России, относятся:

– Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц;

– Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия;

– Международная программа ЮНЕСКО "Человек и биосфера" (МАБ);

– двусторонние (трехсторонние) соглашения о создании и функционировании особо охраняемых природных территорий, примыкающих к государственной границе.

На 1 декабря 2002 г. юрисдикция Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, распространялась на 35 расположенных на территории Российской Федерации водно-болотных угодий общей площадью 11,411 млн. га (или 0,67%), в том числе в пределах особо охраняемых природных территорий – около 5,3 млн. га. В Список всемирного наследия, предусмотренный Конвенцией об охране всемирного культурного и природного наследия, в качестве объектов *природного* наследия включены 7 российских территориальных объектов. Общая площадь особо охраняемых природных территорий, входящих в объекты всемирного наследия, составляет 18,372 млн. га (1,07% площади территории Российской Федерации), в том числе: площадь оз. Байкал (3,15 млн. га), морской акватории Кроноцкого заповедника (135 тыс. га), Телецкого озера (23 тыс. га)

Воздействие отраслей экономики на окружающую среду

1. В 2002 г., по данным Госкомстата России, индекс промышленного производства по сравнению с 2001 г. составил 103,7%. Снижение индекса производства продукции отмечено в электроэнергетике, угольной и легкой промышленностях. В целом по Российской Федерации индекс промышленного производства в 2002 г. составил 67% от уровня 1991 г.

На долю промышленности приходится более 80% объема загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от всех учтенных в России стационарных источников. Две трети этого объема загрязняющих веществ выбрасывается предприятиями электроэнергетики, цветной и черной металлургии, нефтедобывающей промышленности. Доля нефтедобывающих предприятий и угольной промышленности в загрязнении атмосферного воздуха стабильно растет. С 2000 г. в Российской Федерации отмечается рост объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников как в целом по стране, так и по промышленности России в среднем по 2% в год. В 2002 г. прирост объемов промышленных выбросов в атмосферу составил 2,3% по сравнению с предыдущим годом. Увеличились выбросы

оксида углерода (на 16,8%), углеводородов (на 4,5%), летучих органических соединений (на 2,1%). Сократились выбросы диоксида серы (на 5,4%), твердых веществ (на 4,9%), оксидов азота (на 2,7%).

По данным Госкомстата России, в 2002 г. на всех промышленных объектах выполнено 3,2 тыс. мероприятий, направленных на уменьшение выбросов в атмосферу.

В 2002 г. в целом по промышленности уловлено 78% веществ, отходящих от всех стационарных источников выделения. Это наименьший показатель за последние три года, и тенденция к его снижению сохраняется. По-прежнему одной из серьезных проблем остаются низкие показатели улавливания и обезвреживания жидких и газообразных веществ (27,7%), в том числе оксидов азота (12,2%), диоксида серы (19,6%), углеводородов (20,3%).

Службы мониторинга окружающей среды Росгидромета продолжают регистрировать случаи экстремально высокого и высокого загрязнения атмосферного воздуха (10 ПДК и более): в 2002 г. их было 91, что на 35% больше, чем в 2001 г.

Объем использования свежей воды в целом по промышленности снизился на 1,3 км^3 (или на 3,2%) по сравнению с 2001 г.

В 2002 г. объем сброса загрязненных сточных вод в водные объекты уменьшился на 175,9 млн. м^3, или на 2,8%, по сравнению с уровнем 2001 г. Росгидрометом зафиксировано 2,5 тыс. случаев экстремально высокого и высокого уровней загрязнения (на 6% больше, чем в 2001 г.). Они обусловлены, в первую очередь, моральным и физическим старением очистных сооружений. Из общего объема загрязненных сточных вод, поступающих в водные объекты страны, вклад промышленности составляет 31%, в начале 1990-х годов он был равен 44%. Наибольшие объемы загрязненных сточных вод поступают в водные объекты от предприятий деревообрабатывающей и химической промышленности. Их вклад возрос и в 2002 г. в сумме составил 44%; доля электроэнергетики, после резкого скачка в 1998 г. (до 21%), снизилась до 12,4%. За последние 8 лет в промышленности прослеживается тенденция к снижению сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (с небольшим отклонением в 2000 г.).

Продолжается рост количества токсичных отходов в промышленности. Практически все образующиеся в стране токсичные отходы (более 90%) имеют промышленное происхождение. Наибольшие объемы образования таких отходов характерны для металлургических производств, химической и нефтехимической промышленности.

2. В населенных пунктах России, насчитывающих 1092 города и 1872 поселка городского типа, проживает 106,5 млн. чел. В них эксплуатируется 8801 система централизованного водоснабжения (водопроводов), причем 69% из них приходится на муниципальные водопроводы, обеспечивающие водопотребление во всех крупных городах. Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах России составляет 463,0 тыс. км, в

том числе 200,9 тыс. км в городах (43,4%). Мощность водопроводов достигла почти 90,0 млн. $м^3$/сут, в городах – около 71,0 млн. $м^3$/сут (79,3%).

В 2002 г. в сеть подано 22,0 млрд. $м^3$ воды (84% объема 1995 г.). При среднем удельном потреблении воды на хозяйственно-питьевые и коммунально-бытовые нужды, составляющем в Российской Федерации 248 л на одного человека в сутки, в ряде регионов этот показатель не превышает 150–200 л (республики Алтай, Бурятия, Тыва, Читинская, Амурская, Сахалинская области и др.).

Утечки и неучтенный расход воды в системах водоснабжения составляют в среднем по России 3357,7 млн. $м^3$ воды, или 15,3% годовой подачи воды, а в ряде городов утечки превышают 30% (Псковская область, Республика Северная Осетия – Алания, Курганская область, Кабардино-Балкарская Республика, Томская область и др.).

Пропуск сточных вод через очистные сооружения канализации остался на уровне прошлого года – 14,0 млрд. $м^3$ (86,4% сброса сточных вод от населенных пунктов), из них очищаются до установленных нормативов 28,0%, остальные сбрасываются в водоемы недостаточно очищенными. Необходимо отметить, что 60% канализационных очистных сооружений перегружены, 38% эксплуатируются 25–30 лет и более и требуют реконструкции. Дефицит мощности канализационных сооружений достигает более 9 млн. $м^3$/сут.

В стране эксплуатируется 9616 систем канализации, однако 44 города (4%) и 582 поселка городского типа (27%) не имеют централизованных систем канализации. Физический износ оборудования и сетей водоснабжения, канализационных сетей превысил 60% в республиках Дагестан, Ингушетия, Красноярском и Приморском краях, Новгородской, Томской, Саратовской, Иркутской, Московской, Читинской, Ростовской областях и других субъектах Российской Федерации, что обусловлено дефицитом финансовых средств и ведет к росту аварийности в ЖКХ.

Более половины аварий на водопроводных и канализационных сетях происходит по причине их ветхости, поэтому дальнейший износ сетей и сооружений может привести к резкому возрастанию аварий, ущерб от которых значительно превысит затраты на их предотвращение.

3. В 1999–2002 гг. по сравнению с 1998 г. общий объем валовой продукции сельского хозяйства вырос на 22,5%. Однако система сухого земледелия обеспечила не только повышение урожайности зерновых культур, но и способствовала проявлениям эрозии, подтопления, опустынивания, переуплотнения. В связи с неудовлетворительным мелиоративным состоянием орошаемых и осушенных земель избыточными водами подтапливается 420 населенных пунктов, расположенных вблизи мелиоративных систем. В этой связи требуется принятие кардинальных мер по приведению их в надлежащее состояние.

Эколого-токсикологическая оценка почв сельскохозяйственных угодий и продукции растениеводства на содержание остаточного количества пестицидов, тяжелых металлов, нитратов и других токсикантов, проведенная в 2002 г. на площади более 70,0 млн. га, показала,

что площади загрязненных земель сельскохозяйственного назначения не уменьшились по сравнению с 2001 г. Из проанализированных 6214,9 тыс. т сельскохозяйственной продукции 50 т содержали соли тяжелых металлов в концентрациях выше МДУ. Из 3181 образца почвы 1,0% содержал остатки пестицидов выше предельно допустимых концентраций.

Аналитический контроль остаточного количества пестицидов в сельскохозяйственной продукции в 2002 г. выявил их сверхнормативное содержание в 0,38% (из 91 000 образцов, представлявших 9,9 млн. т продукции). В 2002 г. проверено 600 тыс. га сельскохозяйственных угодий и 2,3 млн. т плодоовощной продукции. Не соответствовало установленным нормам на содержание нитратов от 0,4 до 13,3% проверенной продукции.

Во многих регионах России остро стоит проблема утилизации пестицидов. Общее количество пестицидов, пришедших в негодность и запрещенных к применению, на территории Российской Федерации составляет 24 тыс. т.

Экологическая обстановка вокруг крупных животноводческих предприятий имеет тенденцию к улучшению. Отдельные птицефабрики и крупные животноводческие комплексы приобретают в собственность необходимое количество сельскохозяйственных угодий для производства кормов и эффективного использования навозных стоков, используют современные технологии удаления помета. Эти технологии позволяют производить экологически чистые органические удобрения и снижать объемы поступления в водные объекты навозных стоков и выбросов аммиака в атмосферу. Однако из-за недостатка финансовых средств предприятия не имеют возможности приобретать ирригационное оборудование и проводить ремонтные работы на индивидуальных очистных сооружениях и ирригационных полях утилизации.

Минсельхоз России проводит организационно-техническую и практическую работу по созданию и внедрению машин и оборудования, обеспечивающих снижение уровня вредного воздействия на окружающую среду. На животноводческих объектах осуществляется перевод холодильных установок на менее опасный фреоновый хладоагент R22 вместо R12. Взамен фреоновых холодильных установок широко внедряются энергосберегающие и экологически безвредные установки для охлаждения молока естественным холодом. В некоторых регионах до 30% объемов получаемого молока охлаждают указанным способом.

4. Транспортный комплекс (автомобильный, речной, морской, воздушный, железнодорожный транспорт, дорожное хозяйство), в который входят и стационарные объекты, является одним из основных загрязнителей окружающей среды. По сравнению с 2001 г. суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспортного комплекса в 2002 г. увеличились на 0,8% и составили 15,78 млн. т. При этом выбросы от стационарных источников снизились на 4,4%, их доля в общих выбросах от транспорта составила 4,1%. По-прежнему остается острой проблема загрязнения транспортом атмосферного воздуха в крупных городах.

В 2002 г. в транспортном комплексе объем сбрасываемых загрязненных сточных вод снизился на 11,6% и составил 53,75 млн. $м^3$. Уменьшилось количество взвешенных веществ и нефтепродуктов в сбросах соответственно на 3,5 и 7,8%.

Объем промышленных отходов транспортного комплекса существенно возрос (на 23,9%) в 2002 г. по сравнению с предыдущим годом и достиг 7,3 млн. т. Основную массу отходов (3,59 млн. т) поставляет автотранспортный комплекс.

В 2002 г. на долю автотранспорта пришлось 92,2% выбросов вредных веществ в атмосферу от всего транспортного комплекса, а также 49,4% образовавшихся отходов. Наибольший вклад в суммарный сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты внес железнодорожный транспорт (77,4%). Рост численности автомобильного парка и объемов транспортных услуг приводит к увеличению негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду. В отчетном году от автомобильного транспорта в атмосферный воздух выброшено 14,45 млн. т загрязняющих веществ (в 2001 г. 14,17 млн. т). Существенно, что в 2002 г. выбросы свинца составили только 38% к уровню 2001 г., в то время как по остальным загрязняющим веществам произошел рост выбросов в пределах 0,5–3,7%.

Экологические проблемы автотранспортного комплекса усугубляются большим средним возрастом автотранспортных средств, несовершенством структуры парка, а также низким уровнем технико-эксплуатационных показателей производимых в России автомобилей. Вопросы повышения экологической безопасности нашли отражение в принятой в 2002 г. “Концепции развития автомобильной промышленности на период до 2010 года”. Концепцией предусмотрены: введение европейских норм на выбросы автотранспортных средств, стимулирование обновления автопарка, создание экономических и административных препятствий для ввоза в Россию подержанных автомобилей, не отвечающих экологическим требованиям.

Принят новый Кодекс об административных правонарушениях, в котором усилена ответственность за эксплуатацию автотранспортных средств с превышением нормативов выбросов загрязняющих веществ. Разработан проект ГОСТ Р “Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерений”.

По состоянию на 2002 г. в организациях внутреннего водного транспорта имелось 30 979 судов, из них 30 200 речных и 779 морских. В связи со снижением объемов перевозок грузов в 2002 г. на 12,3 млн. т к уровню предыдущего года, негативное воздействие речного транспорта на окружающую среду уменьшилось: выбросы вредных веществ сократились на 8,7%, сброс загрязненных сточных вод – на 5,4%, отходов – на 1,8%.

Морской транспортный флот России на 1 января 2003 г. состоял из 841 морского судна общим дедвейтом 4,81 млн. т. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составили менее 1,1% суммарных выбросов от всего транспортного комплекса. Сброс загрязненных

сточных вод возрос на 11,5%, составив 2,9 млн. $м^3$ (5,4%) объема транспортного комплекса, объем отходов – на 4,4%. Природоохранные мероприятия на судах регламентируются требованиями Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78). Госморспасслужба России в 2002 г. провела 17 операций по ликвидации разливов нефти и выполнили 6 подъемов затонувших судов. Аварийных разливов нефти и чрезвычайных ситуаций, нанесших значительный ущерб окружающей среде (за исключением т/х "Гаага"), на территории и акватории портов в истекшем году не было.

В 2002 г. сохранилась тенденция роста воздушных перевозок и, соответственно, усиления воздействия воздушного транспорта на окружающую среду: выбросы загрязняющих воздух веществ увеличились на 4,9%, сброс загрязненных сточных вод – на 4,8%, количество твердых отходов – на 5,8%. Рост количества самолето-вылетов привел к увеличению площади зашумления. Ориентировочно сверхнормативному воздействию авиационного шума подвергается около 5 млн. человек. В 2002 г. утверждена межведомственная Комплексная программа работ на период 2002–2010 гг. по снижению шума, выбросов и повышения точности навигации отечественных самолетов и вертолетов и обеспечения требований норм ИКАО и ЕС.

В 2002 г. на железнодорожном транспорте в ходе реализации "Экологической программы железнодорожного транспорта на 2001–2005 годы" достигнуто снижение негативного воздействия на окружающую среду. На 9,9 тыс. т, или на 4,7% по сравнению с 2001 г. сокращены выбросы вредных веществ от стационарных источников. Выбросы от передвижных источников снизились на 250 т, или на 0,14%. Предприятия железнодорожного транспорта в 2002 г. сократили потребление воды и сброс загрязненных сточных вод. Объем оборотной и повторно используемой воды в технологических процессах увеличился на 2,5 млн. $м^3$. Показатель водооборота вырос с 53,8 до 56,1%. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты сократился на 7,3 млн. $м^3$.

В истекшем году создано 48,7 га новых лесонасаждений вдоль железнодорожных путей на протяжении 21,5 км.

В течение 2002 г. на железнодорожных предприятиях образовалось 1698 тыс. т отходов производства и потребления, что в 2,5 раза больше, чем в 2001 г. Этот рост в основном вызван введением Госкомстатом России новой формы отчетности, включающей также практически нетоксичные отходы. Проблема использования, обезвреживания и ликвидации отходов производства и потребления остается одной из сложных. Отсутствие современных региональных производств по переработке отходов вынуждает решать эти вопросы на уровне отрасли.

5. Объекты Вооруженных Сил Российской Федерации оказывают незначительное по своим масштабам воздействие на окружающую среду (выбросы вредных веществ в атмосферный воздух в 2002 г. составили менее 2% суммарных выбросов по стране, а сбросы загрязненных сточных вод – менее 1%). Сохраняется тенденция снижения объемов годовых выбросов

загрязняющих веществ и сбросов загрязненных сточных вод, сокращения количества и площади неорганизованных свалок, расширения работ по восстановлению и улучшению состояния лесов и почв, продолжается вывод из эксплуатации атомных подводных лодок и передача их в ведение Минатома России для последующей утилизации.

Вместе с тем, многие экологические проблемы Вооруженных Сил Российской Федерации сохраняют свою актуальность. Для военных объектов разработано только 33% требуемых нормативов допустимого вредного воздействия на окружающую среду. Строительство и реконструкция природоохранных сооружений сдерживаются недостаточными объемами средств, выделяемых в федеральном бюджете на эти цели. Из имеющихся на флотах 103 канализационных очистных сооружений 67% нуждаются в реконструкции, по этой причине на Северном и Тихоокеанском флотах до нормативного уровня очищается только соответственно 18 и 17% общего объема сточных вод.

На акваториях пунктов базирования флотов накопилось более 310 выведенных из эксплуатации и подлежащих утилизации судов (кроме судов с ядерными энергетическими установками) суммарным водоизмещением около 200 тыс. т. В 2002 г. силами флотов поднято со дна только 4 корабля суммарным водоизмещением 4 тыс. т.

Среднегодовой выброс загрязняющих веществ в результате осуществления ракетно-космической деятельности по всем космодромам и полигонам составляет 5–6 тыс. т. Общая площадь сухопутных районов падения отделяющихся частей ракет-носителей в 2002 г. составила 4772,9 тыс. га, из них загрязнено остатками компонентов ракетного топлива 0,002 тыс. га. С территорий таких районов, закрепленных за космодромом “Плесецк”, в 2002 г. вывезено 216,0 т металлоконструкций.

Исследования по оценке влияния пусков ракет космического назначения с гептиловым топливом на окружающую среду и здоровье населения не выявили специфических изменений в состоянии здоровья населения. В то же время получены данные о превышении гигиенических нормативов содержания компонентов ракетного топлива на отдельных территориях в местах падения отделяющихся частей ракет, что свидетельствует о необходимости продолжения соответствующих исследований и мониторинга.

В целях обеспечения экологической безопасности Вооруженных Сил Российской Федерации в 2002 г. осуществлялись меры по выявлению и контролю источников загрязнения, защите личного состава от экологически опасных факторов природного и техногенного характера, предотвращению и ликвидации загрязнения окружающей среды в ходе военной деятельности.

На базе ГОСТ РВ 51638.1-2000 “Экологическая безопасность вооружения и военной техники. Основные положения” и ГОСТ РВ 51638.2-2000 “Экологическая безопасность вооружения и военной техники. Основные требования по обеспечению экологической

безопасности" развивалась система соответствующих требований, создавались технические средства экологического контроля загрязнения, утилизации твердых бытовых отходов и др.

6. В связи с введением Госкомстатом России новой годовой формы статистической отчетности об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления в Российской Федерации в 2002 г. по сравнению с 2001 г. количество отчитывающихся предприятий увеличилось с 12 до более 18 тыс. предприятий.

Наряду с этим в 10 раз и более возросли все показатели, что обусловлено принятием Министерством природных ресурсов Российской Федерации в 2001 г. Критериев отнесения отходов к классам опасности для окружающей природной среды, устанавливающих 5 классов опасности отходов и введением в статистическую отчетность отходов V класса опасности, которые составили почти 90% всех образованных отходов.

По данным новой формы учета, на территории Российской Федерации к 2002 г. в хранилищах, накопителях, могильниках, а также на полигонах, свалках и других объектах, принадлежащих предприятиям, накоплено свыше 44 млрд. т отходов. Всего использовано и обезврежено более 1,214 млрд. т образовавшихся отходов.

Среди отраслей промышленности наибольшие объемы отходов образовались в топливной промышленности, черной и цветной металлургии (51,92%, 19,58% и 12,33% соответственно).

По классам опасности распределение по отраслям промышленности следующее:

I класс опасности: топливная промышленность – 50%, химическая промышленность – 27,5%, черная металлургия – 7,5%, машиностроение и металлообработка – 7,5%, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность – 5,33%;

II класс опасности: черная металлургия – 35,94%, химическая промышленность – 26,95%, нефтехимическая промышленность – 13,52%, топливная промышленность – 9,76%;

III класс опасности: цветная металлургия – 30,65%, топливная промышленность – 8,67%, химическая промышленность – 7,46%, черная металлургия – 5,34%;

IV класс опасности: цветная металлургия – 33,67%, черная металлургия – 27,25%, промышленность строительных материалов – 10,4%;

V класс опасности: топливная промышленность – 57,88%, черная металлургия – 19,47%, цветная металлургия – 10,0%, химическая промышленность – 5,68%.

В связи с недостаточным количеством полигонов для складирования и захоронения промышленных отходов широко распространена практика размещения промышленных отходов в местах неорганизованного складирования отходов, что представляет особую опасность для окружающей среды.

7. В 2002 г. на подконтрольных Госгортехнадзору России предприятиях и опасных производственных объектах произошло 207 аварий, что на 36 меньше, чем в 2001 г. Сохраняются основные причины высокого уровня аварийности: неудовлетворительное состояние технических

устройств и сооружений, нарушение производственной и технологической дисциплины, несанкционированные врезки в трубопроводы с целью хищения нефтепродуктов, старение основных фондов, выработка ресурсов оборудования большинства опасных производственных объектов на 50–70%, нехватка финансовых средств на закупку современной техники, отток квалифицированных кадров.

Территориальными органами МПР России зарегистрировано 378 случаев возникновения чрезвычайных экологических ситуаций (ЧЭС) (без учета лесных пожаров) (в 2001 г. – 388 ЧЭС). Из них техногенных ЧЭС – 335 (89% их общего количества), природных – 34 (9%) и природно-техногенных – 9 (2%). Число природных и природно-техногенных ЧЭС возросло, техногенных ЧЭС стало меньше. Наибольшее число техногенных ЧЭС произошло в Северо-Западном (22%), Южном (21%) и Приволжском (20%) федеральных округах.

Величина предъявленного экологического ущерба от ЧЭС в 2002 г. составила 365,4 млн. руб., из которых виновниками аварий в добровольном порядке было возмещено всего немногим более 7 млн. руб. (около 2%). Наибольшее число ЧЭС произошло на объектах транспорта и связи (главным образом на трубопроводах) – 54%, жилищно-коммунального хозяйства – 15% и топливной промышленности – 15%.

Экологическая обстановка в регионах

1. Напряженная экологическая обстановка во многих субъектах Российской Федерации в основном обусловлена чрезмерной концентрацией промышленных предприятий тяжелой промышленности и высокой степенью износа технологического оборудования, что определяет повышенный уровень загрязнения окружающей среды в городах, особенно в промышленных центрах.

В целом по Российской Федерации в атмосферный воздух от стационарных источников поступило 19,48 млн. т вредных веществ, или почти на 2% больше, чем в 2001 г. В 2002 г. по сравнению с 2001 г. выросли выбросы оксида углерода на 709 тыс. т, сажи на 141,0 тыс. т, ЛОС на 34 тыс. т, углеводородов на 10 тыс. т, бензола на 589 т, сероуглерода на 536 т, бенз(а)пирена на 210 т. Снизились выбросы диоксида серы на 267 тыс. т, твердых веществ на 90 тыс. т, оксидов азота на 33тыс. т, метана на 16,2 тыс. т, толуола на 2,6 тыс. т, аммиака на 260 т, сероводорода на 1,3 тыс. т, серной кислоты на 1,4 тыс. т, ксилола на 915 т, дихлорэтана на 693 т, металлического никеля на 557 т, цианистого водорода на 367 т, оксида меди на 348 т, фенола на 305 т, ацетона на 252 т, этилацетата на 915 т, фтористых газообразных соединений на 189 т, метилмеркаптана на 187 т, бутилацетата на 182 т, формальдегида на 147 т, соединений свинца почти на 250 т.

По данным государственного водного кадастра за 2002 г., учитывающего деятельность 50 тыс. водопользователей (в 1999 г. учитывалось 52,9 тыс., 2000 г. – 51,3 тыс., 2001 г. – 50,8 тыс.), объем использования воды составил 64,9 км^3 воды (2001 г. – 66,8 км^3), показатель экономии

воды в результате использования оборотных систем водоснабжения достиг 78% (т. е. на 1% больше, чем в 2001 г.). В поверхностные водные объекты страны поступило 54,7 км^3 сточных вод (уровень 2001 г.), из которых 36,1% – загрязненные, 59,7% – нормативно чистые и только 4,2% – нормативно очищенные сточные воды.

Качество воды в большинстве водных объектов России не отвечает нормативным требованиям. Не улучшилось за последние годы положение и с качеством питьевой воды. Сохраняет остроту проблема обезвреживания и переработки бытовых и промышленных отходов, представляющих реальную угрозу для здоровья населения и экосистем. По данным МПР России, охватившим более 18 тыс. предприятий (Госкомстатом России в 2001 г. анализировалось образование токсичных отходов на 13,4 тыс. предприятий) и учитывающим крупнотоннажные отходы V класса опасности, в 2002 г. в Российской Федерации образовалось 2 млрд. т отходов производства и потребления. Из них отходы V класса составляют 89,8%, IV – 9,2%, III – 0,9%, II – 0,1%, I – 0,02%. Использовано и обезврежено за год 1,2 млрд. т отходов, или 59,7% отходов, образовавшихся за год.

Наивысший показатель объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, приведенный к единице площади соответствующего субъекта Федерации, в 2002 г. относится к г. Москва – 93 т/км^2, далее следуют Санкт-Петербург (38,7 т/км^2) и Липецкая область (16,9 т/км^2). В 35 субъектах Российской Федерации удельный показатель выбросов вредных веществ на одного жителя в той или иной степени возрос по сравнению с 1998 г., а в 47 субъектах снизился. Максимальное значение удельного показателя “Объем сброса загрязненных сточных вод в расчете на одного жителя субъекта Федерации” относится к Таймырскому автономному округу (2092 м^3/чел.), высокие показатели у Мурманской (377), Архангельской (375) и Иркутской (321) областей, г. Москва (312).

2. В областях **Центрального федерального округа** экологическая обстановка характеризуется разной степенью напряженности. В 2002 г. она была удовлетворительной в Ивановской и Костромской областях, наиболее сложной – в Брянской и Белгородской областях.

Брянская область характеризуется высокой степенью экологической напряженности, которая, в первую очередь, обусловлена загрязнением территорий в результате чернобыльской катастрофы**.** Спустя более 15 лет после аварии на Чернобыльской АЭС средняя плотность загрязнения почв сельскохозяйственных угодий цезием-137 в области составляет 2,29 Ки/км^2, что в 60 раз выше доаварийного уровня, а в Новозыбковском и Красногорском районах – в 300 и 260 раз соответственно. Социально-экологическая напряженность усугубляется проблемой уничтожения на территории области 7,5 тыс. т, или 18,8% всех запасов химического оружия Российской Федерации.

В Белгородской области экологическая обстановка характеризуется значительными техногенными нагрузками на природные комплексы, обусловленными деятельностью

горнодобывающих предприятий, промышленностью строительных материалов, интенсивным использованием черноземных почв, развитием животноводства на промышленной основе.

По объему выбросов загрязняющих воздух веществ в округе первенствуют г. Москва (1,9 млн. т, в том числе 1,8 млн. т от автотранспорта) и Липецкая область (572,1 тыс. т); по сбросу загрязненных сточных вод – г. Москва (2661 млн. $м^3$) и Московская область (630 млн. $м^3$); по количеству образовавшихся твердых отходов – Белгородская область (71,8 млн. т) и Курская (41,7 млн. т). Проблемы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой наиболее остро стоят в Тамбовской и Тульской областях.

3. В **Северо-Западном федеральном округе** в 2002 г. экологическая обстановка в Новгородской и Псковской областях характеризовалась как сравнительно благополучная. В ряде других субъектов Федерации экологическая обстановка остается напряженной, что обусловлено влиянием различных факторов: в Республике Коми – деятельностью топливно-энергетического комплекса, стройиндустрии, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности; Архангельской области – целлюлозно-бумажной промышленностью, деятельностью космодрома "Плесецк", строительством и базированием атомных подводных лодок, высокой степенью загрязнения поверхностных вод и связанной с этим проблемой снабжения населения качественной питьевой водой; Мурманской области – значительной концентрацией экологически опасных объектов атомной энергетики и атомного флота, а также связанными с ними отходами (отработанным ядерным топливом, радиоактивными отходами), высокой степенью загрязнения поверхностных вод, создающих проблему питьевого водоснабжения населения; Калининградской области – нерешенностью проблем отходов жилищно-коммунального хозяйства и целлюлозно-бумажной промышленности, а также выбросами автомобильного транспорта; г. Санкт-Петербург – высокой техногенной нагрузкой.

4. В **Южном федеральном округе** в 2002 г. почти во всех субъектах Федерации округа экологическая обстановка была напряженной. В Республике Дагестан наиболее острыми являются проблемы прикаспийских территорий: загрязнение воды, накопление в рыбопродуктах стойких органических соединений, развитие процессов опустынивания. Нарушения в сфере обращения с отходами стали одной из главных причин высокого уровня загрязнения земель и их необратимой деградации. В последние 5 лет наметилась тенденция роста химического загрязнения почв. Уровень бактериологического загрязнения снизился, но остается достаточно высоким. Краснодарский край в 2002 г. пострадал от наводнения; в округе он является ведущим по выбросам вредных веществ в атмосферный воздух (1,788 млн. т) и по сбросу загрязненных сточных вод (985,6 млн. $м^3$); актуальной проблемой являются более 9 млн. т накопленных отходов, в том числе 2,497 тыс. т устаревших и запрещенных к применению пестицидов. В Астраханской области усилились процессы деградации земель под воздействием опустынивания, засоления, заболачивания и эрозии почв. Ухудшается гидрохимическая обстановка, обостряется

проблема обеспечения населения качественной питьевой водой. Браконьерство наносит существенный урон осетровым. В Ростовской области проблема питьевой воды также является острой, так как сброс загрязненных сточных вод в водоисточники превышает 418 млн. $м^3$. Существенную роль в загрязнении окружающей среды области играют более 400 млн. т складированных отходов производства и потребления, в которые входит более 1 тыс. т запрещенных к применению пестицидов.

5. В **Приволжском федеральном округе** в 2002 г. наименьшей степенью загрязнения окружающей среды характеризовались Коми-Пермяцкий автономный округ, республики Мордовия и Марий Эл. Республика Башкоркостан первенствовала по выбросам вредных веществ в атмосферный воздух (1,235 млн. т). Актуальной проблемой республики является деградация почв, вызванная эрозией, загрязнением земель нефтепродуктами, нефтепромысловыми водами, пестицидами и другими химическими веществами, а также захламлением земель отходами производства и потребления. Площадь нарушенных земель уже превысила 15 тыс. га. В Республике Татарстан в 29 из 43 административных районов экологическая обстановка характеризовалась по комплексу показателей как напряженная либо тяжелая. Уровень загрязнения атмосферного воздуха оставался высоким. В Оренбургской области экологическая обстановка определяется воздействием на окружающую среду предприятий черной и цветной металлургии, химии и нефтепереработки, а также горнодобывающими предприятиями. За год складировано 21,4 млн. т отходов, накоплено почти 685 млн. т, в том числе более 153 т запрещенных к применению пестицидов, проблема хранения и ликвидации которых является острой также для Удмурдской Республики (более 170 т и 48,8 тыс. л). Проблема предотвращения дальнейшего загрязнения окружающей среды особенно актуальна в Нижегородской, Пензенской, Пермской и Самарской областях.

6. В **Уральском федеральном округе** экологическая обстановка в Курганской области в 2002 г. продолжала оставаться неблагополучной ввиду ограниченности водных запасов, высокой степени загрязнения водных источников, радиоактивного загрязнения части территории, деградации почв и лесов, трансформации естественных ландшафтов, исчезновения некоторых видов растительного и животного мира. Близость Курганской области к промышленным центрам Урала обусловливает мощный приток загрязняющих веществ в поверхностные воды, почву и атмосферу области. В Свердловской области в истекшем году выбросы вредных веществ возросли и превысили 1,9 млн. т, а сбросы загрязненных сточных вод снизились до 816,4 млн. т, количество твердых отходов увеличилось на 7,5 млн. т. Шесть основных рек области включены в список наиболее загрязненных водных объектов Российской Федерации. В Тюменской области высоким уровнем загрязнения вод характеризуются 13 водных объектов, в том числе реки Обь и Иртыш. В Челябинской области выбросы вредных веществ в атмосферу превысили 1 млн. т, сохраняется высокий уровень загрязнения воздуха в промышленных центрах. В течение года образовалось 81,6 млн. т отходов производства и потребления. В Ханты-Мансийском

автономном округе выбросы загрязняющих веществ составили 3,3 млн. т, образовалось 1,2 млн. т отходов. В Ямало-Ненецком автономном округе выбросы вредных веществ достигли 838,1 тыс. т, их основными источниками являются предприятия нефтегазового комплекса с 1110 факелами сжигания попутного газа.

7. В **Сибирском федеральном округе** экологическая обстановка может быть охарактеризована как удовлетворительная только в Томской области. Другие административные образования этого федерального округа испытывают воздействие промышленных предприятий практически всех отраслей экономики. Напряженная экологическая обстановка сложилась в крупных промышленных центрах Красноярского края, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской и других областей. В Красноярском крае выбросы загрязняющих воздух веществ составили 2,662 млн. т, а сброс загрязненных сточных вод – 517,1 млн. $м^3$. Накоплено более 273 млн. т отходов производства и потребления. В Красноярске и Назарове уровень загрязнения атмосферы характеризовался как “высокий”.

8. В **Дальневосточном федеральном округе** относительно благополучной экологической обстановкой в 2002 г. характеризовались Еврейская автономная область, Корякский и Чукотский автономные округа, в которых выбросы загрязняющих воздух веществ и сбросы загрязненных сточных вод были самыми низкими в этом федеральном округе. Напряженная экологическая обстановка сложилась в Республике Саха (Якутия) в связи с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха в городах Якутск, Мирный, Нерюнгри и в пос. Мохсоголлох, обусловленном как промышленными и транспортными выбросами, так и лесными пожарами. На территории Республики Саха (Якутия) зафиксированы 552 свалки бытовых и промышленных отходов, из них 105 несанкционированных. Предприятий, занимающихся переработкой отходов в промышленных объемах, в республике нет. В имеющемся в г. Якутск цехе демеркуризации за год переработано 30 тыс. ртутьсодержащих ламп и приборов. Собрано 52 кг ртути для последующей утилизации на специализированных предприятиях в других регионах России. В Амурской области практически все очистные сооружения работают в ненормативном режиме из-за их перегрузки, несоответствия типа очистных сооружений составу поступающих сточных вод, нарушениий правил эксплуатации. На начало 2002 г. накопилось более 7,6 млн. т различных отходов. Из 472 свалок ТБО 156 не санкционированы. В области сложилась критическая ситуация с отходами производства и потребления. В связи с отсутствием специализированных полигонов токсичные отходы вывозят на неприспособленные для этих отходов полигоны ТБО и неорганизованные свалки. Ситуация обостряется тем, что после расформирования значительного количества воинских частей остались брошенные отходы, в том числе и высокотоксичные компоненты ракетного топлива. Полигон для захоронения пришедших в негодность и запрещенных к применению ядохимикатов и удобрений (Шумиловский) заполнен, планируется строительство второй его очереди для захоронения накопленных 570 т токсичных отходов.

Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования

1. В 2002 г. принят Федеральный закон “Об охране окружающей среды”, Правительством Российской Федерации одобрена Экологическая доктрина Российской Федерации, которая определила стратегическую цель государственной политики в области экологии: сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для успешного развития общества, повышение качества жизни, улучшение здоровья населения и демографической ситуации, обеспечение экологической безопасности страны. Государственная политика в области экологии провозглашает следующие основные принципы:

– предотвращение негативных экологических последствий в результате хозяйственной деятельности, учет отдаленных экологических последствий;

– отказ от хозяйственных и иных проектов, связанных с воздействием на природные системы, если их последствия непредсказуемы для окружающей среды;

– природопользование на платной основе и возмещение населению и окружающей среде ущерба, наносимого в результате нарушения законодательства об охране окружающей среды;

– открытость экологической информации;

– участие гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Важным инструментом практической реализации государственной экологической политики в 2002 г. было осуществление в рамках федеральной целевой программы “Экология и природные ресурсы России (2002–2010 годы)” 6 подпрограмм**:** “Регулирование качества окружающей природной среды”, “Отходы”, “Поддержка особо охраняемых природных территорий”, “Сохранение редких и исчезающих видов животных и растений”, “Охрана озера Байкал и Байкальской природной территории”, “Возрождение Волги”. МПР России являлось государственным заказчиком отдельных подпрограмм, разделов и программных мероприятий экологической направленности других ФЦП. К их числу относятся, например, разделы и программные мероприятия экологической направленности в составе государственных целевых программ “Минерально-сырьевые ресурсы”, “Леса”, “Водные ресурсы и водные объекты”, “Водные биологические ресурсы и аквакультура”, “Ядерная и радиационная безопасность России” и др.

По подпрограмме “Регулирование качества окружающей природной среды” в 2002 г. выполнялись программные мероприятия по 6 инвестиционным проектам в г. Череповец Вологодской области, в Республике Калмыкия, в г. Чапаевск Самарской области и в г. Нижний Тагил Свердловской области.

По подпрограмме “Отходы” в 2002 г. работы велись по трем инвестиционным проектам в городах Томск, Калуга и Углич Ярославской области.

По подпрограмме “Поддержка особо охраняемых природных территорий России” в 2002 г. работы велись по четырем инвестиционным проектам в государственных природных заповедниках Байкальском, Хакасском, Тебердинском и Дарвинском.

По подпрограмме “Охрана озера Байкал и Байкальской природной территории” в 2002 г. за счет капитальных вложений из федерального бюджета начато строительство укреплений на береговых участках озера и р. Селенга, ЛЭП для перевода на электропитание котельных, водоочистных сооружений и мусороперерабатывающего предприятия.

По подпрограмме “Возрождение Волги” в 2002 г. работы велись в 33 регионах Волжского бассейна, осуществлялось строительство систем канализации, очистных, берегоукрепительных и противооползневых сооружений. Основной объем работ за счет всех источников финансирования выполнен (млн. руб.): в республиках Татарстан (110), Башкортостан (49), Марий Эл (32); Удмуртской (75), Чувашской (53), областях Самарской (235), Саратовской (92), Ярославской (90), Нижегородской (84), Волгоградской (47), Пермской (41) и в г. Москва (74).

2. В 2002 г. приняты новые базовые федеральные законы от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды” и от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании”, определяющие ведущие направления развития нормативно-правовой основы обеспечения экологической безопасности, в первую очередь, в области оценки и снижения негативного воздействия на окружающую среду. В целях реализации положений этих законов начата подготовка технических регламентов, включая нормативно-правовой документ по государственному учету объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Большое внимание уделялось решению задач по предотвращению загрязнения окружающей среды и реабилитации территорий, загрязненных в результате военной деятельности. Территориальными органами МПР России в 2002 г. было проведено 411 проверок соблюдения природоохранного законодательства Российской Федерации на объектах Вооруженных Сил. В ходе проверок было выявлено 1218 нарушений, связанных с отсутствием разрешений на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, лицензий на пользование поверхностными водными объектами, на водопотребление из скважин, на обращение с опасными отходами, лимитов и разрешений на размещение отходов производства и потребления и т. д.

На многих военных объектах отмечено загрязнение окружающей среды хозяйственно-бытовыми сточными водами, загрязнение почвы нефтепродуктами, захламление территорий отходами производства и потребления, нарушения в части достоверности учета образующихся отходов, отсутствие ведомственного экологического контроля и др.

Установлено, что практически не проводится рекультивация нарушенных и загрязненных земель, а также передача земель, оставленных после расформирования объектов Минобороны России или их передислокации. Не решены вопросы хранения и сбора отработанных ГСМ, не всегда соблюдаются экологические требования при уничтожении и утилизации вооружения и военной техники.

По фактам выявленных нарушений выданы предписания об их устранении. Общая сумма штрафных санкций в 2002 г. составила 494,6 тыс. руб. За вред, причиненный окружающей среде при осуществлении военной деятельности, Министерству обороны Российской Федерации предъявлено исков о возмещении ущерба на сумму 577,14 тыс. руб.

3. Совершенствование федерального природно-ресурсного и природоохранительного законодательства осуществлялось на основе внесения изменений и дополнений в блок федеральных законов, в том числе: “О континентальном шельфе Российской Федерации”; “Об исключительной экономической зоне Российской Федерации”; “О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации”; “О разграничении государственной собственности на землю”; “О приватизации государственного и муниципального имущества”; “Градостроительный кодекс Российской Федерации”; “Земельный кодекс Российской Федерации”.

В 2002 г. Правительством Российской Федерации утверждены Положения: о лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами; о разработке специальных экологических программ реабилитации радиационно-загрязненных участков территории; об ограничении, приостановлении или прекращении выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух; о порядке консервации земель с изъятием их из оборота.

Приняты также следующие постановления: от 28 января 2002 г. “Об особенностях охраны, вылова (добычи) эндемичных видов водных животных и сбора эндемичных видов водных растений озера Байкал”; от 21 февраля 2002 г. “О декларировании безопасности подводных потенциально опасных объектов, находящихся во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации”; от 15 апреля 2002 г. “О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации”; от 19 ноября 2002 г. “О государственном земельном контроле”.

Приказами МПР России утверждены федеральный классификационный каталог отходов и форма паспорта опасных отходов, а также Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Правительством Российской Федерации утверждены концепции законопроекта о недрах и новых редакций Лесного и Водного кодексов Российской Федерации.

В предстоящий период одними из приоритетных задач развития природоохранительного законодательства являются:

– создание эффективной системы государственного управления, системы контрольных и надзорных функций;

– реформирование природопользования на основе внедрения эффективных механизмов обеспечения финансовых интересов государства как собственника природных ресурсов, выравнивания условий доступа к ним;

– совершенствование платежей за негативное воздействие на окружающую среду и за пользование лесным фондом;

– обеспечение инновационного характера экономического роста.

4. Государственной службой контроля в сфере природопользования и экологической безопасности МПР России в 2002 г. проверено около 200 тыс. объектов, в том числе более 70 тыс. объектов совместно с правоохранительными и иными контрольно-надзорными органами. Выявлено 208,5 тыс. нарушений природоохранительного законодательства Российской Федерации, выдано 152 тыс. предписаний по устранению выявленных нарушений, устранено более 60% нарушений. По выявленным нарушениям более 13 тыс. материалов направлены в правоохранительные органы, возбуждено 4,5 тыс. уголовных дел и 1,2 тыс. должностных лиц и граждан привлечены к уголовной ответственности.

Предъявлено исков по возмещению ущерба, причиненного природным ресурсам и окружающей среде, на сумму около 3,9 млрд. руб., взыскано по искам 284,6 млн. руб. и возмещено ущерба в виде проведения восстановительных работ на сумму более 95 млн. руб.

За нарушения законодательства в области природопользования к административной ответственности привлечено более 50 тыс. должностных лиц и граждан, предъявлено штрафов на сумму 117,8 млн. руб., взыскано в отчетном периоде 51,5 млн. руб. За нарушения лесохозяйственных требований лесопользователям начислено и предъявлено неустоек на сумму 537 млн. руб., из них взыскано более 160 млн. руб. Инспекторами государственного контроля выявлены неплатежи за пользование недрами в размере 387 млн. руб.

В органы, выдавшие разрешительные документы, внесено 700 предложений об ограничении или приостановлении действия и 595 предложений о прекращении действия этих документов. Реализовано более 70% из внесенных предложений. В течение года приостанавливалась, ограничивалась или запрещалась хозяйственная и иная деятельность более 2,7 тыс. хозяйствующих субъектов.

В 2002 г. сотрудниками специализированных инспекций аналитического контроля (СИАК) обследовано 24 430 предприятий, отобрано 80 550 проб, выполнено 604 825 элементоопределений. Непосредственно отбором проб, выполнением измерений и проведением химического анализа занимались 1640 человек. Специалистами СИАК рассмотрено и

согласовано 16 350 планов-графиков производственного экологического контроля, был проведен внешний контроль за достоверностью результатов 2648 лабораторий производственного контроля с выдачей 14 200 шифрованных проб.

Негативным явлением работы Государственной контрольной службы является низкий уровень материально-технической базы СИАК: износ основных фондов в среднем составляет 80–90%, в работе часто используются уже списанное оборудование и приборы. Во многих регионах в СИАК отсутствуют транспортные средства и плавсредства, необходимые для отбора проб и доставки их в лабораторию. Крайне необходима модернизация приборного парка лабораторий СИАК.

По данным Федеральной пограничной службы Российской Федерации (ФПС России), осуществляющей во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти охрану и государственный контроль морских биологических ресурсов во внутренних морских водах, территориальном море, исключительной экономической зоне Российской Федерации, в 2002 г. на промысле ежедневно находилось около 800 российских и 300 иностранных промысловых судов. ФПС России проведены контрольные проверки в Баренцевом море, Каспийском море и дельте р. Волга, в Японском и Охотском морях, а также у восточного побережья Курильских островов и Камчатки.

За нарушение правил рыболовства оштрафовано 1723 российских судна (9,3% проверенных судов) и 36 иностранных судов (2,7%) (2001 г. – соответственно 9,4 и 14,6%). Общая сумма штрафов и предъявленных исков гражданам о возмещении ущерба составила в 2002 г. 295 513,75 тыс. руб. и 47,51 тыс. долл. США, конфисковано 10,328 тыс. т морепродуктов, более 950 км сетей и других орудий правонарушений.

Из анализа сложившейся ситуации можно сделать выводы о том, что основные усилия в области охраны морских биологических ресурсов в морских пограничных пространствах России целесообразно подкрепить созданием благоприятных условий для развития отечественной рыбообрабатывающей промышленности, пополнения внутреннего рынка морепродуктами за счет налогового и тарифного регулирования.

5. Анализ статистических данных показывает, что в 2002 г. органами прокуратуры было выявлено 67 102 правонарушений в сфере охраны природы и природопользования, что на 18,9% больше, чем в 2000 г. Число внесенных прокурорами представлений увеличилось за два последних года на 29%. По представлениям прокурора все большее число лиц привлекалось к дисциплинарной ответственности (2000 г. – 4794, 2001 г. – 4986, 2002 г. – 5218). Кроме того, по постановлениям прокурора в 2002 г. за экологические правонарушения в административном порядке наказано 5045 человек (на 195 человек больше, чем в 2001 г.). По результатам прокурорских проверок каждый год возбуждается все большее число уголовных дел: 522 в 2000 г.; 628 в 2001 г. и 676 в 2002 г. За два года их количество выросло на 30%. В 2002 г. на 13% по

сравнению с 2001 г. снизилось количество незаконных правовых актов субъектов Федерации, при этом было удовлетворено 85% протестов.

Из числа всех правонарушений, выявленных прокурорами в сфере охраны окружающей среды, наибольшее их количество, как и в предыдущие годы, составляют нарушения законодательства, регулирующего отношения в области земельных, водных ресурсов и атмосферного воздуха. Такая тенденция присуща большинству регионов Российской Федерации. В 2002 г. количество зарегистрированных нарушений в этой сфере возросло в 55 из 89 субъектов Российской Федерации. Наибольшее их количество зарегистрировано в Красноярском крае, Кемеровской, Свердловской, Московской и Архангельской областях.

Материалы прокурорских проверок показывают, что наиболее распространенными нарушениями водного и земельного законодательства являются незаконный отвод земельных участков в водоохранной зоне рек и водохранилищ, их нецелевое использование (захват земель) под строительство особняков, эллингов и других объектов. Прибрежные территории, играющие самую важную роль в сохранении водных экосистем, утрачивают свое значение, превращаясь в источники постоянного загрязнения водоемов. При этом грубо нарушаются права местных жителей, лишенных доступа к рекам, озерам из-за незаконно возведенных заборов. Органами исполнительной власти Волгоградской, Вологодской, Костромской, Саратовской, Тверской, Ульяновской областей, Чувашской Республики вообще не установлены минимальные размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос. По требованию прокуроров отменены или приведены в соответствие с федеральным законодательством незаконные нормативные акты органов исполнительной власти Ивановской, Ульяновской, Тверской областей, которыми изменялся установленный порядок разработки и утверждения проектов водоохранных зон, в то время как согласно ст. 65 Водного кодекса решение данного вопроса отнесено к компетенции Российской Федерации.

В 2002 г. органами прокуратуры и территориальными органами государственного контроля МПР России проведено 760 совместных проверок, практикуется участие госинспекторов в судебных заседаниях, проводимых по искам прокуроров. Растет передаваемое в прокуратуру число материалов о нарушениях природоохранного законодательства. Если в 2001 г. передано 247, то в 2002 г. – более 990 соответствующих материалов.

За последние три года число выявленных нарушений законодательства о животном мире сократилось на 28%. Показатели работы прокурора снизились в Краснодарском и Красноярском краях, в Магаданской, Ростовской, Камчатской областях, в республиках Бурятия и Дагестан, в Корякском и Чукотском автономных округах и других регионах, где ведется браконьерский промысел наиболее ценных объектов животного мира. Нет сомнения в том, что имеет место ослабление прокурорского надзора и что необходимо применять все средства прокурорского реагирования.

Анализ состояния экологической преступности и борьбы с ней показывает, что, несмотря на некоторые успехи правоохранительных органов в борьбе с экологическими правонарушениями, экологическое направление в целом не стало пока приоритетным в деятельности правоохранительных органов. Значительная часть экологических правонарушений остается без внимания, перерастает в преступления. В 2002 г. из общего числа зарегистрированных по стране лесных пожаров свыше 90% произошли по вине людей. В следственные органы было направлено 9490 материалов, но к уголовной ответственности при этом привлечено только 70 человек.

Рост таких преступлений обусловлен низким уровнем борьбы с экологическими преступлениями и безнаказанностью виновных. В 2002 г. их общее число достигло 21 409, а прирост по сравнению с предыдущим годом составил 25%. Для сравнения, общее количество преступлений за 2002 г. даже сократилось на 14,9%.

Основной причиной стабильного роста числа экологических преступлений является сложная социально-экономическая ситуация в Российской Федерации. В условиях, когда остановлена большая часть производства, рыбный промысел, охота, торговля древесиной зачастую становятся едва ли не единственным источником существования многих людей. Весьма показателен тот факт, что в 2002 г. в числе всех преступников доля лиц без постоянных источников дохода составила 52,4%, а в числе лиц, совершивших экологические преступления, – 57,9%, доля безработных в общем числе преступников – 5%, а в составе анализируемой категории преступников – 7%.

В 2002 г. рост зарегистрированных экологических преступлений наблюдался в 67 из 89 субъектов Российской Федерации. Наибольшее их число зарегистрировано в Южном, Сибирском, Центральном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах, а наименьшее в Уральском. В Южном федеральном округе экологическая преступность определяется незаконной добычей водных биоресурсов (89%), а в Сибирском, Приволжском, Центральном и Дальневосточном федеральных округах связана с незаконной порубкой деревьев и незаконной добычей водных биоресурсов.

Очень низкими остаются показатели регистрируемой экологической преступности в г. Санкт-Петербург, в Ненецком, Агинском Бурятском, Таймырском, Эвенкийском, Корякском и Чукотском автономных округах. Такие показатели, очевидно, связаны с отсутствием должного контроля со стороны правоохранительных и природоохранных органов в этих регионах.

Последний период характеризуется смещением приоритетов в сторону борьбы с незаконным завладением природными ресурсами в ущерб борьбе с загрязнением окружающей среды. Несмотря на то, что виновные в загрязнении вод и атмосферы известны, ситуация в этой области ухудшается в результате изношенности практически всех сетей канализационных бытовых и промышленных стоков и отсутствия средств для строительства новых очистных

сооружений. Это объясняется не только малым вниманием к подобным проблемам, но и слабой судебной перспективой таких уголовных дел, обусловленной недостатками специального профессионализма следователей, невозможностью проведения дорогостоящих экспертиз, закрепления доказательств, низким качеством материалов, поступающих от контролирующих органов.

В 2002 г. в сравнении с 2001 г. число нераскрытых экологических преступлений выросло почти в 2 раза и достигло 8236. Такое положение приводит практически к полной безнаказанности лиц, виновных в совершении экологических преступлений. Во многом безнаказанности способствует и современная уголовная политика в сфере борьбы с экологической преступностью. На стадии следствия ежегодно по нереабилитирующим основаниям освобождается от 15 до 30% виновных. Из числа лиц, привлеченных к уголовной ответственности за совершение экологических преступлений, практически только около половины осуждается судом. При этом преобладают наказания в виде условного осуждения или штрафа.

Система информационного обеспечения природоохранной деятельности прокуратуры нуждается в совершенствовании. В настоящее время в статистике отсутствуют позиции, отражающие нарушения лесного законодательства, хотя ежегодные потери от незаконных порубок леса, по данным Счетной Палаты Российской Федерации, составляют более 20 млрд. долл. США; в ней нет данных о нарушениях законодательства о недрах, об отходах и др.

6. В 2002 г. в МПР России проведена государственная экологическая экспертиза по 165 объектам федерального уровня, в том числе по следующим значимым объектам: “Обоснование инвестиций стадии 1 проекта “Сахалин”; проект “Строительство скважин с большим отходом от вертикали (БОВ) и скважины для закачки шлама на суше для освоения месторождения Чайво” (проект “Сахалин 1”); материалы, обосновывающие объемы общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних морских водах, территориальном море, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, а также в Азовском и Каспийском морях с низовьями впадающих в них рек на 2003 год.

Территориальными органами МПР России проведена государственная экологическая экспертиза более чем 34 000 объектов.

Повышение эффективности государственной экологической экспертизе как одного из важнейших инструментов превентивного экологического контроля намечаемой хозяйственной деятельности должно обеспечиваться усилением кадрового потенциала экспертных подразделений.

7. В 2002 г. осуществлялось взаимодействие ведомств-участников Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ) по подготовке и согласованию проекта постановления Правительства Российской Федерации “О порядке организации и осуществления

государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)" (постановление принято 31 марта 2003 г. № 177).

Продолжены также работы по созданию территориальных систем экологического мониторинга (ТСЭМ) на основе утвержденных программ, в частности, в Курганской области в 2002 г. принят ряд территориальных программ экологического мониторинга, в Тюменской области продлена до 2003 г. инвестиционная программа создания ТСЭМ. В рамках создания ТСЭМ в ряде регионов закуплены и размещены автоматизированные станции мониторинга окружающей среды. Однако в большинстве субъектов Российской Федерации отмечается, что в связи с длительным реорганизационным периодом и существенным недофинансированием обновление и модернизация лабораторий не проводится.

В целях финансового обеспечения работ по экологическому мониторингу в рамках подпрограммы "Регулирование качества окружающей среды" ФЦП "Экология и природные ресурсы России (2002–2010 годы)" предусмотрен раздел "Создание сети комплексного мониторинга окружающей природной среды, дооснащение действующих и создание новых центров экологического мониторинга в субъектах Российской Федерации".

Работы, проводимые в области государственного экологического мониторинга МПР России, осуществляются на сети наблюдения за состоянием геологической среды (подземные воды, экзогенные, эндогенные геологические процессы), водных объектов (поверхностные, сточные воды, водохозяйственные системы и сооружения), за источниками антропогенного воздействия и зонами их влияния.

8. В государственном регулировании природопользования и охраны окружающей среды основным экономическим механизмом управления является платность за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды.

В систему платежей, действовавших в 2002 г., входят: налог на добычу полезных ископаемых, разовые платежи за пользование недрами, регулярные платежи за пользование недрами, плата за геологическую информацию о недрах, сбор за участие в конкурсе (аукционе), сбор за выдачу лицензий, плата за пользование водными объектами, платежи за пользование лесным фондом, плата за перевод лесных земель в нелесные и изъятие, плата за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия.

В 2002 г. возникли проблемы, вызванные ошибочным решением Верховного Суда Российской Федерации и его Кассационной коллегии об отмене платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Этим решением был нанесен не только экологический, но и экономический ущерб. Консолидированный бюджет недополучил 3,35 млрд. руб. Кроме того, на основании определения Конституционного суда Российской Федерации платежи за негативное воздействие на окружающую среду были восстановлены, но ставки их расчета отсутствовали.

Для устранения возникших противоречий и законодательного закрепления основных элементов механизма взимания и начисления платы за негативное воздействие на окружающую среду МПР России разработан проект федерального закона “О плате за негативное воздействие на окружающую среду”.

В 2002 г. осуществлялось внедрение страховых и лизинговых механизмов, банковских гарантий и иных способов обеспечения исполнения обязательств, а также привлечение внебюджетных средств, включая займы и гранты, для решения проблем природопользования и охраны окружающей среды.

В 2002 г. предприятиями и организациями всех форм собственности израсходовано на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов 25 270,05 млн. руб. Основной объем природоохранных инвестиций распределяется следующим образом (млн. руб.): в охрану водных ресурсов – 8773,764 и атмосферного воздуха – 6749,669; в охрану и рациональное использование земель – 4659,944, минеральных ресурсов – 241,703 и лесных ресурсов – 83,594; в охрану и воспроизводство рыбных запасов – 170,804; в организацию заповедников и других природоохранных территорий – 51,296.

Мощность введенных в эксплуатацию водоочистных сооружений составила 361,58 тыс. $м^3$/ч, систем оборотного водоснабжения – 1052 тыс. $м^3$/ч, установок по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ из отходящих газов – 11,73 тыс. $м^3$/ч, установок для утилизации и переработки отходов (11 ед.) – 195,73 тыс. т/год, предприятий и полигонов по утилизации, обезвреживанию токсичных, бытовых и иных отходов (16 ед.) – 47,69 тыс. т/год.

Утвержденный федеральный бюджет в части, касающейся МПР России, позволил выполнить основные мероприятия, предусмотренные ФЦП “Экология и природные ресурсы России (2002–2010 годы)”. В 2002 г. в рамках ФЦП профинансировано 68,62 млн. руб., в том числе: “Экология и природные ресурсы России (2002–2010 годы)” (55,26 млн. руб.); “Ядерная и радиационная безопасность” (7,96 млн. руб.); “Национальная технологическая база” (5,4 млн. руб.).

На финансирование строек и объектов за счет средств федерального бюджета, включенных в Федеральную адресную инвестиционную программу, направлено 506,96 млн. руб., в том числе на подпрограммы (млн. руб.): “Леса” (91,3), “Водные ресурсы и водные объекты” (157,6), “Регулирование качества окружающей среды” (34,4), “Отходы” (10,5), “Поддержка особо охраняемых природных территорий” (16,4), “Охрана озера Байкал и Байкальской природной территории” (33,26), “Возрождение Волги” (106,72), а также на финансирование капитальных вложений на безвозвратной основе (6,88) и на мероприятия по Федеральной целевой программе “Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики” (4,7) и др.

Из общего объема финансирования 24% средств направлено на финансирование лесного хозяйства, 65,4% – водного хозяйства, 8,5% – на экологические объекты. Можно отметить

успешную работу в осуществлении своевременного финансирования и контроля за исполнением хода строительства объектов следующих организаций: ФГУ по эксплуатации Саратовского водохранилища, ФГУ по эксплуатации Волгоградского водохранилища, ФГУ “Верхне-Волжскводхоз” и др.

9. В 2002 г. международное сотрудничество Российской Федерации в области охраны окружающей среды осуществлялось в рамках международных организаций, многосторонних конвенций и соглашений, а также двусторонних договоров и соглашений со странами СНГ, ближнего и дальнего зарубежья. Особое внимание было уделено участию в работе Всемирного саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (ЮАР), совещания министров окружающей среды стран “большой восьмерки” в Банффе (Канада), XIII сессии Межгосударственного экологического совета (МЭС) в Санкт-Петербурге, а также обеспечению реализации решений указанных форумов на национальном и международном уровнях.

В целях дальнейшего повышения эффективности международной природоохранной деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Федерации, российских организаций разработана и согласована на межведомственном уровне Концепция международного сотрудничества Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды.

Наиболее активно развивалось сотрудничество с Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Глобальным экологическим фондом (ГЭФ), Европейской экономической комиссией ООН (особенно в рамках процесса “Окружающая среда для Европы”), Европейским Союзом (в рамках программы ТАСИС и Природоохранного партнерства Северного измерения).

Взаимодействие в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности осуществлялось также с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Экономической и социальной комиссией ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Советом Баренцева/Евроарктического региона (СБЕР), Организацией Североатлантического договора (НАТО), Всемирным банком, Советом Европы и некоторыми другими международными организациями.

Продолжалась активная работа по обеспечению выполнения международных обязательств, вытекающих из участия Российской Федерации в глобальных и региональных природоохранных конвенциях (о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния; о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением; об охране озонового слоя; об изменении климата; о предотвращении загрязнения моря сбросами отходов и других материалов; о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения; о биологическом разнообразии; о трансграничном воздействии промышленных аварий; по регулированию китобойного промысла; о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц; об

охране культурного и природного наследия; по защите морской среды района Балтийского моря; по защите Черного моря от загрязнения; по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер), а также по подготовке и участию в работе руководящих и рабочих органов указанных и ряда других многосторонних конвенций, стороной которых Российская Федерация в 2002 г. не являлась (об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте; по борьбе с опустыниванием; об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе; о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам окружающей среды). В мае 2002 г. Российская Федерация подписала Стокгольмскую Конвенцию о стойких органических загрязнителях (СОЗ).

Дальнейшее развитие получило двустороннее природоохранное сотрудничество со странами СНГ, а также с США, Германией, Норвегией, Данией, Финляндией, Швецией, Нидерландами, Индией, Китаем, Японией, Монголией, Венгрией, Литвой. Участие Российской Федерации в международных организациях и договорах способствует ее интеграции в общемировой процесс по обеспечению устойчивого и экологически сбалансированного развития на основе сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также содействует привлечению из-за рубежа дополнительных финансовых ресурсов (грантов, инвестиций, льготных кредитов) для решения экологических проблем нашей страны.

10. В 2002 г. научно-исследовательскими институтами ***Российской академии наук*** получены в рамках программ фундаментальных исследований РАН, а также федеральных целевых и президентских программ экологической направленности следующие важнейшие результаты.

В области биологических наук экспериментально показано, что тундровые экосистемы могут усиливать сток углерода из атмосферы под действием локального потепления и оказывать влияние на динамику глобальных процессов в системе климат – растительность – почва – мерзлота; завершен очередной этап изучения разнообразия флоры и растительности России. В рамках международного проекта “Global Land Cover 2000” создана база данных для бореальных лесных экосистем Евразии**;** выделены и исследованы психротрофные микроорганизмы-деструкторы углеводородов нефти, с использованием которых созданы микробные ассоциации для целенаправленной деградации различных фракций нефти, что важно для борьбы с нефтяным загрязнением.

В области наук о Земле впервые определены средние концентрации металлов в воде и взвеси, поступающих с речным стоком в арктические моря России, и оценены полные потоки растворенных и взвешенных элементов в море; определены основные закономерности антропогенной эмиссии парниковых газов: CO_2, CH_4, NO_2 в Российской Федерации в период 1990–1999 гг. Установлено, что объем выбросов этих газов ниже уровня, соответствующего

обязательствам, взятым Россией в рамках Конвенции ООН об изменении климата; усовершенствована математическая модель управления качеством вод крупных речных бассейнов на примере р. Волга; создана карта устойчивости почв Севера России к опасным процессам деградации почв.

В области химических наук и наук о материалах для решения проблем длительного, экологически безопасного захоронения жидких высокоактивных отходов впервые методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза получены минералоподобные матрицы с инкорпорированными ураном, нептунием, плутонием, америцием. Предложена оригинальная технологическая схема регенерации отработанного ядерного топлива и электролита с использованием металлосолевых многофазных систем, которая принята в качестве основной при переработке смешанного мононитридного уран-плутониевого топлива атомных электростанций нового поколения с жидкометаллическим теплоносителем.

В области энергетики, машиностроения, механики и процессов управления разработаны: научные основы построения системы нормирования показателей надежности, обеспечивающих безопасность систем АЭС при функционировании их в разных природно-климатических условиях; двухстадийная плазмохимическая технология переработки и уничтожения твердых токсичных отходов; опытный образец изделия “Система измельчения и обеззараживания сточных вод”; проект уникального комплекса морских ледостойких платформ гравитационного типа и выносного причального устройства для отгрузки нефти на танкеры.

В области математических наук проведены численные эксперименты по оценке изменений климата в XXI веке. Предложены и алгоритмически реализованы новые методы математического моделирования для поиска и оценки параметров источников загрязнения природной среды, недоступных для непосредственного наблюдения и ответственных за повышение концентраций примесей.

В области информационных технологий и вычислительных систем разработана и апробирована информационная технология проектирования систем поддержки принятия решений по управлению промышленно-экологической безопасностью градообразующих предприятий.

В области экономических наук предложен комплекс мер, необходимых для эффективного использования субъектами Федерации единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН) как инструмента регулирования устойчивого развития социоагросистем, включая разработку экологических критериев предоставления скидок и надбавок к ЕСХН для поощрения экологической деятельности сельскохозяйственных землепользователей.

Научно-исследовательскими институтами ***Российской академии сельскохозяйственных наук*** по тематике рационального природопользования и охраны окружающей среды в 2002 г. получены следующие наиболее важные результаты.

В области земледелия разработаны: метод получения консорциума микроорганизмов, разлагающих пестициды; новые биопрепараты для повышения продуктивности и защиты растений; технологический регламент биоконверсионной переработки органических отходов.

В области мелиорации, водного и лесного хозяйства разработаны: экологические ограничения и требования к системам водопользования в АПК; классификация объектов мелиорации по степени их влияния на природу; система экологических ограничений водных мелиораций в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

В области защиты растений разработано 8 технологий и усовершенствовано 6 приборов для фитомониторинга. Для производственного освоения предложены 3 новых энтомофага и 7 биопрепаратов, а также технологии их малотоннажного производства и использования в интегрированной защите растений.

В сфере зоотехнии изучена загрязненность кормов, воды и животноводческой продукции тяжелыми металлами и радионуклидами, разработаны методические подходы к их элиминации.

В области ветеринарной медицины проведены исследования по снижению воздействия природных и антропогенных токсикантов на организм животных, разработаны мероприятия по охране окружающей среды от загрязнения отходами животноводства, подготовлены методические рекомендации по оценке иммунного статуса животных в условиях радиоактивного загрязнения.

В области механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства разработана технология сверхкритического водного окисления для уничтожения высокотоксичных веществ (пестициды, гербициды и др.).

В области хранения и переработки сельхозпродукции усовершенствованы способы очистки вод спиртзаводов, работающих с использованием новых технологических процессов производства спирта для создания бессточной схемы водопользования.

Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. Федеральная целевая научно-техническая программа “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники” на 2002–2006 гг. (ФЦНТП) Минпромнауки России является стержневой программой единого комплекса федеральных целевых программ на 2002–2006 гг., обеспечивающего развитие реального сектора экономики России. Раздел “Экология и рациональное природопользование” – приоритетное направление, имеющее существенную фундаментальную компоненту и очевидное прикладное значение.

В 2002 г. Минпромнауки России на реализацию 84 государственных контрактов (проектов) было выделено 74,917 млн. руб. Эти проекты выполнялись по следующим комплексным научным проблемам: “Глобальные изменения природной среды и климата”, “Риски и безопасность в природно-техногенной сфере”, “Рациональное использование и воспроизводство лесных экосистем”, “Экологически безопасные технологии заготовки и переработки древесного

сырья", "Морские экологические исследования", "Технологии охраны окружающей среды и рационального природопользования".

В результате выполнения мероприятий по разделу "Экология и рациональное природопользование" разработаны методы, базы данных и информационно-аналитические системы исследований условий возникновения и развития аварийных ситуаций в природно-техногенной сфере. Построены трендовые закономерности изменения показателей чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и природно-техногенного характера. Получены оценки: тенденций изменения антропогенных нагрузок на основные экономические районы России, влияния глобального потепления для сельского, лесного, водного хозяйств, нефтегазовой отрасли России, разработки месторождений. Разработаны и приняты к реализации методики раннего обнаружения и прогнозирования лесных и торфяных пожаров, засух, лавин и селей. Разработаны критерии оценки чрезвычайных ситуаций с учетом особенностей регионов России, составлена карта России с отображением степени опасности по территориям.

По заказам ***Министерства природных ресурсов Российской Федерации*** в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в 2002 г. научными и научно-производственными организациями выполнены 72 темы. Научно обоснованы и представлены**:** предложения по оценке приоритетных объектов для целей мониторинга биоразнообразия, совершенствованию системы охраны арктической флоры и фауны; ряд методических документов по выбору критериев и формированию приоритетного перечня объектов экологической паспортизации территорий; компьютерные базы данных по наиболее редким и исчезающим почвам и др.

Подготовлены также: проект Национального плана действий по охране окружающей среды Российской Федерации на 2003–2005 гг., перечень промышленных предприятий с целью определения негативного воздействия на состояние окружающей среды в Российской Федерации, доклад о ртутном загрязнении окружающей среды Российской Федерации, оценка влияния отраслей экономики на состояние окружающей природной среды Российской Федерации, а также другие аналитические документы.

В соответствии с подпрограммой "Поддержка особо охраняемых природных территорий" по различным аспектам создания и развития ГИС, а также баз данных выполнены работы по 12 ООПТ. Разработана система нормативно-методических документов и мероприятий, подготовлены сводные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу за 2000–2002 гг. и прогнозы выбросов на период до 2010, 2015, 2020 гг.

В 2002 г разработаны: система экологического контроля и мониторинга АЭС в соответствии с современными экологическими требованиями и стандартами; регламенты: предоставления информации об экологических последствиях техногенных аварий и инцидентов, учета пестицидов с истекшим сроком годности и разработки мероприятий по их хранению и

утилизации, учету и обращению с другими отходами, включая их переработку и обезвреживание, а также нормативы и регламенты, обеспечивающие экологическую безопасность объектов уничтожения химического оружия. Представлены также проекты ГОСТ, нормативных и методических документов по оптимизации системы лабораторно-аналитического обеспечения государственного контроля в области природопользования и охраны окружающей среды, предложения по осуществлению государственного управления инновационной деятельностью, пакет алгоритмов управления по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения природных ресурсов и другие документы, имеющие важное практическое значение.

В области рационального использования и сохранения лесов представлены: методика организации и проведения мониторинга лесов в условиях техногенного загрязнения, лесоводственно-экологические требования к размещению, строительству и эксплуатации объектов нефте-и газодобычи, методики расчета количественных характеристик лесных пожаров на региональном уровне, информация о распределении площадей лесного фонда, загрязненных радионуклидами, и база данных о радиационной обстановке в лесном фонде и др. Подготовлен ряд отраслевых стандартов, в том числе по рубкам главного пользования, эколого-лесоводственной оценке.

В 2000–2002 гг. получены новые научные данные о трансформации генофонда лесов под влиянием антропогенных воздействий, даны предложения по снижению негативных последствий хозяйственной деятельности путем создания биологического разнообразия лесных растений, созданы метод оценки “силы семян” и метод длительного хранения лесных семян в условиях гипоксии, динамическая модель для многовариантных расчетов неистощительного ведения лесного хозяйства, разработаны: рекомендации по применению экологически безопасных химических средств с целью уничтожения древесной и травянистой растительности на объектах противопожарного устройства лесной территории, по формированию баз данных по флоре и орнитофауне для мониторинга биоразнообразия,

В области рационального использования и охраны водных ресурсов разработаны методики: экономической оценки основных элементов водно-ресурсного потенциала, определения предельно допустимого вредного воздействия на поверхностные водные объекты по химическим веществам; установления целевых показателей качества воды поверхностных водоисточников, использования болот в качестве геохимических барьеров на пути поступления загрязнения в водные объекты на основе оценки их устойчивости к техногенному воздействию, эколого-экономической экспертизы водохозяйственных систем предприятий и др.

Подготовлены: критерии и нормативная база: по безопасности гидротехнических сооружений, по оценке устойчивости и риска их разрушения, по расчету нормативов предельно допустимых воздействий на водные объекты. Разработана информационно-аналитическая

система ситуационного экологически безопасного управления водными ресурсами крупного речного бассейна с каскадом водохранилищ комплексного назначения. Совершенствованию этой системы способствуют разработка нормативно-правовой основы для реализации экономических механизмов в управлении водными ресурсами при соблюдении требований экологической безопасности и др.

В области рационального использования и охраны недр разработаны**:** стратегия развития ресурсов подземных вод на территории России; научно-методические основы мониторинга состояния недр и геоэкологической оценки геологической среды для обеспечения ее безопасного использования; экономические, нормативно-правовые и организационные механизмы регулирования использования недр в системе комплексного природопользования; научные основы, методы и прикладные технологии интегрированного анализа информационных ресурсов и др.

Российским авиационно-космическим агентством в рамках "Федеральной космической программы России на период до 2005 года" в 2002 г. было организовано проведение работ по важнейшей экологической проблеме отрасли – методам, техническим средствам и технологиям детоксикации почвы и нейтрализации компонентов ракетных топлив в местах падения отработавших ступеней ракет-носителей. Разработан проект ГОСТ "Модель пространственно-временного распределения плотности потоков техногенного вещества в ОКП".

Министерством Российской Федерации по связи и информатизации ведутся работы в области электромагнитной экологии в отрасли "Связь" в соответствии с комплексной программой "Защита окружающей среды и человека от воздействия электромагнитных полей технических средств и объектов радиосвязи, радиовещания и телевидения". Важнейшим результатом работ, выполненных в 2002 г., стало утверждение главным государственным санитарным врачом Российской Федерации следующих нормативных и методических документов: "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03"; "Электромагнитные поля в производственных условиях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.4.1191-03".

11. Федеральная служба геодезии и картографии России (Роскартография) в 2002 г. в целях картографического обеспечения природоохранной деятельности продолжила работы по созданию государственных топографических и географических карт разных масштабов в графической, цифровой и иной формах, которые используются в качестве картографической основы при создании экологических карт. Одним из приоритетных направлений деятельности является составление крупномасштабных планов и топографических карт столиц и центров субъектов Российской Федерации, неблагоприятных в экологическом и техногенном отношении районов.

Роскартографией выполнены работы по созданию геоинформационной системы для зон экологического бедствия и чрезвычайных ситуаций в странах СНГ. Большое внимание уделено адаптированным методикам обработки тематической информации, на базе использования которых созданы авторские оригиналы тематических карт по зонам бедствия: Северный Кавказ – Ставрополье (ГИС “Северный Кавказ – Ставрополье”), дельта Волги и побережье Каспийского моря (ГИС “Каспий”). ГИС “Северный Кавказ – Ставрополье” сформирована на основе ландшафтно-экологических, гидрогеологических, почвенных, геоботанических и других тематических карт крупного масштаба. В структуру ГИС “Каспий” входит фрагмент карты “Прогноз последствий возможного поднятия уровня Каспийского моря в районе дельты реки Волга”.

Основным содержанием учебных экологических карт является отображение аспектов глобальных и региональных проблем охраны окружающей среды и природопользования. На карте “Особо охраняемые природные территории” показаны государственные природные заповедники международного и федерального значения, национальные парки, заказники и памятники природы, выделены объекты всемирного природного наследия. Карта “Экологическое состояние природной среды” содержит большой объем информации об экологическом состоянии лесов, почв, растительности пастбищ, поверхностных вод, экологической обстановке в городах России. Указаны причины ухудшения экологического состояния природных объектов. Содержанием карты “Охрана природы” является показ особо охраняемых природных территорий страны и мероприятий по их охране.

Информационное обеспечение природоохранной деятельности на основе экологического картографирования направлено на изучение и анализ состояния окружающей среды. С этой целью Роскартографией выполнены работы по созданию карт экологической тематики для ряда субъектов Российской Федерации.

Федеральным агентством правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации (ФАПСИ) в целях информационной поддержки принятия решений органами государственной власти по угрозам экологической обстановке в 2002 г. эксплуатируется информационно-аналитическая система (ИАС) по экологической безопасности “Среда”. База данных ИАС “Среда” регулярно пополняется оперативной информацией о событиях, представляющих угрозу экологической безопасности страны, в том числе об обстановке в зонах радиационных аварий и в районах расположения АЭС; о случаях десятикратного и более превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере; о фактах высокого и экстремально высокого загрязнения водных объектов опасными ингредиентами.

12. В России формируется система экологического образования и просвещения, охватывающая все звенья государственной образовательной системы: дошкольное, общее и

дополнительное образование детей, подготовку и переподготовку специалистов в средних и высших учебных заведениях, систему повышения квалификации и переподготовки кадров, подготовку специалистов высшей квалификации; а также экологическое просвещение населения через СМИ, учреждения культуры, ООПТ, общественные организации.

В ***МПР России*** сформирован Консультативный совет по экологическому образованию и просвещению, начал работу постоянно действующий круглый стол "Экологическое образование в Российской Федерации: шаг в XXI век". При подготовке в 2002 г. Экологической доктрины Российской Федерации учтены предложения общественности по введению в структуру документа раздела "Экологическое образование и просвещение". Основной задачей определено повышение экологической культуры населения, образовательного уровня и профессиональных навыков и знаний в области экологии разных категорий российского общества. Включены вопросы устойчивого развития в эколого-просветительские и образовательные программы.

МПР России и его территориальные органы в 2002 г. поддержали на местах ряд мероприятий в области экологического образования и просвещения (например, проведение ежегодного Всероссийского конкурса научно-исследовательских, учебно-исследовательских и творческих проектов среди детей и молодежи по проблемам защиты окружающей среды "Человек – Земля – Космос" (Конкурс "Созвездие"), итоговая конференция которого состоялась в апреле 2002 г. в Звездном городке); оказали финансовую поддержку ряду организаций, реализующих проекты по экологическому образованию и просвещению. Поддержка оказана, например, Институту почвоведения МГУ – РАН на развитие Российского детского телекоммуникационного проекта "Экологическое содружество" – первого отечественного телекоммуникационного экологического проекта; Центру "Образование и экология" РАО – на издание научно-методического журнала "Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы"; межрегиональной общественной организации Ассоциация "Экологическое образование" (АсЭкО) – на подготовку и издание сборника "Устойчивое развитие: игры и упражнения". Выделены средства на подготовку и издание Информационно-аналитического обзора "Развитие системы экологического образования и просвещения в Российской Федерации в 1992–2002 годах".

Задачи экологического воспитания и образования решаются в МПР России в образовательных учреждениях среднего и дополнительного профессионального образования, в системе повышения квалификации кадров. Постоянно растет количество средних и высших учебных заведений, готовящих специалистов экологического профиля в системе профессионального образования ***Минобразования России***. Из года в год в этих государственных образовательных учреждениях растут прием и конкурс на экологические специальности. В Российской Федерации 255 вузов, как государственных, так и негосударственных, ведут подготовку специалистов экологического профиля.

Задачи экологического воспитания и образования, повышение уровня экологической культуры, формирование нового экологического мышления у каждого работника сельского хозяйства решаются в образовательных учреждениях среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ***Минсельхоза России***. Средние специальные учебные заведения расположены в 73 субъектах Российской Федерации. В 282 сельскохозяйственных техникумах и колледжах обучается около 270 тыс. человек, ежегодный выпуск специалистов со средним образованием составляет 71 тыс. человек. В системе средних сельскохозяйственных учебных заведений ведется подготовка кадров экологического профиля по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" с ежегодным приемом 175 человек. По экологической специальности "Агроэкология" в 2002 г. вели подготовку специалистов 27 вузов Минсельхоза России (в 1993 г. – только в 5 вузах). Общее количество обучающихся по специальности "Агроэкология" составило в 2002 г. более 7 тыс. чел. (1993 г. – 240 чел.). Принято в 2002 г. 3,0 тыс. чел. (1993 г. – 240 чел.). Специальность достаточно популярна среди абитуриентов, конкурс составил около 200 чел. на 100 плановых мест.

В 2002 г. в 6 высших учебных заведениях ***МПС России*** осуществлялась подготовка специалистов в области охраны окружающей среды по очной и заочной форме. В университетах Москвы, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону состоялся выпуск инженеров по специальности "Инженерная защита окружающей среды" (70 человек).

На всероссийском совещании "Образование для устойчивого развития", которое состоялось в декабре 2002 г., отмечалось, что образование для устойчивого развития в значительной степени базируется на экологическом образовании, должно стать частью непрерывного образования и просвещения населения и учитывать местные, региональные, культурные и национальные особенности.

13. Основу общественного экологического движения составляют сетевые общероссийские общественные объединения, такие как Всероссийское общество охраны природы (ВООП), Социально-экологический союз (СоЭС), Российский экологический союз (РЭС), Российский Зеленый Крест (РЗК), Ассоциация развития российской экологической прессы (Ассоциация "Росэкопресс"), Общественное экологическое движение "Кедр", Российское экологическое движение (РЭК) и др.

Наиболее значимые мероприятия в отчетном году, как и в предыдущие годы, проведены в области экологического образования и воспитания; информирования населения об экологических проблемах, научной и практической природоохранной деятельности; общественного экологического контроля и общественной экологической экспертизы; законотворчества; организации любительского клубного движения по естественнонаучным направлениям; коммерческой природоохранной деятельности.