



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации



**Стратегия и План действий  
по сохранению  
биологического разнообразия  
Российской Федерации**

Москва - 2014

**Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия  
Российской Федерации**

Дизайн и верстка: Денис Копейкин

Текст, иллюстрации: © Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации, 2014 г.

# Содержание

Список используемых аббревиатур .....	7
I. Общие сведения .....	9
Раздел 1. Биологическое разнообразие Российской Федерации .....	9
Раздел 2. Значение биоразнообразия и экосистемных услуг для страны и жизнеобеспечения людей .....	38
Раздел 3. Значение и влияние биоразнообразия и экосистемных услуг в мировом контексте .....	49
Раздел 4. Возможные будущие изменения в области сохранения и использования биоразнообразия .....	52
Раздел 5. Причины и возможные последствия потери биоразнообразия .....	58
Раздел 6. Государственное управление и законодательные основы в сфере сохранения биоразнообразия .....	69
Раздел 7. Основные положения предыдущего НСПДСБ и процесс подготовки нового .....	78
II. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия: принципы, приоритеты и задачи .....	84
Раздел 8. Долгосрочное видение .....	84
Раздел 9. Принципы, лежащие в основе НСПДСБ .....	88
Раздел 10. Основные цели и приоритетные направления НСПДСБ .....	91
Раздел 11. Национальные задачи .....	107
11.1. Направление (глобальная стратегическая цель) А: Ведение борь- бы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительств и общества .....	107
11.1.1 Глобальная целевая задача 1 – К 2020 году, но не позднее этого срока, люди осведомлены о стоимостной ценности биоразнообразия и о мерах, которые они могут принимать для его сохранения и устойчивого использования .....	107
11.1.2 Глобальная целевая задача 2 – К 2020 году, но не позднее этого срока, стоимостная ценность биоразнообразия включена в националь- ные и местные стратегии развития и сокращения бедности и в процес- сы планирования и включается в соответствующих случаях в системы национального учета и счетов .....	109

11.1.3 Глобальная целевая задача 3 — К 2020 году, но не позднее этого срока, стимулы, включая субсидии, наносящие вред биоразнообразию, устранены, поэтапно отменены или изменены в целях сведения к минимуму или предотвращения негативного воздействия, и разрабатываются и используются положительные стимулы к сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в соответствии и согласии с Конвенцией и другими соответствующими международными обязательствами и с учетом национальных социально-экономических условий	112
11.1.4 Глобальная целевая задача 4 — К 2020 году, но не позднее этого срока, правительства, деловые круги и субъекты деятельности на всех уровнях приняли меры или внедрили планы в целях достижения устойчивости производства и потребления и не допускают, чтобы последствия использования природных ресурсов нарушали экологическую устойчивость	116
11.2. Направление (глобальная стратегическая цель) В: Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразие и стимулирование устойчивого использования	121
11.2.1 Глобальная целевая задача 5 — К 2020 году темпы утраты всех естественных мест обитания, включая леса, как минимум сокращены наполовину и там, где осуществимо, приведены почти к нулю, а деградация и фрагментация существенно снижены	121
11.2.2 Глобальная целевая задача 6 — К 2020 году регулирование и промысел всех запасов рыбы и беспозвоночных и водных растений осуществляются устойчиво, на законных основаниях и с применением подходов с позиций экосистем, чтобы избежать чрезмерной эксплуатации рыбных ресурсов, внедрены планы и меры восстановления всех истощенных видов, рыболовный промысел не оказывает значительного неблагоприятного воздействия на угрожаемые виды и уязвимые экосистемы и воздействие рыболовства на живые запасы, виды и экосистемы не превышают экологически безопасных пределов	131
11.2.3 Глобальная целевая задача 7 — К 2020 году территории, занятые под сельское хозяйство, аквакультуру и лесное хозяйство, управляются устойчивым образом, обеспечивая сохранение биоразнообразия	136
11.2.4 Глобальная целевая задача 8 — К 2020 году загрязнение окружающей среды, в том числе в результате чрезмерного сброса биогенных веществ, доведено до уровней, при которых функционированию экосистем и биоразнообразию не наносится ущерба	155
11.2.5 Глобальная целевая задача 9 — К 2020 году инвазивные чужеродные виды и пути их интродукции идентифицированы и классифицированы по приоритетности, приоритетные виды регулируются или искоренены и принимаются меры регулирования путей перемещения для предотвращения их интродукции и внедрения	162

11.2.6 Глобальная целевая задача 10 – К 2015 году сведены к минимуму многочисленные антропогенные нагрузки на коралловые рифы и другие уязвимые экосистемы, на которые воздействует изменение климата или подкисление океана, в целях поддержания их целостности и функционирования .....	169
11.3. Направление (глобальная стратегическая цель) С: Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия .....	172
11.3.1 Глобальная целевая задача 11 – К 2020 году как минимум 17% районов суши и внутренних вод и 10% прибрежных и морских районов, в частности районов, имеющих особо важное значение для сохранения биоразнообразия и обеспечения экосистемных услуг, сохраняются за счет эффективного и справедливого управления, существования экологически репрезентативных и хорошо связанных между собой систем охраняемых районов и применения других природоохранных мер на порайонной основе и включения их в более широкие ландшафты суши и морские ландшафты .....	172
11.3.2 Глобальная целевая задача 12 – К 2020 году предотвращено исчезновение известных угрожаемых видов, и статус их сохранности, и в частности видов, численность которых более всего сокращается, улучшен и поддерживается .....	179
11.4. Направление (глобальная стратегическая цель) D: Увеличение объема выгод для всех людей, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами .....	187
11.4.1 Глобальная целевая задача 14 – К 2020 году восстановлены и охраняются экосистемы, оказывающие важнейшие услуги, включая услуги, связанные с водой, и содействующие охране здоровья, жизнеобеспечению и благосостоянию, с учетом потребностей женщин, коренных и местных общин и бедных и уязвимых слоев населения .....	187
11.4.2. Глобальная целевая задача 15 – К 2020 году повышена сопротивляемость экосистем и увеличен вклад биоразнообразия в накопление углерода благодаря сохранению и восстановлению природы, включая восстановление как минимум 15% деградированных экосистем, что способствует смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним и борьбе с опустыниванием .....	190
11.4.3 Глобальная целевая задача 16 – К 2015 году Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения вступил в силу и функционирует в соответствии с национальным законодательством .....	194
11.5. Направление (глобальная стратегическая цель) E: Повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала .....	206

11.5.1. Глобальная целевая задача 18 – К 2020 году традиционные знания, нововведения и практика коренных и местных общин, имеющие значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, и традиционное использование ими биологических ресурсов уважаются в соответствии с национальным законодательством и соответствующими международными обязательствами и полностью включены в процесс осуществления Конвенции и отражены в нем при всемерном и эффективном участии коренных и местных общин на всех соответствующих уровнях	206
1.5.2. Глобальная целевая задача 20 – К 2020 году, но не позднее этого срока, должна значительно расшириться по сравнению с нынешними уровнями мобилизация финансовых ресурсов для эффективного осуществления Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы из всех источников и в соответствии с обобщенным и согласованным процессом в рамках Стратегии мобилизации ресурсов. Данная целевая задача будет подвергаться корректировке в зависимости от оценок потребностей в ресурсах, которые будут разрабатываться и представляться Сторонами	212
III. Национальный план действий	213
Раздел 12. План действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Российской Федерации	213
Раздел 13. Реализация НСПДСБ на региональном уровне	233
Раздел 14. Межведомственное взаимодействие – учет и включение вопросов биоразнообразия в планы развития других секторов экономики	236
IV. Механизмы выполнения стратегии	239
Раздел 15. План по наращиванию возможностей реализации НСПДСБ, включая оценку технологических потребностей	239
Раздел 16. План мобилизации финансовых ресурсов для выполнения НСПДСБ	244
V. Организация, мониторинг и отчетность	252
Раздел 17. Национальная координационная структура	252
Раздел 18. Мониторинг и отчетность	254

# Список используемых аббревиатур

Сокращение	Расшифровка
CAFF	Рабочая группа по сохранению арктической флоры и фауны Арктического совета
DFG	Немецкое научно-исследовательское сообщество
ENPI FLEG	программа «Совершенствование правоприменения и управления в лесном секторе стран восточного направления Европейской политики добрососедства и России»
IBAs	Ключевые орнитологические территории
ICLEI	Международный совет по местным инициативам в области окружающей среды
IIASA	Международный институт прикладного системного анализа
IPCC	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
IPCC SREX	Специальный доклад об опасных явлениях МГЭИК
MSC	Морской попечительский совет
TEEB	Экономика экосистем и биоразнообразия
WWF	Всемирный фонд дикой природы
БЦЛ	Биологически ценные леса
ВБУ	Водно-болотные угодья
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВТО	Всемирная торговая организация
ГМИ	Генетически модифицированные источники
ГтС	Гигатонна углерода (млрд. тонн углерода)
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ДГРСИВ	Доступ к генетическим ресурсам и совместному использованию выгод
ЕГАИС	Единая государственная автоматизированная информационная система
ЕС	Европейский союз
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
кВ	киловольт



КМН	Коренные малочисленные народы
КОП	Классификация основных продуктов
КОТ	Ключевые орнитологические территории
КОТР	Ключевые орнитологические территории России
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МЛТ	Малонарушенные лесные территории
МСОК	Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности
ННН-промысел	Незаконный, неконтролируемый, несообщаемый промысел
НСПДСБ	Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия
ОБП	Организация биотехнологической промышленности
ОДУ	Общий допустимый улов
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОЭСР	Организации экономического сотрудничества и развития
ПДК	Предельно допустимая концентрация
РАН	Российская академия наук
РГО	Русское географическое общество
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СОЗ	Стойкие органические загрязнители
СТВПЦ	Сельские территории высокой природной ценности
СЭЭУ	Система эколого-экономического учета
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТМ	Тяжелые металлы
ТПП	Токсиканты промышленного происхождения
ТТП	Территории традиционного природопользования
ТЭК	Топливо-энергетический комплекс
УЗВ	Установка замкнутого водоснабжения
ФАНО России	Федеральное агентство научных организаций
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЯНАО	Ямало-Ненецкий автономный округ

# I. Общие сведения

## Раздел 1. Биологическое разнообразие Российской Федерации

В соответствии со статьей 2 Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Таким образом, понятие биологическое разнообразие включает в себя широкое множество проявлений жизни, особенно акцентируя внимание на:

- генетическое разнообразие (внутривидовую и межпопуляционную изменчивость);
- видовое разнообразие (число видов растений, животных и микроорганизмов на определенной территории);
- разнообразие экосистем, местообитаний и сообществ, а также их биотических и абиотических взаимодействий.

Биологическое разнообразие — это результат почти четырех миллиардов лет развития. Множество форм жизни и экологические процессы обеспечивают продолжение биологической эволюции, что является необходимым условием благополучия человека.

Биологическое разнообразие — главный природный ресурс России, обеспечивающий возможность ее устойчивого развития. Это непреходящая ценность, имеющая ключевое экологическое, социальное, экономическое и эстетическое значение. Оно является потенциалом самоорганизации биосферы, обеспечивающим ее регенерацию, устойчивость к негативным природным и антропогенным воздействиям, ресурсом для компенсации потерь отдельных биотических элементов.

Россия занимает 1/8 часть суши планеты — большую часть внетропической Евразии. Ее площадь составляет 17 075,4 тыс. км<sup>2</sup>. Несмотря на высокое ландшафтное разнообразие биоразнообразие здесь сравнительно низкое по сравнению с более южными регионами. Территория страны включает ландшафты 8 природных зон, где встречаются сотни тысяч различных представителей флоры и фауны, составляющих от 1 до 20% мирового разнообразия отдельных таксонов.

В Российской Федерации представлено более 12 500 видов сосудистых растений, около 2200 — мохообразных, около 3000 — лишайников, не менее

11 тыс. видов грибов, 320 — млекопитающих, 732 — птиц, 80 — рептилий, 29 — амфибий и почти 343 видов рыб пресных вод, 9 — круглоротых и около 1 500 видов морских рыб. Фауна беспозвоночных превышает 150 тыс. видов. Наиболее высоким уровнем разнообразия флоры и фауны отличаются регионы Дальнего Востока, юга Сибири и Северного Кавказа. Также относительно высокий уровень локального биоразнообразия на равнине характерен для зональных экосистем лесостепи Европейской части России.

Часть видов (подвидов, популяций) различных таксономических групп включена в Красную книгу Российской Федерации, которая является официальным документом, содержащим свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира, а также необходимых мерах по их охране и восстановлению. В Красную книгу Российской Федерации занесено 413 видов (подвидов) животных, 652 вида (подвида) растений и 24 вида грибов.

Морские побережья и мелководья имеют интразональный характер и расположены практически во всех природных зонах России — от полярных пустынь и арктических тундр до широколиственных лесов Дальнего Востока, полупустынь Каспия и ксерофильных редколесий средиземноморского типа берегов Черного моря. Они представлены широким спектром типов

**Таблица 1.1.** Видовое богатство основных групп организмов прибрежных морских экосистем России

Море	Число видов донных беспозвоночных животных	Число видов рыб и круглоротых	Число видов водорослей
Черное	791	166	236
Азовское	186	79	33
Каспийское	400	78	116
Японское	2000	603	379
Охотское	2100	276	299
Берингово	1500	297	138
Балтийское	20 (морских)	50	50
Баренцево	1800	182	194
Белое	1000	82	200
Карское	1300	82	134
Лаптевых	500	81	16
Восточно-Сибирское	600	55	21
Чукотское	800	102	70

береговой линии, что важно для формирования биоразнообразия прибрежных экосистем. К ним приурочены регионы с наивысшим уровнем видового богатства флоры и фауны: на Дальнем Востоке локальные флора и фауна млекопитающих достигают 1200 и 75 видов на 100 км<sup>2</sup> соответственно, на Черноморском побережье — 1100 и 70 видов на 100 км<sup>2</sup>. Не менее значимы данные о биоразнообразии самих морей (табл. 1.1).

В России представлена значительная часть экосистемного (биомного) и природного ландшафтного разнообразия умеренного пояса Земли. Оно сохраняется благодаря относительно низкой нарушенности территории страны (до 65% площади страны, в основном в Арктике, Сибири и на Дальнем Востоке сохраняют природный режим функционирования). Доля пашни в составе биомов достигает 40–50% в лесостепи и степи, а в целом аграрные земли (не считая пастбищ домашнего северного оленя) занимают в биомах России от 0% (тундры) до 85% (степи). Значительные пространства в границах лесных и степных биомов занимают луга и степи (табл. 1.2).

Непосредственно ландшафтное разнообразие России включает около 20 типов ландшафтов (арктические, субарктические, бореальные (таежные), суббореальные гумидные, семиаридные и аридные, субтропические северные, горные — альпийские, ледниковые и др., болотные, пойменные, аквальные,

**Таблица 1.2. Биомы России:**  
*распределение лесов и аграрных земель по биомам России*

Биом	Площадь биома, млн га	Доля площади биома, %	Доля лесов в площади биома, %	Доля площади аграрных земель, %	В том числе	
					пашни, %	сенокосов и пастбищ, %
Полярные пустыни и тундры	197,8	11,6	–	0,03	–	–
Лесотундра, редколесья и северная тайга	233,6	13,7	37,7	0,05	–	–
Средняя тайга	222,6	13,0	76,4	5,0	4,3	1,1
Южная тайга и хвойно-широколиственные и широколиственные леса	245,4	14,3	57,6	17,3	10,4	6,9
Лесостепь	127,3	7,5	27,5	57,2	40,6	16,6
Степи настоящие и засушливые	79,9	4,7	4,0	73,3	47,3	26,0
Степи сухие и опустыненные	22,2	1,3	–	85,5	51,8	33,7
Полупустыни	14,7	0,9	–	75,9	13,5	62,4
Горы	565,7	33,0	62,7	7,6	1,5	6,1

морские мелководные и др.) и более 350 видов ландшафтов. Среди них по площади лидируют таежные (бореальные) ландшафты — 52%. Холодные арктические и субарктические (равнинные и горные) занимают 21%. Горные ландшафты занимают 30–33%. Наиболее освоенные, оптимальные для развития сельского хозяйства и проживания ландшафты лесостепи и широколиственных лесов занимают 8%.

КБР связывает между собой понятие «биоразнообразие» и «устойчивое развитие». Из преамбулы Конвенции следует, что биоразнообразие необходимо сохранять не только ради него самого, но и в целях использования и повышения благосостояния человека. В связи с этим сформировалось понятие экосистемных товаров и услуг, которые предоставляет биологическое разнообразие и которые могут иметь решающее значение для удовлетворения потребностей в продовольствии, здравоохранении и здоровой окружающей среде.

В Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России (2001) были выделены основные группы жизнеобеспечивающих функций биологического разнообразия: продукционные функции, средообразующие функции, информационные и духовно-эстетические функции. Классификация экосистемных услуг для Российской Федерации базируется на основе этих групп жизнеобеспечивающих функций. В дополнение к ним выделена группа рекреационных услуг, так как они имеют комплексный характер и зависят от всех основных групп.

## **Классификация экосистемных услуг России**

- 1. Продукционные услуги** (производство природными системами биомассы, которая изымается человеком из природы и используется для различных нужд):
  - 1.1 Производство древесины.
  - 1.2. Производство недревесной продукции леса и других наземных экосистем (грибы, ягоды, орехи, кора, лыко, лекарственные, косметические, декоративные растения и т.п.).
  - 1.3. Производство корма для скота на природных пастбищах и сенокосах.
  - 1.4. Производство продукции морских экосистем, прежде всего, рыбы.
  - 1.5. Производство продукции пресноводных экосистем, прежде всего, рыбы.
  - 1.6. Производство охотничьей продукции.
- 2. Средообразующие услуги** (формирование и поддержание условий среды, благоприятных для жизни человека и развития экономики):

**2.1. Услуги по регулированию климата:**

- регуляция потоков парниковых газов;
- хранение запасов углерода в экосистемах.

**2.2. Услуги по регулированию гидросферы:**

- регуляция количества осадков и суммарного объема стока воды;
- стабилизация стока воды, снижение интенсивности наводнений и ущерба от них;
- обеспечение качества воды наземными экосистемами.

**2.3. Услуги по формированию и защите почв:**

- формирование биопродуктивности почв;
- защита почв от водной эрозии; предотвращение сноса грунта в водоемы, оползней и селей;
- защита почв от ветровой эрозии, предотвращение пыльных бурь;
- регулирование криогенных процессов.

**2.4. Услуги по улавливанию и переработке загрязнений:**

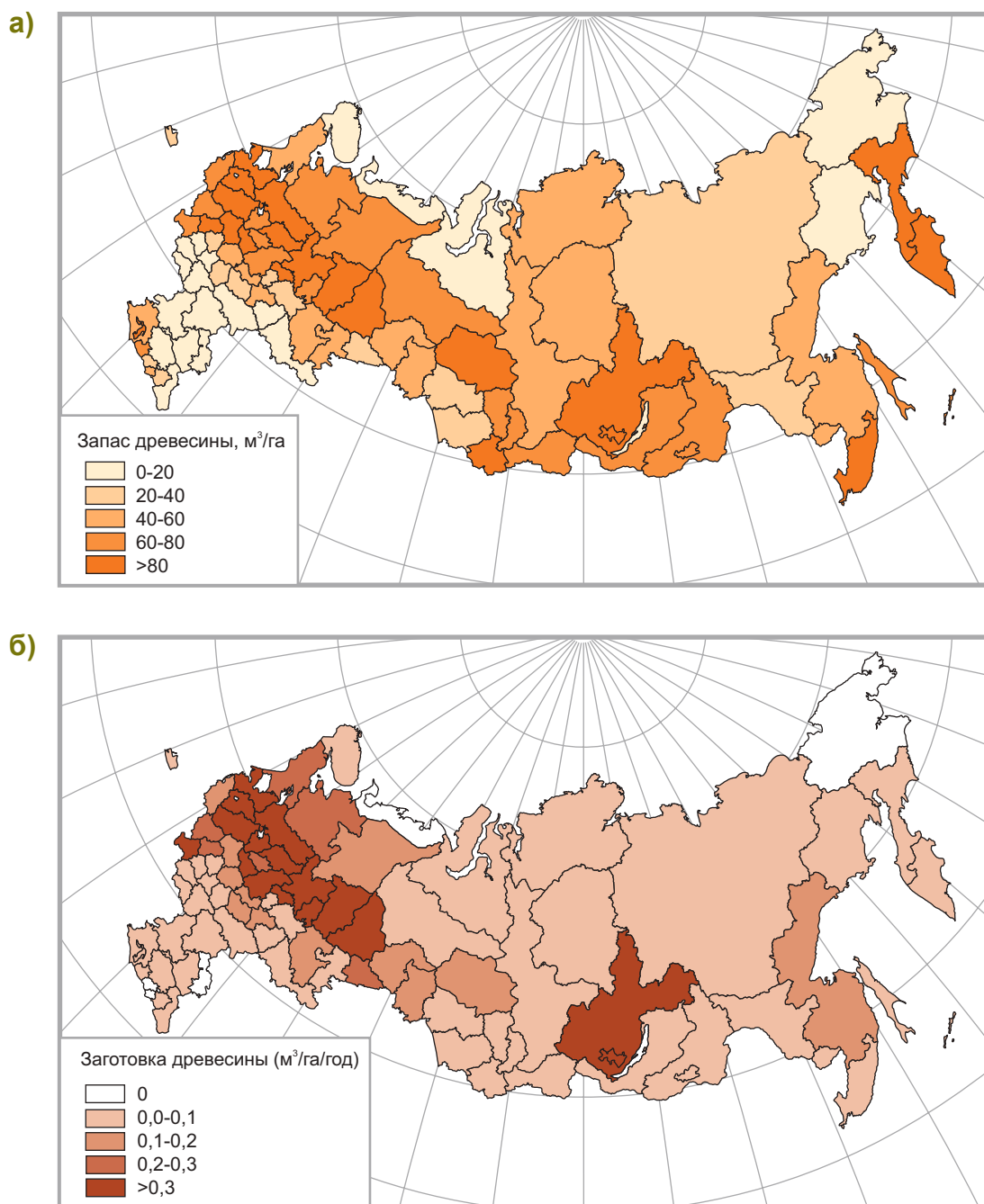
- улавливание и переработка загрязнений наземными экосистемами;
- биологическая очистка воды в природных водоемах.

**2.5. Услуги по регулированию биологических процессов, важных для экономики и экологической безопасности (контроль численности вредителей сельского и лесного хозяйства, опылителей и др.).****3. Информационные услуги (полезная для человека информация и другие нематериальные блага):****3.1. Генетические ресурсы природных видов и популяций.****3.2. Информация о структуре и функционировании природных систем, которая может быть использована человеком.****3.3. Эстетическое и познавательное значение природных систем.****3.4. Этическое, духовное, религиозное значение природных систем.****4. Рекреационные услуги (формирование природных условий для отдыха человека на основе совмещения компонентов услуг из 3-х первых групп):****4.1. Формирование природных условий для ежедневного отдыха рядом с домом.****4.2. Формирование природных условий для воскресного отдыха и дачной рекреации.****4.3. Формирование природных условий для познавательного туризма на природе.****4.4. Формирование природных условий для активного туризма на природе, любительской и спортивной рыбалки, охоты.****4.5. Формирование природных условий для оздоровительного отдыха на курортах.**

## 1. Продукционные услуги

### 1.1. Производство древесины

Услуга производства древесины является наиболее важной в экономическом плане для России среди производственных услуг. Доля лесного сектора в ВВП сегодня составляет около 1%, но имеет большой потенциал для роста. Услуга важна на региональном и национальном уровнях управления.



**Рис. 1.1.1.** Показатели для оценки услуги по производству древесины: а) запас древесины (м³/га); б) заготовка древесины (м³/га/год)

Потенциальный объем услуги, предоставляемый экосистемами, можно оценить по показателям запаса древесины по регионам (рис.1.1.1 а), а с учетом объема допустимого изъятия — по расчетной лесосеке. Реальное использование услуги выражается в объемах заготовки древесины (рис. 1.1.1 б) — как деловой древесины, так и дров. Для точной оценки реального использования услуги необходима поправка на объемы нелегальных рубок. Потребность в услуге может быть оценена в перспективе — через показатели развития лесного сектора, в настоящее время — через показатель числа занятых работников в лесной отрасли, предполагая, что все должны иметь достаточный заработок. Потребность населения в дровах определяется продолжительностью отопительного сезона и числом домов с печным отоплением.

## **1.2. Производство недревесной продукции леса и других наземных экосистем**

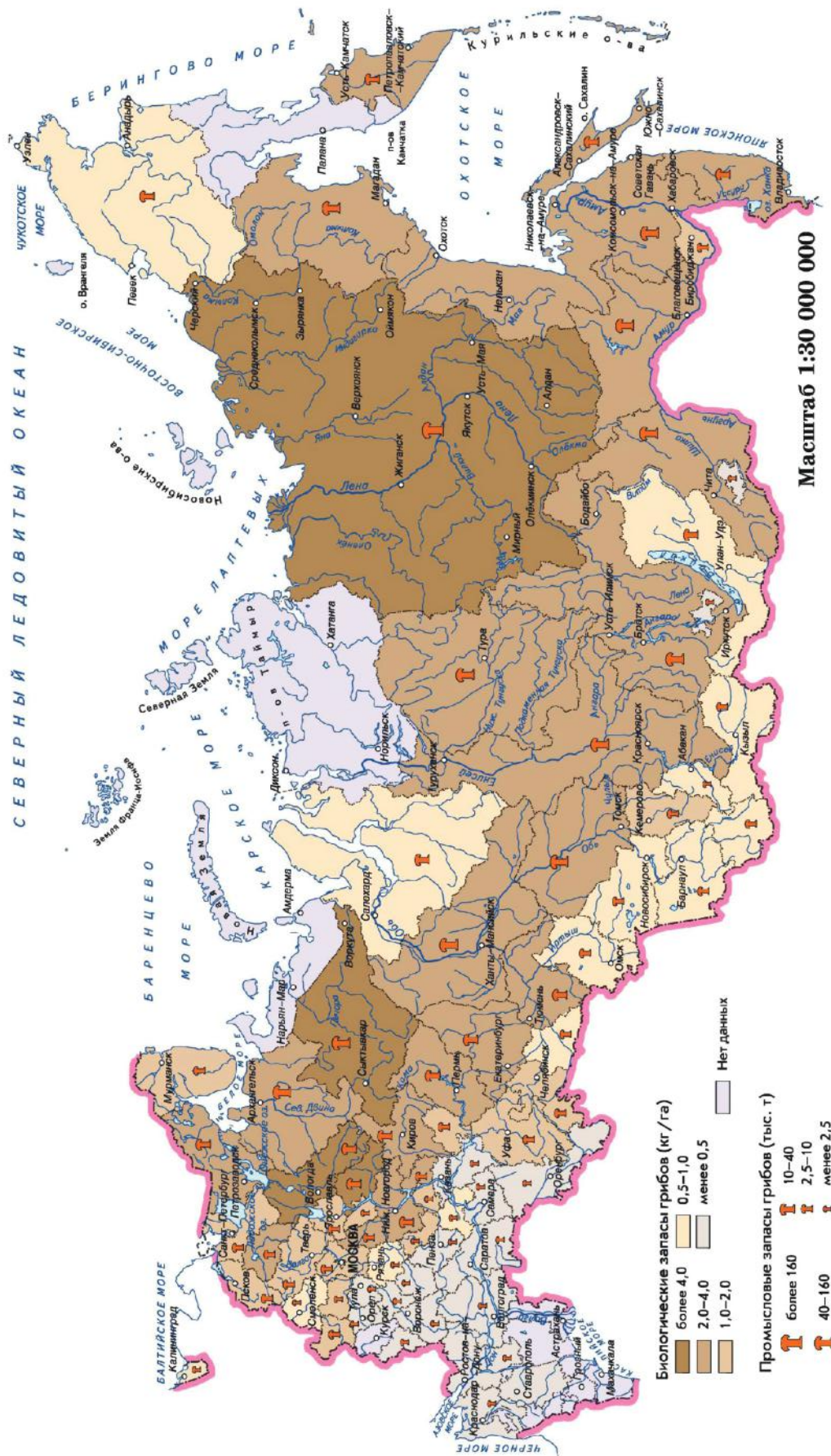
Недревесные ресурсы леса и других наземных экосистем очень разнообразны по своему составу и характеру применения. Они включают заготовку коры деревьев и кустарников, хвороста, веточного корма, пихтовых, сосновых и еловых лап и других лесных материалов, а также пищевых лесных ресурсов, лекарственные, медоносные, технические и другие хозяйственные группы растений, ягоды, съедобные виды грибов, лесные пастбища и сенокосные угодья. Ценность для общества недревесных ресурсов леса существенна. Урожай дикорастущих ягод, орехов и грибов в России измеряется миллионами тонн (рис. 1.2.1). Показано, что в отдельных категориях лесов стоимость этих ресурсов превышает стоимость древесины. Для городских жителей возможность сбора грибов и ягод имеет не только промысловую, но и рекреационную ценность. Однако большая часть этих ресурсов располагается вне промысловой доступности.

Государственная статистика заготовки и потребления недревесных ресурсов леса в настоящее время ведется не в полном объеме. Оценки объема основных видов недревесной продукции природных экосистем сделаны на основе многолетних исследований и комбинирования данных из разных источников. Косвенными показателями объема потребления услуги в настоящее время могут служить численность населения в регионе и транспортная доступность территории.

## **1.3. Производство продукции природных пастбищ и сенокосов**

Услуга производства продукции природных пастбищ и сенокосов важна для регионов, где распространено пастбищное скотоводство, прежде всего, это регионы Севера и Сибири, а также степные и полупустынные





а)

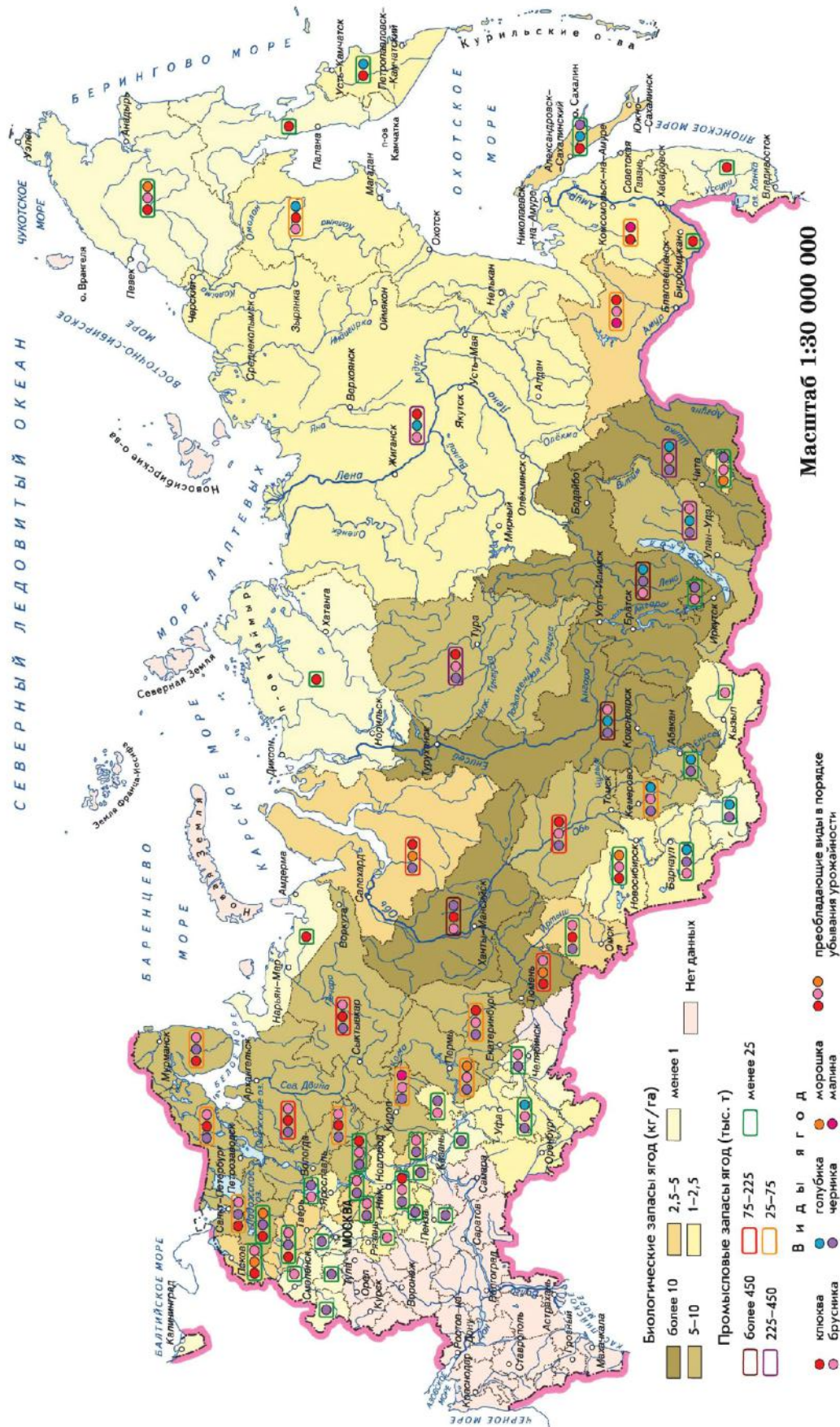
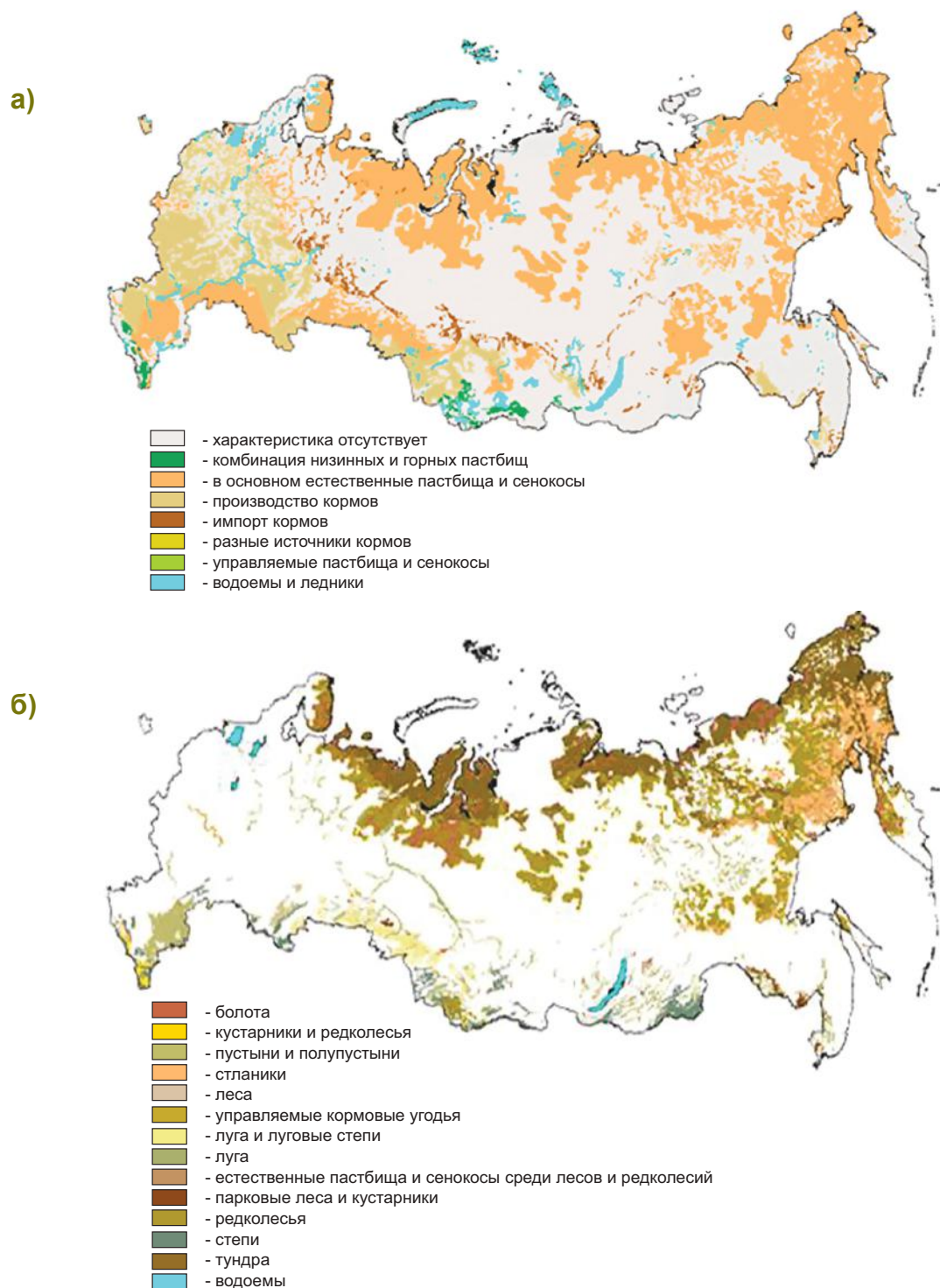


Рис. 1.2.1. Показатели для оценки объема предоставляемой экосистемами услуги по производству недревесных ресурсов: а) запасы ягод (кг/га); б) запасы ягод (кг/га)

б)

регионы Прикаспия и южной части Западной Сибири (рис. 1.3.1 а), а также на всей территории страны — для сельского населения, которое держит частный скот. Данная экосистемная услуга важна, прежде всего, на локальном и региональном уровнях управления. Кроме прямого экономического значения как источника корма для скота, данная услуга важна для поддержания традиционных типов ведения хозяйства коренных



**Рис. 1.3.1.** Показатели для оценки экосистемных услуг по производству продукции природных пастбищ и сенокосов: а) типы питания скота; б) пастбища России

малочисленных народов России, прежде всего, оленеводческого населения Севера. Несмотря на важность данной услуги для сельского хозяйства и благополучия населения, государственный учет динамики площадей природных и полуприродных травяных угодий в России отдельно не ведется. Некоторые сведения о площадях, состоянии и тенденциях изменения данных экосистем можно получить из сведений Государственного земельного учета о «кормовых угодьях» и данных о пастбищах и лугах из Государственного лесного реестра.

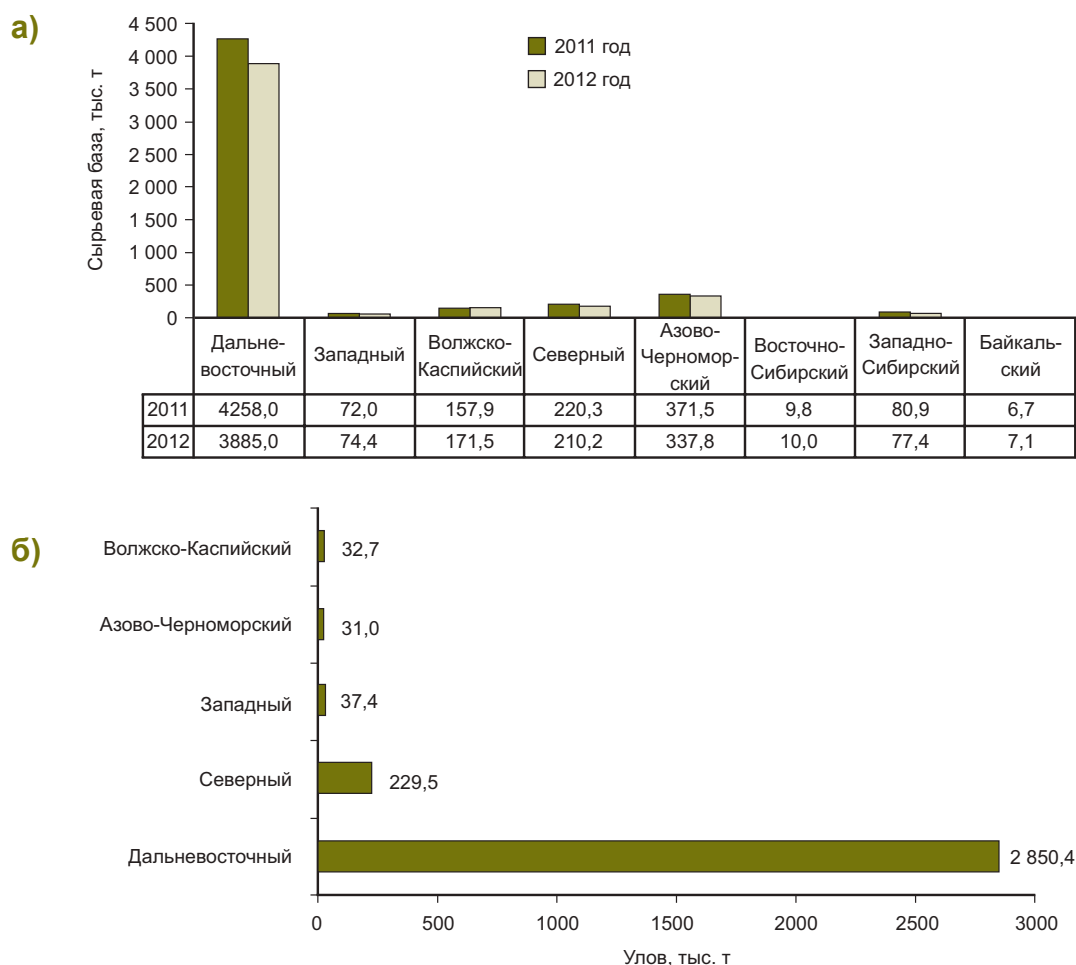
Потенциальный объем услуги можно оценить по показателю продуктивности экосистем в пределах основных типов пастбищ на территории России (рис. 1.3.1 б). Однако необходимо также учитывать, что кроме обширных пастбищ, показанных на рис. 1.3.1 б, важны мелкие сенокосы и пастбища, которые используются для частного скота. Реальное использование данной услуги определяется поголовьем скота в регионах, где используются природные пастбища и сенокосы.

#### **1.4–1.5. Производство продукции морских и пресноводных экосистем**

Продукционные экосистемные услуги морских и пресноводных экосистем имеют национальное и региональное значение. Несмотря на то, что рыбный промысел составляет в ВВП страны менее 1%, экономика некоторых регионов, прежде всего, дальневосточных, в существенной степени определяется рыбной отраслью.

Потенциальный объем данных услуг определяется как сырьевая база рыболовства (рис. 1.4.1 а), реальное использование соответствует объемам вылова биоресурсов (рис. 1.4.1 б). Степень освоения сырьевой базы в последние годы составляет в среднем около 60%. Для точной оценки объема использования водных биоресурсов необходимо знать объемы ННН-промысла. Потребность в услуге можно оценить на основе перспектив развития рыбного хозяйства, а в настоящее время — по числу занятых в отрасли.

Значение продукционных услуг пресноводных экосистем существенно меньше, чем у морских. Так, в 2011 г. суммарный вылов во всех пресных водоемах составил 0,178 млн т., в то время как улов в исключительной экономической зоне, территориальном море и внутренних морских водах составил 3,36 млн т. Однако для пресноводных экосистем велик рекреационный компонент данных услуг, обеспечивающий хорошие условия для любительского и спортивного рыболовства. Кроме того, пресноводное рыболовство важно для сохранения традиционного уклада жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России.



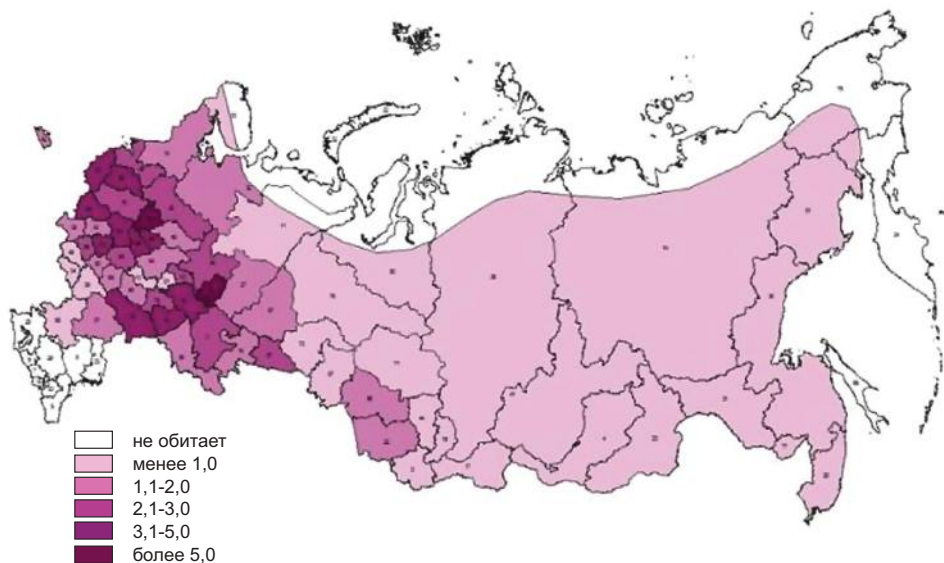
**Рис. 1.4.1.** Показатели для оценки продукционной функции морских экосистем: а) сырьевая база российского рыболовства в 2011-2012 гг. по рыбохозяйственным бассейнам; б) годовой улов водных биоресурсов Россией в 2011 г. в исключительной экономической зоне, территориальном море и внутренних морских водах

## 1.6. Производство охотничьей продукции

Экосистемная услуга производства охотничьей продукции имеет, прежде всего, региональное и локальное значение. Велик рекреационный компонент данной услуги. Кроме того, она важна для сохранения традиционного уклада жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России.

Потенциальный объем услуги оценивается по запасам охотничьих животных (пример показан на рис. 1.6.1 а, б). Реальное потребление услуги оценивается по показателям их добычи (рис. 1.6.1 б). Потребность в услуге можно оценить на основе перспектив развития охотничьего хозяйства, а в настоящее время — по числу охотников в регионе (рис. 1.6.1 в).

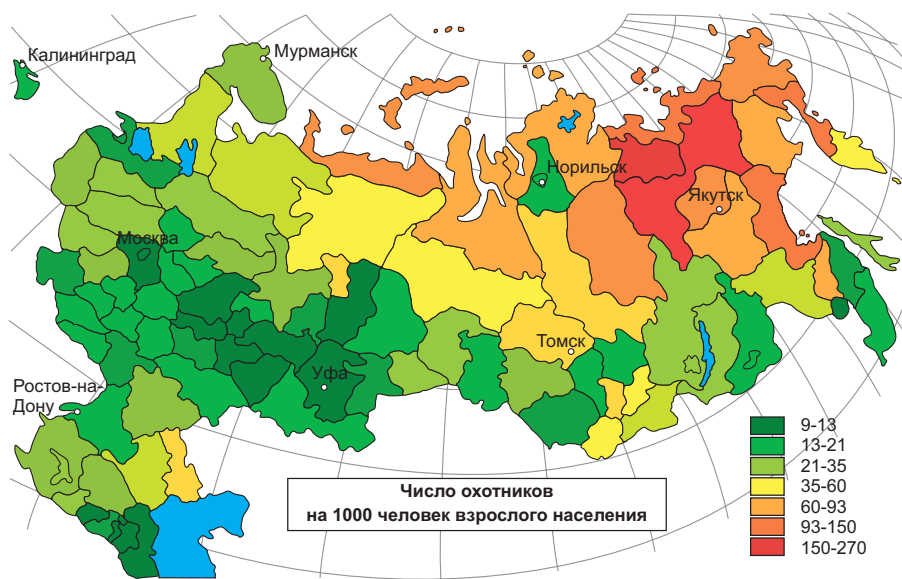
а)



б)



в)



**Рис. 1.6.1.** Показатели для оценки услуги по производству охотпродукции: а) плотность населения лося (особей на 1000 га лесной площади), б) динамика численности и добычи лося; в) число охотников на 1000 человек населения

## 2. Средообразующие услуги

### 2.1. Услуги по регулированию климата

#### *Регуляция потоков парниковых газов между поверхностью Земли и атмосферой*

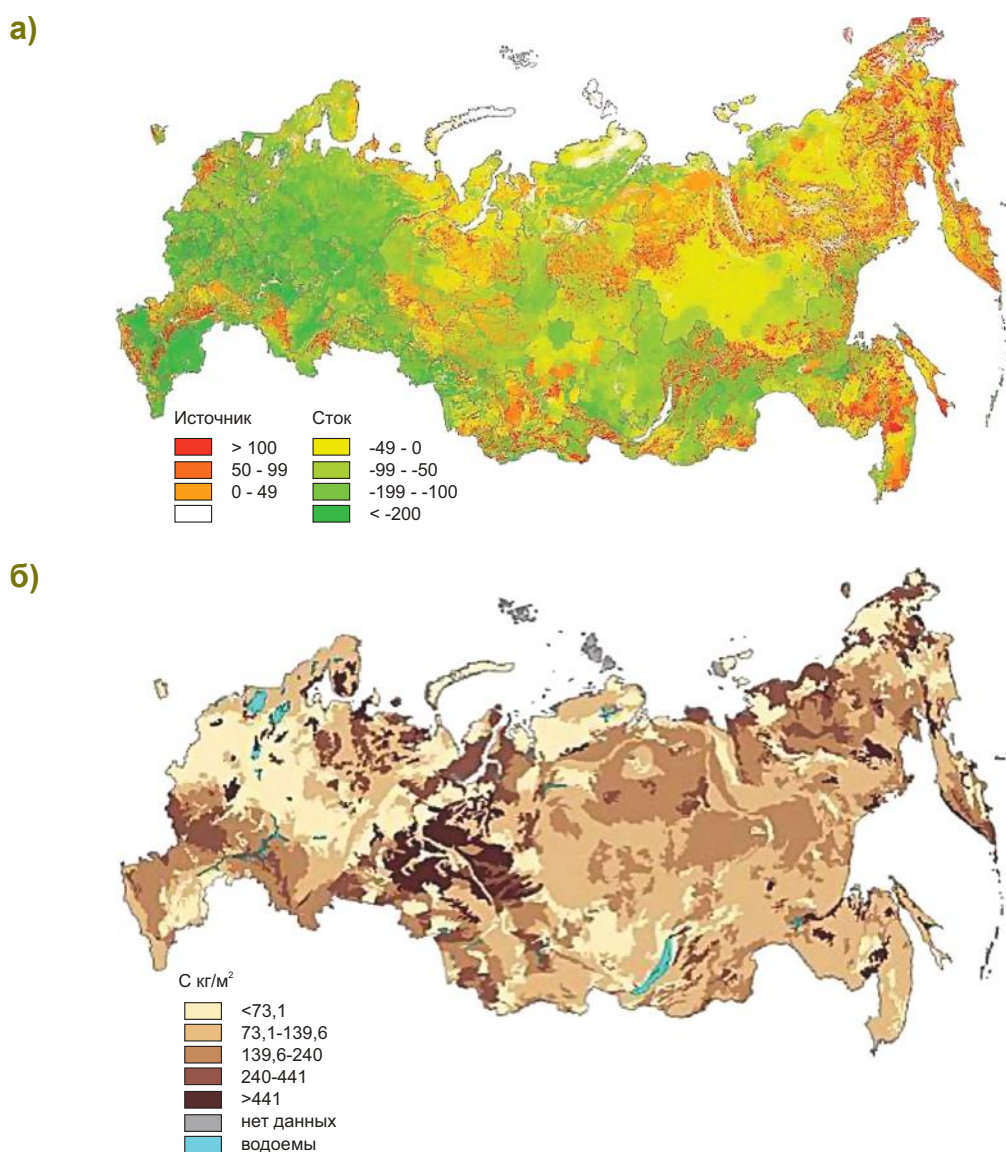
Объем предоставляемой экосистемами услуги оценивается в показателях стока/выделения углерода (табл. 2.1.1). Наиболее мощным поглотителем углерода являются леса, что связано не только с их преобладанием по площади, но и современным состоянием (большая доля вторичных лесов разных стадий восстановления), затем идут болота. Наиболее активно на единицу площади углерод поглощают заброшенные пашни. Выделяют углерод — лесные редины и гари. Стоящие на втором месте по площади травяно-кустарничковые экосистемы (в основном это зональные и горные тундры) сегодня также являются слабым источником углерода для атмосферы, что связано с негативным воздействием потепления. Территория России в целом является нетто-стоком углерода (рис. 2.1.1 а). Более интенсивен сток углерода в экосистемы Европейской части, что связано с наличием значительных площадей молодых лесов и зарастающих сельскохозяйственных земель. В Азиатской части заметна доля экосистем, являющихся источником углекислого газа для атмосферы, что связано с влиянием обширных природных пожаров.

**Таблица 2.1.1.** Вклад различных экосистем в депонирование углекислого газа. Положительные величины соответствуют стоку углерода из атмосферы, отрицательные – его источнику

Тип экосистемы	Площадь, млн га	Баланс углерода, Мт С в год
Леса	820,9	691,9
Болота	144,6	53,4
Заброшенные пашни	29,9	46,1
Луга	24,0	28,5
Пашни и пастбища	145,8	25,0
Залежи	19,0	4,2
Прочие земли, включая воды	101,1	-11,8
Травяно-кустарничковые экосистемы	315,7	-15,0
Гари	23,7	-20,8
Лесные редины	85,1	-40,3
Всего экосистемы России	1709,8	761,2

### Хранение запасов углерода, накопленных природными экосистемами

Объем предоставляемой экосистемами услуги оценивается по запасам углерода в почвах, включая болотные и многолетнемерзлые, и в биомассе. Наиболее важны долговременные хранилища углерода в почвах, торфе, мерзлоте. Запас углерода в живой и мертвой растительной массе лесов составляет 49,4 ГтС, в лесных почвах 116,5 ГтС. Запас углерода в торфяных болотах России составляет 33,6–67,2 ГтС. Суммарный запас для степного биома России можно оценить в 35 ГтС. Суммарный запас углерода в почвах тундр России оценивается в 28,6 ГтС. Наибольшие запасы углерода в почве сосредоточены в Западной Сибири, а также в зонах распространения вечной мерзлоты и степных почв (рис. 2.1.1 б).



**Рис. 2.1.1.** Показатели для оценки климаторегулирующих услуг: а) баланс углерода (г С/м²/год) на территории России согласно оценкам ИААА; б) средняя плотность углерода в слое почвы глубиной 1 м



Объем потребления глобальных услуг равен объему их выполнения экосистемами. Все население Земли получает выгоду от регулирования климата экосистемами. Другими словами, вся работа по регуляции климата, выполненная экосистемами, потребляется жителями Земли в виде пользы от предотвращения негативных изменений климата. Однако формирование международных (межрегиональных) рынков экосистемных услуг ставит вопрос об оценке национального (регионального) объема потребления глобальных услуг. Его можно оценить через численность населения или объем экономики, которая непосредственно зависит от климата, прежде всего, сельского хозяйства.

## **2.2. Услуги по регулированию гидросферы**

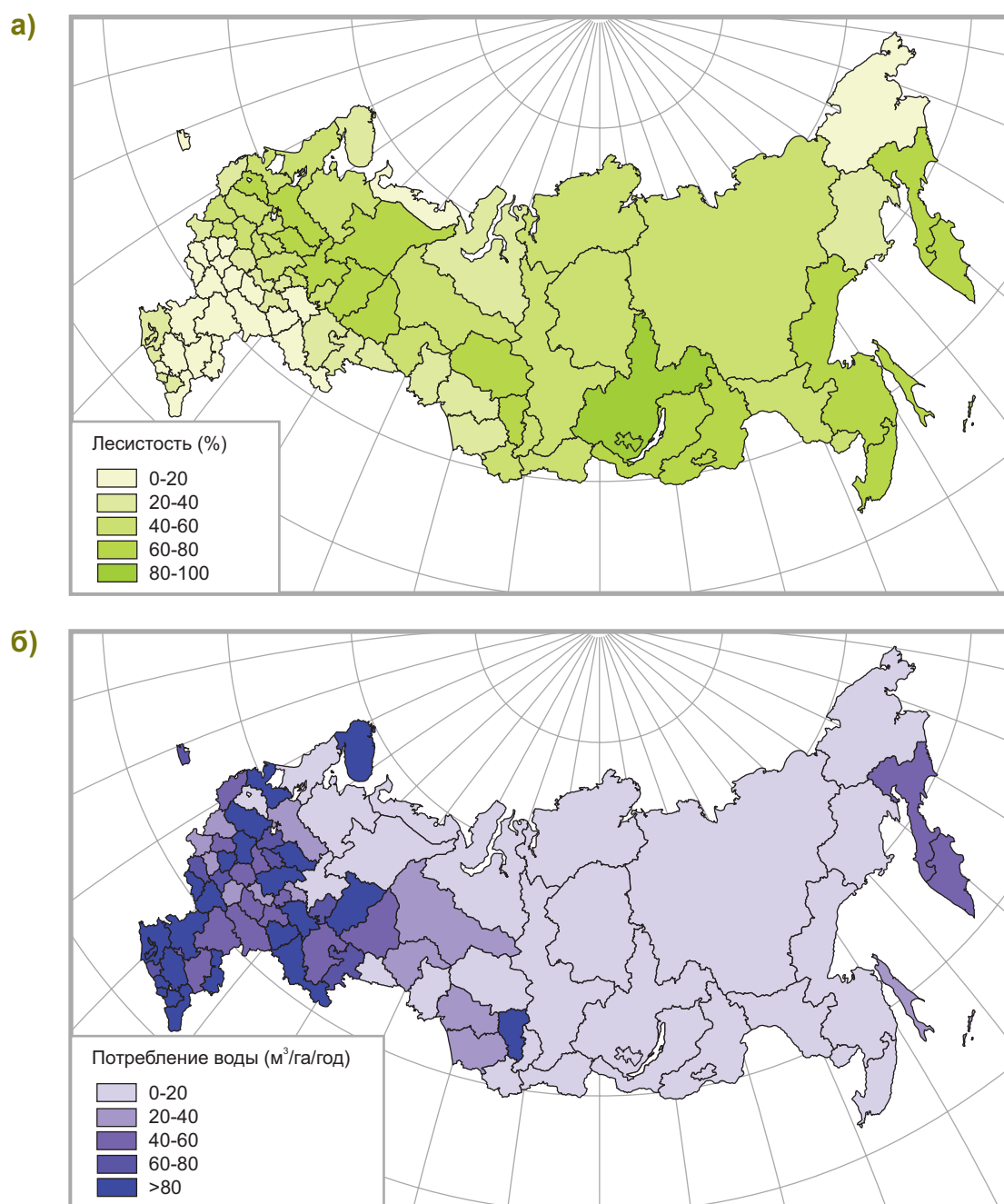
Данная группа экосистемных услуг является одной из самых важных для благополучия населения и развития экономики, прежде всего, сельского хозяйства. Она включает услуги по регуляции количества осадков и суммарного объема стока воды, стабилизации стока воды, снижению интенсивности наводнений и ущерба от них, обеспечению качества воды, поступающей в водоемы. Масштаб действия этих услуг — региональный, а точнее — бассейновый. При этом необходимо учитывать направление стока: экосистемы в верхнем течении реки обеспечивают услугами регионы, которые находятся в нижнем течении. Наиболее важны водорегулирующие услуги в регионах с интенсивным сельским хозяйством и высокой плотностью населения.

Способность экосистем выполнять данную группу услуг определяется их площадью в регионе (бассейне). Наиболее важную роль в выполнении данных функций играют леса, поэтому на первом этапе развития системы оценки экосистемных услуг в России можно в качестве основного показателя использовать лесистость по регионам (рис. 2.2.1 а). Потребность в данных услугах определяется объемом потребления воды (рис. 2.2.1 б), а точнее — степенью использования водных запасов в регионе.

## **2.3. Услуги по формированию и защите почв**

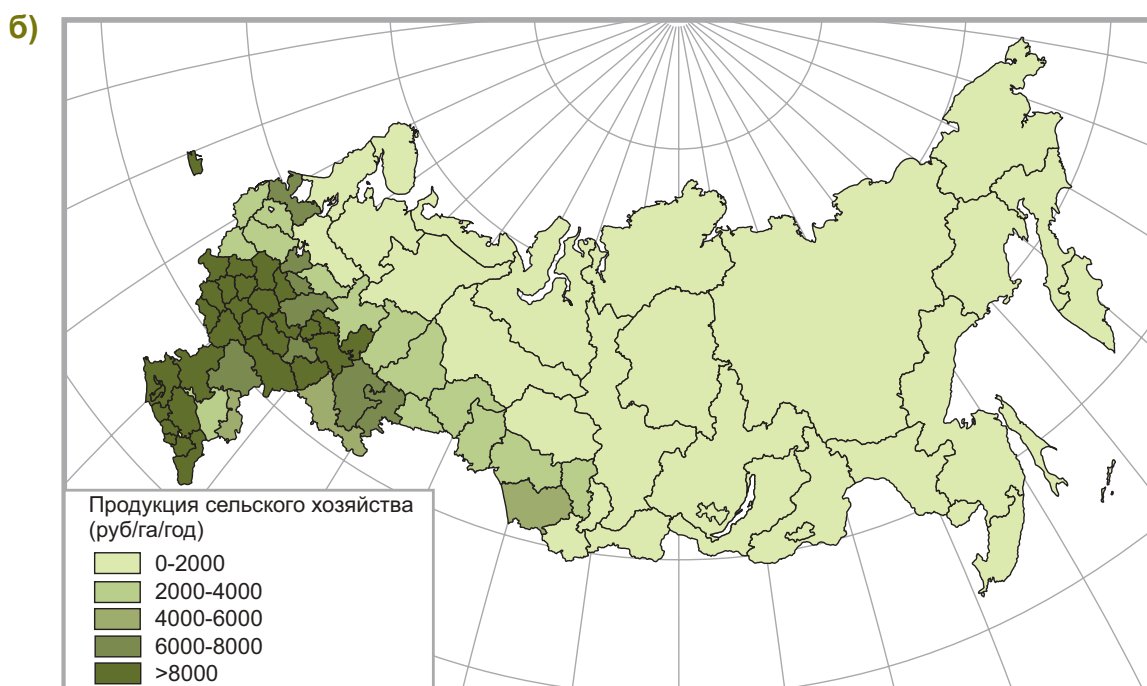
Данная группа включает услуги по формированию биопродуктивности почв, защите почв от ветровой и водной эрозии, предотвращению пыльных бурь и оползней, регулированию криогенных процессов. Масштаб действия услуг данной группы — региональный и локальный.

Способность экосистем оказывать данные услуги определяется степенью их нарушенности в регионе (рис. 2.3.1 а): там, где природные экосистемы занимают большую площадь, потенциальный объем услуги велик, где природных экосистем мало или нет — услуга практически не оказывается.



**Рис. 2.2.1.** Показатели для оценки водорегулирующих услуг: а) лесистость (% лесной площади от общей площади); б) потребление воды (м³/га/год)

Потребность людей и экономики в данной группе услуг наиболее велика в сельскохозяйственных регионах, где природные экосистемы сохранились в минимальном количестве. Экосистемная услуга формирования биопродуктивности почв наиболее важна в регионах с развитым сельским хозяйством (рис. 2.3.1 б), где она определяет продуктивность сельскохозяйственных угодий. Экосистемная услуга защиты почв от ветровой и водной эрозии наиболее важна в эрозионно-опасных регионах (рис. 8 в), которые одновременно являются регионами интенсивного сельского хозяйства. Экосистемная услуга регулирования криогенных процессов важна в зоне распространения

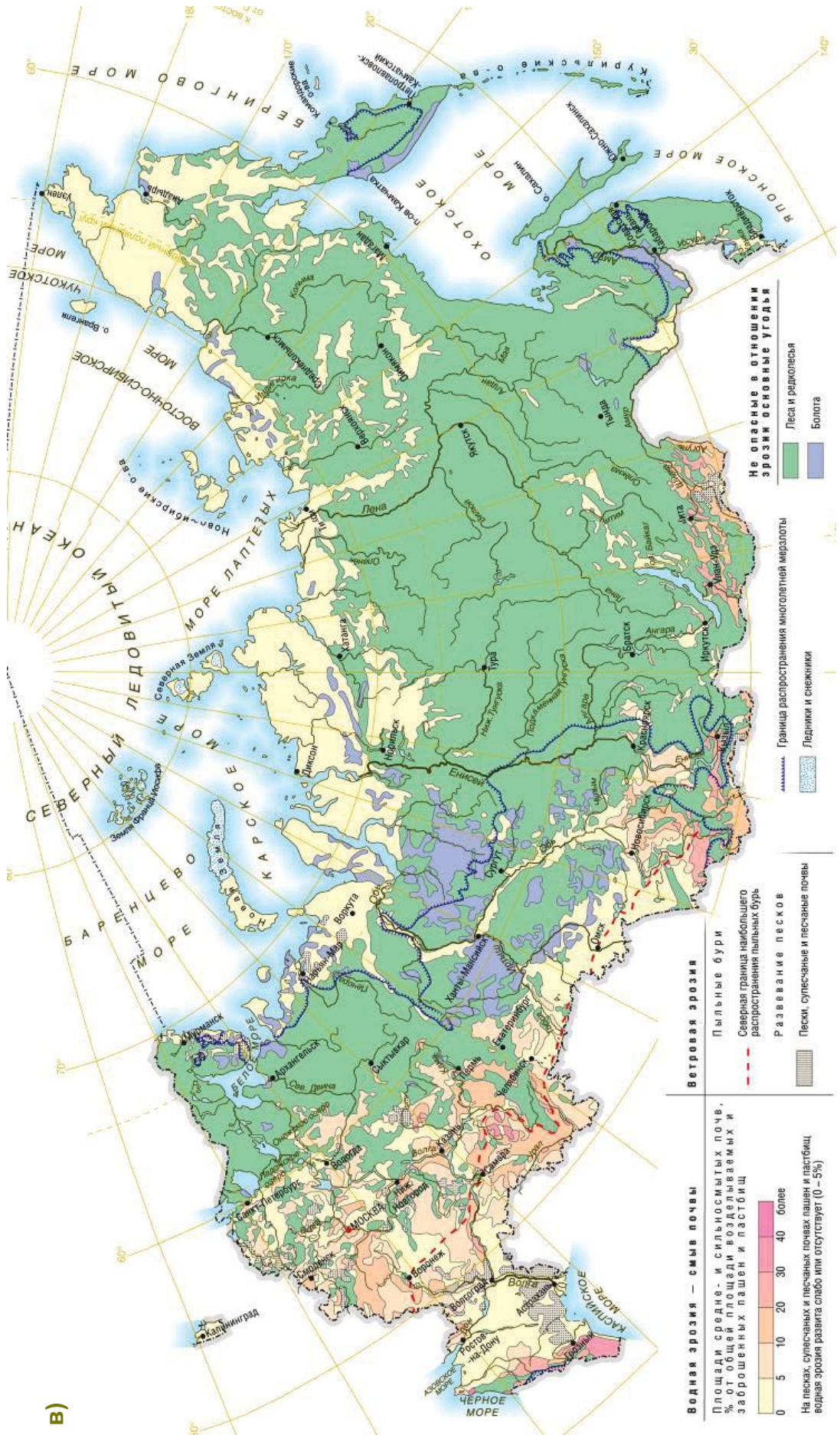


**Рис. 2.3.1.** Показатели для оценки потребности в экосистемных услугах по формированию и защите почв:

а) доля площади земель, лишенных природной растительности;

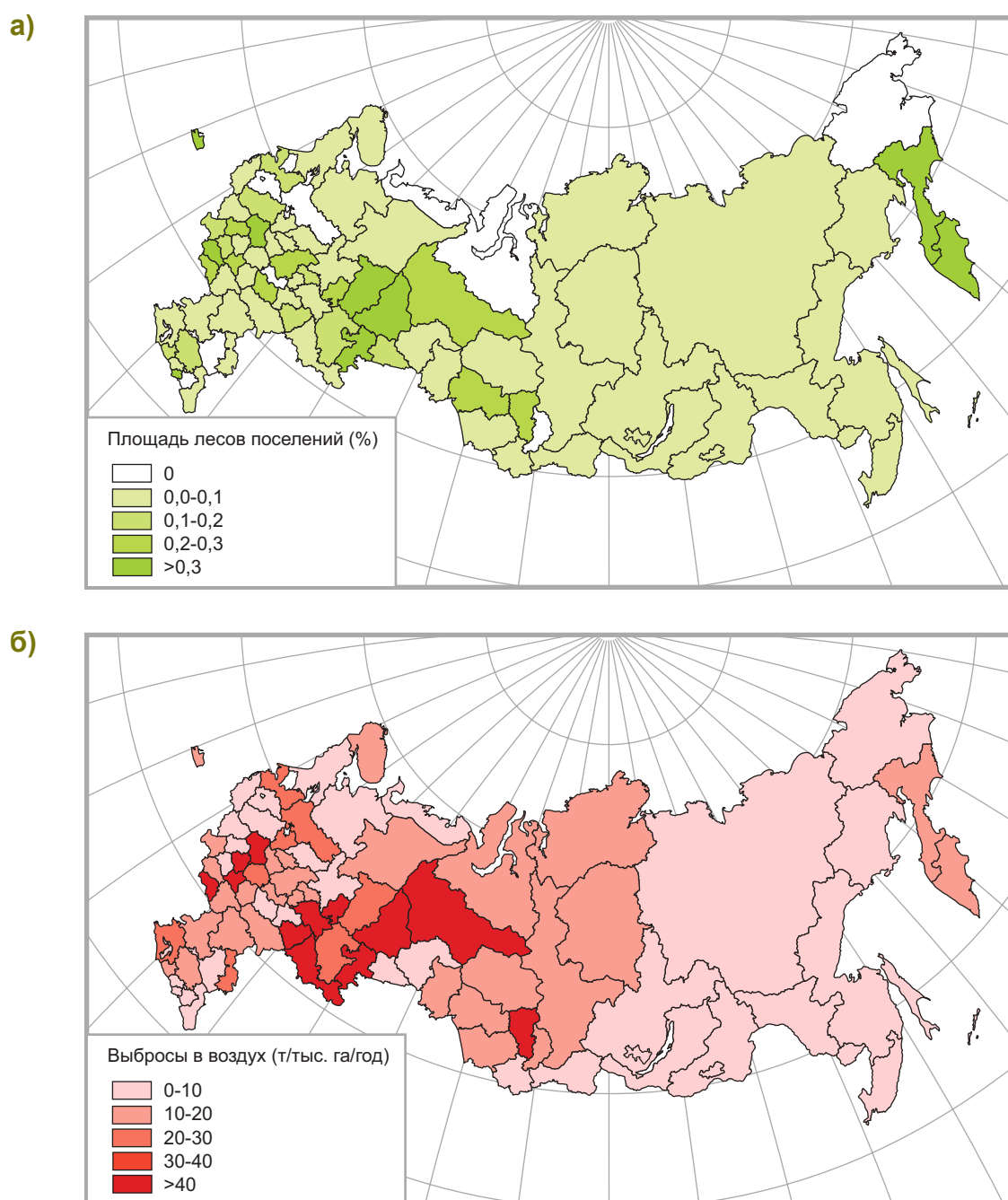
б) производство сельскохозяйственной продукции (руб/га/год);

в) распространение эрозии почв в России



в)

многолетней мерзлоты. Влияние природных экосистем (прежде всего, растительности) на процессы формирования и разрушения мерзлоты имеют локальный характер. Разрушение растительного покрова ведет к дестабилизации мерзлоты и угрозам для зданий и сооружений инфраструктуры.



**Рис. 2.4.1.** Показатели для оценки услуги по очистке воздуха:  
а) площадь лесов поселений;  
б) выбросы в атмосферу от стационарных источников (тонн/тыс.га/год)

Указанные регионы охватывают практически всю территорию страны. Поэтому в целом для России экосистемные услуги данной группы чрезвычайно важны, так как являются ключевыми факторами, определяющими эффективность сельского хозяйства и угрозы для объектов инфраструктуры, жилых и промышленных сооружений в зоне мерзлоты и в горных районах.

## **2.4. Услуги по улавливанию и переработке загрязнений**

### ***Улавливание и переработка загрязнений наземными экосистемами***

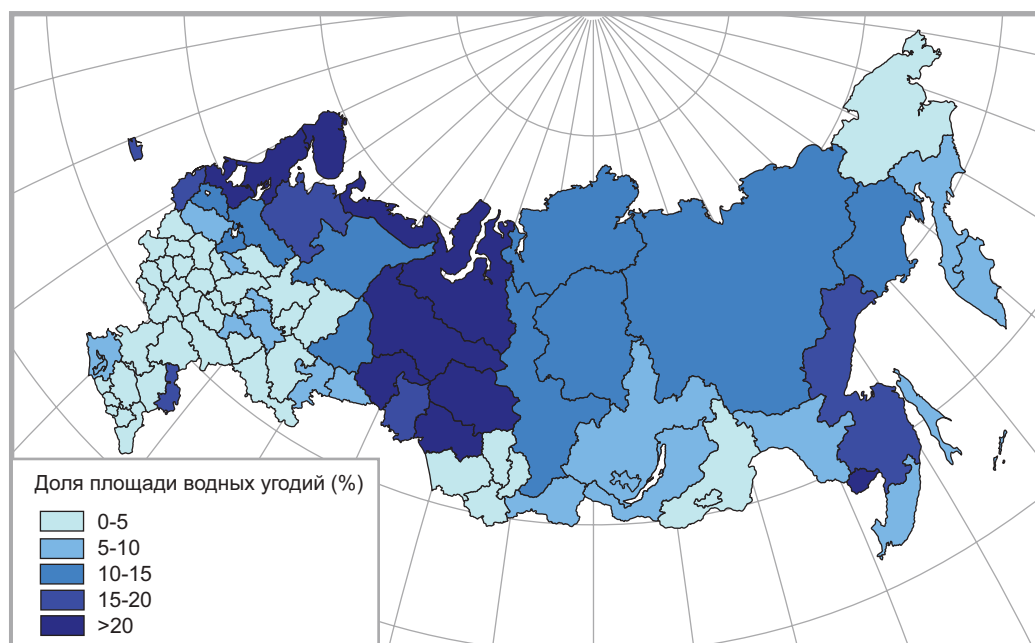
Экосистемная функция очистки воздуха растительностью имеет локально-региональный характер. Она «работает» непосредственно в населенных пунктах и промышленных зонах, обеспечивая людей чистым воздухом. Также данная услуга важна для предотвращения загрязнения сельскохозяйственных полей и территорий водосборов.

Показателем объема предоставленной экосистемами услуги является количество загрязнений, улавливаемое растительностью. Наиболее эффективно загрязнения улавливаются лесными насаждениями, поэтому, прежде всего, важна лесистость региона (рис. 2.2.1 а). Для уточнения этих показателей полезны данные о наличии растительности непосредственно в населенных пунктах (рис. 2.4.1 а). Услуги по очистке воздуха наиболее важны в регионах с высокими уровнями загрязнения (рис. 2.4.1 б).

### ***Биологическая очистка вод в природных водоемах***

Данная услуга обеспечивает население и хозяйство чистой водой. Масштаб действия услуги — региональный и локальный.

Потенциальный объем услуги, который могут оказать экосистемы, определяется площадью водных экосистем (рис. 2.4.2). Эффективность данной услуги зависит от состояния водных сообществ растений и животных. Трансформации водной растительности, планктона, сообществ водных беспозвоночных и рыб приводят к изменению их функций по очистке воды. В настоящее время наиболее важными факторами, которые влияют на данную услугу, являются загрязнение водоемов, гидротехническое строительство, инвазии чужеродных видов. Реки и озера России, расположенные в экономически развитых регионах, существенно загрязнены. Гидростроительство преобразовало большинство крупных рек в цепочки стоячих водоемов с переменным уровнем воды. Экосистемы этих рек существенно нарушены. Соответственно, изменилась их способность выполнять услуги по очистке воды. Вселение чужеродных видов также изменяет структуру и функционирование водных экосистем.



**Рис. 2.4.2.** Показатели для оценки услуги по биологической очистке воды: доля площади водных угодий

Данная услуга наиболее важна в регионах с интенсивным использованием водных ресурсов (рис. 2.2.1 б).

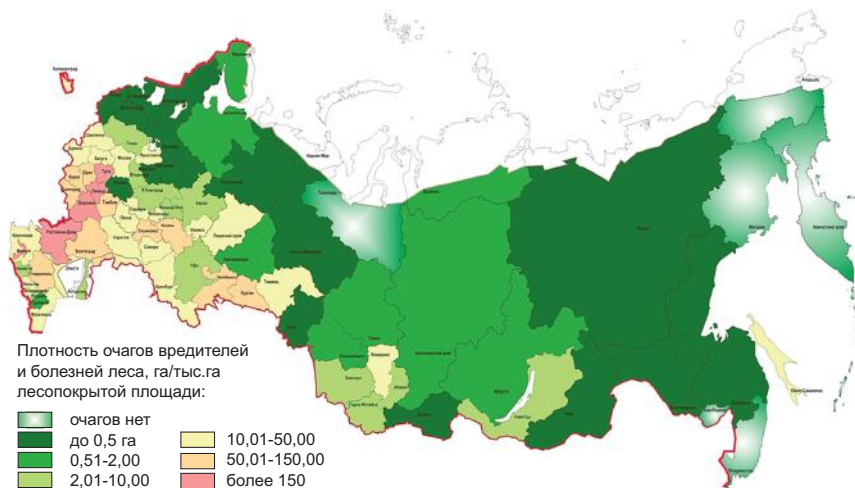
## **2.5. Услуги по регулированию биологических процессов, важных для экономики и экологической безопасности**

Экосистемная услуга по контролю численности вредителей леса важна, прежде всего, в регионах, где леса наиболее подвержены болезням и воздействию вредителей. Эти регионы также одновременно являются самыми малолесными и наиболее освоенными человеком (рис. 2.5.1 а), что дополнительно увеличивает значение данной услуги в них.

Экосистемная услуга по контролю численности вредителей сельского хозяйства важна в сельскохозяйственных регионах (рис. 2.3.1 б).

Услуга по контролю численности опылителей важна в регионах, где выращивают энтомофильные сельскохозяйственные культуры (рис. 2.5.1 б). Показателем потребности в данной услуге может быть площадь плодовых насаждений, показателем дополнительной экономической выгоды — объемы производства меда (рис. 2.5.1 в).

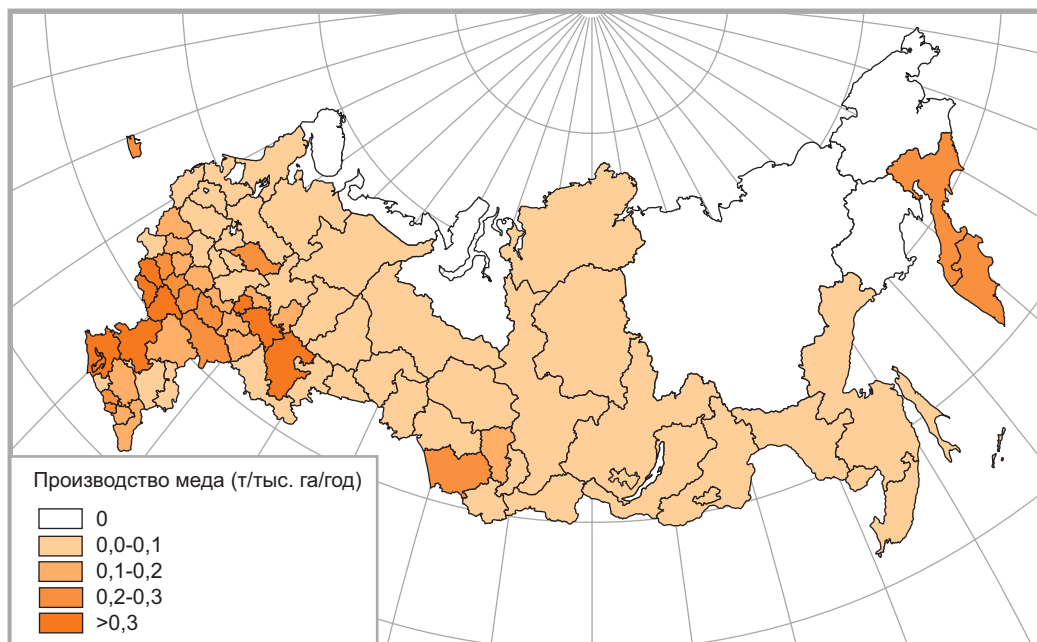
а)



б)



в)



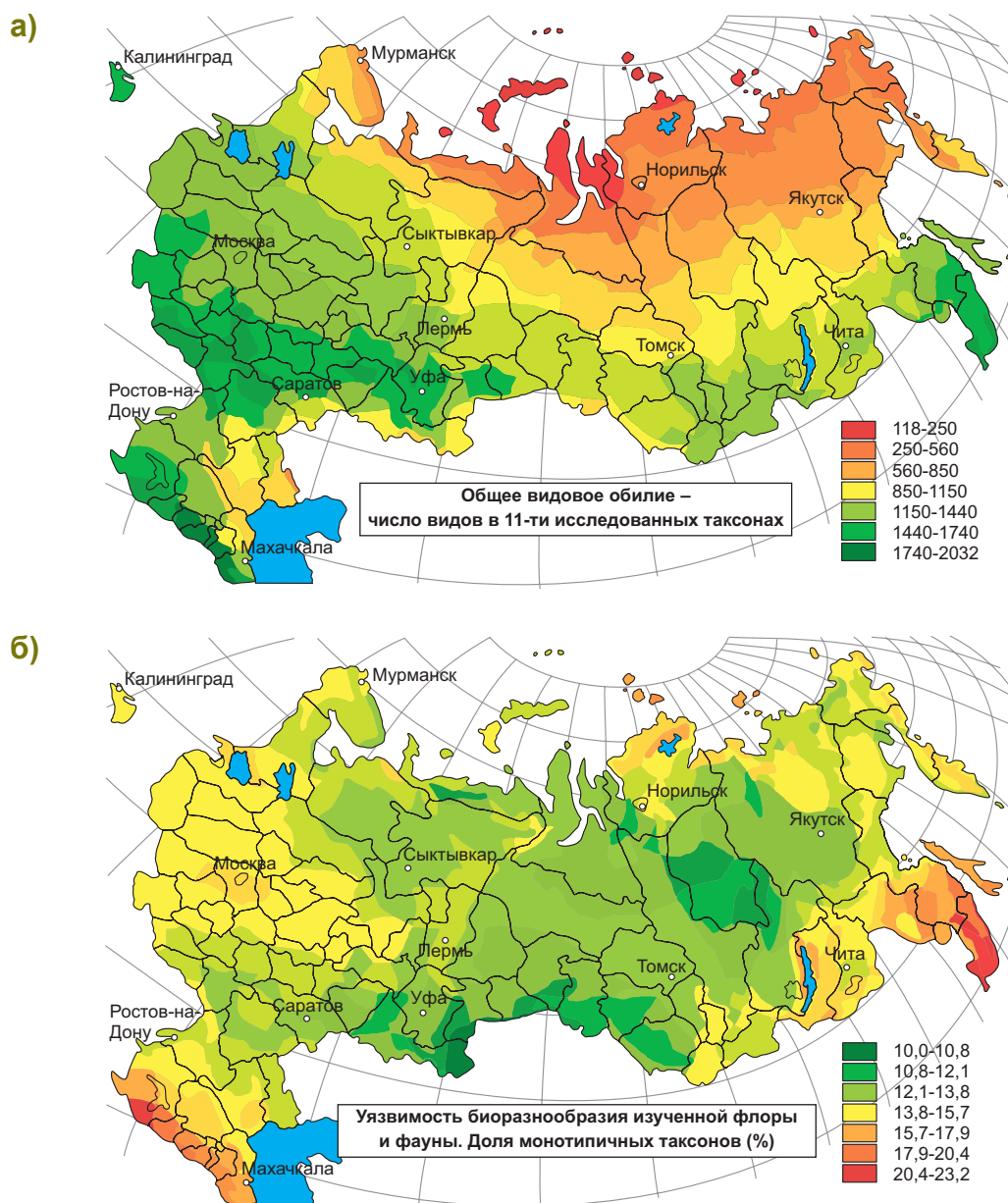
**Рис. 2.5.1.** Показатели для оценки услуг по регулированию биологических процессов, важных для экономики и экологической безопасности: а) плотность очагов вредителей и болезней леса за май 2012 г.; б) доминирующие сельскохозяйственные культуры; в) производство меда (т/тыс.га/год)



### 3. Информационные экосистемные услуги

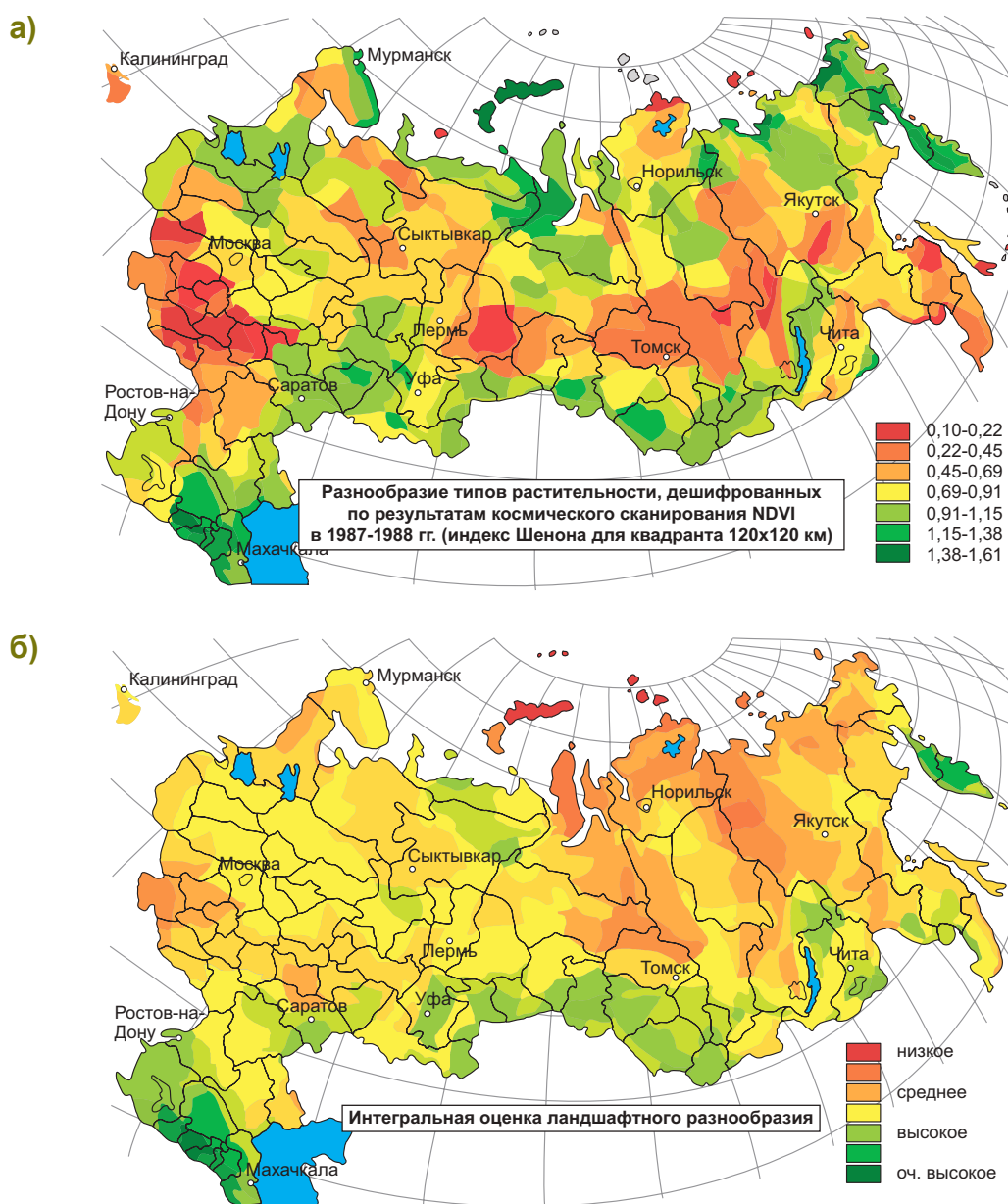
#### 3.1. Генетические ресурсы природных видов и популяций

Показателем потенциального объема экосистемных услуг хранения природных генетических ресурсов является видовое обилие (рис. 3.1.1 а). Эта оценка может быть дополнена показателем уникальности видового разнообразия — долей монотипических таксонов в региональных фаунах и флорах (рис. 3.1.1 б). Использование природных генетических ресурсов для про-



**Рис. 3.1.1.** Показатели для оценки генетических ресурсов природных популяций и видов: а) общее видовое обилие в 11 избранных таксонах сосудистых растений, грибов, лишайников, насекомых, рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих; б) доля монотипических таксонов

изводства фармацевтической, косметической и других видов биотехнологической продукции в последние годы быстро растет. Оборот продукции, полученной с использованием природных генетических ресурсов, сопоставим или превышает объемы торговли биоресурсами. Однако сведений о коммерческом использовании генетических ресурсов, полученных в российских экосистемах, не имеется, поэтому оценить степень использования данной услуги в настоящее время невозможно (сбор лекарственных растений, грибов и т.п. отнесен к услуге по производству недревесной продукции наземных экосистем).



**Рис. 3.2.1.** Показатели для оценки услуги по хранению информации о структуре и функционировании природных систем: а) разнообразие растительности; б) разнообразие ландшафтов

Потенциальный объем информационных услуг по хранению генетических ресурсов находится в противоположной взаимозависимости от степени антропогенной трансформации регионов. В максимальной степени человеком нарушены экосистемы как раз тех регионов, в которых видовое разнообразие наиболее велико. Это подчеркивает ключевую важность сохранения оставшихся природных экосистем в освоенных регионах как хранилищ потенциально полезной для человека информации.

### 3.2. Информация о структуре и функционировании природных систем, которая может быть использована человеком

Показателями потенциального объема экосистемных услуг по хранению информации о структуре и функционировании природных систем, которая может быть использована человеком, служат видовое обилие (рис. 3.1.1 а) и разнообразие экосистем. Последнее может быть оценено через разнообразие растительности и ландшафтов (рис. 3.2.1 а, б).

### 3.3.—3.4. Эстетическое, познавательное, этическое, духовное и религиозное значение природных систем

Экосистемные услуги, связанные с эстетическим и познавательным значением природных систем значимы, прежде всего, как компоненты рекреационных услуг (см. ниже). Экосистемные услуги, связанные с этическим, ду-



Рис. 3.3.1. Показатель для оценки религиозного значения природных экосистем: значение национальных традиций

ховным и религиозным значением природных экосистем наиболее трудно поддаются оценке. На локальном уровне косвенным показателем их важности могут быть памятники природы, имеющие культовое значение (священные деревья, камни, источники и т.п.). На национальном — уникальные природные объекты, имеющие важное значение для национальной культуры (пример — озеро Байкал). На глобальном уровне формальная оценка этой услуги может быть произведена на основании природных объектов всемирного наследия ЮНЕСКО в России: Девственные леса Коми, Озеро Байкал, Вулканы Камчатки, Центральный Сихотэ-Алинь, Золотые горы Алтая, Убсунурская котловина, Западный Кавказ, Остров Врангеля, Плато Путорана, Ленские столбы).

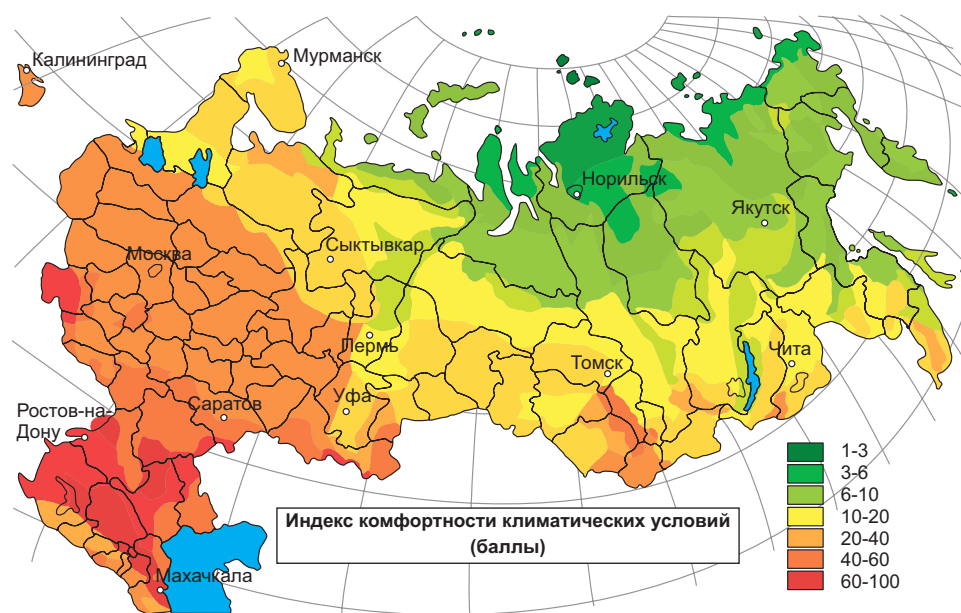
Косвенным показателем востребованности религиозного значения природных экосистем может служить оценка значения национальных традиций в культурной среде регионов (рис. 3.3.1).

#### **4. Рекреационные экосистемные услуги**

Рекреационные услуги имеют комплексный характер, так как для разных вариантов отдыха людей важны разные комбинации всех трех основных групп экосистемных услуг. В группе *продукционных* услуг наиболее важны недревесные ресурсы леса (грибы, ягоды и т.п.), охотничьи и рыбные ресурсы (любительская и спортивная охота и рыболовство), древесное сырье для строительства и для отопления рекреационных жилищ. *Средообразующие* услуги обеспечивают здоровую окружающую среду для отдыха населения, специфические природные условия курортного значения. *Информационные* услуги важны для познавательного отдыха, наблюдений за природой, формирования привлекательных ландшафтов и пейзажей.

##### **4.1.—4.2. Формирование природных условий для ежедневного отдыха рядом с домом, для воскресного отдыха и дачной рекреации**

Потенциальный объем экосистемных услуг по формированию природных условий для ежедневного отдыха рядом с домом, воскресного отдыха и дачной рекреации (включая любительское рыболовство и походы за грибами и ягодами) определяется уровнем комфортности климата (рис. 4.1.1) и степенью нарушенности природных экосистем. Последний показатель имеет обратное значение — чем меньше сохранилось в регионе природных экосистем, тем в меньшем объеме могут быть предоставлены рекреационные услуги. Качество данных услуг также снижается в регионах с высокими уровнями загрязнения окружающей среды.



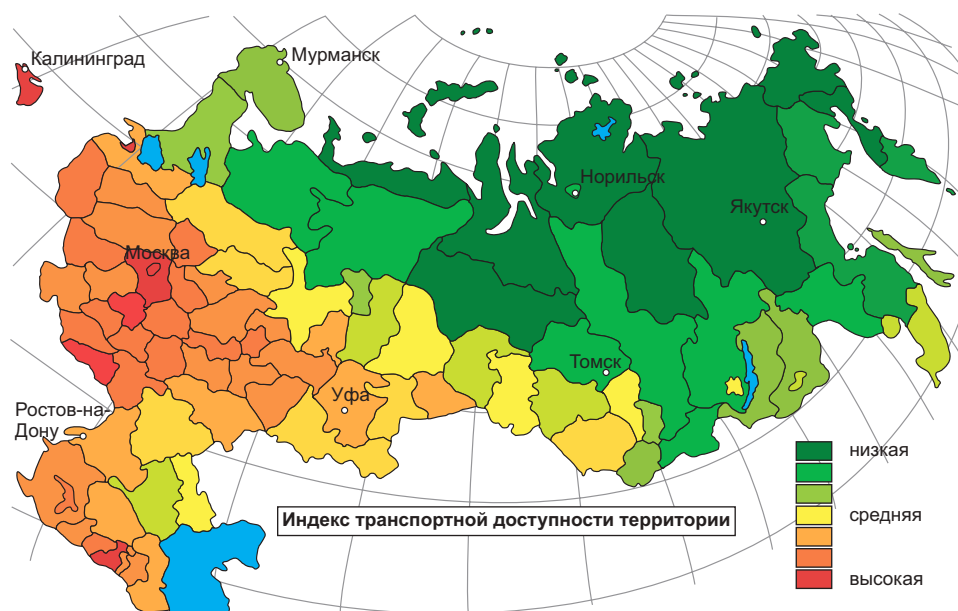
**Рис. 4.1.1.** Показатель для оценки экосистемных услуг по формированию природных условий для ежедневного, воскресного и дачного отдыха: индекс комфортности климата

Данная группа экосистемных услуг наиболее востребована в районах с высокой плотностью населения, то есть именно там, где их потенциальный объем ограничен из-за антропогенной трансформации природной среды.

#### **4.3–4.4. Формирование природных условий для познавательного и активного туризма на природе**

Экосистемные услуги по формированию природных условий для познавательного и активного туризма на природе (включая любительскую и спортивную охоту и рыболовство) определяются, как и для предыдущей группы услуг, степенью нарушенности природных экосистем, видовым (рис. 3.2.1 а) и ландшафтным разнообразием (рис. 3.2.1 б), поскольку для познавательного туризма большое значение имеет красота пейзажей, разнообразие форм жизни, которое могут наблюдать туристы. Для некоторых видов активного отдыха, таких как горный туризм или сплав по рекам, важны горные ландшафты. Для рекреации, включающей любительское и спортивное рыболовство или охоту, важны продукционные услуги водных экосистем (1.4.1) и охотничьих угодий (1.6.1).

Возможности использования данной группы услуг определяются транспортной доступностью территории (рис. 4.3.1), а также для ряда форм отдыха — наличием рекреационной инфраструктуры.



**Рис. 4.3.1.** Показатель для оценки возможности использования экосистемных услуг по формированию природных условий для познавательного и активного туризма на природе: индекс транспортной доступности

#### 4.5. Формирование природных условий для оздоровительного отдыха на курортах

Потенциальный объем экосистемных услуг по формированию природных условий для оздоровительного отдыха на курортах зависят от комфортности климата (рис. 4.1.1), отсутствия загрязнений, наличия природных оздоровительных факторов (минеральные воды, грязи и т.п.), наличия водоемов для купания, наличия горных склонов для катания на лыжах и т.п. Возможность использования данных услуг определяется наличием развитой рекреационной инфраструктуры, прежде всего, качественных отелей и объектов питания (транспортная доступность при соблюдении этих условий обеспечена).

## Раздел 2. Значение биоразнообразия и экосистемных услуг для страны и жизнеобеспечения людей

В структуре валовой добавленной стоимости России доля отраслей экономики, связанных с использованием биологических ресурсов и природных экосистем, составляет около 4%, из них сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство — 3,8%, рыболовство, рыбоводство — 0,2%. Вместе с тем, развитие указанных отраслей, базирующихся на сохранении и устойчивом использовании биоразнообразия, будет в перспективе играть все возрастающую роль не только в экономике страны, но и в экологической и социальной сферах.

Лесам России принадлежит исключительное биосферное значение, поскольку они обеспечивают экологическую безопасность страны и планеты. Леса занимают почти половину территории России. Они преимущественно имеют естественное происхождение и относятся к одному из ключевых факторов социально-экономического развития страны, выполняют многочисленные средообразующие функции, обеспечивают сохранение благоприятной окружающей среды, повышение благосостояния граждан, а также обладают особой культурной и эстетической ценностью. К категории эксплуатационных лесов относится почти половина лесов лесного фонда и они в основном используются для заготовки древесины в промышленных целях. По объемам заготовки древесины Россия занимает 4-е место в мире. Именно доход от заготовки древесины пока формирует основные доходы от использования лесов. Вместе с тем, леса России обладают большим сырьевым потенциалом для развития использования лесов, не связанных с заготовкой древесины. Это, прежде всего, использование лесов для рекреационных целей, северного оленеводства и других сельскохозяйственных нужд (использования для сенокосения, выпаса других сельскохозяйственных животных, пчеловодства). Во многих субъектах Российской Федерации заготовка пищевых лесных ресурсов (плодов, ягод, орехов и грибов), сбор лекарственных растений и продажа их заготовителям являются основным источником средств существования для сельского населения. В целом использование лесов для сбора и заготовки недревесных и пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений, ведения сельского хозяйства и осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства и рекреационной деятельности во многих случаях приносят больший доход, чем заготовка древесины.

Россия располагает дешевыми и воспроизводимыми природными пастбищными и сенокосными ресурсами. Эти кормовые угодья используются сейчас лишь на 12–15% и резервы их использования на современном этапе исключительно высокие. Для производства грубых, сочных и зеленых кормов в раз-

ных природно-климатических зонах России используются более 17–18 млн га пашни, 91 млн га природных кормовых угодий и 325 млн га оленьих пастбищ — всего около 500 тыс. сельскохозяйственных угодий. Это основа животноводства и необходимые условия для жизни нескольких десятков миллионов жителей страны, для которых пастбищное хозяйство — основа традиционного хозяйства: оленеводы Севера, скотоводы Северного Кавказа (жители Дагестана, Чечни, Ингушетии, Кабардино-Балкарии, Адыгеи и др.) и степной зоны (жители Бурятии, Калмыкии и др.). Практически все животноводческие хозяйства России, ориентированные на крупный рогатый скот, широко используют естественные кормовые угодья — луговые и степные.

Рыбное хозяйство в Российской Федерации является важным комплексным сектором экономики, включающим широкий спектр видов деятельности — от прогнозирования сырьевой базы отрасли до организации торговли рыбной продукцией в стране и за рубежом. В рыбохозяйственном комплексе работают более 5 тысяч организаций различных форм собственности, а также занято около 360 тыс. человек. В экономике страны рыбное хозяйство играет важную роль в качестве поставщика пищевой, кормовой и технической продукции (рыбной муки и жира, кормовой рыбы для пушного звероводства, агар-агара, различных биологически активных веществ и др.). В общем балансе потребления животных белков доля рыбных белков составляет около 10 процентов, а в мясорыбном балансе — около 25 процентов. Организации рыбного хозяйства являются градообразующими во многих прибрежных регионах страны и обеспечивают занятость населения. Особое значение это имеет для районов Дальнего Востока и Крайнего Севера, где рыбный промысел является основным источником обеспечения жизнедеятельности населения, в том числе коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России. Традиционно большое значение для населения страны имеет любительское рыболовство, развитое, прежде всего, на внутренних водных объектах. Отмечается общий рост вылова рыбы, который в настоящее время составляет порядка 4,3–4,4 млн тонн. Потребление рыбы населением в 2013 г. в стране составило около 18 кг на человека (в 2012 г — 22 кг/чел.). Этот показатель не является критичным, так как для обеспечения здорового питания достаточно 18–20 кг.

Охота и охотничье хозяйство России — традиционный вид пользования животным миром и территориальными природными комплексами — охотничьими угодьями. К охотничьим ресурсам в нашей стране относятся 228 видов диких зверей и птиц. По запасам некоторых Россия занимает одно из первых мест в мире. Ряд видов охотничьих животных являются уникальными и обитают преимущественно только в России — это соболь,



сибирская косуля, кабарга, марал, изюбрь, таймырская и саянская популяции дикого северного оленя, сибирский горный козел и россомаха. Удельный вес продукции и услуг охотничьего хозяйства в сравнении с другими отраслями экономики в целом для страны не очень заметен, однако социально-экономическое значение охоты исключительно велико, поскольку охота — это часть культуры и традиций большинства народов нашей страны, основной источник существования более 50 коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. Охота также является видом активного отдыха и спорта для городских жителей, а для сельских жителей неотъемлемым и иногда единственным видом досуга. В настоящее время в стране более 10 млн охотников и членов их семей, свыше 4 тыс. охотхозяйственных организаций. Оценочная стоимость охотничьих ресурсов составляет более 87 млрд руб., а стоимость ежегодно получаемой продукции и услуг составляет около 16,2 млрд руб. В сфере охотничьего хозяйства постоянно и временно занято более 80 тыс. чел., причем большая часть — в сельской местности и отдаленных районах, где альтернативных рабочих мест, как правило, не имеется.

Как уже было подчеркнуто, Россия занимает большую часть площади вне-тропической Евразии. Несмотря на то, что по показателям видового разнообразия страна существенно уступает многим странам, расположенным в тропическом и субтропическом поясе, ее ландшафтное разнообразие — одно из самых высоких в мире. При этом до 65% площади России представлено ненарушенными и слабо нарушенными ландшафтами, сохраняющими естественные местообитания растений и животных. Внедрение концепции биоразнообразия в практику охраны природы России помогло методологически усилить обоснование развития в стране территориальной охраны — создание эффективной и репрезентативной сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) разных категорий и статуса. В настоящее время существующая в Российской Федерации система ООПТ включает: 102 государственных природных заповедника; 47 национальных парков; 69 государственных природных заказников федерального значения; 2200 государственных природных заказников регионального значения; 7265 памятников природы (в том числе 19 — федерального значения); 61 природный парк регионального значения. Кроме того, создано более 3300 ООПТ иных категорий регионального и муниципального значения, предусмотренных законами субъектов Федерации. Совокупная площадь всех вышеперечисленных ООПТ составляет 213 млн га (в т.ч. сухопутная с внутренними водоемами — 202 млн га, или 11,8% всей территории страны). Создание такой уникальной системы является одним из наиболее значимых природоохранных достижений России. Наиболее ценные

природные комплексы и объекты представлены в масштабах федеральной системы ООПТ, основу которой составляют государственные природные заповедники, национальные парки и федеральные заказники, в которой трудятся 10 тыс. штатных работников. Развиваясь с 1916 г., когда в России был создан первый государственный заповедник, территориальная охрана природы оформилась в природоохранную отрасль, опирающуюся на научные основы, федеральное и региональное законодательство, институциональную структуру.

С точки зрения оценки значения экосистемных услуг для экономики страны и благополучия населения следует отметить следующее.

Экосистемы России выполняют функции и услуги, имеющие ключевое значение для обеспечения экологической безопасности, устойчивого развития экономики, сохранения здоровья и повышения уровня жизни населения. Климаторегулирующие услуги российских экосистем имеют глобальное значение.

*Продукционные* услуги обеспечивают работу важных секторов экономики — лесного, рыбного и охотничьего хозяйств. Для многих регионов страны, на севере Европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке эти сектора составляют существенную долю региональных экономик. Экосистемные услуги, обеспечивающие продукцию природных пастбищ, рыбный и охотничий промысел, имеют ключевое значение для поддержания традиционного уклада жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России. Важнейшими экосистемными услугами являются *средообразующие*. Они обеспечивают поддержание стабильных условий среды, от которых зависят возможности экономического развития регионов, здоровье и качество жизни населения. Климато- и водорегулирующие услуги создают основу для ведения сельского хозяйства. Услуги, снижающие вероятность и силу природных чрезвычайных ситуаций, минимизируют угрозы для жизни и здоровья людей и ущерб, который может быть нанесен экономике в целом. *Информационные* услуги обеспечивают возможности развития биотехнологических и экологически безопасных производств в будущем. *Рекреационные* услуги дают возможность полноценного отдыха для людей.

Несмотря на чрезвычайно важное значение российских экосистемных услуг как для страны, так и для всего мира, в России пока не сформирована, как самостоятельная, задача оценки и поддержания важнейших экосистемных услуг. До сих пор в России налажен учет лишь основных продукционных услуг, которые заключаются в производстве древесины, продукции промысловых рыб, морепродуктов, охотничьих животных. Однако эти

услуги рассматриваются в основном как результат функционирования промысловых популяций, а не экосистем. Экосистемные свойства частично учитываются, прежде всего, в рамках проектов «устойчивого лесопользования», специалисты рыбного и охотничьего хозяйства признают важность сохранения местообитаний промысловых животных, но в целом в практике использования биоресурсов экосистемный подход развит слабо. Средообразующие, информационные и рекреационные услуги до настоящего времени не имеют системной оценки. Лишь средообразующая роль лесов частично учитывается в существовании категории защитных лесов.

Как показывают зарубежные и отечественные проекты по оценке экосистемных услуг, ценность и важность для человека средообразующих услуг может намного превышать ценность биологической продукции, которую человек измает из природы. Например, имеющиеся оценки свидетельствуют, что общая ценность лесных экосистем может в 2–4 раза превосходить рыночную цену получаемой из них древесины.

Ценность информационных услуг сопоставима с ценностью производственных услуг. Так, ежегодный мировой оборот лекарств и косметической продукции, полученных из природных генетических ресурсов, составляет около 100 млрд долларов в год, что равно объемам рынков древесины и морепродуктов, а по данным проекта ТЕЕВ объем мирового рынка генетических ресурсов превышает рынки морепродуктов и древесины. Ежегодный оборот экологического туризма измеряется десятками миллиардов долларов.

Таким образом, ценность средообразующих, информационных и рекреационных услуг в несколько раз превышает экономическое значение добычи биоресурсов. Учитывая, что лесной сектор России составляет около 1% ВВП, можно оценить суммарную ценность экосистемных услуг в несколько процентов ВВП. Эти расчеты подтверждаются оценкой ущерба от пожаров в 2010 г., которые во многом являются результатом утраты водорегулирующих услуг торфяных экосистем на Европейской части страны. Суммарные потери от гибели урожая, лесов, имущества граждан и организаций и т.д. составили около 1% ВВП России, а с учетом дополнительной смертности населения — около 2% ВВП — и это ущерб от деградации одного вида экосистемных услуг на части территории страны за один год.

Размеры России определяют ключевую важность учета пространственных масштабов экосистемных услуг и районирования территории страны для дальнейшей разработки системы учета, мониторинга и оценки экосистемных услуг. Примеры экспертной оценки различного пространственного масштаба экосистемных функций и услуг приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Значение экосистемных услуг России в разных пространственных масштабах

Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
<b>1. ПРОДУКЦИОННЫЕ</b>				
1.1. Производство древесины	<p><b>Высокое</b></p> <p>Заготовка дров и стройматериалов для личного пользования. Древесина - важный ресурс для значительного числа физических и юридических лиц, особенно в сельской местности</p>	<p><b>Высокое</b></p> <p>Доступность и стоимость древесины является фактором, воздействующим на экономическую эффективность крупных деревообрабатывающих предприятий. В ряде регионов доходы от лесной и деревообрабатывающей промышленности составляют важную часть бюджета</p>	<p><b>Среднее</b></p> <p>Доля лесного сектора в национальной экономике значима, но существенно уступает топливно-энергетическому сектору. Лесной комплекс составляет около 1% в ВВП России</p>	<p><b>Высокое</b></p> <p>По состоянию на 2012 г. Россия лидировала в мировом экспорте круглого леса и занимала второе место по экспорту пиломатериалов. Потенциальные изменения объемов экспорта древесины из России окажут очень серьезное воздействие на мировые цены</p>
1.2. Недревесная продукция наземных экосистем	<p><b>Среднее</b></p> <p>Сбор грибов, ягод, лекарственных растений - важный ресурс для личного потребления и частной торговли для некоторых категорий людей</p>	<p><b>Низкое</b></p> <p>Данный ресурс не играет ключевой роли в экономике регионов</p>	<p><b>Низкое</b></p> <p>Данный ресурс не играет ключевой роли в экономике регионов</p>	<p><b>Низкое</b></p> <p>Данный ресурс играет малую роль в экспортных операциях России, хотя зарубежный спрос на некоторые его формы (например, дикорастущий женьшень) может быть очень высок</p>
1.3. Продукция природных пастбищ и сенокосов	<p><b>Высокое</b></p> <p>Обеспечивает кормовыми ресурсами локальные сообщества, в т.ч. коренное оленеводческое население Севера</p>	<p><b>Высокое или среднее</b></p> <p>Существенно влияет на региональный уровень развития животноводства и оленеводства</p>	<p><b>Высокое или среднее</b></p> <p>Влияет на национальный уровень развития сельского хозяйства (доля животноводства, которое использует природные пастбища)</p>	<p><b>Низкое</b></p> <p>Российская Федерация в основном является импортером продукции животноводства</p>
1.4. Продукция морских экосистем (морепродукты)	<p><b>Высокое</b></p> <p>Морская рыба и морепродукты - важный ресурс для местного населения в некоторых регионах</p>	<p><b>Высокое</b></p> <p>Играет существенную роль в экономике некоторых регионов</p>	<p><b>Среднее</b></p> <p>Доля рыбного хозяйства в национальной экономике значима, но существенно уступает другим секторам экономики. Рыболовство составляет менее 1% в ВВП России</p>	<p><b>Среднее</b></p> <p>Экспорт морепродуктов из России в 2012 – 2013 гг. составлял около 2% от их мировой добычи (доля рыбных запасов в территориальных водах по отношению к мировым запасам)</p>

Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
1.5. Продукция пресноводных экосистем	<b>Высокое</b> Речная и озерная рыба - важный ресурс для местного населения в некоторых регионах	<b>Высокое</b> Играет существенную роль в экономике небольшого числа регионов	<b>Среднее</b> Доля рыбного хозяйства в национальной экономике значима, но существенно уступает другим секторам экономики. Рыболовство составляет менее 1% в ВВП России	<b>Низкое или нет</b> Экспорт пресноводной рыбы из России не составляет существенной доли в ее мировом обороте (в отношении запасов)
1.6. Охотпродукция	<b>Среднее</b> Важный ресурс для личного потребления и частной продажи для некоторых категорий населения	<b>Низкое</b> Данный ресурс сегодня не играет ключевой роли в экономике регионов	<b>Низкое</b> Данный ресурс не играет ключевой роли в экономике страны	<b>Низкое</b> Данный ресурс не играет ключевой роли в экспорте страны
<b>2. СРЕДООБРАЗУЮЩИЕ</b>				
<b>2.1. Услуги по регулированию климата и атмосферы</b>				
2.1.1. Регуляция углеродного цикла и потоков парниковых газов	<b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Участие лесничеств и ООПТ в локальных углеродных проектах	<b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Неправительственным организациям иногда удается внести «углеродную» компоненту в региональную лесную политику	<b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Руководство страны проявляет повышенное внимание к адекватному признанию роли лесов России в сохранении глобального климата, временами выделяя специальные фонды для усиления депонирования углерода лесами	<b>Высокое</b> Наземные экосистемы России являются крупнейшими хранителями и поглотителями углерода и оказывают ключевое влияние на климатическую систему Земли
2.1.2. Биогеофизическая регуляция климата	<b>Низкое</b> Микроклимат существенно зависит от растительности. Локальный климат зависит от состояния региональных экосистем	<b>Среднее или высокое</b> Услуга важна для регулирования уровня осадков и силы ветра в континентальных регионах	<b>Высокое</b> Большая территория страны обуславливает существенное влияние физических параметров экосистем на континентальный климат	<b>Высокое</b> Большая территория страны обуславливает существенное влияние физических параметров экосистем на континентальный климат

Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
2.1.3. Очистка воздуха природными экосистемами	<b>Высокое</b> Существенно влияет на чистоту воздуха в промышленных зонах и в городах	<b>Низкое</b> Имеет значение для промышленно развитых регионов	<b>Отсутствует</b>	<b>Отсутствует</b>
<b>2.2. Услуги по регулированию гидросферы</b>				
2.2.1. Регуляция гидрологического режима территорий: – регуляция стока воды, – очистка воды наземными экосистемами; – снижение интенсивности и ущерба от наводнений	<b>Высокое</b> Защита родников, ручьев, колодцев. Обеспечение местного населения и хозяйства водой	<b>Высокое</b> Регуляция стока и режима малых рек и озер, предотвращение наводнений. Для ряда регионов данная услуга имеет ключевое значение в их обеспечении водой и предотвращении наводнений	<b>Среднее, в перспективе – высокое</b> Значение водообеспечивающих услуг будет увеличиваться на фоне происходящих изменений климата и растительности	<b>Среднее, в перспективе – высокое</b> Сток российских рек, особенно в Северный Ледовитый океан, влияет на океаническую циркуляцию, климатическую систему Земли, пути миграции морских биологических ресурсов
2.2.2. Биологическая очистка воды в природных водоемах	<b>Высокое</b> Определяет качество воды в малых прудах и озерах	<b>Высокое</b> Определяет качество воды в водоемах регионального значения	<b>Среднее</b> Влияние на качество воды в крупных реках и озерах	<b>Среднее или низкое</b> Влияние на качество воды в трансграничных реках
<b>2.3. Услуги по формированию и защите почв</b>				
2.3.1. Формирование биопродуктивности почв	<b>Высокое</b> Для пастбищ	<b>Высокое или среднее</b> Важна для природных пастбищ и сенокосов	<b>Высокое или среднее</b> Определяет эффективность национального сельского хозяйства	<b>Среднее</b> Влияет на мировые цены на продовольствие в связи с российским импортом и экспортом
2.3.2. Биологическая очистка почв от загрязнений	<b>Высокое</b> Важна в местах локального загрязнения почв	<b>Высокое</b> Важна в регионах с высоким уровнем промышленного загрязнения	<b>Среднее</b> При огромной территории страны и различной экономической специализации регионов значимость услуги распределена неравномерно	<b>Среднее</b> Нейтрализация существенной части загрязнений, производственных на территории России

Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
2.3.3. Защита почв от ветровой и водной эрозии, в том числе предотвращение пыльных бурь и оползней	<b>Высокое</b> Определяет устойчивость почв, имеет ключевое значение для сельскохозяйственных, горных местностей и местностей с освоенными берегами, подверженными эрозии	<b>Высокое</b> Определяет экономику сельскохозяйственных регионов. Важна для горных регионов и регионов с концентрацией населения и хозяйства на берегах, подверженных эрозии	<b>Высокое</b> Определяет эффективность национального сельского хозяйства	<b>Среднее</b> Предотвращение сноса пыли на сопредельные страны
2.3.4. Регулирование криогенных процессов	<b>Высокое</b> Определяет устойчивость мерзлоты и опасность разрушения объектов инфраструктур	<b>Слабое</b> Важна на локальном уровне для регионов в зоне многолетней мерзлоты	<b>Слабое</b>	<b>Отсутствует</b>
Контроль численности отдельных видов, имеющих важное хозяйственное значение: вредителей леса и сельского хозяйства, опылителей	<b>Высокое</b> Биологический контроль вредителей и опылителей определяет эффективность сельского и лесного хозяйства на месте	<b>Высокое</b> Имеет большое значение для экономики сельскохозяйственных регионов, а также лесопромышленных регионов	<b>Высокое</b> Влияет на экономические показатели сельского и лесного хозяйства	<b>Среднее, в перспективе – высокое</b> Изменения климата могут привести к активизации вредителей и их миграции на сопредельные территории
Контроль численности отдельных видов, имеющих важное медицинское значение (компоненты природных очагов заболеваний)	<b>Высокое</b> Важна в местностях с природными очагами заболеваний	<b>Высокое</b> Важна в регионах с природными очагами заболеваний	<b>Низкое, в перспективе – высокое</b> Значение природно-очаговых заболеваний в сумме всех заболеваний по стране сегодня невелико, но из-за изменений климата может существовать опасность	<b>Низкое</b> В силу северного географического положения России более вероятны инвазии видов на ее территорию с южных границ, чем с ее территории в иные страны

Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
<b>3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ</b>				
Генетические ресурсы природных видов и популяций. Информация о структуре и функционировании природных систем, которая может быть использована для создания их аналогов	<b>Нет</b> Механизмы использования подобной информации на локальном уровне сегодня отсутствуют	<b>Нет</b> Региональные рынки генетических ресурсов сегодня отсутствуют	<b>Нет, в перспективе – высокое</b> Высокое значение в перспективе определяется высоким разнообразием экосистем и высоким уровнем внутривидового разнообразия России	<b>Нет, в перспективе – высокое</b> Высокое значение в перспективе определяется высоким разнообразием экосистем и высоким уровнем внутривидового разнообразия России
Эстетическое и познавательное значение природных систем	<b>Оценивается в составе рекреационных услуг</b>			
Этическое, духовное, религиозное значение природных систем	<b>Низкое</b> Значение природы для формирования культуры в поселениях	<b>Среднее</b> Значение природы для формирования культуры в регионах	<b>Высокое</b> Значение природы для национальной культуры	<b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО. Значение российской природы для мировой культуры. Ценность существования природы России
<b>4. РЕКРЕАЦИОННЫЕ</b>				
Формирование природных условий для ежедневного отдыха рядом с домом; для воскресного отдыха и пикников, дачной рекреации, любительской рыбалки, походов за грибами и ягодами	<b>Высокое</b> Отдых на природе рядом с домом – важнейший вид отдыха для большинства населения	<b>Высокое</b> Важна для здоровья и качества жизни населения на региональном уровне	<b>Высокое</b> Важна для здоровья и качества жизни населения на национальном уровне	<b>Отсутствует</b>



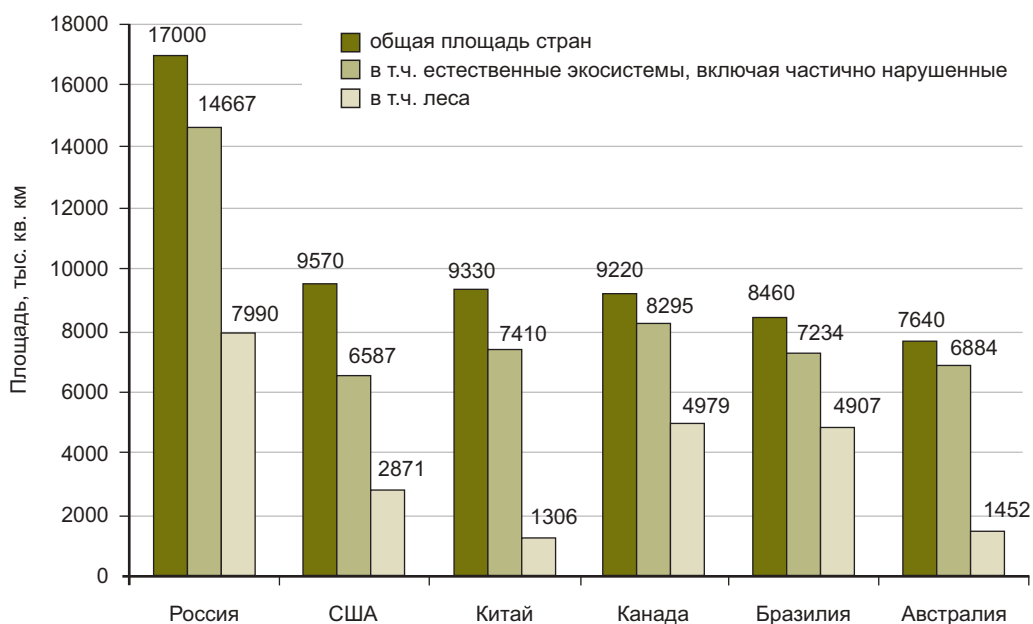
Услуги	Точечный и локальный масштаб	Региональный масштаб	Межрегиональный национальный масштаб	Международный и глобальный масштаб
<p>Формирование природных условий для познавательного и активного туризма на природе</p>	<p><b>Высокое</b> Вклад в экономику местностей с условиями для такого туризма в перспективе будет увеличиваться</p>	<p><b>Среднее</b> Вклад в экономику регионов с условиями для такого туризма в перспективе будет увеличиваться</p>	<p><b>Низкое</b> Вклад в экономику страны незначителен</p>	<p><b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Значение российских уникальных природных комплексов может увеличиться при условии развития соответствующей инфраструктуры</p>
<p>Формирование природных условий для оздоровительного отдыха на курортах</p>	<p><b>Высокое</b> Основа экономики курортных местностей</p>	<p><b>Среднее</b> Основа экономики курортных регионов</p>	<p><b>Низкое, в перспективе – среднее</b> Курорты и уникальные природные места национального значения по мере развития туристической инфраструктуры будут увеличивать свое значение</p>	<p><b>Низкое</b> Значение российских курортов в мировом курортном пуле невелико</p>

### Раздел 3. Значение и влияние биоразнообразия и экосистемных услуг в мировом контексте

Экосистемы России играют ключевую роль в глобальном регулировании, сохранении биоразнообразия и поддержании экосистемных услуг, важных для всего мира.

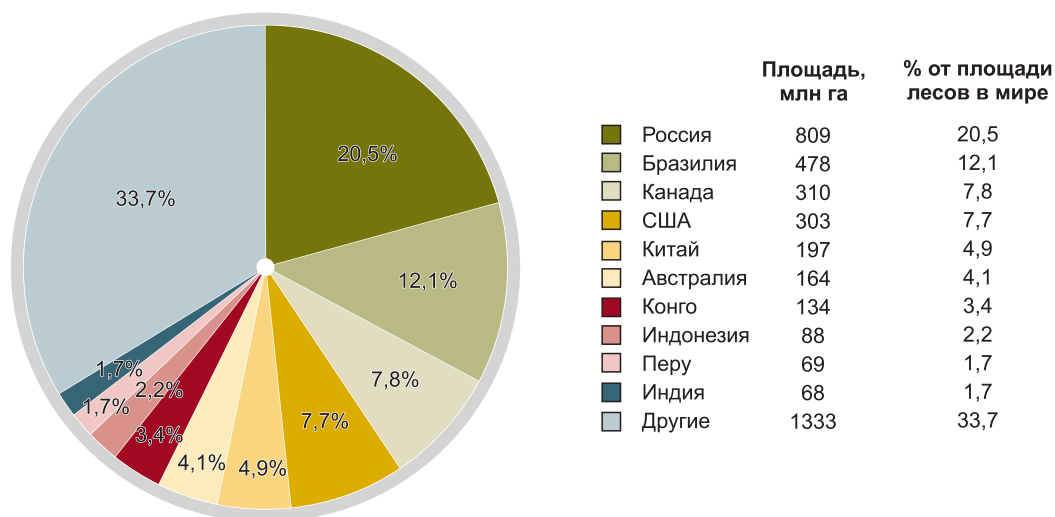
В России сохранилась самая крупная в мире по площади ненарушенная хозяйственной деятельностью территория, составляющая примерно 60–65% площади страны. Эта территория существенно больше, чем сохранившиеся в естественном виде экосистемы в других крупнейших странах мира: Бразилии, Канаде, Австралии, США и других (рис. 3.1).

На территории России представлены практически все типы экосистем и сосредоточено основное видовое разнообразие самого большого континентального региона планеты — Северной Евразии. На территории России находятся уникальные экосистемы, сохраняющие редкие виды флоры и фауны, являющиеся планетарным достоянием. Охраняемые территории страны составляют 9% от всех охраняемых территорий мира. Часть из них включена мировым сообществом в Список объектов Всемирного природного наследия, имеют мировой статус биосферных резерватов. По состоянию на 2010 г. Россия была представлена в Списке ЮНЕСКО 25 объектами, включая 15 объектов культурного наследия и десять — природного.



**Рис.3.1.** Общая площадь и доля природных экосистем суши в крупнейших странах мира

Россия обладает крупнейшими лесными ресурсами, занимая первое место по площади лесов, составляющей более 20% от общей мировой лесной площади (рис. 3.2). Российские леса являются значимыми хранилищами углерода, существенно влияют на континентальный и глобальный климат, круговорот воды в Евразии.



**Рис. 3.2.** Десять стран с крупнейшими площадями леса

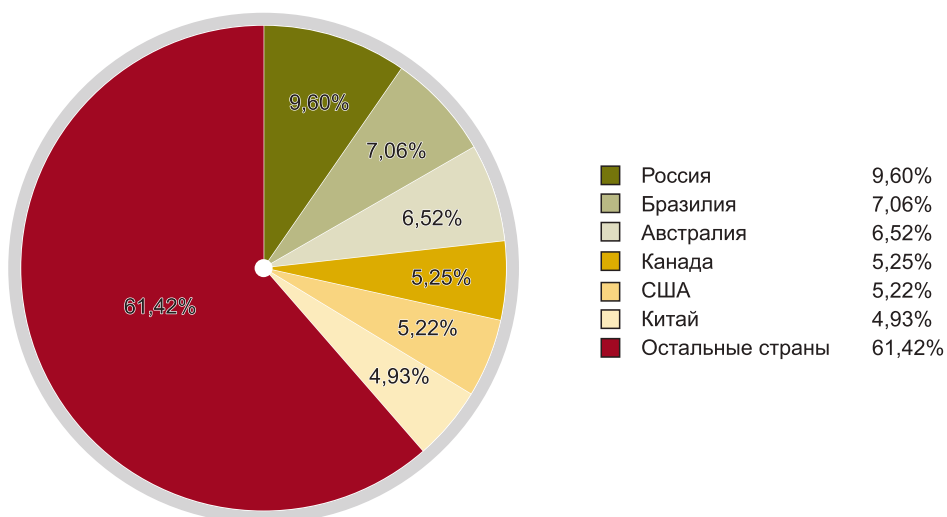
Важной особенностью России является большая площадь водно-болотных угодий — болот, заболоченных и переувлажненных земель. Эти угодья страны составляют примерно 60% от всех подобных территорий северного полушария. В бореальных водно-болотных угодьях, включая тундры Арктики, связанного углерода находится больше, чем в тропических лесах, что обусловлено очень медленным процессом распада органики по сравнению с тропическими лесами.

Российские экосистемы играют ключевую роль в регуляции глобального цикла углерода. В почвах и растительности наземных экосистем России хранится значимая часть мировых запасов углерода, при этом большая часть запасов находится в долговременных хранилищах — в почвах, торфе, многолетней мерзлоте. Огромные количества углерода сохраняются в арктическом шельфе России. Территория России в целом является нетто-стоком углерода.

Водорегулирующие и водозащитные функции экосистем России также имеют мировое значение. Россия обладает крупнейшими в мире ресурсами пресной воды: ее запасы в наших озерах составляют более 20% мировых, основная часть водных запасов находится в уникальном природном объекте гло-

бального значения — озере Байкал. Объем годового стока рек России уступает лишь Бразилии.

Интегральная оценка вклада стран в сохранение биосферной устойчивости, проведенная в рамках проекта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в России», показала, что Россия обеспечивает почти 10% глобальной биосферной устойчивости (рис. 3.3).



**Рис. 3.3.** Вклады экосистем отдельных стран в сохранение устойчивости биоты суши (рассчитано по данным ООН, ФАО, Института мировых ресурсов, Международной биологической программы проектом ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в России»)

## **Раздел 4. Возможные будущие изменения в области сохранения и использования биоразнообразия**

Для прогноза возможных будущих изменений в области сохранения и использования биоразнообразия и их последствий, на основе экспертных оценок построена матрица, охватывающая основные биомы страны и выявляемые природно-антропогенные (изменение климата) и антропогенные (изменения в отраслях — с учетом и без учета интереса сохранения биоразнообразия) тренды (табл. 4.1).

**Таблица 4.1. Матрица прогноза долгосрочных (2030 г.) изменений биоразнообразия России в связи с трендами климата и развития отраслей хозяйства, в т.ч. при сравнении сценариев увеличения инвестиций в сохранение и устойчивое использование биоразнообразия**

Биом	Тундры	Тайга	Степь	Пресные водоемы	Моря	Океанский шельф
<b>Природно-антропогенные тренды</b>						
Вариант сильного потепления	Таяние мерзлоты и усиление деградации мерзлотных ландшафтов. Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Увеличение биоразнообразия и повышение продуктивности. Снижение численности редких видов (белый медведь и др.)	Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Рост частоты пожаров, таяние мерзлоты. Изменение структуры лесов, усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию. Общее увеличение биоразнообразия	Рост частоты засух, усиление процессов опустынивания. Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию	Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Усиление эвтрофикации озер, изменение стока рек, его неустойчивость, усиление инвазий, снижение местного биоразнообразия	Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Изменение термического, ледового, солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия. В перспективе – более благоприятные условия для Северного морского пути	Рост числа опасных метеорологических явлений в 2 раза. Изменение термического, ледового и солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия. В перспективе – более благоприятные условия для Северного морского пути
Вариант слабого глобального потепления	Таяние мерзлоты и усиление мерзлотных процессов. Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Увеличение биоразнообразия и повышение продуктивности. Медленное снижение численности редких видов (белый медведь и др.)	Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Рост частоты пожаров, таяние мерзлоты. Изменение структуры лесов, усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию	Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Рост частоты засух, усиление процессов опустынивания. Усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию	Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Усиление эвтрофикации озер, изменение стока рек, усиление инвазий, снижение местного биоразнообразия	Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Медленные изменения термического, ледового и солевого, породного режима, усиление инвазий, снижение местного биоразнообразия	Слабый рост числа опасных метеорологических явлений. Медленные изменения термического, ледового и солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия

Биом	Тундры	Тайга	Степь	Пресные водоемы	Моря	Океанский шельф
<p>Вариант с активным внедрением мер по адаптации к изменениям климата</p>	<p>Таяние мерзлоты и усиление мерзлотных процессов. Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений. Значительный рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Рост частоты пожаров, таяние мерзлоты. Изменение структуры лесов, усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию. Численность многих уязвимых видов стабильна благодаря адаптационным мерам</p>	<p>Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Рост частоты пожаров, таяние мерзлоты. Изменение структуры лесов, усиление инвазий, угрозы местному биоразнообразию. Адаптационные меры снижают число пожаров, ведется активная борьба с инвазивными видами, численность многих редких и эндемичных видов стабильна</p>	<p>Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Усиление эвтрофикации озер, изменение стока рек, усиление инвазий, снижение местного биоразнообразия. Адаптационные меры снижают ущерб от наводнений, пересыхания водоемов и их эвтрофикации. Ведется активная борьба с инвазивными видами, численность многих редких и эндемичных видов стабильна</p>	<p>Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Изменение термического, ледового и солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия. Адаптационные меры снижают ущерб от штормов, наводнений, разрушения берегов. Ведется активная борьба с инвазивными видами, численность многих редких и эндемичных видов стабильна</p>	<p>Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Изменение термического, ледового, солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия. Адаптационные меры снижают ущерб от штормов, наводнений, разрушения берегов. Ведется активная борьба с инвазивными видами, численность многих редких и эндемичных видов стабильна</p>	<p>Значительный рост числа опасных метеорологических явлений. Небольшой рост числа опасных гидрометеорологических явлений, наносящих ущерб. Изменение термического, ледового и солевого режима, локальное снижение местного биоразнообразия. Адаптационные меры снижают ущерб от штормов, наводнений, разрушения берегов. Ведется активная борьба с инвазивными видами, численность многих редких и эндемичных видов стабильна</p>
<b>Антропогенные (отраслевые) тренды</b>						
<p>Расширение активности по добыче нефти и газа</p>	<p>Рост площади разрушенных местообитаний и сокращение биоразнообразия</p>	<p>Рост площади разрушенных местообитаний и сокращение биоразнообразия</p>	<p>Сокращение биоразнообразия агроландшафта</p>	<p>Рост загрязнения и фактора беспокойства, снижение разнообразия гидробионтов</p>	<p>Рост загрязнения и фактора беспокойства, разрушение экосистем, снижение биоразнообразия</p>	<p>Разрушение экосистем, снижение биоразнообразия</p>

Биом	Тундры	Тайга	Степь	Пресные водоемы	Моря	Океанский шельф
Выявляемые тренды						
Применение современных технологий добычи нефти и газа	Минимизация воздействия отрасли на биоразнообразие, восстановление нарушенных земель	Минимизация воздействия отрасли на биоразнообразие, восстановление нарушенных земель	Минимизация воздействия отрасли на биоразнообразие, восстановление нарушенных земель	Снижение риска загрязнения, стабилизация биоразнообразия	Снижение риска загрязнения, стабилизация биоразнообразия	Снижение риска загрязнения, стабилизация биоразнообразия
Отказ от перехода лесного хозяйства на устойчивое лесопользование	–	Усиление темпов разрушения лесов (до 1-2 млн га в год), рост угроз биоразнообразию	Уничтожение лесов на южном пределе распространения, продолжение губительных для степной биоты опытов по посадке лесов в степях. Рост угроз биоразнообразию	Сокращение стока, рост частоты катастрофических гидрологических ситуаций (наводнений и др.), ухудшение состояния биоразнообразия	–	–
Полный переход лесного хозяйства на устойчивое лесопользование	Охрана экосистем лесотундры и лесного биоразнообразия на северном пределе лесов	Восстановление исходного биоразнообразия, переход на его устойчивое использование	Условия для сохранения «островных» и пойменных лесов	Поддержание водного режима бассейнов рек и озер	–	–
Масштабное расширение транспортной инфраструктуры, включая развитие сети новых высокоскоростных автомобильных и железных дорог	Деградация биоты, фрагментация ландшафтов, снижение биоразнообразия	Усиление фрагментации ландшафтов, ухудшение условий миграции крупных млекопитающих, снижение биоразнообразия	Усиление фрагментации ландшафтов, ухудшение условий миграции крупных млекопитающих, снижение биоразнообразия биоты	Эрозия берегов и загрязнение водоемов в местах их форсирования дорогами	–	–



Биом	Тундры	Тайга	Степь	Пресные водоемы	Моря	Океанский шельф
Развитие Северного морского пути	Усиление трансформации береговой зоны, рост фактора беспокойства для морских, водоплавающих и околоводных птиц, морских млекопитающих Арктики	–	–	Трансформация эстуариев рек, впадающих в моря Северного Ледовитого океана, и в районах старых и новых портов	Рост фактора беспокойства для морских, водоплавающих и околоводных птиц, морских млекопитающих Арктики. Загрязнение морской среды. Риск инвазий	Рост фактора беспокойства для морских, водоплавающих и околоводных птиц, морских млекопитающих Арктики. Загрязнение морской среды
Сохранение современной ситуации в развитии аграрного хозяйства	Рост площадей деградированных пастбищ на Севере Европейской России, Ямале, Якутии и Чукотке, снижение уровня биоразнообразия	Зарастание залежей, сенокосов и пастбищ мелколесьем, снижение разнообразия фауны за счет сокращения площади безлесных земель, ухудшения их кормовых качеств для мигрирующих птиц, хищных и копытных млекопитающих	Резкое снижение разнообразия степной биоты, ухудшение докритического состояния популяций сайтака, дрофы, некоторых видов редких степных насекомых и др., разрушение сохранившихся участков степей, рост инвазий, внедрение ГМ-культур	Ухудшение состояния водоемов степной зоны, исчезновение некоторых редких видов гидробионтов за счет эвтрофирования и загрязнения, рост инвазий	Ухудшение условий для обитания гидробионтов морских мелководий за счет роста загрязнения стока южных рек (Волги, Дона, Кубани и др.)	–
Масштабная экологизация сельского хозяйства, рост государственной поддержки, запрет на культивирование ГМ-культур и сохранение селекционного разнообразия местных домашних животных и растений	Восстановление состава и продуктивности пастбищ домашнего оленя, сохранение его генетического разнообразия	Островное развитие растениеводства и животноводства, подержание в местах массового пролета мигрирующих птиц агроландшафта и традиционного аграрного производства	Сохранение участков природных степей и островных лесов в составе агроландшафта, формирование региональных экологических сетей для сохранения редких видов и экосистем, создание резерватов для поддержания местных пород степного скота	Снижение загрязнения степных водоемов, сокращение риска инвазий и вымирания редких видов гидробионтов, развитие аквакультур	–	–

Приведенные экспертные оценки общих природно-антропогенных и антропогенных отраслевых трендов для долгосрочного прогноза состояния биоразнообразия России позволяют говорить о пессимистическом и оптимистическом сценариях в этой области. Пессимистический сценарий предполагает, что социально-экономическое развитие России будет осуществляться без серьезного учета роли биоразнообразия и предоставляемых им экосистемных услуг, что будет и в дальнейшем приводить к утрате биоразнообразия и снижению качества экосистемных услуг, в том числе за счет комплексного и кумулятивного эффекта, с разной степенью интенсивности для биомов, представленных в России. При этом, с точки зрения возможного противодействия реализации пессимистического сценария развития тенденций в области биоразнообразия наибольшего внимания, как считают эксперты, заслуживают проблема изменения климата, а также стратегические пути развития лесного и сельского хозяйств и в целом долгосрочное экологическое развитие России.

В настоящее время имеются серьезные основания говорить об оптимистическом сценарии развития в области биоразнообразия.

Реализация Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная Президентом Российской Федерации от 28 апреля 2012 г. № Пр-1102, долгосрочной государственной политики в области особо охраняемых природных территорий, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, охотничьего хозяйства, задач сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, включенных в долгосрочные государственные стратегии и программы развития разных отраслей экономики на федеральном и региональном уровне, в том числе в области изменения климата, лесного и сельского хозяйств, создадут условия для развития положительных тенденций в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

## **Раздел 5. Причины и возможные последствия потери биоразнообразия**

Экспертные оценки по выявлению наиболее приоритетных текущих и перспективных угроз биоразнообразию России в разных биомах и их последствий были приведены еще в 4-м Национальном докладе по сохранению биоразнообразия в Российской Федерации (2009 г). Таких угроз было выявлено достаточно много и они связаны как с воздействиями, связанными с изменением климата, так и с негативными антропогенными факторами, вызванными осуществляемой хозяйственной деятельностью.

Экспертная оценка, дающая представление о текущих и перспективных угрозах биоразнообразию и вызванных ими изменениях экосистемных услуг, представлена в нижеследующей таблице (табл. 5.1.).

Таблица 5.1 . Текущие и перспективные угрозы биоразнообразию России и вызванные ими изменения экосистемных услуг

Угрозы для биоразнообразия	Продукционные	Средообразующие	Информационные и рекреационные
<p><b>Климатические изменения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сокращение площади морских льдов</li> <li>- изменение режима накопления и таяния льда и снега в горах</li> <li>- увеличение глубины протаивания мерзлоты, расширение областей развития термоэрозии</li> <li>- продвижение видов с юга на север</li> <li>- климатогенные сукцессы лесной растительности (смена породного состава лесов Сибири и Дальнего Востока в результате аридизации климата)</li> <li>- опустынивание степных экосистем за счет аридизации климата, формирования очагов опустынивания на юге Европейской России, Сибири и Забайкалья</li> <li>- вероятный рост числа и интенсивности природных чрезвычайных ситуаций и катастроф (ураганов, наводнений и т.п.)</li> <li>- рост частоты вспышек вредителей леса и сельского хозяйства</li> <li>- дестабилизация природных очагов заболеваний</li> </ul>	<p>Изменение продуктивности лесов, приростных пастбищ и сенокосов в силу климатических изменений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижение продуктивности в регионах, где климат будет становиться более аридным;</li> <li>- увеличение продуктивности в более северных регионах, хорошо обеспеченных влагой</li> </ul>	<p>Увеличение значения экосистемных услуг по регулированию криогенных процессов, защите почв от эрозии, предотвращению оползней; водорегулирующих услуг; прежде всего – смягчения и предотвращения наводнений; услуг по биологическому контролю вредителей и природных очагов заболеваний</p> <p>Разнонаправленные изменения в разных регионах услуг по регулированию углеродного цикла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усиление поглощения углерода при увеличении продуктивности природных экосистем;</li> <li>- выделение углерода в лесах, пораженных вредителями</li> </ul>	<p>Нарастающая экстремальность климата является препятствием для развития рекреации</p>
	<p><b>В перспективе</b></p> <p>продолжение и возможное усиление изменений</p>	<p><b>В перспективе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усиление указанных выше тенденций</li> <li>- ослабление водорегулирующей функции из-за климатогенных сукцессий в регионах с аридизацией климата, что может усугубить проблемы с водообеспечением</li> <li>- существенные изменения биогеофизических механизмов регуляции климата в силу изменений режима снежного покрова и изменений растительности на больших территориях, а также изменений ледовой обстановки в Северном Ледовитом океане</li> </ul>	<p><b>В перспективе</b></p> <p>ухудшение условий для рекреации в районах с аридизацией климата</p>

Угрозы для биоразнообразия	Продукционные	Средообразующие	Информационные и рекреационные
<p><b>Инвазии чужеродных видов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активизация инвазий из-за изменений климата</li> <li>- преднамеренные инвазии чужеродных видов (камчатский краб и дальневосточные лососи в Баренцево море, овцебык и др.)</li> </ul>	<p>Снижение продукционной функции традиционных промысловых видов</p> <p><b>В перспективе</b> усиление указанных выше тенденций в силу климатических изменений</p>	<p>Трудно прогнозируемые из-за недостатка знаний изменения средообразующих услуг, вызванные трансформацией экосистем при инвазиях</p> <p><b>В перспективе</b> плохо прогнозируемые сегодня из-за недостатка знаний изменения средообразующих услуг, вызванные трансформацией биоценозов</p>	<p>Деградикация информационных услуг из-за нарушения структуры природных экосистем</p> <p>Утрата рекреационных услуг в местах массового размножения чужеродных видов</p> <p><b>В перспективе</b> усиление указанных выше тенденций в силу климатических изменений</p>
<p><b>Рост частоты и площади пожаров</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение вероятности и площади торфяных и степных пожаров из-за климатических изменений и хозяйственной деятельности, увеличение горимости лесов в Сибири и на Дальнем Востоке</li> <li>- замещение некоторых типов лесных, луговых и степных экосистем пирогенными вариантами</li> </ul>	<p>Снижение запасов древесины при увеличении горимости лесов</p> <p><b>В перспективе</b> усиление данной тенденции из-за климатических изменений</p>	<p>Деградикация всех средообразующих услуг на горях в течение нескольких лет после пожара</p> <p><b>В перспективе</b> усиление данной тенденции из-за климатических изменений</p>	<p>Потеря объемов услуг в течение нескольких лет после пожара на период восстановления экосистем</p> <p><b>В перспективе</b> усиление данной тенденции из-за климатических изменений</p>
<p><b>Загрязнение</b></p> <p>Загрязнение атмосферы, вод, почв и биоты от импактных источников загрязнения (промышленность, добыча полезных ископаемых)</p> <p>Начало освоения морского шельфа для разведки, добычи и транспортировки нефти и газа</p>	<p>Утрата продукционных услуг в местах сильного загрязнения</p> <p><b>В перспективе</b> изменения зависят от эффективности мер по предотвращению загрязнений</p>	<p>Увеличение значения услуг по биологической очистке воздуха, воды и почв</p> <p>Утрата всех средообразующих услуг в местах сильного загрязнения</p> <p><b>В перспективе</b> изменения зависят от эффективности мер по предотвращению загрязнений</p>	<p>Утрата информационных и рекреационных услуг в местах сильного загрязнения</p> <p><b>В перспективе</b> изменения зависят от эффективности мер по предотвращению загрязнений</p>

Угрозы для биоразнообразия	Продукционные	Средообразующие	Информационные и рекреационные
<p><b>Антропогенная деградация растительности</b> Сокращение площади и трансформация сохранившихся участков девственных ненарушенных лесов</p> <p>Фрагментация лесного покрова в густонаселенных районах с развитой инфраструктурой</p>	<p>–</p>	<p>Деградация средообразующих услуг из-за снижения устойчивости экосистем</p> <p><b>В перспективе</b> усиление данной тенденции в зонах урбанизации, например, в Новой Москве</p>	<p>Деградация информационных услуг</p> <p>Деградация информационных услуг</p> <p><b>В перспективе</b> при сильной фрагментации рекреационных услуг</p>
<p>Формирование очагов фрагментации экосистем в районах добычи углеводородов и других полезных ископаемых от воздействия вездеходного транспорта, прокладки дорог, нефте- и газопроводов и пр.</p>	<p>–</p>	<p>Деградация средообразующих услуг из-за снижения устойчивости экосистем</p> <p><b>В перспективе</b> негативные изменения могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	<p>Утрата рекреационных услуг</p>
<p>Деградация полевых полос и островных лесных насаждений в аграрном ландшафте (сельскохозяйственное использование, пожары и палы, заготовка дров, выпас скота и пр.)</p>	<p>–</p>	<p>Утрата средообразующих услуг, прежде всего, по защите почв от эрозии и водорегулирующих услуг</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	<p>Утрата рекреационных услуг</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>
<p>Дальнейшая фрагментация экосистем степной зоны, фрагментация сохранившихся участков степной растительности на Южном Урале, на юге Сибири, в Забайкалье и на Дальнем Востоке</p>	<p>Деградация продукционной функции природных пастбищ</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	<p>Деградация средообразующих услуг, прежде всего, по защите почв от эрозии и водорегулирующих услуг</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	<p>Деградация информационных услуг</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>

Угрозы для биоразнообразия	Продукционные	Средообразующие	Информационные и рекреационные
<p>Развитие водной и ветровой эрозии (распашка склонов, неадаптированные сельскохозяйственные технологии, чрезмерный выпас и пр.)</p>	<p>Деградация продукционной функции природных пастбищ</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	<p>Деградация средообразующих услуг, прежде всего, по защите почв от эрозии и водорегулирующих услуг</p> <p><b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений</p>	
<p>Расширение хозяйственной деятельности в горах в связи с добычей полезных ископаемых, прокладкой линейных сооружений, расширением рубок леса, в том числе, на склонах</p>		<p>Деградация средообразующих услуг, прежде всего, по защите почв от эрозии, предотвращению оползней, регуляции стока</p> <p><b>В перспективе</b> дальнейшие изменения будут определяться политикой природопользования в горных регионах</p>	<p>Деградация рекреационных услуг</p>
<p><b>Чрезмерное развитие коммерческой рекреации</b></p> <p>Активизация рекреационного воздействия на лесные экосистемы в районах массового посещения туристами и отдыхающими (Байкал, Алтай, Западный Кавказ и др.)</p> <p>Развитие рекреации на ООПТ</p>	<p>В перспективе при отсутствии развития экономических механизмов (стимулов) – дальнейшая деградация биоразнообразия и экосистемных услуг</p>	<p>Локальная деградация средообразующих услуг</p> <p><b>В перспективе</b> дальнейшие изменения будут зависеть от эффективности мер по регулированию рекреации</p>	<p><b>В перспективе</b> дальнейшие изменения будут определяться политикой природопользования в горных регионах</p> <p>Деградация информационных, рекреационных и эстетических услуг при чрезмерной нагрузке</p> <p><b>В перспективе</b> при усилении рекреационной нагрузки – утрата информационных функций ООПТ</p>
<p><b>Недостатки системы государственного управления</b></p> <p>Недостаточная репрезентативность системы ООПТ, невысокая эффективность государственного управления системами ООПТ на федеральном и региональном уровнях</p>		<p>Локальная деградация средообразующих услуг</p>	<p><b>В перспективе</b> локальная утрата информационных услуг</p>

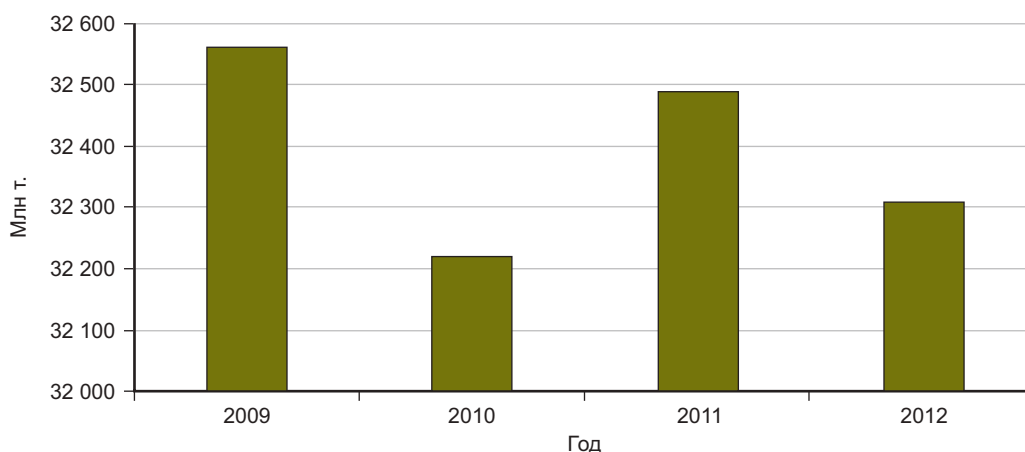
Угрозы для биоразнообразия	Продукционные	Средообразующие	Информационные и рекреационные
Недостатки лесного законодательства и лесной политики в отношении перехода лесного хозяйства на устойчивое лесопользование, ориентация преимущественно на повышение выхода лесной продукции	При соблюдении расчетной лесосеки продукционная функция стабильна	Деграляция средообразующих функций в лесопромышленных регионах, прежде всего – водорегулирующих и климаторегулирующих <b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений	Деграляция информационных и рекреационных услуг в лесопромышленных регионах <b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений
Нелегальные рубки и нелегальная добыча биологических ресурсов	Деграляция продукционных функций	Деграляция средообразующих функций в результате масштабных нелегальных рубок <b>В перспективе</b> негативные последствия могут усиливаться из-за климатических изменений	
Отсутствие системы мониторинга биоразнообразия и экосистемных услуг	Невозможность эффективного управления природными системами и их функциями при отсутствии данных об их состоянии <b>В перспективе</b> при отсутствии системы мониторинга – дальнейшая деграляция биоразнообразия и экосистемных услуг		
Отсутствие действенных экономических механизмов (стимулов) сохранения биоразнообразия и экосистемных услуг	Невозможность эффективного решения задач сохранения биоразнообразия и поддержания экосистемных услуг <b>В перспективе</b> при отсутствии развития экономических механизмов (стимулов) – дальнейшая деграляция биоразнообразия и экосистемных услуг		



В 5-м Национальном докладе по сохранению биоразнообразия в Российской Федерации (2014 г.) климатические изменения среди факторов угроз биоразнообразию специально не рассматривались, имея в виду ранее приведенные оценки. Среди прямых и непрямых угроз биоразнообразию России, согласно новой экспертной оценке, отмечены следующие, расположенные в соответствии с выявлением приоритетов для организации охраны биоты и экосистем страны:

**1. Разрушение местообитаний животных и растений** в процессе освоения новых регионов (например, месторождений нефти и газа в арктической зоне). Для районов нового освоения в тундровой зоне и лесотундре установлена закономерность, что на каждые инвестиции, эквивалентные 1–2 долларам США, разрушается около 1 м<sup>2</sup> природных экосистем. Причем стоимость экологической реставрации 1 м<sup>2</sup> тундры может колебаться от 1 до 7 долларов США (в зависимости от необходимости очистки от нефти и детоксикации местности). Темпы разрушения природных экосистем пока по прежнему опережают их восстановление и самовосстановление (по разным оценкам, на десятки и даже сотни тысяч гектаров в год) и не стабилизируются созданием в стране новых особо охраняемых природных территорий. В районах старого освоения продолжают действовать угрозы природным комплексам в связи с возрастанием антропогенной нагрузки. Например, такие угрозы приводят к неспособности выживания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в изменившихся условиях. Наиболее уязвимыми являются представители семейства орхидных, из которого 66 видов занесены в Красную книгу Российской Федерации (всего во флоре России — 130 видов). Анализ состояния 41 вида орхидных, отмеченных в Средней России, свидетельствует о значительном ухудшении положения некоторых из них и сокращении их ареала.

**2. Химическое загрязнение окружающей среды.** Согласно данным многолетнего мониторинга, осуществляемого Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (см. Обзоры загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2010–2013 гг.), фоновое содержание антропогенных загрязнителей в воздухе, например Европейской части России, осталось низким. Это касается тяжелых металлов, диоксидов серы и азота, полиароматических углеводородов и пр. В то же время, наблюдавшееся в 1990-х гг. снижение концентраций загрязняющих веществ, обусловленное спадом промышленного производства, в последние годы прекратилось, и можно наблюдать увеличение концентрации загрязняющих веществ (рис. 5.1) не только вокруг импактных источников, но и фоновых значений в целом в окружающей среде — воздухе, на поверхности почвы, в водоемах.



**Рис. 5.1.** Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2009 – 2012 гг. в Российской Федерации от стационарных и мобильных источников (данные Росстата и Росприроднадзора) в млн т

Это негативно сказывается на состоянии популяций некоторых видов растений и животных, на их репродуктивной способности. Из-за роста загрязнения воздуха особую тревогу вызывает состояние биоразнообразия в окрестностях Норильска, Иркутска, Красноярска, Кемерово, Новосибирска, Екатеринбурга, ряда других промышленных агломераций. По-прежнему угрозимым из-за загрязнения почв пестицидами остается состояние биоразнообразия агроландшафтов Центрального, Поволжского и Южного федеральных округов. Высокий уровень загрязнения отмечается также для рек и озер Кольского полуострова, Московской, Челябинской и Свердловской областей, бассейна Северной Двины, Оби, Ангары, нижней Волги.

**3. Фрагментация ландшафтов и «островизация» природных экосистем,** особенно тундр и лесотундры, в районах нефте- и газодобычи. Эти угрозы существенно усилились в последние годы за счет освоения новых месторождений, формирования густой инфраструктуры по транспортировке углеводородов, строительства железных и автомобильных дорог и нерегулируемого движения гусеничного транспорта. Процессы «островизации» и минимизации размеров сохранившихся степных ландшафтов за счет «новой волны» распашки степных земель, перевыпаса скота, нерегулируемого движения транспорта, участившихся травяных пожаров наблюдаются по всей степной зоне Европейской части и юга Западной Сибири. Мало изученный эффект влияния на биоразнообразие «островизации» особенно остро проявляется именно в степной зоне, а также на урбанизированных территориях.

**4. Трансформация традиционного агроландшафта** средней и южной тайги, лесостепи, смешанных лесов за счет продолжения процесса забрасывания пашни, сенокосов и пастбищ и восстановления на их месте леса, увеличение площади залежей и мелколесья с низким уровнем биоразнообразия и низкими

кормовыми качествами для мигрирующих животных. Аналогичное явление, связанное с изменением структуры традиционных агроландшафтов, отмечено для среднегорий и высокогорий Кавказа из-за упадка сельского хозяйства, снижения поголовья скота, прекращения распашки земель и зарастания лесом и кустарниками нижней границы субальпийского пояса. За счет снижения разнообразия ландшафта и его кормовых качеств происходит обеднение состава биоразнообразия и даже исчезновение некоторых видов животных и растений, связанных с безлесными местообитаниями, особенно лугами — водораздельными на равнине и альпийскими и субальпийскими в горах. Однако в последнее время в связи с активизацией сельскохозяйственного производства воздействие данной угрозы будет снижаться.

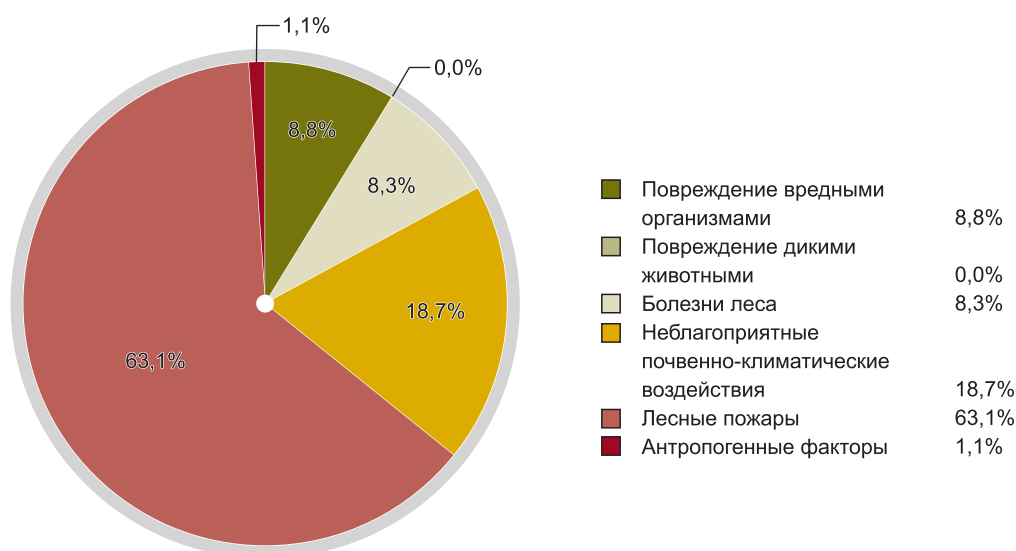
**5. Угроза трансформации аборигенного биоразнообразия за счет инвазий чужеродных видов.** Во-первых, эта угроза сохраняется для подводных ландшафтов Азовского моря, в первую очередь района Керченского пролива и прибрежных акваторий Черного моря, мелководных ландшафтов дельты Волги и Северного Каспия, бассейна реки Волги и каскада ее водохранилищ, где уже произошла существенная трансформация состава пресноводной биоты — бентоса, планктона, ихтиофауны. Регионы Северного Кавказа, Дальнего Востока, степной зоны Европейской части России стали в последние десятилетия ареной инвазий чужеродных видов растений и животных, в том числе вызывающих экономический ущерб (потеря продуктивности угодий, природно-очаговые болезни, распространение сорных и вызывающих аллергию растений) и экологические последствия (деградация природных сообществ, вытеснение аборигенных видов). В некоторых заповедниках России в составе фауны млекопитающих чужеродные виды составляют до 20–25%. В то же время ряд инвазивных чужеродных видов растений и животных включены в экономическое использование и играют заметную роль в охотничьем хозяйстве (ондатра, енотовидная собака, американская норка и др.), добыче морских гидробионтов (дальневосточная горбуша и камчатский краб в Баренцевом море), заготовке лекарственных растений в центральных регионах России и т.д.

**6. Угрозы биоразнообразию, связанные с высоким уровнем браконьерства и переексплуатацией биологических ресурсов.** Среди экологических правонарушений, по-прежнему серьезную угрозу для видового биологического разнообразия представляет браконьерство. Сохраняется высокий уровень браконьерства и нелегального оборота редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений в связи с тем, что ряд таких видов животных и растений представляют интерес для нелегального бизнеса (например, тигр, леопард, снежный барс, крупные виды соколообразных, осетровые, раннецветущие и красивые растения — дикие виды галантусов, цикламенов, орхидей и др.). Браконьерство является серьезным негативным фактором, влияющим на развитие рыбного хозяйства, не только во внутренних

водных объектах, но и в прилегающих морях, особенно Дальневосточного региона. Нелегальное использование охотничьих ресурсов является одним из основных факторов, сдерживающих рост численности важнейших видов охотничьих ресурсов. Уровень браконьерства для ряда важных охотничьих ресурсов превышает объем легальной добычи охотничьих ресурсов и составляет ежегодно около 18 млрд руб. В некоторых случаях природные и антропогенные факторы могут действовать совместно и вызывать синергизм. Так, например, отсутствие роста численности сайгака, а тем более сокращение популяции, связано с тем, что общая годовая смертность в последние годы равна или превышает уровень рожденных особей. Повышенная общая годовая смертность сайгаков обусловлена многими факторами, среди которых наиболее значительную роль играет браконьерство, но существенными также являются неблагоприятные условия обитания в критические для развития популяции периоды (например, в период рождения молодняка), высокая численность волка. Наблюдавшаяся до 2013 г. положительная динамика численности кабана сменила тренд, и во многих регионах Европейской части России в настоящее время имеет отрицательную направленность в связи с проводимыми в субъектах Российской Федерации мероприятиями по недопущению распространения африканской чумы свиней. Сохранение угроз снижения численности копытных животных, являющихся объектами охоты, может привести к угрозам сокращения численности популяций некоторых редких и находящихся под угрозой исчезновения видов хищных — тигра, леопарда, снежного барса.

**7. Угрозы лесному биоразнообразию в связи с лесными пожарами и другими антропогенными воздействиями, повреждениями вредными организмами и болезнями леса** особенно опасны для регионов Севера Европейской части России, где представлены уникальные крупные массивы девственных лесов, юга Сибири и Дальнего Востока. Несмотря на то, что площадь, пройденная лесными пожарами в 2013 г. по сравнению с 2010 г. уменьшилась в 2,4 раза, лесные пожары остаются главным фактором гибели лесов в Российской Федерации, на долю которого приходится немногим менее двух третей уничтожения площадей, покрытых лесом (рис. 5.2).

В условиях Севера России и областей распространения вечной мерзлоты мелиорирующая роль лесных пожаров, повышающая мозаику местообитаний и благоприятно сказывающаяся на биоразнообразии, минимальная. Скорее наоборот, пожары в таких регионах не позволяют лесу достигать зрелости, восстанавливаться до исходного состояния. В последние годы лесные насаждения в различных регионах России сильно повреждаются жуком короедом-типографом и полиграфом пушистым (и уссурийским), поедающим луб у ели, пихты и других хвойных пород. Местами это наносит огромный ущерб лесным насаждениям, например, приводя к очаговому усыханию ели.



**Рис. 5.2. Причины гибели лесов**

Таким образом, несмотря на недостатки системного представления о факторах угроз биоразнообразию, существующие экспертные оценки позволяют говорить, что в этой сфере пока не происходит каких-либо существенных положительных изменений. По-прежнему факторы угроз, по разному проявляясь в разных биомах и разных временных и пространственных масштабах, приводят к деградации экосистем, их отдельных компонентов и связанных с ними экосистемных услуг. Отсутствие видимых существенных положительных изменений в действии этих угроз формирует представления о перспективных угрозах и негативных воздействиях на биоразнообразие.

В настоящее время действующие и перспективные угрозы пока существенным образом не сказываются на социально-экономической ситуации и благосостоянии людей в стране и регионах, видимо, в первую очередь из-за отдаленных последствий для биоразнообразия таких воздействий и в целом недооценки ценности биоразнообразия и четких представлений о пороговых уровнях воздействий.

Рассматривая описанные угрозы биоразнообразию с точки зрения причин их обуславливающих, очевидно, что основные причины связаны со сложившейся практикой хозяйственной деятельности, которая в свою очередь вытекает из сложившейся ситуации в основных отраслях экономики, а также в сфере охраны окружающей среды, так как сохранение биоразнообразия в основном рассматривается как составная часть этой проблематики. Из отраслей экономики прямо связанных с воздействием на биоразнообразие, как видно из вышеприведенных оценок, особого внимания заслуживают отрасли природопользования — недропользование и водопользование, лесное и сельское хозяйство, рыболовство и охотничье хозяйство.

## Раздел 6. Государственное управление и законодательные основы в сфере сохранения биоразнообразия

Спецификой **России** помимо значительных размеров (Россия — крупнейшая страна мира по площади) и хорошей сохранности природных экосистем (до 65% территории России имеют ненарушенные или слабонарушенные природные экосистемы) является ее федеральное устройство, что позволяет субъектам Российской Федерации самостоятельно решать многие вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, а также обеспечить оптимальный уровень децентрализации управления в этой области. Ранее в составе России были 89 субъектов Российской Федерации, каждый из которых можно сопоставить по площади с европейской страной. В настоящее время в связи с принятыми на референдумах решениями 5 субъектов Российской Федерации укрупнены, и Российская Федерация включает 83 субъекта Российской Федерации. В состав Российской Федерации на уровне субъектов Российской Федерации приняты Республика Крым и город федерального значения Севастополь.

Сфера компетенции органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в целом определена Конституцией Российской Федерации, а также развита в Федеральном законе «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов субъектов Российской Федерации». Деятельность органов местного самоуправления не входит в систему государственной власти и регулируется самостоятельным Федеральным законом «О местном самоуправлении». Однако реальными полномочиями в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия они фактически не обладают.

Исполнительную власть на федеральном уровне осуществляют Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации и формируемые ими федеральные органы исполнительной власти, полномочия которых в сфере государственного управления устанавливаются в зависимости от подчиненности Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации.

На уровне субъектов Российской Федерации исполнительную власть осуществляют высшее должностное лицо субъекта Российской Федерации (руководитель высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации), Администрация или Правительство субъекта Российской Федерации, а также органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

С 2004 г. в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов испол-

нительной власти» сформирована новая система федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, которая включает три их вида: министерства (осуществляют выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правовое регулирование в определенной сфере деятельности), государственные службы (осуществляют определенные виды государственного контроля), государственные агентства (управление государственным имуществом). Государственные службы и агентства по большей части подведомственны министерствам и имеют в отличие от них территориальные органы, но ряд из них непосредственно подчиняется Правительству Российской Федерации или Президенту Российской Федерации.

**Федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды и организующим выполнение обязательств Российской Федерации по Конвенции о биологическом разнообразии является Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.** Министерству подведомственны Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство водных ресурсов, Федеральное агентство по недропользованию, Федеральное агентство лесного хозяйства. Однако принимая во внимание, что сохранение и устойчивое использование биоразнообразия по существу является межсекторальной проблемой, в ее решении значительную роль играют и иные федеральные органы исполнительной власти. В частности, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации отвечает не только за устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий, но и устойчивое рыболовство и сохранение водных биологических ресурсов, а, например, Министерство образования и науки Российской Федерации — за научно-техническую политику и образование.

Второе, что следует отметить — то, что в настоящее время осуществление основных полномочий в области охраны и использования животного мира и среды его обитания, рыболовства на внутренних водных объектах, охоты и сохранения охотничьих ресурсов, водного и лесного хозяйств переданы для осуществления органам государственной власти субъектов Российской Федерации. Таким образом, это способствует реализации одного из ключевых подходов КБР — о необходимости децентрализации управления в этой сфере, с тем чтобы своевременные и адекватные управленческие решения в территориальном плане максимально приблизить к месту возникновения проблем с сохранением биоразнообразия.

В России сформирована база природоохранного и природно-ресурсного законодательства, которая регулирует в том числе вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. Приняты и реализуются Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «Об особо охраня-

емых природных территориях», «Об экологической экспертизе», «О животном мире», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», «Об аквакультуре», «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов», Лесной и Водный кодексы Российской Федерации, а также иные Федеральные законы. Важным институтом территориального развития является принятый Градостроительный кодекс Российской Федерации, которым предусмотрен существенный для биоразнообразия механизм сквозного для всех административных уровней Российской Федерации территориального планирования, которым определяется назначение территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях устойчивого развития территорий.

Правовое регулирование в указанных сферах постоянно совершенствуется для создания и внедрения эффективных экономических мер, адекватных современной социально-экономической ситуации в России и передового природоохранного опыта.

**Таким образом, современное законодательство России и система государственного управления в области охраны окружающей среды в целом позволяет решать возникающие проблемы в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в соответствии с национальными приоритетами и возможностями.**

Вместе с тем, природоохранное и природно-ресурсное законодательство России не носит кодифицированный характер в отношении области биоразнообразия. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» содержит определения понятий «природная среда», «компоненты природной среды», «природный объект», «природно-антропогенный объект», «естественная экологическая система» «природный комплекс», «природный ландшафт», которые корреспондируются с определениями КБР, но углубленных регулирующих положений по ним не содержит, за исключением общих положений в отношении особо охраняемых природных территорий, охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, охраны зеленого фонда городских и сельских поселений, охраны почв.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» сохранение биологического разнообразия является только одним из основных принципов охраны окружающей среды. Специальных норм, разъясняющих применение данного принципа, в законе не имеется. Поэтому на практике основные мероприятия по сохранению биоразнообразия традиционно заключаются в организации и развитии системы особо охраняемых природных территорий различного уровня и категорий, обеспечении охраны животного и растительного



мира, в первую очередь редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов.

Одновременно учет и включение тематики биоразнообразия осуществляется в системе государственного стратегического планирования, которая разрабатывается в рамках государственного прогнозирования, программно-целевого и территориального планирования в целях определения и реализации приоритетов социально-экономического развития России и укрепления национальной безопасности на среднесрочную (до 6 лет) и долгосрочную (более 6 лет) перспективы.

Важным общесистемным документом, определяющим перспективы развития России, является Концепция долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. Данным документом определено, что обеспечение охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов является одним из ключевых общественных благ, которые формируют основу долгосрочного социально-экономического развития, обуславливают материальную базу развития будущих поколений. Наряду с такими сферами деятельности как национальная оборона и обеспечение правопорядка, деятельность по охране окружающей среды относится к ключевым функциям государства как регулирующей структуры в системе общественных отношений. Целью экологической политики государства является значительное улучшение качества природной среды и экологических условий жизни человека, формирование сбалансированной экологически ориентированной модели развития экономики и экологически конкурентоспособных производств. Успешная реализация Россией программы экологического развития является важнейшим вкладом России в сохранение глобального биосферного потенциала и поддержание глобального экологического равновесия.

Наряду с указанной Концепцией приняты Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р, Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537, Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666.

В развитие положений Концепции в последние годы был разработан целый ряд мер, включая разработку отраслевых стратегий, в которых определены цели, приоритеты и задачи социально-экономического развития Россий-

ской Федерации и обеспечения национальной безопасности, способы их эффективного достижения в соответствующей отрасли или сфере социально-экономического развития Российской Федерации. Ряд этих документов напрямую регулирует вопросы сохранения биологического разнообразия. Другие же документы и меры оказывают опосредованное влияние на биоразнообразие, регулируя отдельные сферы социально-экономического развития.

В развитие Экологической доктрины Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р, Президентом Российской Федерации от 28 апреля 2012 г. № Пр-1102 утверждены Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, ключевой документ, который определяет основные направления деятельности в области охраны окружающей среды на долгосрочную перспективу. Стратегической целью государственной политики в этой области является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Документом определены основные задачи государственного управления в экологической сфере, которые концептуально близки пяти стратегическим целям, определенным Стратегическим планом в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы, принятые на десятой Конференции сторон КБР. Институциональной основой новой экологической политики становится обновленная система экологического регулирования, включающая как составную часть сохранение и восстановление естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира.

В развитие этих задач Правительством Российской Федерации утверждены Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года (распоряжение от 22 декабря 2011 г. № 2322-р) и Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов на период до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 года № 212-р). В настоящее время Президентом Российской Федерации поставлена задача по подготовке проекта Стратегии экологической безопасности Российской Федерации.

В последние годы принято также значительное количество стратегий и государственных программ по развитию различных секторов экономики:

сельского хозяйства, рыболовства, лесного хозяйства, охотничьего хозяйства, транспортного и энергетического секторов, горнодобывающей и нефтегазовой промышленности, туризма. Улучшение состояния окружающей среды, в том числе сохранение биоразнообразия, в работе различных секторов экономики достигается за счет экологизации экономической деятельности, внедрения новых моделей хозяйствования и широкого распространения экологически ориентированных методов управления и производства.

Так, документы в области развития агропромышленного комплекса и его базой отрасли — сельского хозяйства — предусматривают мероприятия, направленные на восстановление и сохранение природного плодородия почв, сохранение и поддержание агроландшафтов.

Стратегическими и программными документами развития лесного хозяйства предусмотрены мероприятия, направленные на устойчивое использование лесного фонда, борьбу с пожарами, сохранение ресурсного, рекреационного, экологического потенциала, включая внедрение прогрессивных технологий лесозаготовок, обеспечивающих максимальное сохранение лесной среды и ее биологического разнообразия.

Стратегическими и программными документами развития рыбохозяйственного комплекса предусмотрена реализация мер по сохранению, воспроизводству и эффективному использованию водных биологических ресурсов, по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного и нерегулируемого промысла, развитию принципов устойчивого использования, что соответствует задачам сохранения биоразнообразия.

Развитие охотничьего хозяйства России также направлено на сохранение видового разнообразия. Стратегической целью развития охотничьего хозяйства является обеспечение устойчивого развития отрасли охотничьего хозяйства и доступности охоты для граждан посредством увеличения численности охотничьих животных при сохранении устойчивости экосистем.

Одной из основных задач водной стратегии является охрана и восстановление водных объектов, для чего предусмотрен комплекс мер, направленных на улучшение экологического состояния водных объектов за счет снижения антропогенной нагрузки на водные объекты и их водосборы.

Сохранение и использование генетических ресурсов связано с задачами развития биотехнологий, определенных Прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденным Правительством Российской Федерации, и принятой им Комплексной программой развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года.

Следует также отметить, что в России приняты стратегические и программные документы по социально-экономическому развитию в границах отдельных территорий (Арктика, Байкальская природная территория, Дальний Восток, Юг России, а также стратегии социально-экономического развития федеральных округов и субъектов Российской Федерации). Сохранение биоразнообразия не является прямой задачей этих стратегий, так как предмет стратегий значительно шире этой задачи, но, тем не менее, во всех из них предусмотрен комплекс мер, направленных на охрану окружающей среды, включая, в частности, внедрение ресурсосберегающих энергоэффективных технологий, совершенствование системы экологических платежей, развитие экономических механизмов стимулирования устойчивого природопользования и поддержки экологически ответственного бизнеса, а также организации государственного экологического мониторинга, формирования системы информирования населения о состоянии окружающей среды, развитие особо охраняемых природных территорий, экологическое воспитание и образование населения.

В соответствии с решением Правительства Российской Федерации для реализации документов государственного стратегического планирования на основе программно-целевого планирования в настоящее время приняты государственные программы развития отдельных отраслей на период до 2020 года, которые наряду с планами реализации принятых стратегий и федеральными целевыми программами решения межотраслевых проблем составляют системную основу деятельности государственных органов управления, привязанную к бюджетному процессу.

Важно, что такие государственные программы приняты по отдельным секторам природопользования: лесному, охотничьему, рыбному хозяйствам, базирующимся на устойчивом использовании биологических ресурсов.

В сфере охраны окружающей среды постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 326 принята Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы. Программа сформирована с учетом приоритетов государственной политики в сфере охраны окружающей среды и связывает в единую систему меры правового регулирования, направленные на экономическое стимулирование экологически ориентированного «зеленого роста» и практические мероприятия по улучшению состояния окружающей среды. В качественном отношении ожидаются такие результаты программы как: создание эффективной системы государственного регулирования и управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, стимулирование предприятий, осуществляющих программы экологической модернизации производства и экологической реабилитации соответствующих территорий, создание условий для разработки и внедрения

экологически эффективных инновационных технологий, обеспечивающих снижение удельных показателей выбросов и сбросов вредных (загрязняющих) веществ, размещения отходов, развитие рынка экологических товаров и услуг, создание экологически безопасной и комфортной обстановки в местах проживания населения, его работы и отдыха, снижение заболеваемости населения, вызванной неблагоприятными экологическими условиями, рост продолжительности жизни городского населения, сокращение региональных различий в сети особо охраняемых природных территорий, сохранение и восстановление численности популяций редких и исчезающих объектов животного и растительного мира, повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменения климата (обеспечение гидрометеорологической безопасности), обеспечение потребности населения, органов государственной власти, секторов экономики в гидрометеорологической и географической информации, а также в информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, получении новых научных знаний в области изменения климата, содержащих основу для формирования государственной политики в сфере охраны окружающей среды.

Государственная программа включает конкретные подпрограммы по основным предусмотренным в ней направлениям деятельности. Сохранение и восстановление биоразнообразия России является предметом специальной Подпрограммы «Биологическое разнообразие России». Приоритетами данной подпрограммы определены развитие и эффективное функционирование сети особо охраняемых природных территорий и сохранение и восстановление редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, обеспечение принятия научно-обоснованных решений в сфере сохранения биологического разнообразия и использования природных ресурсов, выполнение международных обязательств Российской Федерации в части сохранения биологического разнообразия, редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира на территории Российской Федерации, вытекающих из КБР и иных международных соглашений.

**Таким образом, указанные стратегические и программные документы в достаточной степени учитывают необходимость реализации всех целей Конвенции о биологическом разнообразии и пяти стратегических целей Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы.** С точки зрения реализации стратегической цели С — Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия — приоритеты заключаются в деятельности по развитию и устойчивому функционированию системы особо охраняемых природных территорий, охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. За пределами особо охраняемых

природных территорий приоритеты определяются развитием отраслей биологического природопользования — сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйств на устойчивой основе, что соответствует также второй глобальной цели Конвенции — по устойчивому использованию биоразнообразия и стратегической цели Д — Увеличение объема выгод для всех людей, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами.

Планируемые и реализуемые системные мероприятия в области охраны окружающей среды, развития сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства и других отраслей экономики обеспечивают необходимую основу для устранения причин, лежащих в основе утраты биоразнообразия (стратегическая цель А — Ведение борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительства и общества) и снижения прямых нагрузок на биоразнообразие (стратегическая цель В — Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразие и стимулирование устойчивого использования), а также усиления механизмов поддержки для создания потенциала: эффективную актуализацию проблематики биоразнообразия, освещения ее значения для социальной и экономической повесток дня (стратегическая цель Е — Повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала).

Вместе с тем, многочисленные планируемые и реализуемые меры, имеющие отношение к проблематике биоразнообразия, содержащиеся в разнообразных государственных стратегических документах, планах по их реализации и государственных программах, разработанных и принятых для других целей, затрудняют осуществление мониторинга и оценки эффективности принятых мер для реализации собственно стратегических целей по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия и использование в этом случае единой методологической основы, заложенной в КБР.

## **Раздел 7. Основные положения предыдущего НСПДСБ и процесс подготовки нового**

Согласно статье 6 КБР «Каждая Договаривающаяся Сторона в соответствии с ее конкретными условиями и возможностями разрабатывает национальные стратегии, планы и программы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия или адаптирует с этой целью существующие стратегии, планы или программы, которые отражают, в частности, изложенные в настоящей Конвенции меры, относящиеся к соответствующей Договаривающейся Стороне».

В соответствии с «Руководством по Конвенции о биологическом разнообразии», указанные в статье 6 Конвенции «стратегии, планы, программы» не имеют ограничений по содержанию. Рекомендуются единственно рассматривать их как часть более широкого циклического процесса, который включает собственно разработанную стратегию, ее реализацию на основе соответствующих планов и программ, оценку результатов и снова пересмотр стратегии и ее корректировку в соответствии с полученными результатами.

Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России разрабатывалась при поддержке проекта ГЭФ/Всемирный банк «Сохранение биоразнообразия в России», контроль и координацию которого на национальном уровне осуществляло бывшее Министерство природных ресурсов Российской Федерации (МПР России).

Обсуждение материалов Стратегии проводилось путем широкой рассылки и сбора предложений от всех заинтересованных сторон: государственных органов управления, неправительственных организаций, частного сектора и научных организаций. Ведущую роль в формировании Стратегии сыграл Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, одно из головных профильных научных учреждений Российской академии наук.

Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России была принята в июне 2001 г. на Национальном форуме по сохранению биоразнообразия и воспринята по итогам года ответственным за эти вопросы министерством — МПР России (в настоящее время Минприроды России) как гибкая основа государственной политики в области сохранения биоразнообразия на долгосрочный период.

Стратегия поэтому сформирована с одной стороны как документ, который мог быть использован для долгосрочного планирования, а с другой — как рамочный документ, в соответствии с которым каждый сектор общества мог разрабатывать и реализовывать свои программные документы и мероприятия. Таким образом, Стратегия отражала стремление общества к сохране-

нию биоразнообразия, открывая возможности для эффективного присоединения к этому процессу всех заинтересованных сторон. Вместе с тем, данная Стратегия является рекомендательным документом, так как не была принята в установленном порядке в форме государственного документа, что отдельными общественными организациями воспринималось как ее существенный недостаток. Однако на тот период выбранный формат принятия Стратегии был наиболее оптимальным, так как еще не сложились объективные законодательные, институциональные и финансовые условия для ее изложения в ином виде.

Цель Стратегии сформулирована следующим образом — «Сохранение биоразнообразия природных биосистем на уровне, обеспечивающем их устойчивое существование и неистощительное использование, а также сохранение разнообразия одомашненных и культивируемых форм живых организмов и созданных человеком экологически сбалансированных природно-культурных комплексов на уровне, обеспечивающем развитие эффективного хозяйства и формирования оптимальной среды для жизни человека».

Стратегия базировалась на биологических принципах сохранения биоразнообразия в рамках двух концептуальных подходов:

- популяционно-видовом (организм, популяция, вид);
- экосистемном (сообщества организмов, экосистема, территориально-сопряженный комплекс экосистем), таким образом охватывая основные уровни организации биологических систем.

В Стратегии определены приоритетные виды, экосистемы и регионы с особыми условиями сохранения биоразнообразия и намечены направления их сохранения с учетом имеющихся угроз биоразнообразию, в общем виде раскрыт социально-экономический механизм реализации Стратегии. На 2001 г. Стратегия представлялась достаточно полным и всеобъемлющим документом, учитывающим приоритеты и социально-экономические особенности России. При этом она опиралась на глубокие научные традиции исследований живой природы России.

Одновременно со Стратегией были разработаны и приняты на Форуме Приоритетные направления Национального плана действий по сохранению биоразнообразия России. Этот достаточно детальный документ выдержан в соответствии с основными положениями Стратегии и предполагает координацию существующих программ и проектов, разработку новых проектов и пополнение ими основных направлений плана действий. Реализация Национального плана действий планировалась за счет партнерского взаимодействия всех субъектов Стратегии, т.е. всех секторов гражданского общества и государственных органов.



Принятие Стратегии и Приоритетных направлений плана действий не создавала абсолютно новой области деятельности для России. Охрана живой природы имеет в России глубокую научную базу и практику. Поэтому появление Стратегии явилось своеобразным итогом ранее осуществлявшейся деятельности и положительным стимулом для развития многих направлений природоохранной деятельности.

Особо следует отметить, что положения упомянутых Стратегий и Приоритетных направлений действий полностью отвечали новой идеологии, заложенной КБР. Основные принципы и их развитие в положениях Стратегии соответствовали принятым Конвенцией важным концептуальным документам: Принципам экосистемного подхода (решение V/6 и последующие соответствующие решения), Аддис-Абебским принципам по устойчивому использованию биоразнообразия (решение VII/12), Боннским руководящим принципам по обеспечению доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения (решение VI/24). Таким образом, они охватывали все цели Конвенции. Кроме того, сравнение положений Стратегии с действовавшей на тот период Временной системой целей и целевых задач к Стратегическому плану Конвенции о биологическом разнообразии (решение VII/30) также показывает их хорошую корреспонденцию между собой, за исключением специальных положений в Стратегии, направленных на сохранение социально-культурного разнообразия коренных и местных общин.

КБР представляет Сторонам Конвенции широкий коридор для развития и реализации мер по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия на национальном уровне, исходя из национальных возможностей, приоритетов и финансовых ресурсов. Необходимость формирования гибкой структуры для осуществления Конвенции, в рамках которой могут разрабатываться национальные целевые задачи в соответствии с национальными приоритетами и возможностями, отмечена также в решении VII/30 по вопросу Стратегического плана Конвенции о биологическом разнообразии.

В этой связи следует положительно оценить степень адекватности цели, задач и приоритетов Стратегии целям, концептуальным документам, программам работ, иным решениям, принятым в рамках КБР на тот период времени.

Вместе с тем, Стратегия не содержит в необходимом объеме соответствующих показателей для оценки эффективности ее реализации.

Раздел 6 Стратегии, касающийся механизмов ее выполнения, предусматривает только направления их формирования:

а) формирование Плана действий по сохранению биоразнообразия;

б) контроль и критерии оценки эффективности выполнения Стратегии. В этой части рекомендуется, чтобы оценка результатов выполнения Стратегии осуществлялась в ходе ее реализации и после завершения отдельных проектов на основании следующих критериев:

- показатели, характеризующие качественные и количественные изменения состояния объектов биоразнообразия разных иерархических уровней: популяций, видов, сообществ, экосистем;
- изменения в области общественного сознания, права и экономики, влияющие на биоразнообразие;
- изменение концепций и технологий использования природных ресурсов;
- развитие системы особо охраняемых природных территорий;
- критерии эффективности мероприятий Стратегии: оценка экономического эффекта на единицу затраченных ресурсов.

Состав показателей и методы их расчета для изложенных критериев, тем не менее, с момента принятия Стратегии не были разработаны. Поэтому количественная оценка эффективности реализации Стратегии не проводилась, и в настоящее время в связи с необходимостью пересмотра принятой Стратегии возможна лишь качественная характеристика этого процесса.

С этой точки зрения выполнение Стратегии отражалось в национальных докладах, представленных Россией после 2001 г. в соответствии с запросами Конвенции, в том числе в последнем 5 Национальном докладе.

Следует отметить следующие наиболее важные для целей пересмотра Стратегии оценки:

1. Стратегия и Приоритетные направления плана действий оказались полностью востребованы при разработке Экологической доктрины Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р. В сфере сохранения и восстановления природной среды, одного из трех направлений государственной политики в области экологии, признаны задачи по сохранению и восстановлению ландшафтного и биологического разнообразия, достаточного для поддержания способности природных систем к саморегуляции и компенсации последствий антропогенной деятельности, где необходимые действия в агрегированном виде повторяют положения Стратегии. Такое опосредованное влияние Стратегии в последующем имело концептуальное воздействие на целый ряд иных политикообразующих документов, принятых Правительством Российской Федерации и соответствующими министерствами и ведомствами, а также на формирование законодательства в последующие годы.

2. Учитывая, что Стратегия охватывала широкий спектр вопросов сохранения биоразнообразия, стала понятной целесообразность более подробного изложения отдельных ее положений в системе иных подчиненных природоохранных стратегий, тем самым формируя определенную системную иерархию.

3. Принимая во внимание разнообразие природных и социально-экономических условий на огромной территории России, была подтверждена необходимость постоянного учета регионального контекста принимаемых и планируемых мер по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия.

4. Стратегия логично вписалась в объективно существовавшие в стране процессы и перспективы в природоохранной деятельности и имела положительное влияние на сохранение и устойчивое использование биоразнообразия России.

5. Вместе с тем, главным недостатком Стратегии явилось то, что в нее не были включены программно-целевые элементы в привязке к временным рамкам, отсутствовала система соответствующих целевых прогнозных показателей, количественные и четко очерченные качественные показатели достижения цели. В связи с этим Стратегия больше соответствовала формату описания необходимой и желательной политики в сфере сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на долгосрочный период или соответствующей «доктрины». К слову сказать, процессы в рамках самой Конвенции также не давали ясных ориентиров в этом поле.

Существенным образом ситуация изменилась в связи с принятием Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы и целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти (решение X/2). Этот план рассчитан на определенный временной отрезок и включает 20 ключевых задач, отнесенных к пяти стратегическим целям. Цели и целевые задачи плана дают хорошую и гибкую основу для подготовки национальных целевых задач и пересмотра на этой базе национальных стратегий и планов действий в этой области. Поэтому одной из целевых задач указанного плана определена необходимость к 2015 году разработать и принять в качестве политического инструмента обновленную национальную стратегию и план действий по сохранению биоразнообразия.

Необходимо также отметить, что в России за период с 2001 г. наработана практика государственного стратегического планирования, которая в концентрированном виде изложена в Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

В связи с этим в настоящее время с учетом международной практики сформирован формат и понимание содержания таких документов как «отраслевая стратегия».

В совокупности указанные документы дают новую основу для подготовки обновленной Национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

Таким образом, следует положительно оценить степень адекватности цели, задач и приоритетов ранее разработанной Стратегии целям, концептуальным документам, программам работ, иным решениям, принятым в рамках КБР на тот период времени. Более того, принципы, заложенные в Стратегии, и в настоящее время воспринимаются как своеобразный «национальный стандарт» общих положений и направлений деятельности в области сохранения биоразнообразия. В связи с этим цель пересмотра и обновления национальной стратегии заключается в дальнейшем развитии ранее принятых положений на основе установления конкретных, измеряемых и ограниченных временными рамками национальных задач и соответствующих действий, адекватных Стратегическому плану Конвенции на 2011–2020 годы.

## **II. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия: принципы, приоритеты и задачи**

### **Раздел 8. Долгосрочное видение**

Реализация трех целей КБР — сохранения биологического разнообразия, устойчивого использования его компонентов и совместного получения на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов — создают фундаментальную основу перспективного видения будущего в области биоразнообразия.

В соответствии с решением Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (саммит «Рио+10») в Йоханнесбурге в Стратегическом плане Конвенции в 2002 году осуществление трех целей Конвенции было конкретизировано амбициозной целевой установкой — достичь к 2010 году значительного снижения текущих темпов утраты биоразнообразия в глобальном, региональном и национальном масштабах в виде вклада в борьбу с нищетой и на благо всех форм жизни на земле. В третьем издании Глобальной перспективы в области биоразнообразия (далее — Перспектива), представленном к 10-й Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии, однако констатировано, что цель сохранения биоразнообразия, намеченная на 2010 год, несмотря на определенный прогресс в отношении отдельных экосистем и видов, в целом не была достигнута. Пять общепризнанных основных нагрузок, ведущих к утрате биоразнообразия — утрата естественных местообитаний, неустойчивое использование и переэксплуатация ресурсов, изменение климата, инвазивные чужеродные виды, загрязнение окружающей среды, к этому рубежу не только носили постоянный характер, но и усилились.

Одна из основных причин невыполнения цели сохранения биоразнообразия цели 2010 г. в глобальном масштабе состоит в том, что деятельность заключалась, главным образом, в реализации таких мер реагирования на изменения состояния биоразнообразия как, например, учреждение охраняемых районов и осуществлении программ, нацеленных на определенные виды или мер по устранению прямых нагрузок, вызывающих утрату биоразнообразия, таких как меры борьбы с загрязнением. Глубинная же причина недостижения цели 2010 года согласно выводам Перспективы кроется

в сфере экономики и действующих экономических системах, которые продолжают движение «по привычной колее» и не воспринимают огромную ценность биоразнообразия.

Поэтому, исходя из долгосрочных прогнозов согласно большинству сценариев дальнейшего развития событий, прогнозируется сохранение высоких уровней утраты биоразнообразия в течение нынешнего столетия, а также связанного с этим уменьшения объема экосистемных услуг, играющих важную роль в обеспечении благосостояния человека, а предотвращение обусловленной антропогенной деятельностью дальнейшей утраты биоразнообразия в ближайшем будущем станет исключительно сложной задачей.

Основываясь на горизонте до 2100 года в Перспективе отмечается, что эффективность действий по предотвращению утраты биоразнообразия будет зависеть от решения проблемы основополагающих причин или косвенных факторов, определяющих ее ухудшение.

Следует повторить дословно видение Перспективы возможного набора таких действий:

- значительное повышение эффективности использования земельных ресурсов, энергии, пресной воды и материалов с тем, чтобы удовлетворить растущий спрос;
- использование рыночных стимулов и отказ от порочных субсидий с целью сведения к минимуму неустойчивого использования ресурсов и расточительного потребления, приводящему к образованию отходов;
- стратегическое использование земли, внутренних вод, морских ресурсов в интересах совмещения целей развития с вопросами сохранения биоразнообразия и поддержания многочисленных экосистемных услуг;
- обеспечение на справедливой основе выгод от использования генетических ресурсов;
- оповещение, просвещение и повышение осведомленности в целях понимания ценности биоразнообразия и изменения моделей потребления.

При этом важным необходимым слагаемым является то, чтобы реальные выгоды биоразнообразия и затраты, связанные с его утратой, нашли отражение в рамках экономических и рыночных систем.

Предложения на XXI век, изложенные в Перспективе, были использованы в принятом 10-й Конференцией сторон Конвенции Стратегическом

плане в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы и целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти. Несмотря на то, что указанный Стратегический план завершается в 2020 году, его Концепция основывается на перспективном видении, что к 2050 году биоразнообразие оценено по достоинству, сохраняется, восстанавливается и разумно используется, поддерживая экосистемные услуги и здоровое состояние планеты и принося выгоды, необходимые для всех людей. Это дает основания полагать, что к 2050 году все пять стратегических целей плана предполагается достигнуть. В то же время спланировать конкретные действия более чем на 10-летний период затруднительно.

Национальные стратегические документы и программные документы включают горизонт планирования максимально на период до 2030 года, что в общем соответствует временным периодам, принятым в Конвенции.

С точки зрения изложенных глобальных долгосрочных перспектив сохранения и устойчивого использования биоразнообразия среди этих документов прежде всего необходимо обратить внимание на цели и задачи отраслевых документов, принятых Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации,— Экологическую доктрину, Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, Концепции устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, Концепции развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года, Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года, Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года, Климатической доктрины Российской Федерации, Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года, а также разрабатываемой Стратегии экологической безопасности.

Краткая характеристика этих и иных документов изложена в 5-м национальном докладе по КБР. Долгосрочные приоритеты, следующие в первую очередь из Основ государственной политики в области экологического раз-

вития Российской Федерации на период до 2030 года, а также стратегий развития отдельных отраслей, базирующихся на устойчивом использовании компонентов биологического разнообразия,— сельского, лесного, рыбного, охотничьего хозяйств, не выявляют видимых пробелов в глобальном видении долгосрочных целей и позволяют ожидать к 2030 году существенного прогресса в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия России, что также соответствует глобальному видению перспектив в этой области. При этом с точки зрения выводов из причин невыполнения цели сохранения биоразнообразия 2010 г. важно, что помимо блокирования прямых угроз биоразнообразию будут осуществлены национальные действия, направленные на решение задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики и сохранение природных ресурсов которые таким образом будут позитивно влиять на глубинные приводные механизмы утраты биоразнообразия.



## Раздел 9. Принципы, лежащие в основе НСПДСБ

Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России 2001 г. базировалась на биологических принципах сохранения биоразнообразия в рамках двух основных концептуальных подходов:

- **популяционно-видового** (организм, популяция, вид);
- **экосистемного** (сообщества организмов, экосистема, территориально-сопряженный комплекс экосистем, биосфера).

Изложение в стратегии этих принципов на тот период было крайне важно в связи с необходимостью конкретизации понятия «биологическое разнообразие», так как только определение соответствующего понятия, данное в Конвенции, не давало возможности для каждого иерархического уровня биологических систем реализовать единое научное понимание объекта сохранения и на этой основе сформулировать основные задачи и способы его сохранения.

При этом подчеркивалось, что **в системном научном понимании задача сохранения биоразнообразия должна решаться в рамках высшего по отношению к биосистемам уровня — социоэкосистемного, включающего социально-экономическую и природную части.**

Поэтому в Стратегии приведены принципы использования социально-экономических механизмов для реализации Стратегии (широкого действия, партнерства, открытости информации, широкого участия граждан и общественных организаций, оптимизации отношений природной и социально-экономической подсистем, учета отдаленных последствий, минимизации риска принятия неправильных решений, расширения сферы использования известных, апробированных социально-экономических механизмов, оценки состояния окружающей среды и нормирования воздействия).

**Указанные подходы и принципы, изложенные в стратегии, создали глубокую научную базу для системного понимания задач сохранения биоразнообразия и перехода природоохранного мировоззрения от платформы защиты живой природы к более широкому контексту, заложенному КБР.**

В период 2000–2008 гг. в рамках КБР были приняты и получили развитие два основополагающих концептуальных подхода — принципы экосистемного подхода (решение V/6 и другие соответствующие решения) и принципы устойчивого использования (решение VII/12).

Двенадцать принятых принципов экосистемного подхода представляют собой систему стратегии комплексного управления земельными, водными и живыми ресурсами, которые обеспечивают их сохранение и устойчивое

использование. При этом основу экосистемного подхода составляет применение соответствующей научной методологии, охватывающей все уровни биологических систем, включая основные структуры, процессы, функции и взаимосвязи между организмами и средой их обитания. В этом отношении биологические принципы, заложенные в Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России, в значительной степени коррелируются с указанной методологией.

В дополнение к экосистемному подходу в 2004 г. были приняты Аддис-Абебские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия (14 принципов). Эти принципы создали гибкую функциональную структуру, которой следует руководствоваться при использовании компонентов биологического разнообразия, чтобы создать устойчивость таких видов использования.

В рамках экосистемного подхода подчеркивается, что данный подход должен обеспечивать достижение надлежащего равновесия между сохранением и устойчивым использованием биологического разнообразия и их интеграцию. Таким образом, еще раз обращается внимание на неразрывную связь этих двух целей Конвенции и невозможность достижения практических результатов без взаимосогласованных сбалансированных действий в указанных сферах. В практическом плане сохранение биоразнообразия связывают в основном с развитием и эффективным функционированием особо охраняемых природных территорий. Поэтому с точки зрения национальных приоритетов обеспечение устойчивого использования в сфере сельского, лесного, рыбного и охотничьего хозяйств может найти большее понимание в системе государственного управления, так как эти отрасли при современных рыночных инструментах обеспечивают прямые социально-экономические выгоды государству.

При формировании глубинных основ пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия также важно понимать, что биоразнообразие важно не только само по себе в силу непреходящей его ценности для сохранения биосферы и основ жизни на Земле, но для целей устойчивого развития. Решающая роль биоразнообразия для устойчивого развития была признана в итоговом документе Конференции Рио +20 «Будущее, которое мы хотим».

Одной из признанных глобальных экологических угроз в настоящее время является **изменение климата**, последствия которого будут иметь крайне негативные последствия для благосостояния человечества. В этом отношении важно понимание, что сохранение биоразнообразия, разнообразия составляющих природных экосистем видов животных и растений — это значимый фактор стабилизации климата и его изменения под

действием парниковых газов, несмотря на то, что и само биоразнообразие пострадает от нынешних темпов изменения климата. Россия обладает более чем 20% всех лесных ресурсов планеты, 1,5 млн км<sup>2</sup> занято болотами. Экологическое значение природных лесных и болотных экосистем определяется, прежде всего, тем, что они поглощают углекислый газ из атмосферы и депонируют углерод. И самое главное — леса являются фабрикой кислорода. Тем самым они играют значимую роль в поддержании равновесной концентрации углекислого газа в атмосфере, стабилизации биосферы и системы глобального климата. Поэтому **любые действия по сохранению биоразнообразия, даже не имеющие видимой связи с проблемой борьбы с изменением климата, на самом деле будут действенной мерой реализации комплексной политики по предотвращению изменения климата.**

## Раздел 10. Основные цели и приоритетные направления НСПДСБ

В Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России 2001 г. цель стратегии сформулирована следующим образом:

**«Сохранение биоразнообразия природных биосистем на уровне, обеспечивающем их устойчивое существование и неистощительное использование, а также сохранение разнообразия одомашненных и культивируемых форм живых организмов и созданных человеком экологически сбалансированных природно-культурных комплексов на уровне, обеспечивающем развитие эффективного хозяйства и формировании оптимальной среды для жизни человека».**

Данная цель определялась как общее направление движения на долгосрочную перспективу и не ограничивалась каким-либо временным периодом.

При этом под сохранением биоразнообразия подразумевался комплекс активных действий, направленных на достижение цели стратегии и включавших как непосредственные меры по сохранению, восстановлению и устойчивому использованию биоразнообразия, так и применение описанных в стратегии социально-экономических механизмов, определяющих воздействие на биоразнообразии различных групп населения и хозяйствующих структур.

В соответствии с таким пониманием цели национальной стратегии в период после 2001 г. были осуществлены разнообразные действия по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, отраженные в национальных докладах, включая последний доклад, по выполнению Конвенции, что позволило существенно продвинуться вперед по основным проблемным направлениям в этой области.

Сравнение цели стратегии с целевыми задачами, принятыми в Айти, показывает, что в цели национальной стратегии также заложены все необходимые элементы глобальных целевых задач, и данная цель в настоящее время по-прежнему актуальна.

Таким образом, в цель стратегии была заложена достаточно широкая основа для осуществления на постоянной основе действий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, и в пересмотренной национальной стратегии данную цель целесообразно сохранить.

Основные приоритетные направления государственной политики в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия с учетом глобальных целей и целевых задач Айти вытекают из принятых стратегических документов и программ.

Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 г., утвержденные Президентом Российской Федерации от 28 апреля 2012 г. № Пр-1102, предусматривают решение следующих основных задач:

- формирование эффективной системы управления, предусматривающей взаимодействие и координацию деятельности органов власти;
- совершенствование нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- обеспечение экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий;
- предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду;
- восстановление нарушенных естественных экологических систем;
- обеспечение экологически безопасного обращения с отходами;
- сохранение природной среды, в том числе естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира;
- развитие экономического регулирования и рыночных инструментов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- совершенствование системы государственного экологического мониторинга (мониторинга окружающей среды) и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также изменения климата;
- научное и информационное обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания;
- обеспечение эффективного участия граждан, общественных объединений, некоммерческих организаций и бизнес-сообщества в решении вопросов, связанных с охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности;
- развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Каждая задача включает определенный набор действий. Следует обратить внимание на содержание следующих задач, в наибольшей степени соотносящихся с целевыми задачами Айти.

**Решение задачи сохранения природной среды**, в том числе естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира, использует следующие механизмы:

- укрепление охраны и развитие системы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения в строгом соответствии с их целевым предназначением;
- создание эффективной системы мер, направленных на сохранение редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира;
- формирование и обеспечение устойчивого функционирования систем охраняемых природных территорий разных уровней и категорий в целях сохранения биологического и ландшафтного разнообразия;
- предотвращение неконтролируемого распространения на территории Российской Федерации чужеродных (инвазивных) видов животных, растений и микроорганизмов;
- сохранение генетического фонда диких животных;
- решение экологических проблем Байкальской природной территории, регионов Севера и Арктики, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

**Решение задачи обеспечения экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий** использует:

- формирование эффективной, конкурентоспособной и экологически ориентированной модели развития экономики, обеспечивающей наибольший эффект при сохранении природной среды, ее рациональном использовании и минимизации негативного воздействия на окружающую среду;
- внедрение инновационных ресурсосберегающих, экологически безопасных и эффективных технологий на базе единой технологической платформы с активным участием государства, бизнес-сообщества, организаций науки и образования, общественных объединений и некоммерческих организаций;
- учет абсолютных и удельных показателей эффективности использования природных ресурсов и энергии, негативного воздействия на окружающую среду при государственном регулировании природоохранной деятельности и планировании мероприятий по охране окружающей среды, а также оценке эффективности экономики в целом и по отраслям.

**Решение задачи предотвращения и снижения текущего негативного воздействия на окружающую среду** использует:

- экологическое нормирование на основе технологических нормативов при условии обеспечения приемлемого риска для окружающей среды и здоровья населения;

- установление обязательности проведения государственной экологической экспертизы проектной документации экологически опасных объектов;
- совершенствование процедуры и методологии оценки воздействия на окружающую среду и ее учет при принятии решений на всех уровнях, в том числе гармонизация процедуры проведения такой оценки в соответствии с международными договорами Российской Федерации и создание нормативной правовой базы для стратегической экологической оценки;
- увеличение объема строительства зданий и сооружений, сертифицированных в системе добровольной экологической сертификации объектов недвижимости с учетом международного опыта применения «зеленых» стандартов;
- осуществление мер, предусмотренных Климатической доктриной Российской Федерации и документами, направленными на ее реализацию.

**При решении задачи восстановления нарушенных естественных экологических систем предусматривается:**

- инвентаризация территорий с целью установления районов с неблагоприятной экологической ситуацией для осуществления программ, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и ликвидацию экологического ущерба, связанного с прошлой экономической и иной деятельностью;
- организация работ по оценке и поэтапной ликвидации экологических последствий прошлой экономической и иной деятельности;
- развитие правовых, экономических, организационных и методологических механизмов возмещения вреда, причиненного окружающей среде;
- сохранение и восстановление защитных и средообразующих функций естественных экологических систем вне особо охраняемых природных территорий.

**При решении задачи обеспечения экологически безопасного обращения с отходами:**

- предупреждение и сокращение образования отходов, их вовлечение в повторный хозяйственный оборот посредством максимально полного использования исходного сырья и материалов, предупреждение образования отходов в источнике их образования, сокращение объемов образования и снижение уровня опасности отходов, использование образования отходов путем переработки, регенерации, рекуперации, рециклинга;
- внедрение и применение малоотходных и ресурсосберегающих технологий и оборудования;

- создание и развитие инфраструктуры экологически безопасного удаления отходов, их обезвреживания и размещения;
- поэтапное введение запрета на захоронение отходов, не прошедших сортировку, механическую и химическую обработку, а также отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья (металлолом, бумага, стеклянная и пластиковая тара, автомобильные шины, аккумуляторы и другие);
- установление ответственности производителей за экологически безопасное удаление произведенной ими продукции, представленной готовыми изделиями, утратившими свои потребительские свойства, а также связанной с ними упаковки;
- обеспечение экологической безопасности при хранении и захоронении отходов и проведение работ по экологическому восстановлению территорий объектов размещения отходов после завершения эксплуатации указанных объектов.

**При решении задачи по развитию экономического регулирования и рыночных инструментов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности:**

- установление платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом затрат, связанных с осуществлением природоохранных мероприятий;
- замена практики взимания платы за сверхлимитное загрязнение окружающей среды на практику возмещения вреда, причиненного окружающей среде;
- стимулирование предприятий, осуществляющих программы экологической модернизации производства и экологической реабилитации соответствующих территорий, а также обеспечивающих широкое применение государственно-частного партнерства при государственном финансировании (софинансировании) мероприятий по оздоровлению экологически неблагополучных территорий, ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой экономической и иной деятельностью;
- формирование рынка экологической продукции, технологий и оборудования, а также природоохранных услуг;
- осуществление поддержки технологической модернизации, обеспечивающей уменьшение антропогенной нагрузки на окружающую среду, неистощительное использование возобновляемых и рациональное использование невозобновляемых природных ресурсов;
- развитие рыночных инструментов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- обеспечение преимущества (при прочих равных условиях) при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание



- услуг для государственных и муниципальных нужд, товарам, работам, услугам, отвечающим установленным экологическим требованиям;
- стимулирование привлечения инвестиций для обеспечения рационального и эффективного использования природных ресурсов, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, производства экологически чистой продукции, внедрения ресурсосберегающих технологий, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды;
  - поэтапное введение системы декларирования соблюдения экологических требований и проведения экологического аудита;
  - повышение экологической и социальной ответственности бизнеса;
  - стимулирование деятельности по сбору, сортировке и использованию отходов в качестве вторичного сырья и энергоносителей;
  - государственное регулирование ввоза в Российскую Федерацию техники (оборудования) и технологий, отвечающих требованиям, в том числе международным.

Указанное выше содержательное наполнение лишь экспертно выделенных направлений и инструментов политики экологического развития позволяет говорить о значительном комплексе приоритетных действий, которые направлены также на предотвращение прямых угроз биоразнообразию, борьбу с основными причинами его утраты, мероприятия по охране экосистем, видов и генетического разнообразия, увеличение выгод, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами. Более того, часть из них напрямую отвечает целевым задачам Айти — поэтапное исключение стимулов, наносящих вред биоразнообразию (целевая задача А3), достижения устойчивости производства и потребления в целях экологической устойчивости (А4), снижения темпов утраты естественных мест обитания (В5), борьба с загрязнением окружающей среды (В8), принятие мер регулирования по инвазивным чужеродным видам (В9), снижение нагрузок на уязвимые экосистемы (В10), развитие системы охраняемых районов (С11), сохранение угрожаемых видов (С 12), восстановление и сохранение экосистем, оказывающих важнейшие экосистемные услуги (Д14), накопление углерода экосистемами и адаптация к последствиям изменения климата (Д 15), сохранение прав коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока и биоразнообразии (Е 18), научная база и технологии, связанные с биоразнообразием (Е 19).

В соответствии и в развитие задачи по сохранению природной среды, в том числе естественных экологических систем, объектов животного и растительного мира, политики экологического развития, приняты Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года (распоряжения Правительства Российской

Федерации от 22 декабря 2011 г. № 2322-р) и Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных растений и грибов (распоряжение от 17 февраля 2014 г. № 212-р). Это свидетельствует об особом приоритете развития для государства указанных направлений сохранения биоразнообразия.

На долю России приходится четверть мирового лесного покрова и поэтому лесам России принадлежит исключительное глобальное биосферное значение. Сохранение и устойчивое использование лесов, несмотря на то, что им в целевых задачах Айти уделяется специальное внимание только в задачах В5 и В7 (территории, занятые под лесное хозяйство, управляются устойчивым образом, обеспечивая сохранение биоразнообразия), в условиях России является одним из основных векторов и показателей прогресса достижения цели Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы. Перспективы развития данного приоритетного направления отражены в Основах государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 1724-р. Цель государственной политики в этой области направлена на сохранение и приумножение лесов, максимальное удовлетворение потребностей граждан России в качественных продуктах и полезных свойствах леса, а также на создание на государственном уровне условий, обеспечивающих устойчивое и динамичное развитие лесного сектора экономики. Таким образом, **планируется достичь сбалансированного развития экономической, социальной и экологической сфер, связанных с лесным хозяйством.** При этом в экологической сфере подчеркивается, что должна быть сохранена благоприятная окружающая среда для граждан и сохранена биосферная роль лесов России. Указанным документом определена необходимость решения следующих задач в этой области:

- повышение эффективности управления лесным сектором экономики;
- интенсификация использования и воспроизводства лесов;
- развитие внутреннего рынка лесобумажной продукции, включая стимулирование производства потребительских товаров и формирование рынка экосистемных услуг в лесном секторе;
- повышение конкурентоспособности российской лесной промышленности, в том числе увеличение производства лесобумажной продукции с высокой добавленной стоимостью, максимальное удовлетворение потребностей внутреннего рынка в высококачественной конкурентоспособной продукции лесопереработки российского производства и увеличение ее экспорта;
- повышение эффективности охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей, болезней и других неблагоприятных факторов, а также от незаконных рубок;

- повышение продуктивности и улучшение породного состава лесов на землях различного целевого назначения;
- сохранение экологического потенциала лесов;
- повышение научно-технического, технологического и кадрового потенциала лесного сектора экономики;
- развитие международного сотрудничества и переговорного процесса по вопросам лесного хозяйства и лесной промышленности;
- формирование условий для участия граждан в принятии решений в области лесных отношений.

При этом отдельно для целей данного раздела целесообразно отметить содержание следующих задач.

Задача по интенсификации использования и воспроизводства лесов предусматривает:

- развитие форм предоставления лесов в пользование, обеспечение реализации нормы преимущественного права заключения договора аренды на новый срок с ответственными лесопользователями;
- совершенствование принципов деления лесов по целевому назначению, их правового режима и особенностей использования, охраны, защиты и воспроизводства;
- разработка новых лесохозяйственных и природоохранных нормативов с учетом специфики лесных районов и при условии сохранения экологически ценных лесов;
- содействие многоцелевому использованию лесов, включая заготовку недревесных лесных ресурсов, а также развитие экотуризма и народных промыслов, связанных с лесом;
- переход к определению расчетной лесосеки с учетом экономической доступности лесов и их деления по целевому назначению, а также уровня развития транспортной инфраструктуры, товарной и породно-возрастной структуры насаждений;
- увеличение объема древесины, заготавливаемой выборочными рубками в лесных насаждениях, где это обосновано лесоводственной необходимостью, с учетом совершенствования технологий и правил их проведения, а также усиления контроля за их соблюдением;
- обеспечение своевременной постановки на кадастровый учет лесных участков;
- развитие на основе государственно-частного партнерства транспортной, производственно-энергетической и социальной инфраструктуры;
- разработка и внедрение новых стимулирующих механизмов использования лесов, в том числе применение целевых хозяйств, обеспечивающих эффективное ведение лесного хозяйства и конку-

рентоспособность лесного сектора экономики, прежде всего для поддержки проектов по глубокой переработке древесины;

- разработка и создание стимулирующих условий для малого и среднего лесного предпринимательства и фермерства при использовании лесов.

Задача по развитию внутреннего рынка лесобумажной продукции, включая стимулирование производства потребительских товаров и формирование рынка экосистемных услуг в области леса, предусматривает:

- поддержку использования на внутреннем рынке продукции из древесины для строительных нужд, деревянного домостроения, мебельных предприятий, предприятий по производству биотоплива, целлюлозно-бумажных изделий, а также стимулирование государственных закупок этой продукции;
- стимулирование создания производств, осуществляющих переработку отходов производства, низкокачественной и малоценной древесины (пеллетные производства, предприятия промышленной и коммунальной биоэнергетики и др.);
- стимулирование производства высококачественных потребительских товаров, содействие формированию рынка экологической лесной продукции, природоохранных и иных экосистемных услуг в лесном секторе, развития «зеленой экономики» и биоэнергетики;
- создание условий для развития различных систем добровольного подтверждения легальности происхождения древесины и устойчивого управления лесами.

Задача по повышению эффективности охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей, болезней и других неблагоприятных факторов, а также от незаконных рубок предусматривает:

- совершенствование системы предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров, а также ликвидации их последствий;
- развитие системы наземного, авиационного и космического мониторинга пожарной опасности в лесах и лесных пожаров посредством использования новых дистанционных средств и инновационных информационных технологий;
- техническое переоснащение специализированных лесопожарных организаций;
- развитие системы межведомственного взаимодействия при тушении лесных пожаров, маневрирования лесопожарных формирований;
- совершенствование системы планирования и осуществления мероприятий по лесопатологическому мониторингу, лесопатологическим обследованиям, санитарно-оздоровительным мероприятиям и мероприятиям по локализации и ликвидации очагов вредных

- организмов на основе лесозащитного районирования, а также интегрированной системы защиты леса с применением дистанционных методов и современных информационных технологий;
- разработку и внедрение современных, экологически безопасных методов, технологий и препаратов оперативной локализации и ликвидации очагов вредных организмов;
- обеспечение открытости оперативной информации о лесных пожарах, повреждении лесов вредными организмами и о других неблагоприятных факторах;
- разработку и введение в действие единой государственной информационной системы учета заготовки древесины и оборота круглых лесоматериалов;
- совершенствование межведомственного взаимодействия в сфере предотвращения незаконных рубок;
- формирование механизмов государственной закупки лесобумажной продукции, древесина для производства которой заготавливается на устойчиво управляемых лесных участках.

Задача по повышению продуктивности и улучшения породного состава лесов на землях различного целевого назначения предусматривает:

- создание системы федерального мониторинга воспроизводства лесов;
- разработку региональных нормативов воспроизводства лесов;
- осуществление технической модернизации воспроизводства лесов;
- разработку и внедрение финансово-экономических механизмов стимулирования лесовосстановления и лесоразведения, обеспечивающих непрерывность лесов и увеличение лесных территорий в малолесных регионах;
- увеличение доли лесных культур, создаваемых с использованием посадочного материала с улучшенными наследственными и заданными свойствами (в том числе с закрытой корневой системой);
- повышение качественного состава лесов на основе региональных нормативов рубок ухода;
- внедрение современных технологий создания лесных плантаций для целей лесной промышленности и биоэнергетики;
- разработку и принятие стратегии защитного лесоразведения в Российской Федерации;
- разработку и осуществление комплекса научных, проектных и производственных мер по поддержанию и сохранению существующих и созданию новых государственных защитных лесных полос и защитных лесных насаждений;
- разработку региональных программ по защитному лесоразведению, предусматривающих ресурсное обеспечение работ за счет средств субъектов Российской Федерации и сельскохозяйственных производителей.

Наиболее важная для сохранения биоразнообразия **задача по сохранению экологического потенциала лесов** предусматривает:

- сохранение генетического, видового, экосистемного и ландшафтного разнообразия лесов, а также предотвращение фрагментации лесов (в первую очередь лесов, имеющих высокую экологическую ценность);
- формирование национального лесного наследия Российской Федерации, то есть фонда лесов, не подлежащих хозяйственному освоению;
- разработку и осуществление мер по использованию лесов для сдерживания изменений климата, а также адаптации лесного сектора экономики к этим изменениям;
- разработку и применение технологий, обеспечивающих сохранение экологических функций лесов и их биологического разнообразия, включая методы использования лесов, имитирующие их естественную динамику и обеспечивающие формирование разновозрастных многопородных насаждений.

Предусмотренная Основами лесной политики комплексная многоцелевая система развития лесного хозяйства по существу полностью отвечает всем целевым задачам Айти для биома лесов, занимающих почти половину территории России и в особенности целевым задачам А3, А4, В5, В7, В10, С11, С12, D11, D14, D15, Е 19 и Е 20.

**Земли сельскохозяйственного назначения составляют около 23% территории России.** Учитывая существенную роль, которую играют аграрные экосистемы в сохранении и устойчивом использовании биоразнообразия, следует отметить элементы долгосрочной политики в этой области. Они изложены в Концепции устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2010 г. № 2136-р.

**Государственная политика в области устойчивого развития сельских территорий** включает систему правовых, финансово-экономических и организационных мер, определяющих деятельность федеральных органов государственной власти, их территориальных органов, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, направленную на повышение эффективности сельской экономики, уровня и качества жизни сельского населения, а также рациональное использование и воспроизводство природно-ресурсного потенциала сельских территорий.

В связи с этим одними из целей данной политики согласно Концепции является рационализация использования природных ресурсов и сохранение

природной среды, а также сохранение и приумножение культурного потенциала села.

Экологическая политика в этой области ориентирована на экологическую реабилитацию сельских территорий и экологизацию основных сфер сельской экономики.

Предстоит провести инвентаризацию экологического состояния сельских территорий, разработать их экологические паспорта и эколого-экономические карты, а также систему оценочных социально-эколого-экономических критериев, позволяющих решать вопросы экологически обоснованного размещения производительных сил, создать методическое обеспечение, которое даст возможность принимать оптимальные решения при формировании природоохранных проектов, распределении природоохранных инвестиций между отдельными сельскими территориями и объектами и размещении производственных объектов.

С целью **развития производства экологически чистой продукции** предполагается разработать новые стандарты экологически безопасного сельскохозяйственного производства, провести сертификацию сельскохозяйственных производителей, усовершенствовать систему сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также меры финансовой поддержки производства экологически чистой продукции.

**Важным направлением экологической политики является развитие безотходных технологий.** Основная задача в этой области состоит в создании принципиально новых технологических процессов, обеспечивающих минимизацию образования отходов в процессе производства и их утилизацию. С этой целью необходимо создание условий для развития малоотходных и безотходных технологий, совершенствование соответствующих технологических процессов и оборудования, а также содействие кооперации организаций промышленности и сельского хозяйства в более полном использовании сырья и отходов.

Для комплексного решения проблем в области экологической реабилитации сельских территорий необходимо разработать региональные программы, содержащие систему природоохранных мероприятий в сельской местности, включая мероприятия по инвентаризации и ликвидации существующих свалок, а также по организации систем обращения и удаления твердых бытовых отходов на территории сельских муниципальных образований.

Несмотря на отсутствие целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в этой области, предусмотренная система действий

будет способствовать борьбе с сельскохозяйственным загрязнением и сохранению агроландшафтов, отличающихся высоким биоразнообразием за счет сочетания антропогенных местообитаний рядом с природными.

Таким образом, будет осуществлен вклад в реализацию по крайней мере следующих целевых задач Айти — А4, В5, В7, В8, С13, D15.

В целях системного изложения приоритетных направлений сохранения и устойчивого использования биоразнообразия необходимо также отдельно упомянуть утвержденные Президентом Российской Федерации от 18 сентября 2008 г. № Пр-1969 **Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. и на дальнейшую перспективу**, где одной из главных целей государственной политики Российской Федерации в Арктике в сфере экологической безопасности определены сохранение и обеспечение защиты природной среды, ликвидация экологических последствий хозяйственной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата.

В связи с этим в Основах ставится **задача обеспечить сохранение биологического разнообразия арктической флоры и фауны, в том числе путем расширения сети особо охраняемых природных территорий и акваторий, с учетом национальных интересов Российской Федерации, необходимости сохранения окружающей природной среды в условиях расширения экономической деятельности и глобальных изменений климата.**

Кроме того, в иных документах долгосрочного государственного стратегического планирования отдельно реализуется **задача необходимости сохранения уникальной экосистемы озера Байкал.**

Долгосрочная отраслевая политика в области рыбного хозяйства изложена в **Концепции развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2003 г. № 1265-р.**

Целью развития рыбного хозяйства в Российской Федерации является достижение **устойчивого функционирования рыбохозяйственного комплекса на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования водных биологических ресурсов, развития аква- и марикультуры**, обеспечивающего удовлетворение внутреннего спроса на рыбную продукцию, продовольственную независимость страны, социально-экономическое развитие регионов, экономика которых зависит от прибрежного рыбного промысла.

Достижение этой цели требует формирования комплексного подхода к государственному управлению развитием рыбного хозяйства в Российской



Федерации, создания эффективной системы управления и предусматривает решение, в том числе следующих задач:

- разработку нормативной правовой базы в области рыбного хозяйства, соответствующей задачам его эффективного развития;
- формирование и реализацию механизма долгосрочного и эффективного управления водными биологическими ресурсами, обеспечивающего прозрачность системы их распределения;
- сохранение и рациональное использование водных биологических ресурсов, уменьшение промысловой нагрузки на эти ресурсы,
- расширение проведения научных исследований и разработок в области рыбного хозяйства, совершенствование методов определения общих допустимых уловов водных биологических ресурсов, развитие научно-технического потенциала и системы образовательных учреждений рыбохозяйственного комплекса;
- совершенствование системы охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания, обеспечение действенного государственного контроля за использованием и охраной водных биологических ресурсов в целях предотвращения и пресечения браконьерства и нарушений установленных правил рыболовства, а также нелегального вывоза рыбной продукции за рубеж;
- развитие искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, формирование генофондовых коллекций и маточных стад ценных видов этих ресурсов;
- разработку комплексных мер по развитию аква- и марикультуры;
- развитие системы информационного обеспечения рыбного хозяйства;
- разработку государственной социальной стратегии в области рыбохозяйственного комплекса, обеспечивающей оптимальную занятость и доходы населения в субъектах Российской Федерации, территории которых прилегают к морскому побережью.

Основными направлениями реализации Концепции являются:

- совершенствование управления водными биологическими ресурсами;
- регулирование промысловой деятельности и создание условий для поставок рыбной продукции на территорию Российской Федерации;
- организация и развитие прибрежного рыболовства, аква- и марикультуры;
- создание условий для работы российского рыбопромыслового флота в исключительных экономических зонах иностранных государств, в районах действия международных конвенций по рыболовству и в открытых районах Мирового океана;
- совершенствование системы охраны водных биологических ресурсов и их сохранение;

- совершенствование проведения отраслевых научных исследований и системы образования.

Учитывая изложенное, реализация долгосрочной государственной политики в этой области, таким образом, позволит обеспечить решение целевых задач Айти — В6 и В7, а также способствовать решению задач А3, А4, С12, С13, Д14, Е 19.

Для России важной отраслью природопользования является охотничье хозяйство. В настоящее время распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июля 2014 г. № 1216-р утверждена **Стратегия развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года**.

**Целью Стратегии развития охотничьего хозяйства является обеспечение устойчивого развития отрасли охотничьего хозяйства и доступности охоты для граждан посредством увеличения численности охотничьих животных при сохранении устойчивости экологических систем.**

Основными задачами Стратегии развития охотничьего хозяйства, направленными на реализацию поставленной цели, являются:

- увеличение численности основных видов охотничьих животных до уровня экологической емкости среды их обитания, поддержание видового и генетического разнообразия животного мира на территории Российской Федерации, а также снижение нелегальной добычи охотничьих животных;
- обеспечение доступности охоты для населения, поддержка общественных объединений и коллективов охотников;
- повышение информационной и научной обеспеченности органов государственной власти для принятия решений в сфере охотничьего хозяйства и реализации принципов настоящей стратегии;
- обеспечение заинтересованности осуществляющих деятельность в сфере охотничьего хозяйства юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также охотников в расширенном воспроизводстве и долгосрочном устойчивом использовании охотничьих животных;
- сохранение и развитие традиционных видов охоты;
- сохранение традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Одним из качественных результатов реализации **Стратегии является гарантированное сохранение на всей территории Российской Федерации биологического разнообразия.**

Последнее, что также необходимо отметить, это **целевые задачи Айти по развитию стоимостной оценки биоразнообразия и включение ее в стратегии развития (А1 и А2)**. Вышеизложенные документы, за исключением Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года в части формирования рынка экосистемных услуг в области леса, прямо не ставят такие задачи. Однако в рамках перспективных работ Федеральной службы государственной статистики планируются работы по включению в национальные счета стоимостных оценок биологических ресурсов, а также иные виды работ, связанных с биоразнообразием.

Принимая во внимание изложенное, можно резюмировать в обобщенном виде следующее:

1. Документами долгосрочного государственного планирования поставлено значительное количество разнообразных задач и направлений деятельности, имеющих прямое или опосредованное значение для реализации целей сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, а также Стратегического плана Конвенции на 2011–2020 годы.
2. Реализация указанных задач и направлений деятельности может рассматриваться как сочетание сквозных и тематических направлений для стратегических целей в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, охватывая сферы предотвращения опосредованных и прямых нагрузок на биоразнообразие и предотвращения его утраты, охраны экосистем, видов и генетического разнообразия, прежде всего, путем развития системы особо охраняемых природных территорий и сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, сохранения особо ценных экосистем (в первую очередь Арктическая зона, озеро Байкал), сохранения и устойчивого использования лесного, сельскохозяйственного, рыбохозяйственного и охотничьего биоразнообразия, приоритетных для России.
3. Рассмотренные задачи и направления деятельности, связанные с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, в полной мере отвечают пяти стратегическим целям Стратегического плана Конвенции на 2011–2020 годы и при необходимости могут быть переформатированы по указанным пяти стратегическим целям. В этом случае национальные задачи, вытекающие из целевых задач Айти, должны рассматриваться в первую очередь как аналитические и координационные, отражающие уже спланированную долгосрочную деятельность.

## Раздел 11. Национальные задачи

Несмотря на значительное количество задач, вытекающих из национальных долгосрочных стратегических документов и связанных с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, отраженных в целевых задачах Айти, биоразнообразию в этих задачах все же, как правило, не является объектом целенаправленных действий. Решение национальных долгосрочных задач, указанных в разделе 10, поэтому позволяет создать необходимые благоприятные условия для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, но при этом не достигается в полном объеме принятие эффективных и срочных мер по предотвращению дальнейшей утраты биоразнообразия, на которые ориентирован Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы. В то же время разнообразие уже принятых национальных долгосрочных задач позволяет при формировании национальных задач в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в полном объеме использовать уже принятые в Стратегическом плане направления и цели.

В связи с этим, исходя из структуры Стратегического плана и в соответствии с целевыми задачами Айти, были обоснованы и сформулированы национальные целевые задачи, представленные ниже.

Глобальные целевые задачи 13, 19 исключены из круга национальных целевых задач тематики биоразнообразия, так как их предмет на национальном уровне следует отнести к иным сферам деятельности. Глобальная целевая задача 17 также не рассматривается, так как касается собственно всей работы по пересмотру и принятию обновленной стратегии, чему посвящены все разделы данного документа.

***11.1. Направление (глобальная стратегическая цель) А: Ведение борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительств и общества***

***11.1.1 Глобальная целевая задача 1 — К 2020 году, но не позднее этого срока, люди осведомлены о стоимостной ценности биоразнообразия и о мерах, которые они могут принимать для его сохранения и устойчивого использования***

### **Обоснование национальной целевой задачи**

Большинство россиян не осознают проблемы экологии, экологического образования и воспитания как жизненно важную в долгосрочной перспективе. В общем списке проблем экологические проблемы как значимые отмечают лишь 13% населения. Именно эта цифра является отправной точкой для осознания низкого уровня информированности и активности населения.

Платить из собственного кармана за улучшение экологической обстановки готовы только 29%, из 48% участвовавших в экологических акциях 26% готовы принимать участие в них и дальнейшем.

57% россиян считает, что не способны повлиять на изменение экологической ситуации, 12% затрудняются ответить.

Вместе с тем, большая эколого-просветительская работа в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия осуществляется в системе особо охраняемых природных территорий федерального значения — государственных природных заповедниках и национальных парках. Волонтерское движение, особенно на базе особо охраняемых природных территорий, профильных Вузов, колледжей свидетельствуют о его дееспособности как организационной системы, эффективности работы и стабильности участия в природоохранных проектах. Ведущую роль в пропаганде и просвещении в сфере сохранения биоразнообразия традиционно играют неправительственные организации.

Однако системно область сохранения биоразнообразия, а тем более стоимостной ценности биоразнообразия, в работу с населением не включена и не включена она также в систему экологического образования и воспитания, повышения квалификации и пропаганды, осуществляемой средствами массовой информации. Исследования средств массовой информации, социологические опросы в этой области имеют отрывочный, несистематический характер и затрудняют проведение мониторинга этой задачи.

При реализации данной задачи предполагается избегать слов «сохранение биоразнообразия», заменив их на слова «охрана природы», «охрана окружающей среды» как более понятные и доступные для широкого круга людей.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году граждане осведомлены, что сохранение биоразнообразия является залогом их здоровья и социально-экономического благополучия и люди и их социальные группы принимают конкретные меры по сохранению биоразнообразия.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделены следующие индикаторы:

а) приоритет проблем сохранения биоразнообразия и охраны окружающей среды в ответе россиян на вопрос о том, какие проблемы они считают важными для себя лично;

- б) доля различных групп (социальных, региональных, профессиональных), выражающих потребность в информации о состоянии биоразнообразия и охраны окружающей среды;
- в) доля населения, участвующего в мероприятиях по сохранению биоразнообразия и охране окружающей среды, выдвигающих природоохранные инициативы, поддерживающих НПО, чья деятельность связана с сохранением биоразнообразия и охраной окружающей среды;
- г) доля коммерческих компаний, прошедших экологическую сертификацию по российским и международным стандартам;
- д) доля коммерческих компаний, принявших для себя как обязательную нефинансовую отчетность;
- е) доля коммерческих компаний, оказывающих поддержку природоохранным проектам;
- ж) количество мероприятий и инициатив экологической направленности, проводимых органами государственной власти, органами местного самоуправления.

***11.1.2 Глобальная целевая задача 2 — К 2020 году, но не позднее этого срока, стоимостная ценность биоразнообразия включена в национальные и местные стратегии развития и сокращения бедности и в процессы планирования и включается в соответствующих случаях в системы национального учета и счетов***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

В настоящее время основной проблемой являются угрозы биоразнообразию, основные причины — это рост потребления и, как следствие, рост потребности в ресурсах, увеличение объема переработанных отходов, увеличение выбросов вредных веществ в окружающую среду, рост населения, которые в свою очередь определяют потребность в увеличении производства питания, глобализации экономики и строительстве новых объектов инфраструктуры. Сокращение биоемкости, деградация экосистем, увеличение экологического следа являются не только косвенными следствиями экономической деятельности человека, но, в конечном итоге, оказывают непосредственное воздействие на качество жизни людей и создают существенные риски для безопасности жизни и экономической деятельности в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Именно поэтому для целей устойчивого развития необходимо проводить оценку и мониторинг состояния экосистем, включая предоставляемые ими экосистемные услуги.

Традиционная рыночная система не способна адекватно оценить биоразнообразие, цена на него занижена или вообще отсутствует. Как показывают зарубежные исследования, ценность функционирования биоразнообразия намного выше непосредственной стоимости животных или растений,

вычисленных по их цене как объектов промысла или по природоохранным искам за их уничтожение. Международный и российский опыт показывают, что общая ценность лесных экосистем может в 2–4 раза превосходить рыночную цену получаемой из них древесины. Для водно-болотных угодий суммарная оценка их экосистемных функций также может значительно превосходить рыночную стоимость получаемых на основе этих угодий товаров и услуг. Это подтверждают оценки экосистемных услуг, проведенные в России. Например, оценка общей экономической ценности водно-болотных угодий Дубненского болотного массива (заказник «Журавлиная родина») в Московской области показала, что стоимость прямого использования биологических ресурсов, включающая охоту, рыболовство, сбор даров леса (грибов, ягод, орехов), а также эстетическое и научное использование редких видов, составляет \$3,2–5,0 млн руб. в год. Косвенная стоимость, учитывающая лишь часть экосистемных услуг (депонирование углерода, водоочистные функции болот и оздоровительный эффект от рекреации) была оценена в \$7,0–9,4 млн руб. в год, то есть, почти в 2 раза выше прямой стоимости.

Оценка же прогресса на основе традиционных экономических показателей (рост валового внутреннего продукта, национального дохода и т.д.) часто является экологически и социально неадекватной, так как такая оценка может базироваться на истощении биоразнообразия, обострении социальных проблем. Для России необходимо изменение индикаторов прогресса и его мониторинга на национальном и региональном уровнях в направлении экономического учета в них экологического фактора. Стоимостная ценность биоразнообразия, соответствующие индикаторы должны стать важными элементами в системе мер по формированию новой экологически устойчивой модели экономики.

Сегодня декларации о важности сохранения биоразнообразия, природных экосистем и их функций имеются в Экологической доктрине Российской Федерации и Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года и ряде других документов, однако четкие задачи развития системы полной экономической оценки биологического разнообразия и его функций не сформулированы.

С научной и методической точек зрения в России на сегодня существует целый ряд важных работ в области стоимостной оценки экосистемных услуг и разработки механизмов платежей за экосистемные услуги.

В частности, подчеркивается, что методики стоимостной оценки биоразнообразия должны включать ценность как самих организмов, так и их функционирования. Наиболее важна при этом оценка средообразующих экосистемных услуг. Методики должны использовать опыт, накопленный к се-

годняшнему дню в зарубежных странах, и следовать принципу использования «наилучших существующих методик», однако при этом необходимо учитывать особенности биоразнообразия и экосистемных услуг России. Так, в мире широко признана и используется концепция общей экономической ценности (total economic value), которая позволяет учитывать не только производственные услуги биоразнообразия и экосистем, но и их регулирующие, информационные, рекреационные и другие функции. Использование этой концепции в России показало огромную недооценку биоразнообразия в процессах принятия решений.

Важным шагом на пути внедрения стоимостной оценки экосистемных услуг является разработка и принятие в 2012 году первого международного статистического стандарта для эколого-экономического учета «Центральная основа Системы эколого-экономического учета» (СЭЭУ). Эта система согласуется с другими стандартами, такими как Система национальных счетов 2008 года, Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции, Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), Классификация основных продуктов (КОП) и Рамки для разработки статистики окружающей среды. Таким образом, созданы методологические основы для интеграции эколого-экономического учета в систему национальной статистики.

Однако пошагового прагматичного системного представления и общего понимания путей развития правовой базы по данной проблематике и внедрения имеющегося опыта и наработок в систему государственного управления и действующих рыночных инструментов в России пока не выработано.

Вместе с тем, формирование системы комплексной экономической оценки биоразнообразия и выполняемых им экосистемных услуг необходимо не только для эффективного сохранения живой природы России, но и для обеспечения экологической безопасности и нормального социально-экономического развития страны.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году стоимостная оценка биоразнообразия и экосистемных услуг включена в стратегии, программы и процессы планирования социально-экономического развития на национальном и региональном уровнях.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) число показателей СЭЭУ, включенных в систему национальных счетов по разделу «услуги»;
- б) экосистемные услуги регионов получили стоимостную оценку;



- в) число регионов, предоставляющих данные в соответствии с методологическими рекомендациями по расчету показателей СЭЭУ;
- г) число региональных стратегий развития (социально-экономического, территориального), содержащих разделы с оценкой стоимости экосистемных услуг;
- д) показатели динамики стоимости экосистемных услуг включены в число индикаторов оценки эффективности деятельности региональных органов исполнительной власти.

*11.1.3 Глобальная целевая задача 3 — К 2020 году, но не позднее этого срока, стимулы, включая субсидии, наносящие вред биоразнообразию, устранены, поэтапно отменены или изменены в целях сведения к минимуму или предотвращения негативного воздействия, и разрабатываются и используются положительные стимулы к сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в соответствии и согласии с Конвенцией и другими соответствующими международными обязательствами и с учетом национальных социально-экономических условий*

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Данная задача состоит из двух принципиально важных блоков. Первый — это устранение субсидий, которые могут наносить вред биоразнообразию. Второй — это оценка эффективности существующей системы поддержки биоразнообразия и ее совершенствование.

Проблема субсидий и иных стимулов, которые потенциально наносят вред окружающей среде, обсуждается на экспертном и межправительственном уровнях все активнее. Однако одной из наиболее сложных проблем является определение самого понятия субсидии. **Субсидия** (от лат. *subsidium* — помощь, поддержка) — пособие, преимущественно в денежной форме, предоставляемое государством за счет средств государственного бюджета местным органам власти, юридическим и физическим лицам, другим государствам. В российском законодательстве существует довольно четкое, хотя и чрезмерно узкое определение субсидий — сюда попадают в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации понятия «субсидия» и «субвенция» как отдельные виды межбюджетных трансфертов. Однако такой подход не только сильно сокращает объект рассмотрения, но и не в полной мере дает понимание того, каким образом государство способно оказывать влияние на реализацию потенциально опасных для биоразнообразия инициатив.

При оценке уровня субсидирования ископаемых видов топлива используется базовое определение субсидии из Соглашения о субсидиях и компенсационных мерах ВТО:

субсидия существует, когда:

- (a) оказывается финансовое содействие правительством или любым публичным органом (далее в настоящем Соглашении — «правительство») в пределах территории члена, т.е. когда:
  - (i) правительство практикует прямой перевод денежных средств (например, в виде дотаций, займов или покупки акций) или принимает на себя обязательства по переводу таких средств (например, гарантии по займам);
  - (ii) правительство отказывается от взимания или не взимает причитающиеся ему доходы (например, налоговые льготы, такие как налоговые кредиты);
  - (iii) правительство предоставляет товары или услуги помимо общей инфраструктуры или закупает товары;
  - (iv) правительство осуществляет платежи в механизмы финансирования или поручает, либо предписывает частному лицу выполнять одну или несколько функций из числа указанных в подпунктах (i) — (iii), которые обычно возлагаются на правительство, причем на условиях, которые фактически не отличаются от обычной практики правительств.

Таким образом, фактически в руках государства находится достаточно много финансовых, фискальных и иных инструментов как для сохранения биоразнообразия, так и создания угроз для биоразнообразия. Вред биоразнообразию может наноситься в том случае, когда для реализации потенциально опасного проекта государство предоставляет определенные преференции, без которых проект не является экономически привлекательным. При этом проекты зачастую несут очевидный негативный эффект для экосистем и создают существенные риски для биоразнообразия в этих экосистемах. Примерами подобных проектов могут являться крупные инфраструктурные проекты (равнинные ГЭС), транспортные проекты (трубопроводы, дороги на уязвимых территориях), освоение новых крупных месторождений природных ресурсов на малоосвоенных территориях (арктические проекты по освоению нефтегазовых месторождений).

Второй блок связан с финансовыми и фискальными инструментами сохранения биоразнообразия. Сегодня существуют определенные механизмы защиты биоразнообразия через субвенции, реализацию федеральных целевых программ и пр. Одной из задач реализации Экологической доктрины Российской Федерации является «... экономическое регулирование рыночных отношений в целях рационального неистощительного природопользования, снижения нагрузки на природную среду, ее охраны, привлечения бюджетных и внебюджетных средств на природоохранную деятельность». Однако экологическая сфера относится в значительной степени

к разряду общественных благ, поэтому действующие рыночные механизмы могут в определенной степени регулировать вопросы использования природных ресурсов, но они не в состоянии обеспечить в необходимой мере сохранность биоразнообразия и устойчивость экосистем. Сегодня практически никак не учитывается стоимость экосистемных услуг при территориальном планировании и при разработке региональных стратегий развития. Говоря о стимулах, которые государство имеет в своем распоряжении, необходимо отметить механизмы стимулирования ответственного использования возобновляемых ресурсов. В этом разрезе важна поддержка сертификаций, обеспечивающих устойчивое использование ресурсов (прежде всего, лесные ресурсы и морские возобновляемые ресурсы). Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 326 была принята Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы. Это, безусловно, важный элемент в построении системы стимулов для снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, в первую очередь сокращения ее загрязнения, так как программа фокусируется на экологичности производства и потребления.

Учитывая изложенное, следует обратить внимание на следующие актуальные аспекты данной целевой задачи.

Проблема упразднения субсидий на ископаемые виды топлива все чаще обсуждается на международном уровне. Так, готовность упразднить/рационализировать подобные субсидии была подтверждена в декларациях Двдцатки в 2009 году (в 2013 году эта инициатива вновь была поддержана и страны договорились о разработке дорожных карт по упразднению субсидий и возможности добровольного рецензирования таких дорожных карт другими странами), организацией Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества. Для России эта инициатива важна как для страны-потребителя углеводородного топлива, так и как экспортера углеводородного сырья, поскольку возможность экстенсивной разработки новых труднодоступных месторождений при поддержке государства продолжает подстегивать внутреннее и внешнее потребление, поскольку трудности извлечения не переносятся в цену углеводородов, а падают на бюджет в виде прямых затрат или упущенных доходов.

Таким образом, необходимо провести инвентаризацию механизмов поддержки добычи и потребления углеводородов в России, выделить эффективность инструментов поддержки с учетом альтернативных направлений предоставления господдержки и выработать план по упразднению неэффективных и несистемных (предоставление исключительных преференций для индивидуальных проектов) инструментов господдержки.

Трем ценнейшим ресурсам — лесу, рыбе и охотничьим животным — должно уделяться больше внимания. Данные ресурсы важны как возобновляемые ресурсы, с одной стороны, а также как места обитания видов (лес) и индикаторы устойчивости экосистемы (рыба, охотничьи животные). Для достижения цели представляется целесообразным сконцентрироваться на продвижении механизмов устойчивого использования лесных, рыбных и охотничьих ресурсов. Для этого необходимо:

- провести анализ существующих механизмов поддержки ответственного лесопользования, рыболовства, охоты и охотничьего хозяйства;
- разработать финансовые и\или налоговые стимулы для продвижения устойчивых подходов и недопущения незаконного использования этих ресурсов.

В 2014 году в России было проведено первое исследование по расчету экологического следа и биологической емкости регионов России. Результаты исследования могут быть использованы для мониторинга нагрузки на окружающую среду экономики в конкретном регионе и выделения субъектов Российской Федерации с наибольшей биологической емкостью. Предлагается разработать финансовые и\или фискальные инструменты, которые создавали бы стимулы для сохранения биоёмкости в регионах с высоким показателем биоёмкости, однако не только за счет бюджетных трансфертов, но и привлечения инвестиций в отрасли экономики с низким экологическим следом. При этом инвестиции в «традиционные» отрасли стоит привлекать в регионы с уже сложившимся значительным экологическим следом. В связи с этим необходимо:

- разработать методические подходы для выявления регионов с высокой биологической емкостью;
- провести анализ существующих механизмов межбюджетных трансфертов, ориентированных на поддержание биоразнообразия и охрану окружающей среды;
- разработать предложения по стимулированию «зеленых» инвестиций в регионах с высокой биоёмкостью.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году существующие инструменты государственной поддержки пользователей экосистемными услугами и биологическими ресурсами, наносящие вред биоразнообразию, усовершенствованы в целях предотвращения негативного воздействия, и разрабатываются и используются положительные стимулы к сохранению экосистемных услуг и устойчивому использованию биологических ресурсов.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) реестр инструментов государственной поддержки пользователей экосистемными услугами и биологическими ресурсами, наносящих вред биоразнообразию, включая сельское хозяйство;
- б) механизмы стратегической экологической оценки включены в отраслевые региональные программы развития;
- в) реестр экономических стимулов для обеспечения устойчивого использования биологических ресурсов по типам ресурсов;
- г) объем финансовых средств, направленных субъектам Российской Федерации на осуществление деятельности по сохранению или восстановлению экосистемных услуг, через механизмы, использующие стоимостную оценку, в том числе рынки экосистемных услуг и механизмы компенсации утрат экосистемных услуг относительно общей стоимости экосистемных услуг.

***11.1.4 Глобальная целевая задача 4 — К 2020 году, но не позднее этого срока, правительства, деловые круги и субъекты деятельности на всех уровнях приняли меры или внедрили планы в целях достижения устойчивости производства и потребления и не допускают, чтобы последствия использования природных ресурсов нарушали экологическую устойчивость***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Во многих странах как на уровне правительств, так и на уровне деловых кругов (бизнес), уже внедряются планы в целях достижения устойчивости производства и потребления. На уровне правительств (как федерального, так и муниципального уровня) получает развитие концепция sustainable procurement — экологически ответственных госзакупок. Данная концепция означает, что при закупках правительством отдается предпочтение экологически ответственной продукции, а также инвестициям в «зеленые» отрасли промышленности. Такая политика помогает поддерживать производителей, чья продукция соответствует идеям экологической устойчивости, поскольку создает спрос на их продукцию.

Например, в Европейском союзе принята Директива 2004/18/ЕС «по вопросу о координации процедур предоставления государственных контрактов на производство работ, поставку товаров и предоставление услуг» — основной документ, регулирующий государственные закупки в Европейском союзе. В статье 26 указано, что заказчики имеют право включать в контракты специальные условия, особенно касающиеся экологических или социальных аспектов. Также было выпущено распоряжение № 1980/2000 об экологиче-

ской маркировке (Eco Label) — маркировка присваивается продуктам, соответствующим определенным экологическим требованиям. Целью является «продвижение продуктов, которые по сравнению с другими продуктами в той же самой группе потенциально могут уменьшить отрицательное воздействие на окружающую среду и таким образом помочь эффективному использованию ресурсов и высокому уровню защиты окружающей среды».

В Стратегии роста до 2020 года, принятой Европейской комиссией, экологически ответственные государственные закупки названы одним из методов достижения поставленных целей развития. Также Европейская комиссия разработала руководство для правительств по осуществлению устойчивых закупок, а также критерии для выбора товаров в соответствии с концепцией Зеленых закупок. Критерии установлены для 18 групп товаров и услуг: офисная бумага; чистящие средства и услуги по уборке; офисное IT оборудование; строительство; транспорт; мебель; электричество; продукты и услуги общественного питания; текстиль; услуги и товары по озеленению; окна и стеклянные двери; теплоизоляция; твердое покрытие полов; стеновые панели; теплоцентрали; строительство дорог и уличных сигналов; мобильные телефоны.

Во многих странах ОЭСР государствами также принята политика ответственных закупок. Например, в Канаде Политика по экологически ответственным закупкам была принята в 2006 году. Согласно политике предпочтение отдается продуктам, которые обладают уменьшенным воздействием на окружающую среду с момента создания продукции до ее уничтожения. Политика учитывает и экономическую эффективность («соотношение цены и качества»), и экологические показатели во время закупок.

В отношении устойчивых закупок важна роль неправительственных организаций. Некоммерческой организацией-лидером в области экологически ответственных государственных закупок является ICLEI — Местные самоуправления за устойчивость, Европейский секретариат. Данная организация вплотную работает с Европейским союзом, фактически являясь партнером по разработке и внедрению концепций устойчивых закупок. ICLEI также выпустило руководство: «Закупки +. Руководство по устойчивым рентабельным государственным закупкам». Данное руководство в удобной и понятной форме рассказывает, как осуществлять устойчивые закупки.

На уровне деловых кругов (бизнес) также внедряются различные механизмы, способствующие ответственному производству. Например, организации внедряют политику корпоративной социальной ответственности, а также сертифицируют свою продукцию, чтобы засвидетельствовать,

что продукция произведена в соответствии с нормами экологической ответственности (Forest Stewardship Council — устойчивое лесопользование, Marine Stewardship Council — устойчивое морское рыболовство, Fairtrade certification — справедливое обращение с производителями, фермерами из развивающихся стран и т.д.).

В данной целевой задаче также указано «чтобы последствия использования природных ресурсов не нарушали экологическую устойчивость». В данном контексте «экологическая устойчивость» — недостаточно точный перевод *ecological limits*, который должен быть переведен точнее, как биоемкость. Биоемкость — это естественная природная возможность к восстановлению. На данный момент биоемкость Земли практически превышена, то есть человечество использует больше ресурсов, чем может быть восстановлено естественным путем. В масштабах планеты были проведены исследования, например, такой организацией как Global Footprint Network. Стоит отметить, что экологический след (*ecological footprint*) большинства стран Западной Европы превышает естественную возможность восстановления, в то время как Россия на данный момент действует в пределах естественного восстановления. Тем не менее, экологический след России тоже повышается, и именно через экологизацию производства и потребление есть возможность начать сокращать экологический след России.

В Российской Федерации, несмотря на развитую законодательную базу в области охраны окружающей среды, эксперты признают, что уровень экологизации российского общества достаточно невысокий. В частности, концепции устойчивого развития и зеленой экономики являются довольно новыми для российского общества. Тем не менее, заметна положительная динамика изменений. Так, на Санкт-Петербургском экономическом форуме 2014 г. обсуждались темы повышения экологической ответственности бизнеса, совершенствование механизмов регулирования и стимулирования, а также разработка политических инициатив, способствующих внедрению новых технологий.

Учитывая ограниченное время для реализации данной целевой задачи, следует отдавать предпочтения тем механизмам, которые при небольших изменениях могут оказать большой положительный результат на общество. Для достижения цели необходимо принимать в расчет особенность России, заключающуюся в сильной вовлеченности государства в бизнес и экономику страны. Правительство Российской Федерации и правительства субъектов Российской Федерации имеют сильные рычаги воздействия на рынок экологически ответственных товаров, так как являются крупными покупателями на российском рынке. Изменение предпочтений в сторону более экологически ответственных товаров при государственных закупках способно

сильно изменить положение на рынке, создавая большой спрос для производителей «зеленых» товаров и тем самым поддерживая их.

В России принят основополагающий закон в сфере госзакупок — Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Статья 32 данного закона позволяет использовать в качестве критериев оценки заявок экологические характеристики объекта закупок. Перечень нормативных правовых актов, технических регламентов, ГОСТов, содержащих экологические требования/параметры, которые могут быть включены в конкурсную документацию при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд, размещен на сайте Минприроды России. Таким образом, правовые основы для учета экологических характеристик при госзакупках созданы, необходимо создать действенные стимулы для того, чтобы заказчики действительно учитывали экологические характеристики, а также закрепить общие требования к таким характеристикам.

Взаимодействие между Россией и ЕС имеет большой потенциал в области применения лучших практик и обмена опытом. Также целесообразно развитие сотрудничества с некоммерческими организациями, работающими в области устойчивых закупок и Россией.

Следующим действенным рычагом воздействия на пути решения целевой задачи являются представители бизнес кругов. Специфика российского бизнеса — наличие большого количества крупных компаний с государственным участием, которые зачастую определяют тенденции развития всей экономики. Небольшие изменения в политике экологической ответственности этих игроков могут распространиться «каскадным эффектом» на прочих участников бизнеса. Так, внедрение политики экологических закупок в государственных компаниях положительно скажется на принятии экологических норм не только в тех компаниях, но и в компаниях-поставщиках, подрядчиках и у партнеров. То же самое касается и политики нефинансовой отчетности. На данный момент институт нефинансовой отчетности в России начинает развиваться. Некоторые компании уже имеют практику нефинансовой отчетности, тем не менее, они являются больше исключением, чем правилом на российском рынке. Необходимо создание Концепции о развитии нефинансовой отчетности и требование предъявления нефинансовой отчетности теми компаниями, которые зависят от получения государственных средств. Внедрение политики нефинансовой отчетности в крупных компаниях с государственным участием в дальнейшем распространится на прочих игроков российского рынка.



Банковский сектор также можно рассматривать в качестве эффективного рычага воздействия для решения данной целевой задачи. Выдавая кредиты одним организациям и отказывая в выдаче кредитов другим организациям, банки имеют возможность влиять на развитие экологически устойчивых производств в стране. В мире существует уже несколько программ ответственного финансирования. Вступая в данную программу, банк обязуется принимать во внимание социально-экологическую политику компании при выдаче кредитов. На данный момент в России только два банка вступили в подобную программу (Принципы Экватора). Более того, банки, как и прочие организации, рассмотренные выше, могут оказать положительный эффект на экологизацию рынка путем внедрения политики экологических закупок.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году, но не позднее этого срока, правительства, деловые круги и субъекты деятельности на всех уровнях приняли меры или внедрили планы в целях достижения устойчивости производства и потребления и не допускают, чтобы последствия использования природных ресурсов нарушали экологическую устойчивость.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) число регионов, внедривших практику экологически ответственных (устойчивых) закупок к 2020 году, учитывающих вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия;
- б) число государственных компаний, государственных корпораций и компаний с государственным участием, внедривших экологическую политику закупок, учитывающую вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия;
- в) наличие принятой концепции развития нефинансовой отчетности государственных компаний, государственных корпораций, компаний с государственным участием, учитывающих вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, и ее успешное применение;
- г) количество банков, внедривших политику ответственного финансирования, учитывающую вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия;
- д) число компаний в отраслях, оказывающих существенное негативное воздействие на биоразнообразие, принявших корпоративные политику и стандарты по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия.

**11.2. Направление (глобальная стратегическая цель) В: Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразии и стимулирование устойчивого использования**

**11.2.1 Глобальная целевая задача 5 — К 2020 году темпы утраты всех естественных мест обитания, включая леса, как минимум сокращены наполовину и там, где осуществимо, приведены почти к нулю, а деградация и фрагментация существенно снижены**

**Обоснование национальной целевой задачи**

**Лесной биом**

В России сохранились крупные территории дикой природы и участки с уникальным биологическим разнообразием. Хотя уровень биологического разнообразия в северных экосистемах в целом значительно уступает тропикам, сложность их пространственной организации и длительность существования в естественном состоянии делает эти экосистемы по-своему уникальными в мировом масштабе. Несмотря на значительную площадь, занимаемую особо охраняемыми природными территориями (ООПТ), существующие ООПТ не в полной мере способны обеспечить сохранение естественных экосистем и биологическое разнообразие страны. В России присутствуют регионы и экосистемы с высоким уровнем биологического разнообразия, значимые на международном уровне. В первую очередь их значимость связана с высокой степенью их сохранности.

WWF выделил «200 глобальных экорегионов». Под ними понимают территории, включенные в состав карты глобальных экорегионов WWF «Global 200» — 233 наиболее ценных с точки зрения сохранения биоразнообразия экорегионов в мировом масштабе. Сохранение биоразнообразия этих экорегионов позволит сохранить 95% биоразнообразия Земли. Список глобальных экорегионов WWF (далее — экорегион WWF) — результат регионального анализа биоразнообразия всех континентов и океанов. В результате этого анализа в каждом биогеографическом царстве были отобраны глобальные экорегионы с самым высоким уровнем биоразнообразия. Критерии этого отбора базировались на видовом разнообразии экорегиона; уровне эндемизма; наличии уникальных экологических или эволюционных явлений и др.

Из экорегионов WWF, находящихся на территории России, в лесной зоне страны выделяются следующие категории ценных природных объектов, значимые на международном уровне:

- широколиственные и смешанные леса российского Дальнего Востока (код — 71), в него входят наземные экорегионы «Уссурийские широколиственные и хвойно-широколиственные леса» (код наземного

- экорегiona — РА0443) и «Смешанные леса Южного Сахалина и Курил» (код — РА0438);
- европейско-средиземноморские горные смешанные леса (код — 77), в него входит наземный экорегион «Крымский субсредиземноморский лесной комплекс» (код — РА0416), часть которого представлена также северо-западной оконечностью Северного Кавказа;
- кавказско-анатолийско-гирканские умеренные леса (код — 78), в него входит наземный экорегион «Смешанные леса Кавказа» (код — РА0408);
- горные леса Алтае-Саян (код — 79), в него входят наземные лесные экорегионы «Горные леса и лесостепи Алтая» (код — РА0502) и «Горные хвойные леса Саян» (код — РА0519);
- горные леса Урала (код — 83);
- восточно-сибирская тайга (код — 84);
- таежные и травянистые сообщества Камчатки (код — 85), в него входят наземные экорегионы «Луга и редкостойные леса Камчатки и Курил» (код — РА0603), «Тайга Камчатки и Курил» (код — РА0604), «Горная тундра и лесотундра Камчатки» (код — РА1105).

Кроме того, в 2008 г. WWF принял новую глобальную программу (WWF Global Programme Framework), где определены 35 глобальных приоритетных регионов, на которых и сосредоточены теперь основные усилия WWF. К ним, в частности, относится Арктика, что вызвано растущим беспокойством в связи с изменениями климата и повышенной уязвимостью этого региона в условиях глобального потепления и интенсивного развития хозяйственной деятельности.

В России имеется одна территория, которую Conservation International признает «горячей точкой биоразнообразия» в глобальном масштабе — это Кавказ. Концепция «горячих точек биоразнообразия» была предложена в 1998 г. для ответа на вопрос: какие территории наиболее важны для сохранения биоразнообразия в мировом масштабе? Эти территории содержат особенно много эндемичных видов, в то время как суммарная площадь входящих в них естественных местообитаний составляет всего 2,3% от площади земной поверхности, не покрытой океаном. Каждая такая территория подвергается значительной угрозе и утратила уже не менее 70% естественной растительности. На Земле выделено 34 такие территории, каждая из которых насчитывает не менее 1500 эндемичных видов растений.

Кавказ охватывает территорию нескольких государств с общей площадью более 500 000 км<sup>2</sup>. В России это республики Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания, Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская обл.

В России находится значительное количество ключевых орнитологических территорий. Выделение ключевых орнитологических территорий России (КОТР) — это программа, которую с 1994 г. осуществляет Союз охраны птиц России. Ее международный компонент — часть всемирной программы Important Bird Areas (IBAs), разработанной Международной ассоциацией в защиту птиц и природы Birdlife International в 1980-х годах. КОТ — наиболее ценные для птиц участки земной или водной поверхности, используемые птицами в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете. Их сохранение принесет максимальный эффект для сохранения тех или иных видов, подвидов или популяций птиц.

Присвоение территории статуса КОТР основывается на количественных критериях, разработанных Birdlife International и единых в пределах крупных регионов. В России таких регионов четыре: 1) Европейская часть, 2) Западная Сибирь (от Урала до Енисея), 3) Восточная Сибирь и Дальний Восток, 4) Кавказ. Выделяют КОТР международного, национального и регионального значения.

На 2006 г. в России было описано около 1 100 КОТР различного ранга, из которых 700 имеют международное значение. Сведения о 218 КОТР европейской и 170 КОТР восточной части России включены в опубликованные Birdlife International общеевропейский и общеазиатский каталоги КОТ международного значения. В настоящий момент первый этап инвентаризации КОТР международного значения практически завершен. Данные публикации содержат в числе прочего информацию об отдельных КОТР, в том числе о мерах охраны. Информация о КОТР Восточной Сибири и Дальнего Востока пока не опубликована. Предполагается дальнейшее развитие сети КОТР.

В рамках выполнения Рамсарской конвенции в настоящий момент в России объявлено 35 водно-болотных угодий (ВБУ) международного значения, ценных главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. Часть из них территориально совпадает с уже существующими ООПТ.

Инвентаризация ценных ВБУ в России еще не завершена, по оценкам специалистов, на территории страны находится несколько тысяч таких ценных участков, площадью от нескольких десятков до сотен миллионов гектаров каждый.

В Перспективный («Теневой») список Рамсарских угодий для включения в Конвенцию Всероссийским научно-исследовательским институтом охраны природы по запросу Госкомэкологии России был предложен список из 166 перспективных территорий.

Крупные территории дикой природы не только являются эталонами дикой природы, но и выполняют важнейшие экосистемные функции глобального и регионального уровней, например регулирование климата. В лесной зоне наиболее полно исследованы малонарушенные лесные территории (далее — МЛТ), термин, предложенный Лесной вахтой России. Под МЛТ понимаются целостные природные территории в пределах лесной зоны площадью более 50 тыс. га, не имеющие внутри постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и не затронутые современной интенсивной хозяйственной деятельностью. Размер и состояние таких территорий обеспечивают устойчивое существование жизнеспособных популяций большинства свойственных этим территориям видов и сводят к минимуму влияние краевых эффектов. Такие ландшафты могут быть образованы мозаикой разнообразных экосистем (в том числе нелесных) и характеризуются естественной динамикой пожаров. Подробные карты МЛТ приведены в «Атласе малонарушенных территорий России».

В результате различных причин, но в первую очередь хозяйственной деятельности человека, многие естественные лесные экосистемы стали редкими. Например, в Европейской части России редкими являются кленовые и ясеневые леса, леса с заметным участием дуба, а также леса с участием лиственницы в древостое и/или подросте. В Европейской части России и на Урале редкими являются темнохвойные (еловые, пихтово-еловые, пихтовые) леса с участием неморальных трав и/или видов бореального высокотравья. В Сибири редкой является малонарушенная черневая тайга — пихтово-осиновые высокотравные леса с комплексом неморальных реликтовых видов трав.

Для отдельных регионов разработаны собственные списки редких экосистем. Например, они выделены для Приморья и Приамурья, что нашло свое отражение в «Методических указаниях по выделению особо защитных участков леса в местах обитания и распространения редких и охраняемых видов животных и растений, а также ценных промысловых животных в лесах юга Дальнего Востока», подготовленные ДальНИИЛХом. В рамках проекта по выделению лесов высокой природоохранной ценности в Кировской обл. с целью добровольной лесной сертификации разработаны перечень и параметры редких экосистем области. Этот перечень включен в утвержденные лесохозяйственные регламенты лесничеств области, что делает его обязательным для соблюдения.

В публикации «Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России» разработана методика выявления, обследования и картографирования участков биологически ценных лесов (БЦЛ). Методика предназначена для использования в Республике Карелия, Ленинградской, Псковской и Новгородской областях, а также в Санкт-Петербурге.

Природопользование России во многом основано на экстенсивной эксплуатации природных ресурсов. Под экстенсивностью здесь стоит понимать тот факт, что после использования ресурсов одной территории, предприятия перемещаются в новое место, а использованный участок далее по существу исключается из ведения хозяйства. Сами методы природопользования уделяют мало внимания внедрению экологически щадящих методов, например, при заготовке древесины или ведении сельского хозяйства. Кризис системы управления лесами в 1990–2000-е годы создал новые угрозы для сохранения естественных экосистем: обострилась ситуация с катастрофическими лесными пожарами, широко распространились нелегальные рубки. Дополнительные риски возникли в связи с планами строительства объектов инфраструктуры (дорог, трубопроводов).

В результате площади естественных экосистем в России неуклонно сокращаются, а некоторым редким экосистемам грозит полное исчезновение. Достоверных данных о скорости сокращения природных экосистем нет. Вместе с тем, например, площадь МЛТ согласно предварительным оценкам с 2000 по 2013 год сократилась примерно на 6% (с 277 до 261 млн га), или примерно на 0,4% исходной площади в год. По расчетам для Европейской части страны и Сибири, наибольший вклад в сокращение площади МЛТ (более половины) внесли лесные пожары, еще примерно треть — вырубка лесов, остальное — добыча полезных ископаемых.

### **Степной биом**

В экосистемном покрове России степной биом занимает не более 3% территории страны. Исторически степные экосистемы преобладали в ландшафтах степной зоны на равнинах от западных границ России до восточных пределов Восточной Сибири и в степных высотных поясах, представленных во всех горных системах от Кавказа на западе до Забайкалья на востоке (в широком смысле степная зона включает в качестве подзон также лесостепь и полупустыню, аналогично — в отношении высотных поясов). Небольшими участками степные экосистемы представлены также вне «своей» зоны: реликтовые степные участки встречаются и севернее — в зонах широколиственных лесов и тайги и даже в тундровой зоне (на северо-востоке Сибири) и южнее — в зоне субтропиков. Основной ареал распространения степного биома в России лежит от южной границы страны до примерно 55° с.ш. и от западной границы — до 119,5° в.д. Площадь, в настоящее время занимаемая степным биомом (степными экосистемами) в России, оценивается в 500 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет менее 20% площади степной зоны и соответствующих высотных поясов. На долю степной зоны, в свою очередь, приходится немного более 15% территории страны.

Несмотря на малую площадь в пределах России, степной биом имеет непропорционально большое значение для ее экономики и социальной сферы. Сельскохозяйственный пояс России в основном расположен в степной зоне. Именно степные экосистемы сформировали природную основу, на которой уже почти два века базируется основная часть российского сельского хозяйства. Черноземы и каштановые почвы — основа российского земледелия; эти почвы, относящиеся к числу наиболее плодородных в мире, сформированы степными экосистемами. Никакие другие экосистемы не обладают способностью образовывать черноземы. Степные пастбища — важнейшая основа отечественного животноводства. На степные регионы приходится не менее 85% всего российского урожая зерновых, более 70% поголовья крупного рогатого скота, в них сосредоточено более 90% национального производства овечьей и козьей шерсти.

Несмотря на малую площадь в пределах России, степные экосистемы достаточно значительными массивами представлены в 37–40 субъектах Российской Федерации, т.е. почти в половине всех субъектов Российской Федерации. В этих регионах проживает половина всего населения России (50,1%).

Соответственно, для большей части населения страны и основной части ее сельскохозяйственных товаропроизводителей именно степные экосистемы образуют основу природной среды и обеспечивают основную долю экосистемных услуг, включая стабилизацию и самоочищение агроландшафтов, создание благоприятных условий для жизни людей.

В последнее время выясняется роль степного биома в круговороте углерода и его вклад в противодействие глобальному изменению климата. Естественные степные экосистемы служат важным долгосрочным депо углерода: в степных почвах России связано около 130 млн т углерода. Это почти 30% от всего запаса углерода, депонированного в почвах страны, хотя степные почвы занимают всего около 13,5% площади России.

Со степными экосистемами связано значительное и своеобразное биоразнообразие, включая ряд эндемичных и субэндемичных для России видов и природных сообществ. Многие глобально угрожаемые степные виды и виды, признаваемые угрожаемыми в Европе, имеют основное популяционное ядро в степях России (например, такие виды как стрепет, дрофа, журавль-красавка, орел-могильник и др.). Специальный анализ вклада различных стран Европы в сохранение 27 степных видов птиц показал, что Россия занимает 1-е место по важности для их сохранения (следующие за ней страны — Турция и Испания). Степи России важны для выживания 8 глобально угрожаемых и уязвимых видов млекопитающих (и еще 2 вида признаны вымершими на территории России) и 10 таких видов птиц.

Глобальное природоохранное значение степного биома России демонстрируется, в частности, его представительством в международно признанных сетях территорий, имеющих особое значение для сохранения глобального биоразнообразия. Так, степные экосистемы широко представлены в 3 из 8 российских объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Все они расположены в Сибири, это «Алтай — Золотые горы», «Бассейн озера Убсунур» и «Бассейн озера Байкал», в настоящее время представлен на рассмотрение ЮНЕСКО еще один такой объект, «Степи Даурии». В степных ландшафтах выделено и включает те или иные площади степных экосистем 6 из 13 российских водно-болотных угодий международного значения (рамсарских угодий). Особенно показательным примером может служить сеть ключевых орнитологических территорий международного значения (КОТР). В России выделено 746 КОТР, из них 462 (более 60%) расположены в области распространения степного биома (в степной зоне и высотных поясах) и непосредственно включают участки степных экосистем 170 (около 23% общего количества). Из выделенных WWF экорегионов, особо важных для сохранения глобального биоразнообразия, в России полностью или частично находится 11, но номинально степной только один («Даурские/Монгольские степи») и еще в двух («Горные леса и тундры Урала» и «Алтае-Саянские горные леса») фактически представлены участки горно-степных экосистем.

Оборотная сторона хозяйственной важности — высочайшая степень нарушенности степного биома. Практически все сохранившиеся степи России по правовому статусу являются сельскохозяйственными угодьями (пастбищами, реке сенокосами и залежами). Основная их часть расположена на землях сельскохозяйственного назначения. Более половины всех исторически существовавших на нынешней территории России степных экосистем уничтожены распашкой и на их месте находится пашня. Земледельческое использование степных почв предполагает полное уничтожение степных экосистем, но и сенокосно-пастбищные угодья часто «улучшаются» агротехническими приемами, внесением удобрений и подсевом чужеродных видов, что приводит к нарушению и деградации степных экосистем. Другие важные факторы уничтожения степных экосистем в России — облесение, добыча полезных ископаемых (углеводородного сырья, угля и руд различных металлов) и застройка. В целом особенно значительно пострадали степи в европейской части России. Здесь целые типы степных экосистем, как например луговые и настоящие богаторазнотравные степи, уничтожены на более 90% своей исходной площади. Даже в отдельных степных регионах Сибири уровень распашки достигал 70% (как в степной части Омской области и Алтайского края). Оставшиеся нераспаханными степные участки десятилетиями подвергались перевыпасу, загрязнению агрохимикатами и иным «краевым эффектам» пашни, фрагментировались дорогами и каналами.



Особо выделяются два комплексных фактора угрозы отдельным степным видам животных и растений. Законное и незаконное добывание создает угрозу существованию нескольких видов в определенных регионах (сайгака в Калмыкии, сокола-балобана на Алтае, в Туве и Хакасии, шлемника байкальского в степях Забайкалья). Птицеопасные ЛЭП низкого напряжения (6–10 кВ) угрожают существованию ряда видов крупных и средних пернатых хищников в степных ландшафтах практически по всей области их распространения в стране.

Особо следует выделить фактор степных пожаров. В отличие от лесов, пожар не приводит к уничтожению степной экосистемы и, как правило, не становится причиной долговременной восстановительной сукцессии. Основные параметры степной экосистемы восстанавливаются после «среднего» пожара от нескольких месяцев до 2–3 лет без существенного изменения видового состава. Тем не менее, слишком частые, слишком сильные и особенно поздневесенние и раннелетние степные пожары являются важным фактором, ведущим к постепенной деградации степных экосистем. Кроме того, пожары очень опасны для связанных со степными ландшафтами кустарниковых и лесных экосистем (байрачных, колочных и уремных лесов, сосновых и лиственничных долинных и песчаных боров, лиственничных реди и пр.). В России степные пожары как нарушающий фактор имели большое значение в течение XVIII–начала XX вв. и после 1991 г.

Пик активного уничтожения степных экосистем в России пришелся на период целинной кампании 1950–60-х гг., но суммарная антропогенная нагрузка на степной биом продолжала расти до 1990 г., хотя площадь пашни после середины 1960-х гг. уже существенно не увеличивалась.

После 1991 г. антропогенное давление на степной биом временно значительно ослабло. По характеру, скорости и глубине эти перемены сопоставимы с теми, которые происходили в России в 1918–1928 гг. (1) Вследствие общего уменьшения поголовья скота сильно снизилась, в среднем, нагрузка на степные пастбища и сенокосы. Это в целом позитивное для степей изменение, но оно сопровождалось перераспределением нагрузки в пределах общей площади угодий. В результате на фоне общего снижения нагрузки часть степных массивов подверглась перевыпасу, тогда как другая часть стала страдать от полного прекращения выпаса (что для степных экосистем также является негативным фактором). (2) Впервые после 1940-х гг. значительно выросла площадь вторично-степных экосистем на появившихся залежах и заброшенных посевах многолетних кормовых трав. После 2000 г. происходит медленный процесс возвращения в распашку части ранее брошенных полей, однако в большинстве регионов уровень распаханности 1990 года не достигнут и вероятно не будет достигнут (в силу экономической бессмысленности возвращения в распашку низкопродуктивной пашни). (3) На порядки

снизилось химическое загрязнение степных экосистем, так как применение агрохимикатов и пестицидов резко сократилось и в массе стало значительно более адресным и эффективным, мало выходя за пределы пахотных угодий. (4) На полтора десятилетия почти прекратились гидромелиоративные мероприятия (прокладка каналов, расчистка русел рек и т.д.). По большей части это имело позитивный эффект для состояния степных экосистем и ландшафтов. (5) Прекратились посадки новых полезащитных лесополос и уход за существующими лесополосами, в большинстве регионов также прекратился контроль за состоянием естественных колочных, байрачных и уремных (в поймах малых рек) лесов. Если исчезновение лесополос можно считать положительным для степных ландшафтов, то уничтожение естественных лесов степной зоны — однозначно негативно. (6) Резко возросли частота и сила степных пожаров, что стало естественным следствием сокращения поголовья скота при отсутствии диких копытных. Накопление запаса неиспользованной животными сухой травы на степных пастбищах и сенокосах в условиях характерных для степей низкой влажности, высоких летних температур и постоянных ветров обусловило рост пожарной опасности.

В последнее десятилетие вновь наблюдается рост угрожающих факторов при том, что их комбинация отличается от той, что имела место в период 1970—80-х гг. Появляются и новые типы угроз. Так, например, возникла угроза фрагментации еще остающихся крупных степных массивов, связанная с завершением приватизации сельскохозяйственных земель.

Особое значение имеет происходящее глобальное изменение климата. Климатические процессы на территории России не имеют однозначного тренда и вызывают разнонаправленные прямые и косвенные эффекты в степных экосистемах. В целом рост засушливости климата и потепление благоприятны для расширения ареала степного биома в России, где проходят его северная и верхняя высотная (в горах) границы распространения. Однако фактически изменения климата опосредуются изменениями в хозяйственной деятельности, что оборачивается усилением негативных воздействий на степные экосистемы: увеличением распашки ранее непахавшихся территорий, ускорением деградации (различных форм почвенной эрозии, засоления и порчи почв) интенсивно используемых земель в степной зоне, продвижением в степные экосистемы агрессивных чужеродных видов растений и животных, масштабным ростом пожаров (наряду с уже рассмотренной причиной, связанной с изменением землепользования) и др. Комплекс негативных явлений, связанных с этими изменениями, известен как опустынивание. Опасность угрозы опустынивания в России признана на государственном уровне: в 2003 г. Россия присоединилась к Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

Степи — не только самый нарушенный, но и один из наименее юридически защищенных биомов страны (а равно и мира). Специальной государственной

политики в отношении использования и сохранения степных экосистем не существует. Российское законодательство не выделяет степи как специфический объект регулирования, в нем отсутствует само понятие «степь».

В пределах особо охраняемых природных территорий федерального значения находится ничтожная часть степного биома: не более 0,3% его площади (не более 1% общей площади федеральных ООПТ). Из более 100 заповедников только один («Оренбургский», 4 кластерных участка) является полностью степным и еще 9 заповедников включают хотя бы один степной кластерный участок, большинство которых малы по площади. Только один национальный парк из более 40 («Прибайкальский») включает скольконибудь значительный степной массив. Из 70 заказников федерального значения степные экосистемы представлены в 16, но только в 6 занимают существенно большие площади. Представленность степей на региональных ООПТ более высока, но также совершенно недостаточна. Причем в отношении этих ООПТ возможна только экспертная оценка, т.к. в масштабе страны нет достоверных данных о количестве, площади, распределении и режимах степных ООПТ регионального значения. Следует также учитывать, что степень реальной защищенности экосистем в большинстве федеральных заказников и региональных ООПТ значительно ниже, чем в заповедниках и национальных парках. Специфика степных экосистем как объекта сохранения часто не учитывается режимами ООПТ, что делает их неэффективным инструментом сохранения степей. Имеются в виду такие специфические потребности, как необходимость поддержания и регулирования выпаса, запрет облесения, допустимость пожаров в определенных условиях и ограничения на применение некоторых мер борьбы с пожарами (устройство минерализованных полос).

Красная книга Российской Федерации включает по 14 степных видов млекопитающих и птиц, из которых 2 вида внесены также в «Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2013 г. № 978 (алтайский архар — аргали и сокол-балобан). В этот перечень внесен также еще один степной вид — сайгак, не включенный пока в Красную книгу Российской Федерации.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году темпы утраты естественных местообитаний, включая леса и травяные экосистемы, как минимум сокращены наполовину и там, где это необходимо, прекращены, а деградация и фрагментация существенно снижены.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) площадь лесов Российской Федерации/площадь лесов по субъектам Российской Федерации;
- б) площадь малонарушенных лесных территорий;
- в) площадь Национального лесного наследия Российской Федерации;
- г) площадь степных и близких к ним травяных экосистем в регионе распространения степного биома;
- д) расчетная площадь залежей в пределах области распространения степного биома.

***11.2.2 Глобальная целевая задача 6 — К 2020 году регулирование и промысел всех запасов рыбы и беспозвоночных и водных растений осуществляются устойчиво, на законных основаниях и с применением подходов с позиций экосистем, чтобы избежать чрезмерной эксплуатации рыбных ресурсов, внедрены планы и меры восстановления всех истощенных видов, рыболовный промысел не оказывает значительного неблагоприятного воздействия на угрожаемые виды и уязвимые экосистемы и воздействие рыболовства на живые запасы, виды и экосистемы не превышают экологически безопасных пределов***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Сохранение биологического разнообразия при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на окружающую среду, относится к числу основных принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации (Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», далее — ФЗ «Об охране окружающей среды»). Из основных принципов законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов наиболее важными для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия являются учет значения водных биоресурсов как основы жизни и деятельности человека, приоритет сохранения водных биоресурсов и их рационального использования перед использованием водных биоресурсов в качестве объекта права собственности и иных прав, приоритет сохранения особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, определение объема добычи (вылова) водных биоресурсов с учетом экологических, социальных и экономических факторов (Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», далее — ФЗ «О рыболовстве»).

В Российской Федерации сформировано законодательство в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, соответствующее целям Конвенции о биологическом разнообразии. В соответствии с ФЗ «О рыболовстве» в целях обеспечения сохранения водных биоресурсов и их рационального

использования могут устанавливаться правила и ограничения рыболовства, предусмотрено специальное регулирование добычи (вылова) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов, установление ограничений в виде общего допустимого улова (ОДУ) водных биоресурсов. Предусмотрено проведение государственного мониторинга водных биоресурсов, данные которого применяются для организации рационального использования и сохранения водных биоресурсов и привлечения к ответственности лиц, совершивших правонарушения в данной области. Для каждого рыбохозяйственного бассейна устанавливаются правила рыболовства — свод требований, являющихся основой осуществления рыболовства и сохранения водных биоресурсов. В целях сохранения водных биоресурсов и среды их обитания проводится рыбохозяйственная мелиорация, искусственное воспроизводство водных биоресурсов, устанавливаются нормы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения и требования к водному режиму таких водных объектов. В целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности. Водные объекты рыбохозяйственного значения или их участки, имеющие важное значение для рыболовства и рыбоводства, в целях сохранения ценных видов водных биоресурсов могут быть объявлены рыбохозяйственными заповедными зонами. Имеется положение, согласно которому при осуществлении любой хозяйственной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. В соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды» и ФЗ «О рыболовстве» осуществляется охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов.

Несмотря на наличие в Российской Федерации специального законодательства в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, отдельные вопросы управления водными биоресурсами, в том числе сохранения водных биоресурсов, требуют дополнительного правового регулирования.

В частности, это касается порядка осуществления государственного мониторинга водных биоресурсов, разработки и применения методов оценки запасов водных биоресурсов и расчета объемов их изъятия. Например, отсутствует единый подход к выбору методик и моделей, применяемых при проведении ресурсных исследований и обработке полученных данных. Как следствие, не всегда можно оценить достоверность полученных оценок ОДУ и возможного вылова, возникают ситуации, когда бывает сложно объективно установить, превышает ли экологически безопасные уровни воздействие рыболовства на промысловые запасы, сопутствующие виды и экосистемы.

В отношении рыболовства как вида хозяйственной деятельности процедура оценки воздействия на окружающую среду проводится в рамках разра-

ботки материалов, обосновывающих ОДУ и возможный вылов. Биологические обоснования объемов изъятия водных биоресурсов, сформированные по видам и промыслово-статистическим районам, должны формироваться с учетом обеспечения неистощительного природопользования, ресурсосберегающего и предосторожного подходов. Поскольку рыболовство является во всех регионах России традиционным видом деятельности, а во многих прибрежных регионах имеет градообразующее значение, полный набор экспертных процедур должен проводиться в случае внедрения новых орудий, средств и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.

Несмотря на имеющиеся проблемы в сфере обеспечения реализации положений КБР в российском законодательстве о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, нельзя не отметить, что меры, принимаемые в последние годы органами законодательной и исполнительной власти Российской Федерации, направлены на повышение эффективности обеспечения сохранения и рационального использования природных ресурсов.

Планируется развитие системы учета экосистемных услуг — нового понятия в российской практике организации природопользования. Но если в лесном секторе, в сфере использования водных и охотничьих ресурсов уже определены задачи формирования рынка экосистемных услуг, как потребительских, так и средообразующих, то в сфере рыболовства, исходя из анализа концептуальных и стратегических документов в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, это понятие до настоящего времени не употребляется.

В течение последних лет в законодательство об охране окружающей среды были внесены изменения в части расширения направлений деятельности, осуществляемых в рамках государственного экологического мониторинга, а также формирования единого фонда данных, в состав которого должна входить следующая ежегодная информация о водных биоресурсах:

- результаты регулярных наблюдений за распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биологических ресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также за средой их обитания;
- результаты регулярных наблюдений за рыболовством и сохранением водных биологических ресурсов;
- результаты оценки состояния, распределения, численности, качества и воспроизводства водных биологических ресурсов, а также среды их обитания;
- прогноз изменения состояния, распределения, численности, качества и воспроизводства водных биологических ресурсов, а также среды их обитания под воздействием природных и антропогенных факторов.

До настоящего времени отсутствует система мониторинга качества водных биоресурсов и продукции из них, не разработаны формы представления и хранения показателей оценки состояния и прогноза изменения состояния водных биоресурсов и среды их обитания, а также наблюдений за рыболовством и сохранением водных биоресурсов.

В этой связи необходимость усовершенствования нормативной правовой и нормативно-методической базы осуществления государственного мониторинга водных биоресурсов, в том числе оценки и прогнозирования состояния запасов, а также определения объемов допустимого изъятия становится очевидной. В части наблюдения за рыболовством и сохранением водных биоресурсов необходимо сформировать систему наблюдений за рыбаками-любителями, которые изымают во внутренних водах Российской Федерации значительные объемы водных биоресурсов, учет которых практически не ведется.

Одной из наиболее серьезных проблем в мире в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов является незаконный, несообщаемый и нерегулируемый промысел (ННН промысел). В целях противодействия ННН промыслу в соответствии с принятыми международными документами в этой сфере и национальным законодательством распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г. № 2534-р утвержден Национальный план действий по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла, которым предусмотрен значительный комплекс мероприятий в этой сфере.

Важным элементом формирования устойчивого рыболовства является внедрение в Российской Федерации совершенно нового для страны процесса — экологической сертификации рыболовства по программе MSC (Морского попечительского совета). Следует особо отметить, что ряд российских рыбодобывающих компаний, осуществляющих масштабные промыслы, в том числе промысел минтая в Охотском море, прошли все этапы экологической сертификации и признаны в полной мере соответствующими строгим международным критериям устойчивого рыболовства.

Кроме того, необходимо обеспечить формирование национальной системы экологической сертификации рыболовства и продукции из водных биоресурсов. Такая задача обеспечения внутренней национальной системы экологического контроля уже ставилась в докладах органов исполнительной власти, уполномоченных в области рыболовства, но своего развития пока не получила.

Таким образом, в сфере государственного регулирования рыболовства и сохранения водных биоресурсов определены и осуществляются меры, способ-

ствующие сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. Эти меры соответствуют действиям, сформулированным в глобальной целевой задаче, призванным обеспечить сохранение экосистем и составляющих их популяций различных видов водных биоресурсов.

**Национальная целевая задача:**

**к 2020 году рыболовство в исключительной экономической зоне, территориальном море и внутренних (в том числе внутренних морских) водах Российской Федерации осуществляется на принципах устойчивого рыболовства, с соблюдением законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, при условии минимального негативного воздействия рыболовства на водные биоресурсы (включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды) и среду их обитания, принимаются меры по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла, а также воспроизводству водных биоресурсов, которым нанесен ущерб в результате антропогенного воздействия, а также естественных причин.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) динамика объема общих допустимых уловов и возможных (рекомендованных) объемов вылова водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации, территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе и исключительной экономической зоне Российской Федерации (к базовому году);
- б) уровень (доля) освоения общих допустимых уловов и возможных (рекомендованных) объемов водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации, территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе и исключительной экономической зоне Российской Федерации (к базовому году);
- в) динамика числа нарушений законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания (к базовому году);
- г) оценка неучтенного экспорта водных биоресурсов из Российской Федерации;
- д) количество рыбохозяйственных предприятий, сертифицированных по одной из программ добровольной экологической сертификации рыболовства;
- е) количество единиц запаса промысловых видов водных биоресурсов, в отношении которых проведен государственный мониторинг водных биоресурсов;
- ж) динамика величин промыслового возврата водных биоресурсов, являющихся объектами искусственного воспроизводства (к базовому году).



### ***11.2.3 Глобальная целевая задача 7 — К 2020 году территории, занятые под сельское хозяйство, аквакультуру и лесное хозяйство, управляются устойчивым образом, обеспечивая сохранение биоразнообразия***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

#### **Территории, занятые под сельское хозяйство**

Сельскохозяйственные угодья включают, помимо полностью искусственных экосистем (пашни, сады и виноградники), также природные и полуприродные экосистемы естественных пастбищ и сенокосов, а также многолетних залежей. Земли сельскохозяйственного назначения, помимо сельскохозяйственных угодий, включают также другие типы угодий, также занятые природными и полуприродными экосистемами. Кроме того, пашни, сады и виноградники, хотя не являются природными экосистемами, служат важными местообитаниями для многих видов животных, особенно птиц и насекомых.

Площадь таких земель в России огромна, их доля в территории страны достаточно велика. Природные и полуприродные экосистемы на сельскохозяйственных угодьях занимают в России не менее 100 млн га (в составе всех категорий целевого назначения земель). По оценкам, сделанным различными методами, еще около 30 млн га занимают многолетние залежи, где восстанавливаются вторичные природные экосистемы (из них только 4,9 млн га учтены официально). Дополнительно, в составе земель сельскохозяйственного назначения еще 124,7 млн га занимают болота (без учета собственно водных объектов) и прочие земли, большая часть которых также представляет собой природные и полуприродные экосистемы. Все это нелесные экосистемы, помимо которых на землях сельскохозяйственного назначения существует еще 19 млн га лесных насаждений и древесно-кустарниковой растительности, не входящих в лесной фонд. В целом в России природные и полуприродные экосистемы на сельскохозяйственных угодьях в составе всех категорий целевого назначения земель и на иных угодьях в составе земель сельскохозяйственного назначения занимают более 270 млн га (без учета тундровых оленьих пастбищ Арктики). Это около 16% территории страны.

В России существуют крупные регионы и даже целые природные зоны, где агроландшафты служат практически единственным убежищем биоразнообразия. В 17 субъектах Российской Федерации (более 20% всех субъектов Российской Федерации; преимущественно в Центральном Черноземье, Поволжье и Северо-Кавказском регионе) земли сельскохозяйственного назначения составляют более 70% всей территории, в том числе в 12 — более 80% и в 6 — более 85%. При этом в 16 из них лесистость составляет менее 15% площади региона (в том числе в 14 — менее 11%, в 6 — менее 5%).

Всего же в России 26 субъектов Российской Федерации, лесистость которых не превышает 25%. Большинство их — регионы, расположенные в степной зоне, где низкая лесистость является естественной особенностью (хотя, как правило, несколько снижена дополнительно в результате хозяйственной деятельности). Для субъектов Российской Федерации, расположенных в Сибири (Сибирский федеральный округ), характерны высокая лесистость и низкая доля земель сельскохозяйственного назначения — но только потому, что они отличаются крупными размерами и, как правило, вытянуты с севера на юг. Практически во всех регионах Сибири имеется обширная нелесная часть, по площади часто превышающая территории целых субъектов Российской Федерации Европейской части России. Например, сельскохозяйственные угодья составляют свыше 70% территории в половине (32 из 63) муниципальных районов Алтайского края (в 10 районах — свыше 85%), хотя в регионе в целом этот показатель составляет около 65%. Общая площадь этих 32 районов (7939,2 тыс. га) в несколько раз превышает площадь большинства субъектов Российской Федерации Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов. На территории вышеуказанных субъектов Российской Федерации (в Сибири — на территории крупных частей субъектов Российской Федерации) природные и полуприродные наземные экосистемы и связанное с ними биоразнообразие существуют почти исключительно на землях сельскохозяйственного назначения. Особенно велика роль агроландшафтов в поддержании биоразнообразия степной (включая полупустынную и лесостепную) природной зоны и соответствующих высотных поясов гор юга России.

Биоразнообразие, существующее на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения, высоко и составляет значительную уникальную долю общего биоразнообразия Российской Федерации. Ряд типов экосистем существует в России преимущественно или исключительно на сельскохозяйственных угодьях. Например, таковы почти все варианты степных экосистем, байрачных и колочных лесов, экосистем степных и горных кустарников, основная часть низинных травяных болот (займищ) и реликтовых верховых болот (рямов) Западной Сибири, самые северные в Евразии солянковыи пустыни на сорowych солончаках (Прикаспий и Западная Сибирь) и др.

Ряд редких и находящихся под угрозой видов растений и животных обитает в России почти исключительно на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения. Это, например, такие виды как журавль-красавка, дрофа, стрепет, степной орел, орел-могильник, сайгак, алтайский архар — аргали, сурок-байбак, манул; количество таких видов насекомых или растений исчисляется сотнями. В том числе некоторые из этих видов эндемичны (или субэндемичны) для России.

Кроме того, сельскохозяйственные угодья России играют ключевую роль в поддержании популяций многих редких и исчезающих, а также экологически и хозяйственно ценных видов животных, чье распространение в целом не ограничено агроландшафтами. Например, для стерха и гуся-пискульки поля и пастбища степной зоны служат критически важными станциями кормежки и отдыха на миграциях; полярная сова использует сельскохозяйственные угодья средней полосы России как важные зимние местообитания. Ряд относительно широко распространенных видов, хотя обитает не только на сельскохозяйственных угодьях, но именно там достигает в России наибольшей численности и наиболее благополучен — например, такие птицы как коростель, серая и даурская куропатки, золотистая щурка и многие др.

Природные и полуприродные экосистемы широко используются в сельском хозяйстве России как продуктивные угодья и служат непосредственно для производства сельскохозяйственной продукции. Так, в России более 70 млн га естественных кормовых угодий (без учета тундровых оленьих пастбищ). Они служат основой кормовой базы животноводства, обеспечивая получение до 40–60% кормов крупного рогатого скота и почти 100% кормов овец и коз (а также верблюдов и яков). Именно наличие обширных природных пастбищ определяет специализацию животноводства в таких регионах России как республики Алтай, Тыва, Бурятия, Якутия, Калмыкия, Дагестан и т.д. Природные экосистемы и дикорастущие виды растений в сельскохозяйственном ландшафте служат медосборами для домашних пчел и наоборот — эти экосистемы являются важнейшим источником опылителей (прежде всего шмелей и одиночных пчелиных) для многих сельскохозяйственных культур.

Еще важнее, что природные и полуприродные экосистемы стабилизируют сельскохозяйственные ландшафты и обеспечивают сохранение плодородия пахотных земель. Эта их роль является критически важной в регионах, где лесной фонд занимает ничтожно малую часть территории (в 16 субъектах Российской Федерации — менее 11%). Практически все экосистемные услуги и ландшафтные функции в агроландшафтах этих регионов выполняются экосистемами, существующими на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения; преимущественно это нелесные экосистемы.

В частности, в условиях кризиса сельского хозяйства 1990-х годов проявилась такая важная функция биоразнообразия сельскохозяйственных угодий как обеспечение спонтанного восстановления забрасываемых сельхозугодий и их экологических и производственных качеств. Так, формирование степных экосистем на залежах ведет к прекращению эрозии почв, повышает содержание гумуса (в значительной степени утраченного во время пахотного использования), обеспечивает улучшение структуры почвы и в целом по-

вышает ее плодородие, одновременно улучшая гидрологический и ветровой режим окружающих используемых пахотных угодий.

Связанное с сельскими территориями биоразнообразие предоставляет дополнительные возобновляемые ресурсы как местному населению, так и для товарного использования. Один из наиболее заметных по доходности биоресурсов — дикорастущее лекарственное сырье, значительные запасы которого связаны с землями сельскохозяйственного назначения (например, солодка на пастбищных угодьях степной зоны, красный корень, красная щетка, золотой корень, шлемник байкальский и другие виды — на пастбищных угодьях Алтая, Саян и Забайкалья). Биоразнообразие сельскохозяйственных территорий служит рекреационным ресурсом, особенно для любительской и спортивной охоты и любительского рыболовства.

Биоразнообразие природных экосистем служит источником генетического материала для развития сельского хозяйства. Прежде всего, это относится к диким родичам культурных сортов растений. На территории только европейской части России обитает 647 видов диких родичей культурных растений, абсолютное большинство которых (более 400) связано с нелесными экосистемами, существующими на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения.

Природные экосистемы также являются резервуаром естественных врагов вредителей сельскохозяйственных культур. В условиях России это особенно важно для контроля таких массовых вредителей сельского хозяйства как итальянский прус и некоторые другие виды саранчовых, луговой мотылек и клоп-черепашка. Даже без специально разработанных мер по повышению их эффективности, естественные враги вредителей способны существенно понижать их численность. Так, в Саратовской области во время вспышки 1992 года был отменен план борьбы с саранчой ввиду того, что стаи скворцов практически полностью истребили этих насекомых; в Новосибирской области после вспышки 1999 г. около 60% всех кубышек итальянского пруса было поражено жуками-нарывниками и еще 10% — болезнями.

Сельскохозяйственное производство и связанная с ним трансформация территории представляют ряд угроз биоразнообразию России. В основном это следующие угрозы:

- распашка всех технически доступных территорий, уничтожающая на больших площадях природные экосистемы и их биоразнообразие;
- эрозия почв, разрушающая не только поля, но и природные экосистемы, приуроченные к неудобьям, склонам, окраинам полей и т.п.;
- фрагментация природных экосистем полями, дорогами, каналами и иными линейными сооружениями (трубопроводами и пр.);

- деградация естественных пастбищ из-за перевыпаса скота;
- эвтрофикация водоемов и наземных экосистем в депрессиях рельефа смываемой с полей органикой и избытком удобрений;
- загрязнение земель пестицидами и избыточными количествами минеральных удобрений;
- беспокойство и уничтожение при сельскохозяйственных работах и при работе инфраструктуры (на дорогах и ЛЭП) диких животных, в остальном адаптировавшихся к агроландшафту;
- утрата естественного биоразнообразия вследствие эффектов гидро-мелиорации (ирригации): на севере сельскохозяйственного пояса — вследствие уничтожения водно-болотных экосистем, на юге — вторичного засоления орошаемых и подтопляемых земель;
- истребление видов, рассматриваемых как вредители сельского хозяйства, включая виды, которые ранее наносили ущерб сельскому хозяйству, но ныне стали редкими (как, например, многие виды сусликов, ранее также сурков и хищных птиц);
- изменение характера облесения территории — в широких масштабах сводятся колочные и байрачные леса, что приводит к нарушению гидротермического и ветрового режима территорий, исчезновению богатого биоразнообразия, но такой же угрозой является создание лесополос, которые играют совершенно иную роль в ландшафте и не поддерживают большую часть видов растений и животных, свойственных естественным колочным и байрачным лесам, а также при создании лесополос уничтожаются естественные травяные экосистемы;
- обеднение биоразнообразия и деградация экосистем вследствие слишком высокой частоты и/или большой силы пожаров, особенно происходящих поздней весной и в первую половину лета — травяные пожары возникают как в результате целенаправленных палов кормовых угодий и сжигания пожнивных остатков на пашне, так и по многим случайным причинам, связанным с деятельностью людей в агроландшафтах;
- проникновение из сельскохозяйственных угодий в природные экосистемы чужеродных видов, к которым относятся не только нежелательные «дикие» интродуценты, но и синантропы, такие как различные сорные растения, врановые птицы (серая и черная вороны, грач), серая крыса и др.;
- деградация ключевых видов природных экосистем.

В настоящее время часть этих угроз стали менее актуальны. Опасность других (например, пожаров), напротив, возросла. Тем не менее, все они остаются важными и оказывают влияние на состояние природных и полуприродных экосистем на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения.

Ряд перечисленных угроз, взятых вместе с факторами изменения климата, образуют комплексную угрозу опустынивания юга России. Опустынивание в той или иной мере затрагивает около 100 млн га сельхозугодий в 35 субъектах Российской Федерации.

Вместе с тем, особенностью биоразнообразия сельских территорий является его сложная зависимость от сложившихся практик ведения сельского хозяйства. Поэтому прекращение традиционных практик или замена их современными технологиями также приводит к утрате части характерного биоразнообразия — как отдельных видов, так и целых экосистем. Например, прекращение выпаса на обширных территориях степных пастбищ в 1990-е гг. привело к исчезновению из многих регионов России ряда угрожаемых видов пернатых хищников — степного орла, змеяда, курганника и др. Эта же причина обусловила резкое сокращение численности и локальное исчезновение видов сусликов (малого, крапчатого и краснощекого сусликов), ранее бывших массовыми на огромных территориях. Изменение характера обработки полей и появление залежей привели к ухудшению условий гнездования в России дрофы и журавля-красавки. Прекращение выпаса на склонах балок в Центральном Черноземье и Поволжье стало причиной обеднения и исчезновения сообществ меловой и каменистой степи, включающих десятки видов растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Природоохранных мер, ориентированных специально на сохранение биоразнообразия сельских территорий (сельскохозяйственных угодий и земель сельскохозяйственного назначения), в России не предпринималось. Действующее земельное, аграрное и налоговое законодательство не учитывает все многообразие функций этих угодий и земель. В связи с чем они рассматриваются как предназначенные исключительно для ведения сельского хозяйства. Соответственно, законодательство не предоставляет стимулов (в том числе налоговых) для сохранения биоразнообразия и экосистемных функций сельских территорий.

Напротив, законодательно стимулируются разрушительные для биоразнообразия сельских территорий способы использования и управления землями. Например, законодательный запрет неиспользования сельскохозяйственных угодий не предполагает исключений, когда использование прекращается по природоохранным соображениям. Утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации (от 19 июля 2012 г. № 736) критерии значительного ухудшения экологической обстановки в результате нерационального использования земель не включают пунктов, касающихся состояния биоразнообразия земель сельскохозяйственного назначения и выполнения им экосистемных функций. Предусмотренное законодательством содержание охраны земель также не включает защиту связанного

с ними биоразнообразия, несмотря на то, что оно является основой поддержания и воспроизведения плодородия почв, сохранение которого считается одной из задач защиты земель. Напротив, в рамках охраны земель требуется, в частности, защищать сельскохозяйственные угодья «от зарастания деревьями и кустарниками, сорными растениями» (подпункт 3 пункта 1 статьи 13 Земельного кодекса Российской Федерации), причем не дается определения сорных растений и их отличия от иных дикорастущих растений.

В целом защита биоразнообразия и сохранения природных экосистем на сельскохозяйственных угодьях и землях сельскохозяйственного назначения обеспечена значительно хуже, чем на лесных территориях и землях лесного фонда. Тем не менее, здесь действуют неспецифические меры. Так, сельскохозяйственные и иные нелесные угодья представлены на ООПТ федерального и регионального значения. Значительная часть ООПТ регионального значения, сохраняющих нелесные наземные экосистемы, создана без изменения целевого назначения земель и включает не только сельскохозяйственные угодья, но и земли сельскохозяйственного назначения. Однако в настоящее время отсутствуют точные данные о представленности на региональных ООПТ земель этой категории целевого назначения и сельскохозяйственных угодий: полной экспликации земель и земельных угодий на ООПТ регионального значения не имеется не только для страны в целом, но даже во многих отдельных субъектах Российской Федерации.

Другой комплекс неспецифических мер сохранения биоразнообразия, действующий на сельских территориях — правовая защита видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

### **Территории и акватории, занятые под аквакультуру**

Аквакультура — важнейший сектор производства высокоценной свежей пищевой продукции. В мире в последние 30–35 лет это самый динамично развивающийся сектор рыбного (в соответствии с рядом российских и международных документов — сельского) хозяйства.

Экономическая эффективность развития этого сектора связана с высокой плодовитостью рыб и особенностями их энергетического обмена. Энергия пищи у рыб не используется для поддержания постоянной температуры тела, а расходуется только на рост, обновление тканей и жизнедеятельность. Поэтому затраты на производство 1 тонны рыбной продукции должны быть в несколько раз ниже, чем для говядины, баранины или свинины.

Однако большинство субъектов Российской Федерации находится в зоне рискованного земледелия, где слишком холодно и для рыбоводства. Чем ниже

температура воды, тем ниже усвояемость кормов рыбой и, соответственно, рентабельность ее выращивания. На килограмм прироста форели надо потратить килограмм импортных кормов, имеющих достаточно высокую стоимость. У карпа на 1 килограмм прироста уходит примерно 3–3,5 кг отечественного комбикорма. Помимо кормов приходится тратиться и на другие ингредиенты. Рыбоводство технологически сложнее, чем выращивание птицы или скота, так как речь идет о замкнутой экосистеме, условия в которой необходимо постоянно регулировать. Например, чтобы снизить кислотность от торфяников и разложения органики в жару, хозяйства вносят тонны негашеной извести. Помимо этого в воду добавляются органические удобрения для стимуляции роста естественных кормов — фито- и зоопланктона. Хозяйства, расположенные на удалении от крупных городов, являющихся основными потребителями продукции, имеют высокие транспортные расходы. Повысить рентабельность можно за счет комбинирования разведения рыбы и ее переработки, одновременного ведения растениеводства на плодородных площадях временно осушаемых прудов. Приносит стабильный доход организация спортивной и любительской рыбалки. Многие товарные хозяйства имеют статус сельскохозяйственного, рыбопроизводного предприятия.

Наряду с сельским и лесным хозяйством аквакультура существует в мире уже множество веков и за это время прошла несколько стадий развития.

В российской истории первые упоминания о разведении рыбы относятся к XV веку: монахи Соловецкого монастыря разводили ряпушку и другие виды, а на карте Московии, относящейся к тому же периоду, изображено множество прудов с нарисованными на них видами специально разводимых рыб. Тогда же в Испании был издан «Путеводитель по Земле», в котором описывались виды рыб, разводимых в Московии. А при Иване III (конец XV — начало XVI веков) действовала Школа рыбоводов, в которой обучались иностранцы. При Иване Грозном сооружение рыбоводных прудов было развернуто уже в государственном масштабе. Была создана специализированная инспекция по рыбному делу. В октябре 1700 года в сводке о состоянии рыбоводства, выполненной Ф. Ю. Ромодановским, перечисляется 49 видов разводимых рыб.

В конце XVIII — начале XIX веков А. Т. Болотов, один из основоположников русской агрономической науки, в том числе рыбоводных исследований, написал серию научных трудов, посвященных постройке прудов, организации и интенсификации прудового хозяйства. В первой половине XIX века В. П. Врасским были созданы основы развития промышленного рыбоводства в России. В 1855–56 гг. был создан Никольский рыбоводный завод, проведены первые опыты по гибридизации лососевых рыб, разработан новый способ искусственного оплодотворения икры. Уже в те годы активно действовало Российское общество рыбоводства.



Интенсивные работы по восстановлению рыбопродуктивности методами реакклиматизации и искусственного воспроизводства проводятся во второй половине XIX века путем пересадки и выпуска лосося, тайменя, форели, сига, судака, сазана и сома. Никольский завод к этому времени имел лучшие производственные показатели в Европе и в 1865 году перешел в ведение Департамента земледелия, т.е. стал государственным.

В 1915 году на Камчатке начал работать рыбоводный завод на реке, впадающей в озеро Нерпичье, из которого вытекает р. Озерная — приток р. Камчатки. Было выпущено 469 мальков нерки и 83 тысячи — кеты.

Следует упомянуть каспийских осетровых, промысел которых сократился в послереволюционные годы, в начале 1930-х годов уловы достигли прежней величины, но к 1940-м годам вновь резко снизились, в том числе из-за чрезмерной и неоправданной нагрузки на неполовозрелую часть популяции в море. Рыбное хозяйство СССР впервые столкнулось с серьезной проблемой организации управления рыболовством для поддержания запасов и недостатком научных данных для эффективного регулирования промысла. Снижение промысла в годы Второй мировой войны позволило популяции осетровых восстановиться до уровня середины 30-х годов. При этом огромную роль в повышении численности осетровых сыграло улучшение их кормовой базы в результате реализации в 1934–35 годах программы по вселению в Каспийское море кормовых объектов. В 1937–1941 годах были проведены первые экспериментальные работы по выращиванию молоди осетровых на реках Волге и Куре, а в 1948–1952 годы советскими учеными решена проблема разведения живых кормов для выращивания молоди осетровых, впервые в мире разработана и внедрена в промышленное производство технология однократной пастеризации черной икры, которая позволила сохранять высокое качество икры осетровых рыб в течение 8–12 месяцев. В конце 1940-х — начале 1950-х годов в связи с планами гидростроительства была проведена работа по научному обоснованию и организации мероприятий по искусственному воспроизводству осетра. С вводом в строй плотины нижней части Волжско-Камского каскада в 1958 году начался новый этап существования популяции осетровых рыб Волжско-Каспийского бассейна, характеризующийся резким ухудшением условий их естественного размножения. Потери нерестилищ белуги составили до 100%, русского осетра — 80%, севрюги — 40%. Поэтому практически одновременно с вводом плотины начался и ввод в эксплуатацию осетровых заводов. Их строительство стало возможным благодаря серьезному финансированию научных исследований. Это дало результаты: промысел достиг максимальных значений за все советское время в конце 1970-х годов: 26–27 тысяч тонн. В середине 1980-х годов был достигнут максимальный выпуск молоди осетровых.

Несмотря на значительные успехи российской (советской) науки в области аквакультуры, снабжение населения рыбной продукцией с начала 1960-х годов, ознаменовавшихся развитием широкомасштабного океанического промысла, осуществлялось за счет морского рыболовства, в том числе в удаленных районах Мирового океана. Развитию рыбоводства отводилась второстепенная роль источника местного пищевого сырья, что определило слабое развитие отечественной товарной аквакультуры, не соответствующее потенциальным возможностям (климатогеографическим условиям) страны и не способное удовлетворять возрастающие потребности населения в высококачественных рыбных продуктах. Приоритетом являлось только искусственное воспроизводство в основном для сохранения и восстановления запасов осетровых и лососевых видов рыб.

В постсоветский период в связи с резким сокращением финансирования рыбохозяйственной науки разработка новых технологий аквакультуры почти прекратилась. Развивались лишь созданные ранее перспективные технологии в части совершенствования отдельных технологических этапов. Например, разведение осетровых в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ). Океанический флот был переориентирован на добычу (вылов) водных биоресурсов в российской исключительной экономической зоне, резко сократилось производство качественной рыбной муки, которая служит основой для производства кормов в аквакультуре.

Производство продукции аквакультуры с 1990 года (260 тыс. т) упало к 1995 г. до 60 тыс. т, в основном за счет сокращения объемов прудового рыбоводства. С 2002 года выпуск рыбоводной продукции стал увеличиваться, но до настоящего времени не достиг прежнего уровня, если не учитывать искусственное воспроизводство лососей, которое относится к пастбищному рыбоводству.

В конце XX-го века уловы промышленного рыболовства в Мировом океане достигли своего технологического и биологического предела и практически перестали расти, остановившись на отметке порядка 100 млн т суммарного годового улова. Перспективы же роста мировых уловов согласно большинству расчетов и прогнозов выглядят довольно ограниченными. Хотя оценки возможностей использования морских биоресурсов колеблются в очень больших пределах (от 70 млн т до 200 млн т), большинство специалистов считает максимально допустимыми годовые уловы в объеме 110–120 млн т., уровень, который уже достигнут.

При этом сельское хозяйство также достигло своего предела производства, ограниченного лимитом территорий, пригодных для развития сельского хозяйства, их плодородностью и объективными экономическими факторами рентабельности производства.

Все эти факторы привели к тому, что для удовлетворения все возрастающего мирового спроса на продукты питания акцент развития пищевой промышленности сместился в сторону аквакультуры как наиболее быстрого и относительно дешевого способа получения белковой продукции.

В результате только за последние 20 лет производство продукции, получаемой в мире за счет аквакультуры, выросло на порядок и достигло уровня 60–70 млн т в год, что составляет около 44% от всего объема потребляемой рыбной продукции.

По последним данным ФАО, аквакультура приближается к 50% производства рыбопродукции во всем мире. Лидерами аквакультуры являются Китай и Норвегия. Таким образом, аквакультура в мировом масштабе становится сопоставима с промышленным рыболовством.

В России производство продукции рыбоводства в 2013 г. составило лишь 155 тыс. т, а вылов водных биоресурсов — 4,3 млн т. В итоге доля аквакультуры в России составляет чуть более 3%.

При разработке планов развития аквакультуры следует учитывать географические особенности России. Нельзя ожидать положительных результатов от простого копирования опыта ведения аквакультуры в странах с иной экономической системой, иным, более благоприятным, климатом, иными традициями населения и государственной политикой. Не стоит также пытаться достичь объемов выпуска товарной продукции аквакультуры, которые достигаются в странах с ровным теплым климатом.

Однако опыт Китая может быть полезен для России, поскольку он показывает, что ключевую роль в развитии аквакультуры играет продуманная государственная политика и содержательное планирование. В Китае четко проработаны правовые вопросы ведения рыбохозяйственной деятельности, государство поддерживает предприятия аквакультуры всех форм собственности (государственную, частную и смешанную), практикуется долгосрочное выделение акваторий под хозяйства аквакультуры (до 50 лет).

Бурный рост норвежской аквакультуры связан, наоборот, с преимущественным развитием интенсивных индустриальных технологий рыбоводства, поддержанных мощным научно-техническим обеспечением и государственным протекционизмом отрасли. Аквакультура в Норвегии рассматривается как средство обеспечения занятости населения, источник экспортных поступлений и альтернатива рыбному промыслу. Кроме того, провозглашены и такие специфические для данной страны цели как поддержка малых сельских общин. Для России опыт Норвегии по интенсификации морского рыбоводства в северных морях может быть очень полезен. Следует учесть пока

не реализованные амбициозные планы этой страны по увеличению объемов марикультуры трески, в которую вложены огромные государственные средства. Однако до настоящего времени технология производства товарной продукции трески не внедрена в хозяйственную практику в связи с низкой рентабельностью созданной технологии.

Для того, чтобы понять, какое влияние оказывает товарная аквакультура на биологическое разнообразие природных комплексов, необходимо, прежде всего, провести классификацию всех видов хозяйственной деятельности, объединяемых под термином «аквакультура».

Аквакультура занимает промежуточное положение между присваивающими видами хозяйственной деятельности (собирательство, охота, рыболовство) и агропроизводством. Аквакультурой, как сложной хозяйственной областью, в настоящее время занимается комплекс биологических, экономических и инженерных наук.

Различают три основных типа аквакультуры: экстенсивный, при котором водные организмы содержат при низкой плотности и питании естественными кормами; полуинтенсивный, при котором обеспечивается более высокая плотность содержания с подкормкой и применением удобрений; и интенсивный — с наивысшей плотностью и исключительно искусственными кормами. Подсчитано, что при самом интенсивном хозяйствовании аквакультура в состоянии дать выход продукции на уровне 200–250 т/га, что намного превосходит соответствующие показатели в животноводстве.

Видами товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) являются:

- 1) пастбищная аквакультура;
- 2) индустриальная аквакультура;
- 3) прудовая аквакультура.

Пастбищная аквакультура базируется на эффективном использовании естественных кормовых ресурсов водоемов вселенными в них различными видами рыб с разным характером питания (фитопланктон, зоопланктон, моллюски, макрофиты, мелкая малоценная рыба).

Прудовая аквакультура характеризуется использованием полуинтенсивных и интенсивных методов выращивания одомашненных или высокопродуктивных пород и кроссов рыб.

Индустриальная аквакультура отличается культивированием ценных видов и пород рыб, адаптированных к обитанию в ограниченных условиях, высоким плотностям посадок и питанию искусственными комбикормами.

Воздействие каждого из этих видов аквакультуры на биологическое разнообразие будет разным.

### Индустриальная аквакультура

Этот вид аквакультуры, реализуемый преимущественно на морских акваториях, оказывает наибольшее воздействие на биологическое разнообразие вмещающей экосистемы. За счет больших объемов выращиваемой продукции на ограниченной площади воздействие морских индустриальных ферм неминуемо сказывается на структуре окружающих сообществ.

В современной мировой индустрии аквакультуры существует два подхода к регулированию такого воздействия.

Как показывает многолетний опыт норвежских лососевых ферм, они оказывают негативное (эвтрофирующее) воздействие на окружающую среду, экологическая емкость большинства фьордов в настоящее время практически исчерпана, и в последние годы новые лицензии на выращивание лососей почти не выдаются.

В таких случаях акватория, непосредственно прилегающая к морской ферме, может исключаться из списка акваторий, на которых реализуются традиционные виды природопользования (рыболовство, судоходство, рекреация). То есть создаются «санитарные зоны», экосистема которых априори нарушена по сравнению с фоновыми акваториями. На акватории санитарных зон единственным критерием качества водной среды являются показатели, которые не приводят к снижению физиологического состояния выращиваемых объектов.

Внутри шлейфа выноса может наблюдаться падение видового разнообразия бентоса за счет эвтрофикации водных масс, а на границе шлейфа выноса наблюдается некоторое увеличение биологического разнообразия за счет развития сообществ видов-оппортунистов, адаптированных к органическому загрязнению.

Дополнительными факторами воздействия индустриальной фермы может быть влияние интенсивной хозяйственной деятельности, связанной с обслуживанием садковых комплексов.

Опосредованными факторами воздействия индустриальной марикультуры можно считать генетическое загрязнение местных популяций рыбами, сбегавшими из садков, попадание ГМИ, которые могут содержаться в кормах, в естественную пищевую цепь.

Например, в Китае, где уже многие годы в аквакультуре выращивается трепанг, давно признано, что он во многих поколениях уже не является природным видом. Предпринимаются различные меры, предотвращающие попадание domesticiрованного трепанга в естественную среду.

#### Прудовая аквакультура

Данный вид хозяйственной деятельности не наносит вреда биологическому разнообразию естественных экосистем, т.к. ведется на акватории искусственных водоемов, специально созданных для выращивания гидробионтов и, следовательно, имеющих изначально искусственно созданную среду обитания.

Единственное возможное влияние прудовой аквакультуры на окружающую среду заключается в периодическом сбросе сточных вод в естественные водотоки, и воздействие в этом случае определяется качеством сбрасываемых сточных вод.

В качестве ожидаемого фактора воздействия прудовой аквакультуры на биологическое разнообразие окружающих природных комплексов можно рассматривать «эффект кормового столика» для обитающих в районе размещения прудового комплекса рыбоядных птиц. Но, как показывает практика сосуществования прудовых хозяйств и колоний птиц (например, в районе Нарских прудов в Подмосковье), такой проблемы нет.

#### Пастбищная аквакультура

При пастбищной аквакультуре получение молоди промысловых объектов происходит за счет выращивания в УЗВ с использованием ремонтно-маточных стад, за счет отлова диких производителей (тихоокеанские лососи), сбора личинок на коллекторы в открытом море (для моллюсков и водорослей). На этой стадии данный вид аквакультуры по своему воздействию мало отличается от заводской аквакультуры. В дальнейшем жизнестойкая молодь выпускается в естественные местообитания, где существует ее природная популяция, либо, как в случае с растительноядными рыбами (толстолобик, амур), объекты зарыбления не воспроизводятся в водном объекте. Таким образом, при ведении пастбищной аквакультуры изменение биологического разнообразия в естественных экосистемах не происходит при условии поддержания генетического разнообразия ремонтно-маточных стад.

Воздействие может оказать только добыча объектов, выращенных в естественной среде обитания, но этот тип воздействия не имеет специфических черт, отличных от аналогичных последствий промышленного рыболовства.

Приоритетами развития аквакультуры в России, обеспечивающими достижение главной цели, являются:

- эффективное использование естественных кормовых ресурсов водоемов за счет вселения и культивирования высокопродуктивных видов гидробионтов, в том числе на поликультурной основе;
- снижение удельных затрат на производство продукции аквакультуры за счет применения ресурсосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь при вылове, транспортировке, переработке и реализации продукции;
- улучшение менеджмента производства продукции аквакультуры путем совершенствования структуры производства, применения современного маркетинга и повышения квалификации производственного персонала.

Важнейшим средством обеспечения развития отечественной аквакультуры по приоритетным направлениям является формирование цивилизованного рынка продукции аквакультуры и недискриминационных экономических взаимоотношений его субъектов между собой и с государством. При этом государство, ограничивая свои функции как хозяйствующего субъекта, усиливает свою роль в пополнении и эксплуатации биологических ресурсов водоемов федерального значения, улучшении экологического состояния окружающей среды и в формировании рыночной инфраструктуры как регулятора рыночных взаимоотношений.

Основные механизмы государственного регулирования в сфере аквакультурного производства предусматривают:

- меры по сохранению и воспроизводству водных биологических ресурсов, обитающих в водных объектах рыбохозяйственного значения;
- меры по созданию рациональной рыночной среды, включая согласованное налоговое, таможенное, антимонопольное регулирование и институциональные преобразования;
- повышение эффективности управления водными биологическими ресурсами, в том числе объектами искусственного воспроизводства;
- введение системы перспективных технических регламентов, национальных стандартов и норм, повышающих эффективность работы рыбоводных предприятий, качество и безопасность продукции аквакультуры;
- стимулирование и поддержку стратегических инициатив хозяйствующих субъектов в инвестиционной и инновационной сферах.

В настоящее время аквакультура регламентируется самостоятельным Федеральным законом от 2 июля 2013 г. № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбовод-

стве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Согласно данному закону, аквакультура (рыбоводство), относящаяся к сельскохозяйственному производству, является товарной аквакультурой (товарным рыбоводством) и осуществляется в соответствии с данным Федеральным законом, другими федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Аквакультура (рыбоводство), в том числе акклиматизация и искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов, относящаяся к сохранению водных биологических ресурсов, осуществляется в соответствии с Федеральным законом об аквакультуре в той мере, в какой это допускается Федеральным законом от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Данным Федеральным законом среди принципов, на которых осуществляется правовое регулирование отношений в области аквакультуры, предусмотрен принцип — осуществление аквакультуры (рыбоводства) способами, не допускающими нанесения ущерба окружающей среде и водным биоресурсам. Кроме того, одним из существенных условий договора пользования рыбноводным участком для целей аквакультуры является указание в договоре обязательств рыбноводного хозяйства осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, водных объектов и других природных ресурсов.

### **Территории, занятые под лесное хозяйство**

Устойчивое управление лесами предполагает многоцелевое, непрерывное и неистощительное использование лесных ресурсов, функций и свойств лесов, как имеющих рыночную стоимость (древесина, продукты побочного пользования и т.п.), так и не имеющих таковой (например, воздействие на духовное здоровье народа или сохранение исторических традиций). Современное законодательство Российской Федерации декларирует приверженность принципам устойчивого лесопользования и сохранения биологического разнообразия, однако практически не содержит норм, обеспечивающих реализацию этих принципов на практике.

В то же время в России практическому воплощению концепции устойчивого лесопользования в значительной мере способствует развитие систем добровольной лесной сертификации. Они содержат достаточно четко сформу-



лированные требования и критерии ведения устойчивого лесопользования. Часть этих требований совпадает с требованиями лесного и природоохранного законодательства, часть же является «добавочными». Предполагается, что на лесных участках, сертифицированных по системе FSC или PEFC, ведется устойчивое лесопользование или как минимум начат процесс перехода к нему. По итогам заседания Президиума Государственного совета по вопросу «О повышении эффективности лесного комплекса Российской Федерации» от 11 апреля 2013 г. в Улан-Удэ Правительству Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации поручено принять меры, направленные на создание условий, стимулирующих лесопользователей к добровольной сертификации лесопользования в соответствии с национальным и международным стандартами.

Однако сертифицированный участок леса еще нельзя назвать устойчиво управляемым в полном смысле хотя бы в силу того, что стандарты сертификации предъявляют лишь минимальные требования к уровню лесопользования, но предписывают постоянно повышать его. В рамках сертификации, как правило, невозможно решить проблемы, относящиеся к компетенции государства.

Вопрос сохранения биоразнообразия в отраслевых законодательствах (в т.ч. в лесном) проработан довольно слабо. Это определяет необходимость внесения практических требований по сохранению биоразнообразия в нормативные правовые акты по лесному хозяйству и лесопользованию. Следует также отметить, что уже существующие требования по сохранению биоразнообразия на практике не реализуются или реализуются не полностью. В связи с этим необходимо организовать повсеместное включение сведений об объектах биоразнообразия и мерах по их сохранению в документы лесного планирования и проектирования. Это создаст практическую основу для сохранения биоразнообразия при лесопользовании не только для сертифицированных компаний, но и вообще для всех лесопользователей.

В то же время важной составляющей экономически и экологически устойчивого лесопользования является отсутствие или низкий процент незаконных рубок и рубок, проведенных с нарушениями законодательства. Незаконная заготовка древесины в России является чрезвычайно острой проблемой, что признается органами государственной власти. Предпринимаются разнообразные усилия по ее решению. Важно отметить, что существует общемировая тенденция усиления борьбы с незаконными рубками, в первую очередь через установление действенного контроля за торговлей продукцией.

Вместе с тем, ключевым нерешенным вопросом остается определение реальных объемов незаконно заготавливаемой древесины в стране. Оценки объемов нелегальных рубок в России органами государственной власти и независимыми экспертами значительно отличаются. По данным Рослесхоза объем

незаконных рубок в России составлял примерно 1–2% от общего объема заготовок (например, 1,8 млн кубометров за 2011 год по данным дистанционного мониторинга), оценки ежегодного объема «неучтенной древесины», вычисленные Рослесхозом балансовым методом, колебались между 15-ю и 30-ю млн кубометров (т.е. около 10%). При этом по оценкам независимых источников (Всемирный банк в рамках Программы ENPI FLEG, Гринпис России, WWF России) объемы нелегальных рубок в России гораздо выше, чем представляет официальная статистика, и составляют от 15 до 20% общего объема лесопользования в стране, а это десятки миллионов кубометров древесины.

Для развития устойчивого лесопользования необходимо существенно снизить процент незаконных рубок, как проведенных вообще без разрешительных документов, так и проведенных с нарушениями лесного и природоохранного законодательства. Для оценки объема незаконных рубок следует разработать единую систему, признаваемую как органами государственной власти, так и независимыми экспертами. Наиболее перспективными являются разработка дистанционных методов в сочетании с данными наземных проверок, а также методики оценки объемов незаконного лесопользования на основе сравнения объемов потребленной и экспортированной лесопроductии с декларированными объемами лесопользования.

В то же время непосредственно для снижения объема незаконных рубок необходимо не только их выявление, но и организация эффективной охраны «на месте». Для чего необходимо восстановить эффективную наземную охрану лесов, в первую очередь, за счет увеличения количества лесных инспекторов, человеко-часов, затрачиваемых на наземный контроль лесопользования, а также за счет использования мобильных бригад инспекторов, внедрения ЕГАИС учета круглых лесоматериалов и других мер.

В России большую роль в поддержании биологического разнообразия имеют защитные леса. К защитным лесам относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций с одновременным использованием при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

В 2012 г. защитные леса занимали площадь 309 млн га, или 26% площади всех лесов, в составе лесного фонда их насчитывалось 277 млн га, или 24% от его площади. В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации в защитных лесах запрещены сплошные рубки, а в некоторых категориях запрещено или сильно ограничено проведение любых рубок с целью промышленной заготовки древесины. Формально режим защитных лесов выглядит достаточно строгим, но во многих случаях выборочные рубки, проводимые

в защитных лесах, ведут к существенному ухудшению состояния лесов или несовместимы с выполняемыми ими полезными функциями. Кроме того, проблемой является неправомерное назначение санитарных рубок в защитных лесах и ведение коммерческих рубок под видом рубок ухода. В связи с этим целесообразно пересмотреть режимы лесопользования в защитных лесах с целью полного прекращения коммерческих рубок и четко прописать необходимые меры по сохранению биологического разнообразия при рубках в защитных лесах. По итогам заседания Президиума Государственного совета по вопросу «О повышении эффективности лесного комплекса Российской Федерации» от 11 апреля 2013 г. в Улан-Удэ Правительству Российской Федерации поэтому поручено внести в законодательство Российской Федерации изменения, предусматривающие установление критериев и нормативов определения категорий защитных лесов и особо защитных участков лесов, а также установление правовых режимов, исключающих проведение в этих лесах и на этих участках промышленных рубок и передачу их в аренду в целях заготовки древесины.

Отдельной проблемой является перевод защитных лесов в земли иных категорий (промышленности, транспорта, населенных пунктов), что может вести к их застройке или деградации. Кроме того, существует обратная проблема: практически невозможно придать статус защитных лесов ценным участкам из эксплуатационного фонда. В связи с чем необходимо ограничить возможности перевода защитных лесов, имеющих значение для сохранения биоразнообразия, в эксплуатационные леса, а также упростить процесс перевода ценных участков эксплуатационных лесов в защитные. Также следует увеличивать площадь защитных лесов за счет создания новых защитных лесов на обезлесенных территориях, такие участки будут иметь значительное средообразующее, водоохранное значение, повышать устойчивость сельского хозяйства.

#### **Национальная целевая задача состоит из трех подзадач:**

**к 2020 году не менее 20% территории сельскохозяйственных угодий управляются и используются с учетом задач сохранения характерного биоразнообразия;**

**к 2020 году территории и акватории, занятые под аквакультуру, должны управляться устойчивым образом, обеспечивая минимальное воздействие на биологическое разнообразие сопредельных территорий и акваторий с нативными природными комплексами;**

**к 2020 году не менее чем на 50% площади эксплуатационных и защитных лесов осуществляется устойчивое ведение лесного хозяйства, обеспечивая сохранение биологического разнообразия.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) количество (доля от общего числа) субъектов Российской Федерации, принявших нормативные правовые акты о защите биоразнообразия на сельских территориях и сельскохозяйственных угодьях;
- б) общая площадь сельских территорий высокой природной ценности (СТВПЦ);
- в) площадь ландшафтных пожаров за пределами лесного фонда;
- г) динамика величин промыслового возврата водных биоресурсов, являющихся объектами искусственного воспроизводства (к базовому году);
- д) расширение количества объектов искусственного воспроизводства;
- е) прирост объема производства продукции аквакультуры (к базовому году);
- ж) увеличение доли потребления продукции товарной аквакультуры в общем объеме потребления пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры (к базовому году);
- з) количество видов водных биоресурсов, для которых разработана технология формирования ремонтно-маточных стад;
- и) количество субъектов Российской Федерации, включивших в документы лесного планирования и проектирования сведения об объектах биоразнообразия и мерах по их сохранению;
- к) площадь особо защитных участков лесов, созданных для целей сохранения биоразнообразия и мест обитания;
- л) площадь лесов сертифицированных в соответствии с требованиями международных схем добровольной сертификации лесопользования;
- м) объемы незаконных рубок;
- н) объем заготовки древесины в защитных лесах;
- о) площадь антропогенных лесных пожаров.

***11.2.4 Глобальная целевая задача 8 — К 2020 году загрязнение окружающей среды, в том числе в результате чрезмерного сброса биогенных веществ, доведено до уровней, при которых функционированию экосистем и биоразнообразию не наносится ущерба***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Химическое загрязнение — один из наиболее опасных видов воздействия. Появление в окружающей природной среде химических веществ в значительно больших концентрациях, чем это было свойственно этой среде ранее, или чуждых ей химических веществ (ксенобиотиков) порождает разнообразные геохимические или биохимические процессы, которые сказываются на видах и сообществах как непосредственно в момент воздействия, так и в отдаленном будущем. Антропогенные химические вещества

органической и неорганической природы могут оказывать токсическое воздействие, вызывающее быструю гибель или деградацию (болезни) живых организмов в краткосрочной или среднесрочной перспективе. Эти же вещества могут быть причиной таких эффектов, обнаруживаемых в долгосрочной перспективе, как канцерогенез, мутагенез, иммунодепрессантность, тератогенность, эмбриотоксичность. Последние виды эффектов особенно типичны для воздействия так называемых стойких органических соединений (СОЗ), к которым относятся некоторые полициклические ароматические углеводороды, пестициды и продукты их разложения, полихлорированные бифенилы, полихлорированные пара-дибензодиоксины и пара-дибензофураны и др.

Химические вещества (особенно ксенобиотики) могут присутствовать в различных концентрациях в живых и неживых природных объектах, а также могут перемещаться по трофическим цепям, накапливаясь в ее звеньях. Под действием химических и физических факторов эти вещества могут также трансформироваться в соединения, которые имеют даже большую опасность, чем исходные вещества. Именно продолжительное время существования антропогенных химических веществ в природной среде и является той «миной замедленного действия», которая влияет негативным образом на биоразнообразие и окружающую среду.

Наличие большого количества органических веществ (микроорганизмов и разлагающихся органических отходов) в речной или морской воде может привести к снижению ее химического и биологического качества. Источниками органических веществ являются сбросы водоочистных сооружений, промышленные сточные воды и сток с сельскохозяйственных угодий. Органическое загрязнение способствует ускорению обменных процессов, для которых необходим кислород. Это может приводить к дефициту кислорода (анаэробные условия).

Преобразование азота в восстановленные формы в анаэробных условиях в свою очередь приводит к повышению концентрации аммонийного азота, который является токсичным для водных сообществ в концентрациях, превышающих определенный уровень в зависимости от температуры, минерализации и показателя рН воды. В свою очередь, поступление больших объемов биогенных веществ в пресноводные водоемы может приводить к эвтрофикации водоемов. Эти поступления могут сопровождаться утратой отдельных видов растений и животных (из-за изменения экологических условий) и оказывать неблагоприятное воздействие на водопользование.

Высокая концентрация азота и фосфора в пресноводных водоемах и прибрежных морских водах может вызвать цепочку неблагоприятных последствий. Происходит чрезмерное развитие планктонных водорослей, что при-

водит к увеличению донного осаждения органического вещества. Этот процесс активизируется при изменениях в видовом составе и функционировании трофической цепи. Последующее увеличение потребления кислорода в районах со стратифицированными водными массами может привести к кислородному истощению, дальнейшему изменению в структуре биологических сообществ и гибели донной фауны. Эвтрофикация может также приводить к повышению риска цветения водорослей, некоторые из которых включают опасные виды, способные вызвать гибель фауны.

По данным Росстата в Российской Федерации за период с 2010 по 2012 год заметно выросли объемы выбросов большинства специфических загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы, в число которых входят метан, сажа, толуол, ксилол, сероводород, ацетон, фтористые газообразные соединения, бутилацетат, этилацетат, 1,2-дихлорэтан, формальдегид, изопропиловый спирт, цианистый водород, оксид меди, фенол, стирол, неорганические соединения мышьяка, оксид кадмия и некоторые другие.

Значительный прирост загрязнения атмосферного воздуха в 2012 году по сравнению с 2007 годом был обусловлен функционированием предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и металлургической промышленности. Индекс удельных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в ТЭК составил 104,4%, в металлургической промышленности — 94,3%. Установленные Государственной программой «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы целевые показатели по снижению выбросов в этих отраслях (соответственно, 89,2% и 89,6%) не достигнуты.

По данным Росгидромета, в 138 городах Российской Федерации (57% городского населения) уровень загрязнения воздуха характеризуется как высокий и очень высокий.

Несмотря на наметившуюся в последние годы положительную тенденцию уменьшения антропогенной нагрузки на отдельные водные объекты, адекватного улучшения качества поверхностных вод не происходит. Основными причинами являются: отсутствие на многих предприятиях необходимых очистных сооружений; сброс неочищенных ливневых стоков с территорий больших городов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий; большие объемы накопившихся загрязняющих веществ в донных отложениях, являющихся источниками вторичного загрязнения поверхностных вод.

Из года в год число створов с высоким уровнем загрязненности воды (среднегодовая концентрация одного или более загрязняющих веществ превышает 10 ПДК) колеблется в пределах 670–700, на большинстве из них

(от 630 до 660) высокий уровень загрязненности воды стабилизировался и только на единичных створах наблюдается тенденция улучшения качества воды.

Влияние сельского хозяйства как источника поступления биогенных веществ в водные объекты возрастает в связи с увеличением распаханности территорий, трансформации угодий мощной техникой и гидромелиорацией, развитием процессов химизации на основе как минеральных, так и органических удобрений. Эти факторы вызывают изменение величины и направленности потоков биогенных элементов в агроландшафте.

Все процессы трансформации угодий, как целенаправленные, являющиеся основными производственными действиями (пахота, боронование, окультуривание сенокосов и пастбищ, планировка земель для обработки), так и сопутствующие (последствия движения по сельхозугодьям при посеве, выращивании и уборке урожая, химической обработке полей) способствуют механическому перераспределению вещества в агроландшафте. В этом заключается принципиальное различие промышленно-урбанизированной и сельскохозяйственной ветвей биогенной нагрузки на водные ресурсы.

Первая — новая, сугубо антропогенная цепочка поступления биогенов, и соответственно, она требует кардинальных мер по предупреждению сброса сточных вод промышленности, энергетики, транспортных предприятий и коммунально-бытового хозяйства городов в водные объекты.

Во второй, сельскохозяйственной, ветви сектор промышленного животноводства имеет аналогичные особенности в связи с нарастанием концентрации поголовья и применением интенсивных технологий, а земледельческая часть является отдельно рассматриваемой системой, поскольку в ней в основном сохраняется механизм природной миграции биогенов. Однако трансформация, охватывая значительные по площади территории и разрушая естественную структуру почвенного покрова, способствует водной и ветровой эрозии, смыву и вымыванию, т.е. миграции биогенных веществ.

На территории России, по данным государственного мониторинга состояния недр, выявлено 6456 участков загрязнения подземных вод, в том числе 3386 участков связаны с загрязнением подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения, преимущественно представляющих собой одиночные эксплуатационные скважины с производительностью менее 1,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Загрязнение 2483 участка (38% общего количества) связано с деятельностью промышленных предприятий, 967 участков (15%) — с сельскохозяйственной деятельностью, 863 участка (14%) — с коммунальным хозяйством, 410

участков (6%) — в результате подтягивания некондиционных природных вод при нарушении режима их эксплуатации, 733 участка (11%) обусловлено деятельностью промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных объектов (загрязнение подземных вод «смешанное»), а для 1000 участков (16%) источник загрязнения подземных вод не установлен.

Основными загрязняющими подземные воды веществами являются соединения азота (нитраты, нитриты, аммиак или аммоний — на 2939 участках), нефтепродукты (на 1812 участках), сульфаты и хлориды (определены на 889 участках), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, кобальт, никель, ртуть или сурьма — на 479 участках), фенолы (на 407 участках). Для 4745 участков (73%) интенсивность загрязнения подземных вод составляет 1–10 ПДК, на 1221 участке (19%) изменяется в пределах 10–100 ПДК, на 490 участках (8%) превышает 100 ПДК.

Результаты мониторинга загрязнения морских вод и донных отложений прибрежных районов морей Российской Федерации по гидрохимическим показателям свидетельствуют об отсутствии в последние годы значительных изменений качества морской среды. В основном качество воды изменяется от «умеренно-загрязненной» до «загрязненной».

Результаты измерений средней и максимальной концентраций (мкг/л) нитратов ( $\text{NO}_3$ ) и фосфатов ( $\text{PO}_4$ ) в прибрежных водах морей Российской Федерации показывают их увеличение в большинстве регионов с 2010 по 2012 год.

В 2003–2012 годах наблюдения за уровнем загрязнения почв токсикантами промышленного происхождения (ТПП) — тяжелыми металлами (ТМ), мышьяком, фтором, нефтью и нефтепродуктами (НП), сульфатами, нитратами, бенз (а) пиреном — проводились на территориях Республики Башкортостан, Республики Мордовия, Удмуртской Республики, Чувашской Республики, Республики Татарстан, Приморского края, Иркутской, Кемеровской, Кировской, Московской, Нижегородской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Пензенской, Самарской, Саратовской, Свердловской, Томской и Ульяновской областей. Для каждой территории наблюдений определен свой перечень ТПП, измеряемых в почве.

По показателю загрязнения к опасной категории загрязнения почв ТМ относится 2,8% обследованных за последние десять лет населенных пунктов, их отдельных районов, одно- и пятикилометровых зон вокруг источников загрязнения, к умеренно опасной — 8,3%. Почвы 88,9% населенных пунктов (в среднем) по показателю загрязнения относятся к допустимой категории загрязнения ТМ, хотя отдельные участки населенных пунктов могут иметь более высокую категорию загрязнения ТМ, чем в целом по городу.

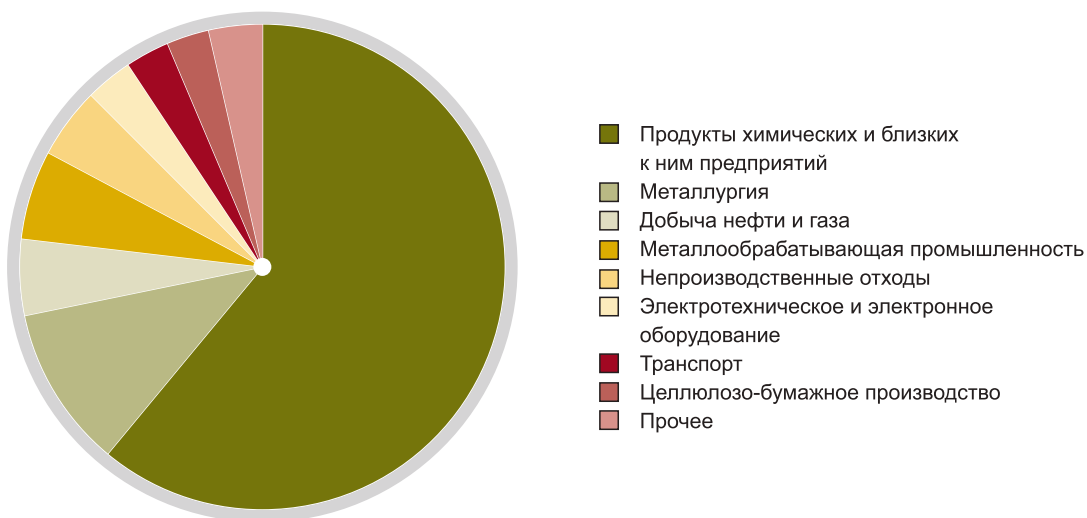


Коэффициенты вариации массовых долей техногенных ТМ в почвах вблизи мощных источников выбросов ТМ в атмосферу, особенно в ближней зоне, могут достигать 200% и более. Это свидетельствует о высокой неоднородности (пятнистости) загрязнения почв ТМ.

На территории Российской Федерации насчитывается значительное количество предприятий разных отраслей промышленности, которые являются источником загрязнения природной среды. В соответствии со статистикой, например, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются (рис. 11.2.4.1) предприятия теплоэнергетики, черной и цветной металлургии, нефтеперерабатывающей и химической промышленности, а так-



**Рис. 11.2.4.1.** Роль различных отраслей промышленности в загрязнении атмосферного воздуха



**Рис. 11.2.4.2.** Роль различных отраслей промышленности в появлении в окружающей среде опасных отходов производства

же автотранспорт. Если же говорить об образовании опасных промышленных отходов, то здесь на первых местах находятся (рис. 11.2.4.2) предприятия химической, нефтехимической, нефтегазодобывающей, металлургической и целлюлозно-бумажной промышленности.

С организационной и технической точек зрения для достижения наибольшего эффекта по снижению химического загрязнения природной среды необходимо разрабатывать и реализовать меры, которые будут обращены именно на эти отрасли. С другой стороны, даже в перечисленных отраслях экономики есть предприятия различной мощности и, соответственно, представляющие различную опасность для природной среды.

Исходя из данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, из приблизительно 1 миллиона промышленных предприятий России экологически особо опасных предприятий — 11,500, которые в целом ответственны за 99% антропогенного химического загрязнения. При этом было установлено, что около 50% выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приходится примерно на 64 предприятия, а 50% сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водоемы — примерно на 110 предприятий. Именно в отношении этой относительно небольшой группы предприятий (11,500 предприятий) должны быть разработаны эффективные меры, которые в значительной мере ограничат их воздействие на природную среду.

Для снижения опасности антропогенного химического загрязнения природной среды в настоящее время разработаны и применяются различные природоохранные организационные, административные и экономические механизмы. В число этих механизмов входят экологическая экспертиза, государственный экологический надзор, оценка воздействия на окружающую среду, экологический аудит и экологическое страхование, плата за негативное воздействие на окружающую среду, различные виды административного и уголовного наказания за нарушения природоохранного законодательства. Предотвращение загрязнения окружающей среды является одной из приоритетных задач Государственной программы «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы. Выводу на качественно новый уровень мероприятий по снижению антропогенных химических загрязнений служит принятый недавно Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», который предусматривает дальнейшее совершенствование нормирования в области охраны окружающей среды и введение мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших доступных технологий. Вместе с тем, на сегодня очевидно, что борьба с загрязнением окружающей среды, в том числе загрязнением биогенными веществами, требует постоянного внимания и продолжения системных мер по противодействию этой угрозе.

### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году обеспечено планомерное снижение сбросов, в том числе биогенных веществ, и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду путем совершенствования законодательства Российской Федерации.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) доля объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий (на 2014 г. — 11,500 предприятий), на которых внедрены наилучшие доступные технологии;
- б) доля объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий (на 2014 г. — 11,500 предприятий), которые получили разрешения на комплексное природопользование;
- в) доля муниципальных образований, в которых нет хронических превышений нормативов качества окружающей среды;
- г) доля обеспеченности урбанизированных территорий (городов, городских и иных поселений) очистными сооружениями;
- д) доля фосфат-содержащих моющих средств среди всех видов моющих средств;
- е) доля территорий сельскохозяйственного назначения, подверженных эрозии;
- ж) доля поверхностных водоемов, подверженных эвтрофикации;
- з) доля предприятий агропромышленного комплекса, оснащенных современными системами обращения с навозом крупного рогатого скота и пометом птиц;
- и) доля полигонов ТБО и других объектов размещения отходов на урбанизированных территориях (городов, городских и иных поселениях), обеспеченных системами утилизации (обезвреживания) фильтрата;
- к) доля ликвидированных объектов прошлого экологического ущерба.

***11.2.5 Глобальная целевая задача 9 — К 2020 году инвазивные чужеродные виды и пути их интродукции идентифицированы и классифицированы по приоритетности, приоритетные виды регулируются или искоренены и принимаются меры регулирования путей перемещения для предотвращения их интродукции и внедрения***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Современное разнообразие живых организмов отдельных континентов и регионов сформировалось не только за счет длительного процесса эволюции, но и в результате перемещений ранее возникших видов — биологических ин-

вазий чужеродных видов. Инвазии чужеродных видов (или видов-вселенцев) происходили всегда, но если ранее растения и животные переселялись по естественным причинам, связанным, прежде всего, с глобальными геологическими и климатическими преобразованиями Земли, то последние 400–500 лет они в основном прямо или косвенно обусловлены деятельностью человека. Люди преднамеренно и случайно перевозили живые организмы с одного континента на другой; строили каналы, тоннели, дороги и мосты, благодаря которым вселенцы могли преодолевать естественные преграды; видоизменяли и разрушали естественные экосистемы, делая их уязвимыми для новых инвазий. В настоящее время чужеродные виды проникают в новые для себя экосистемы в результате: (1) естественных перемещений, связанных с флуктуациями численности и климатическими изменениями; (2) интродукции и реинтродукции важных в хозяйственном отношении («полезных») организмов (растений, насекомых, рыб, птиц, млекопитающих); (3) случайных заносов с балластными водами и обрастаниями судов, с импортной сельскохозяйственной продукцией, с «полезными» вселенцами, багажом и т.п.; (4) при разведении декоративных растений и животных (парковое садоводство, аквариумное содержание растений и животных) и т.д.

Виды-вселенцы, которые, внедрившись в новые для себя (аборигенные) сообщества, наносят им существенный ущерб, обычно принято именовать «инвазионными видами» (инвазивные чужеродные виды). Ущерб от таких видов обычно складывается из всевозможных воздействий вида-вселенца на компоненты сообщества. В частности, они могут:

- (1) существенно изменять местообитания аборигенных видов (особенно когда виды-вселенцы являются «ключевыми видами» сообщества);
- (2) становиться конкурентами аборигенных видов, снижать их численность и вытеснять их;
- (3) становиться хищниками по отношению к аборигенным видам и также вытеснять их;
- (4) переносить или сами вызывать болезни или быть паразитами аборигенных видов;
- (5) изменять генетическую структуру популяций аборигенных видов, влияя на их численность и гибридизуясь с ними.

Все эти воздействия часто приводят к изменениям не только в сообществах организмов, но и в структуре и функциях экосистемы в целом. Особенно заметным влияние вселенцев стало во второй половине XX-го столетия, когда расширения ареалов и проникновения живых организмов в новые сообщества происходят с исключительно высокой скоростью.

В настоящее время биологические инвазии угрожают биоразнообразию в глобальном масштабе. Чужеродные виды являются представителями всех

таксономических групп живых организмов: вирусы, бактерии, грибы, водоросли, мхи, папоротники, высшие растения, беспозвоночные, рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие. Они внедряются и влияют на состояние местной биоты практически всех регионов Земли. Распространение и массовое размножение вселенцев нарушает генетическую изоляцию коренных сообществ видов растений и животных, прошедших длительную коэволюцию. В этом отношении острова, изолированные экосистемы гор и водоемов особенно уязвимы и имеют исключительную важность для сохранения биоразнообразия, т.к. здесь большое число эндемичных видов эволюционировало в изолированных условиях в течение длительного периода. Эти эндемичные виды довольно часто малочисленны и в большей степени подвержены риску исчезновения в результате конкуренции или под давлением хищных интродуцированных видов.

Исследования показали, что успешность инвазии того или иного вида в новое место определяется пятью основными факторами:

- 1) наличием транзитных путей («инвазионных коридоров»);
- 2) наличием способов переноса (векторов инвазий);
- 3) адаптивными возможностями видов-вселенцев;
- 4) величиной притока рекрутов (числа особей и числа вселений чужеродного вида);
- 5) уязвимостью аборигенной экосистемы.

Инвазионный процесс превратился в глобальную экологическую проблему и от него не осталась в стороне и территория Российской Федерации.

Несмотря на то, что большая часть России находится в зоне умеренного и холодного климата, а исследования показывают, что виды-вселенцы с наибольшей интенсивностью внедряются именно в южные регионы, целый ряд обстоятельств способствует инвазионному процессу и на нашей территории. К таким обстоятельствам относится, прежде всего, обширность территории, которая покрывает несколько биогеографических подразделенностей. Кроме того, в России отсутствует надлежащий контроль за перемещениями живых организмов; по всей территории страны идут интенсивные грузоперевозки; длительное время и в большом объеме в СССР и России осуществлялась (и осуществляется в небольшом объеме до сих пор) политика по преднамеренной интродукции («акклиматизации») организмов с целью повышения продуктивности экосистем и увеличения ассортимента получаемых из них продуктов; слабо развито соответствующее законодательство и др.

Анализ периодических изданий АН СССР и РАН, проведенный в конце 1990-х годов, показал, что на территории Российской Федерации обнаружено более 500 видов чужеродных животных. Безусловно, реальное число

вселенцев гораздо больше, если принять во внимание общее снижение интенсивности полевых исследований биоразнообразия, которое наметилось в последней декаде XX столетия.

Многолетняя активность государственных организаций и частных лиц по преднамеренной интродукции организмов имела серьезные последствия для естественного разнообразия. Этот и другие способы проникновения вселенцев, в частности, привели к тому, что только в Европейской части России теперь встречается 1150 чужеродных видов растений (причем все они ранее обитали за границами региона, а не расширяли свой ареал в его пределах); 191 вид растительноядных насекомых (абсолютное большинство из которых — вредители сельского, лесного и паркового хозяйств); 59 видов рыб; 62 вида млекопитающих.

К концу XX века на территории России сформировалось несколько инвазионных коридоров, по которым с большой скоростью стали расселяться чужеродные виды. Образование таких коридоров связано для наземных организмов (прежде всего, растений и насекомых) с путями перевозок сельскохозяйственной продукции и древесины, а для водных организмов — с бассейнами крупных рек и интенсивным гидростроительством и судоходством. В последнем случае особую роль играют построенные людьми каналы, часто соединяющие эти бассейны между собой. Известную роль в расселении гидробионтов по инвазионным коридорам играют водохранилища, которые позволяют поэтапно распространяться лимнофильным организмам на значительные расстояния.

В настоящее время можно с уверенностью говорить о наличии на территории России четырех крупных трансконтинентальных водных инвазионных коридоров: черноморско-каспийско-волжском, обь-иртышском, байкало-енисейском и амурском. Характерно, что во всех этих бассейнах, по которым происходит расселение организмов, фауна чужеродных видов составляет не менее 20%, а в черноморско-каспийско-волжском — более 30%.

Учитывая, что большинство крупных рек России течет с севера на юг (Волга) или с юга на север (Обь, Енисей, Лена), известную роль в экспансии чужеродных видов гидробионтов играли глобальные климатические изменения (потепление) последних десятилетий. В Волжском бассейне период создания водохранилищ сопровождался активными мероприятиями по интродукции гидробионтов.

В течение длительного времени в СССР и России существует точка зрения, что при экстенсивном ведении хозяйства (в частности, при эксплуатации охотничьих и рыбных ресурсов) в природных системах можно существенно повысить выход продукции путем проведения интродукции

чужеродных видов. В соответствии с данным подходом многие годы в нашей стране, в частности, проводилось широкомасштабное расселение ресурсных организмов.

Поэтому российскими биологами проблема чужеродных видов в современном ее понимании стала интенсивно обсуждаться и разрабатываться сравнительно недавно, в 1990-х годах. Хотя в несколько иных аспектах инвазионные процессы исследуются в нашей стране уже более ста лет. Первоначально научные работы велись в направлении поиска полезных для человека живых организмов, которых можно было бы привезти из отдаленных регионов и натурализовать в новых местах. При этом изучались как виды, которые могли бы повысить продуктивность аборигенных экосистем и увеличить ассортимент ресурсов, используемых человеком, так и виды, способные помочь людям бороться с так называемыми вредителями сельского хозяйства. Следующим этапом исследований был анализ результатов многолетних работ по интродукции и создание сводок по ряду видов-вселенцев.

Были опубликованы монографии по колорадскому жуку, дрейссене, ондатре, пеляди, овцебыку и ряду других видов-вселенцев на территорию СССР и России. В некоторых работах были предприняты попытки оценки воздействия видов-вселенцев на экосистемы-реципиенты.

Конец XX-го — начало XXI-го веков ознаменовались интенсификацией инвазионного процесса в России. Усилились и научные исследования в этой области. Стали появляться работы, подробно описывающие как процесс инвазии, так и воздействие конкретного чужеродного вида на аборигенные виды и экосистемы. Такие работы, в частности, выполнены для элодеи канадской, за сто лет распространившейся почти по всей территории России, гребневика, рачков церкопагиса и акартии и полихеты маранцеллярии, освоивших Балтийское море, байкальской амфиподы, вселенной в пресные водоемы северо-запада России, камчатского краба, вселенного в Баренцево море, рыбы ротана, саморасселившейся после единичных выпусков в водоемы европейской части России, Западной Сибири и оз. Байкал, черноморско-каспийской тюльки, расселившейся по волжским водохранилищам, корюшке, вселившейся в ряд озер и водохранилищ северо-запада Российской Федерации, речному бобру, реинтродуцированному и саморасселяющемуся по всей территории России.

В результате этих исследований было установлено, что более уязвимыми к инвазиям являются нарушенные экосистемы. Чаще всего эти нарушения вызваны хозяйственной деятельностью человека, вследствие которой происходит разрушение или преобразование местообитаний, переэксплуатация отдельных видов биологических ресурсов, увеличение притока биогео-

ных элементов. Была обозначена роль глобальных климатических изменений в инвазионном процессе.

Важным итогом исследований последних лет является выявление основных транзитных путей инвазионного процесса. Наибольшие успехи достигнуты в определении путей проникновения в Россию сорных растений и насекомых-вредителей. Большинство этих путей связано с потоками сельскохозяйственных грузов. Возросшее в последние 20–30 лет расселение водных организмов связано со строительством каналов, плотин и интенсификацией транспортных перевозок. Выявлен важнейший для всей европейской части России черноморско-каспийско-волжский транзитный путь. Начаты работы по мониторингу чужеродных видов гидробионтов по всему этому пути. Установлено, что продвижение чужеродных видов гидробионтов происходит в несколько этапов, на каждом из которых происходит образование устойчивых самовоспроизводящихся популяций.

Значительный прогресс в последние годы достигнут и в области моделирования инвазионного процесса. При использовании в качестве прототипа зоопланктонных сообществ и конкретных параметров реальных видов зоопланктеров удалось показать, что предсказание успеха внедрения чужеродных видов возможно только при учете наиболее важных факторов (наличия избыточного пищевого ресурса, хищничества и эксплуатационной конкуренции), влияющих на исход конкуренции между аборигенными видами и вселенцами. Модели свидетельствуют, что простой зависимости биоразнообразия сообщества и его устойчивости к вселениям не существует, а предсказание результата инвазионного процесса требует в каждом конкретном случае проведения тщательного биологического и математического анализа ситуации.

В последние годы сделаны первые шаги по инвентаризации чужеродных видов России с представлением результатов в доступной для исследователей и представителей регулирующих организаций форме. Созданы базы данных по основным группам организмов и для регионов (европейская часть России, бассейны Балтийского и дальневосточных морей, Волги). Из общедоступных интернет-ресурсов по проблеме чужеродных видов следует отметить создание проблемно-ориентированного портала «Чужеродные виды на территории России». Основные цели и задачи интернет-портала включают: информирование населения, органов государственной власти и научного сообщества о проблемах инвазий чужеродных организмов; координацию деятельности различных специалистов и организаций в рамках одного из научных центров по изучению инвазий; создание единого информационного пространства по проблеме инвазий чужеродных видов на территории и акватории России.



За последние годы в результате активности, прежде всего специалистов Российской академии наук, ВУЗов, ряда отраслевых институтов теоретическим и прикладным вопросам, связанным с проблемой вселения чужеродных видов на территорию Российской Федерации, уделяется все больше внимания. За короткий срок в рамках ряда проектов (включая программы Президиума РАН, Российского фонда фундаментальных исследований и Министерства образования и науки Российской Федерации) удалось выявить основные транзитные пути инвазий, создать базы данных по чужеродным видам, оценить их воздействие на аборигенные экосистемы, разработать систему мониторинга и, что особенно важно, создать сеть станций наблюдения на ряде инвазионных коридорах.

Большую роль в развитии исследований по биологическим инвазиям чужеродных видов сыграли всероссийские и международные конференции, организованные в последние годы. Многие из этих конференций завершились изданием тематических сборников и монографий. С 2008 г. издается электронный «Российский журнал биологических инвазий», с 2010 г. журнал публикуется (электронная и печатная версии) на английском языке и распространяется издательством Springer.

Для единообразного понимания данной проблематики в соответствии с решением VI/23 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии введены следующие определения:

**чужеродный вид** — вид, подвид или нижестоящий таксон, интродуцированный за границами своего естественного бывшего или нынешнего распространения;

**инвазивный чужеродный вид** — чужеродный вид, интродукция и/или распространение которого создает угрозу биологическому разнообразию;

**интродукция** — перемещение, непосредственное или опосредованное, при участии деятельности человека, чужеродного вида за границы своего обычного ареала (прошлого или нынешнего). Такое перемещение может происходить как внутри той или иной страны, так и между странами или районами за пределами действия национальной юрисдикции;

**преднамеренная интродукция** — намеренное перемещение и/или высвобождение людьми того или иного вида за границы его обычного ареала;

**непреднамеренная интродукция** — относится ко всем другим интродукциям, которые не являются преднамеренными;

**укоренение** — процесс, когда чужеродный вид в новом месте обитания успешно производит жизнеспособное потомство с вероятностью постоянного выживания;

**анализ рисков** — относится к: 1) оценке последствий интродукции и вероятности укоренения чужеродного вида с использованием основанной на научных данных информации (т.е. оценке рисков); и 2) определению мер, которые могут быть осуществлены для уменьшения или регулирования этих рисков (т.е. регулированию рисков), с учетом социально-экономических и культурных соображений.

**Национальная целевая задача:**

**к 2020 году инвазивные чужеродные виды и пути их интродукции и распространения идентифицированы и ранжированы, а в отношении приоритетных инвазивных чужеродных видов и путей их интродукции осуществляются меры регулирования или искоренения.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) общее число выявленных чужеродных видов с разбивкой по основным таксономическим группам и средам обитания;
- б) доля выявленных чужеродных видов (% к общему числу видов фауны и флоры);
- в) общее число выявленных инвазивных чужеродных видов с разбивкой по основным таксономическим группам и средам обитания;
- г) доля выявленных инвазивных чужеродных видов (% к общему числу выявленных чужеродных видов);
- д) доля выявленных инвазивных чужеродных видов, в отношении которых осуществляются меры регулирования и искоренения (% к общему числу выявленных инвазивных чужеродных видов);
- е) доля инвазионных коридоров, на которых установлен контроль и осуществляются меры регулирования интродукции чужеродных видов.

***11.2.6 Глобальная целевая задача 10 — К 2015 году сведены к минимуму многочисленные антропогенные нагрузки на коралловые рифы и другие уязвимые экосистемы, на которые воздействует изменение климата или подкисление океана, в целях поддержания их целостности и функционирования***

**Обоснование национальной целевой задачи**

На территории Российской Федерации в настоящее время отмечаются отдельные явления, говорящие об уязвимости тех или иных экосистем к изменениям климата. Например, более раннее отступление льдов весной в Арктике (более быстрый «уход» кромки льдов на север) создает проблемы для белого медведя. Более тонкий лед в Белом море представляет угрозу для нормального размножения гренландского тюленя. Более раннее и глубокое

оттаивание вечной мерзлоты, иные сроки установления ледового покрова на реках в ряде случаев создает угрозы для северного оленя. Более частые многоснежные зимы ведут к снижению численности копытных животных. В каждом конкретном случае, вероятно, можно выделить виды антропогенной нагрузки на экосистемы, снижение которых должно снизить ущерб от негативных последствий изменений климата. Поэтому национальная цель, соответствующая Глобальной целевой задаче 10, в условиях России должна быть трансформирована с учетом того, что в стране не имеется сильно уязвимых экосистем, требующих срочного снижения антропогенной нагрузки для поддержания их целостности и функционирования (например, коралловых рифов).

В России пока не сформировано систематизированное и детальное понимание того, какие из имеющихся экосистем наиболее уязвимы в случае неблагоприятных погодных условий, какие уязвимы к постоянно развивающимся факторам изменения климата, где и какие конкретно действия человека должны быть ограничены и в каких случаях. Не выработано систематизированного подхода и к принятию решений в данной области.

С другой стороны, на уровне принципиальной постановки проблемы Глобальная целевая задача 10 с учетом природных особенностей России полностью соответствуют Климатической доктрине Российской Федерации. На практическом уровне она соответствует общей формулировке ожидаемых результатов Государственной программы «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 гг.

Таким образом, в настоящее время имеются предпосылки для развертывания работы по указанной цели, но, прежде всего, нужна систематизация информации и картирование уязвимых экосистем для определения конкретизации действий.

Систематизация информации и картирование уязвимых экосистем целесообразно по двум направлениям, что обусловлено двумя принципиально разными типами воздействий изменений климата, которым соответствуют два типа действий по снижению антропогенной нагрузки.

**Первое** — воздействие во время особо неблагоприятных (экстремальных) погодных условий, то есть во время опасных гидрометеорологических явлений. В этом случае действия должны предприниматься только при наступлении неблагоприятной ситуации. Например, при высокой пожароопасности (в результате «волн жары», аномального отсутствия осадков и т.п.) вводится запрет на посещение лесов и ограничения на хозяйственную деятельность. В случае многоснежной зимы должен быть не только ограничен антропогенный пресс на копытных животных (например, усилены мероприятия по

борьбе с браконьерством), но предприняты меры по подкормке животных, превентивные меры против эпизоотий.

**Второе** — воздействие постоянно (ежегодно) действующих факторов изменения климата. Деграция многолетнемерзлых пород, аридизация, изменение ледового режима арктических морей и другие эффекты имеют место практически ежегодно и действия по снижению антропогенной нагрузки должны предприниматься на постоянной основе. Безусловно, данные меры во многих случаях будут носить сезонный характер, но осуществлять их нужно будет каждый год.

Подразделение на два типа климатических угроз полностью соответствует Пятому оценочному докладу МГЭИК, где отдельно рассматриваются воздействия экстремальных явлений (рост частоты и силы опасных гидрометеорологических явлений — в соответствии с докладом IPCC SREX, 2013), а также относительно медленные и поступательно развивающиеся явления: подъем уровня моря, деграция многолетнемерзлых пород, эрозия берегов, сокращение льдов, сдвиг границ природных зон и т.п.

Результаты систематизации и картографирования уязвимых экосистем в итоге позволят выйти на практические пилотные действия по снижению антропогенной нагрузки на выявленные наиболее уязвимые экосистемы. При этом имеется в виду, что допустимое антропогенное воздействие — это уровень воздействия, позволяющий экосистемам естественным образом адаптироваться к изменению климата.

Однако в имеющейся ситуации полномасштабные действия по всей стране целесообразно планировать уже после 2020 г.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году в России сведены к минимуму антропогенные нагрузки на экосистемы и предприняты адаптационные меры в регионах, уязвимость которых к изменениям климата проявилась наиболее четко: арктические, субарктические, дальневосточные, горные, степные.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов в соответствии с предлагаемой последовательностью действий:

- а) перечень экосистем, требующих снижения антропогенной нагрузки при особо неблагоприятных погодно-климатических ситуациях (Перечень 1);
- б) перечень экосистем, требующих снижения антропогенной нагрузки на постоянной основе (Перечень 2);
- в) план мероприятий по адаптации к изменению климата;

- г) утвержден План мероприятий и завершено организационно-правовое оформление системы действий;
- д) положительные результаты пилотных проектов в экосистемах из Перечня 1;
- е) положительные результаты пилотных проектов в экосистемах из Перечня 2;
- ж) к 2020 году подготовлены соответствующие разделы новой Государственной программы «Охрана окружающей среды» на период после 2020 года, в соответствии с которой не менее чем на 80% площади экосистем из Перечней 1 и 2 антропогенная нагрузка будет снижена до допустимой с учетом изменения климата или полностью снята, а для остальной территории страны будет определена степень допустимости антропогенной нагрузки на экосистемы.

***11.3. Направление (глобальная стратегическая цель) С: Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия***

***11.3.1 Глобальная целевая задача 11 — К 2020 году как минимум 17% районов суши и внутренних вод и 10% прибрежных и морских районов, в частности районов, имеющих особо важное значение для сохранения биоразнообразия и обеспечения экосистемных услуг, сохраняются за счет эффективного и справедливого управления, существования экологически репрезентативных и хорошо связанных между собой систем охраняемых районов и применения других природоохранных мер на порайонной основе и включения их в более широкие ландшафты суши и морские ландшафты***

**Обоснование национальной целевой задачи**

В России создание особо охраняемых природных территорий (далее — ООПТ) является традиционной и наиболее эффективной формой природоохранной деятельности.

Современная система ООПТ формировалась в России 100 лет, и в настоящее время создано свыше 13 тыс. ООПТ различных уровней и категорий общей площадью 213 млн га (11,8% площади страны). Основу системы ООПТ составляют 102 государственных природных заповедника, 47 национальных парков и 69 государственных природных заказников федерального значения, их общая площадь с морской акваторией составляет 55,6 млн га, площадь суши с пресноводными водоемами — 45,4 млн га, что составляет 2,7% общей площади территории России. На долю ООПТ регионального значения приходится 84% от общего числа ООПТ и 58% от суммарной площади, а на ООПТ местного значения — 13 и 14%, соответственно.

В состав 12 государственных природных заповедников, 1 национального парка и 6 государственных природных заказников федерального значения входит охраняемая морская акватория общей площадью 10,21 млн га, что составляет около 2% площади континентального шельфа Российской Федерации. При этом в четырех заповедниках площадь акватории больше площади суши. Два заповедника имеют морские охраняемые зоны. В состав 2 заповедников и 2 национальных парков входит прибрежная территория, 1 заповедник и 1 национальный парк включают в себя часть акватории озера Байкал общей площадью 53,8 тыс. га.

В состав находящихся на территории России 10 объектов Всемирного природного наследия входят территории 12 заповедников, 4 национальных парков, 3 государственных природных заказников федерального значения и 12 ООПТ регионального значения. 1 национальный парк является объектом Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

В состав 39 российских биосферных резерватов ЮНЕСКО входят территории 40 ООПТ федерального значения — 34 заповедника и 6 национальных парков.

В соответствии с Конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц (Рамсарской конвенции), выделено 35 российских водно-болотных угодий международного значения, расположенных в том числе на территории 12 заповедников, 1 национального парка, 11 государственных природных заказников федерального значения и 18 государственных природных заказников регионального значения. Общая площадь рамсарских угодий составляет 11,411 млн га (или 0,67% площади России), в том числе в пределах ООПТ — около 5,3 млн га.

Три заповедника входят в состав международных трансграничных особо охраняемых природных территорий.

Функционирование всех заповедников и национальных парков (а также ряда заказников федерального значения) обеспечивают соответствующие федеральные государственные учреждения, имеющие материальную базу, профессиональные кадры, многолетний опыт и традиции природоохранной, научной и просветительской работы.

Формирование уникальной системы ООПТ является одним из наиболее значимых природоохранных достижений страны.

Вместе с тем, анализ репрезентативности и природоохранной эффективности современной системы ООПТ в России показал следующее:

Ландшафтная и биоценотическая репрезентативность ООПТ недостаточна. В границах ООПТ представлены все физико-географические страны, однако лишь 60% физико-географических провинций, выделяемых на территории России, представлено в границах ООПТ федерального значения. Кроме того, в границах ООПТ федерального значения представлено около 50% всего ландшафтного разнообразия России. ООПТ федерального значения больше всего в тундровой, пустынной и субтропической зонах, а также в горных областях с лугово-лесной и горнотундрово-лесолуговой высотной поясностью. Недостаточно представлены ООПТ федерального значения в полупустынях и степях, в полярных пустынях они отсутствуют. Наиболее полно система ООПТ федерального значения охватывает тундровые сообщества, леса и редколесья, а из всех типов зональной растительности менее всего представлено разнообразие степных и различных гидроморфных типов растительности (например, болот). Неравномерно и нерепрезентативно представлены в системе ООПТ федерального значения морские акватории. Такие важные с точки зрения ландшафтного и биологического разнообразия и биологических ресурсов моря, как море Лаптевых и Охотское море, представлены узкими полосками охранных зон, примыкающих к берегам наземных ООПТ.

Анализ представленности на ООПТ флоры и фауны выявил, что из всего многообразия животного и растительного мира России на ООПТ федерального значения наиболее полно представлены млекопитающие (почти 95% всех видов, обитающих в России), амфибии (93%) и птицы (86%), а менее всего — сосудистые растения (65%). В отношении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, репрезентативность ООПТ явно недостаточна. Существующая система ООПТ позволяет обеспечить охрану местообитаний менее половины таких особо ценных видов.

Анализ репрезентативности ООПТ регионального значения проведен лишь в отдельных регионах России.

Таким образом, очевидна актуальность развития и расширения системы ООПТ в целях сохранения уникального природного наследия и разнообразия России.

В целях дальнейшего развития географической системы ООПТ федерального значения принята Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. N 2322-р). Концепция направлена на создание новых и расширение существующих ООПТ, а также на повышение эффективности деятельности организаций, осуществляющих управление ООПТ.

Согласно указанной Концепции до 2020 года предусматривается:

- создать 11 заповедников, 20 национальных парков и 3 федеральных заказника;
- расширить территории существующих 11 заповедников и 1 национального парка;
- обеспечить наличие охранных зон вокруг территорий всех заповедников и национальных парков.

В целом к концу 2020 года планируется увеличить площадь России, занимаемую ООПТ всех уровней, до **13,5%**, а площадь России, занимаемую ООПТ федерального значения, — до **3%**. Предполагается, что за счет расширения системы ООПТ федерального значения будет существенно повышена репрезентативность природных комплексов, охраняемых на ООПТ федерального значения, обеспечена сохранность уникальных экосистем и ландшафтов, объектов животного и растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также расширена возможность экологического просвещения населения, в том числе за счет организации познавательного экологического туризма.

Помимо Концепции развития системы ООПТ федерального значения в 10 субъектах Российской Федерации (12% от количества всех субъектов Российской Федерации) разработаны концепции и стратегии в сфере ООПТ регионального значения, в 19 субъектах Российской Федерации (23%) приняты схемы развития и размещения ООПТ регионального значения. Кроме того 15 субъектов Российской Федерации (18%) приняли концепции и стратегии в сфере охраны окружающей среды, в которые включены мероприятия по развитию систем ООПТ регионального значения.

В целом вопрос создания и обеспечения функционирования ООПТ разных категорий и уровней в России серьезно проработан. Имеется достаточная правовая база в области ООПТ, накоплен богатый опыт по созданию ООПТ и обеспечению их деятельности, приняты планы по дальнейшему расширению существующей системы ООПТ и повышению репрезентативности данной системы. Проводится работа по повышению эффективности функционирования ООПТ.

Вместе с тем, в сфере ООПТ имеется ряд существенных недоработок и проблем.

Современная сеть ООПТ размещена на территории страны неравномерно. ООПТ имеются во всех субъектах Российской Федерации, однако две трети ООПТ расположено в европейской части России: в основном они сосредоточены в Северо-Западном, Центральном и Приволжском округах (65% всех



российских ООПТ). В трех субъектах Российской Федерации (Краснодарский край, Оренбургская и Свердловская области) число действующих ООПТ превышает среднее значение по стране (144) более чем в 3 раза, в Тверской области образовано рекордное число ООПТ — 1024, в то время как в Ханты-Мансийском автономном округе всего 24 ООПТ.

Максимальная суммарная площадь ООПТ отмечена в Дальневосточном федеральном округе (60,3%), на долю ООПТ, расположенных в Республике Саха (Якутия), приходится почти половина всей площади российских ООПТ (93,5 млн га, или 47,5%), в Красноярском крае — 8%, в 13 субъектах Российской Федерации площадь ООПТ варьирует от 1 до 3% от суммарной площади российских ООПТ. В остальных 69 регионах этот показатель колеблется от 0,001% (г. Санкт-Петербург) до 0,9% (Забайкальский край).

Низкое количество ООПТ в регионах с большим количеством населения, а также в регионах интенсивного промышленного развития порождает дефицит средостабилизирующих территорий, рекреационных и эколого-просветительских ресурсов.

Другой проблемой в сфере ООПТ является недостаточная их связанность в единую экологическую сеть системой экологических коридоров, что мешает обмену генетической информацией между обособленными территориями. Следует отметить, что понятия «экологическая сеть» и «экологический коридор» в федеральном законодательстве отсутствуют.

При выполнении Глобальной целевой задачи 11 следует учитывать, что согласно статье 2 КБР под охраняемым районом понимается «географически обозначенная территория, которая выделяется, регулируется и используется для достижения конкретных природоохранных целей».

При выделении охраняемых районов применительно к России в первую очередь подразумеваются ООПТ. Однако согласно Федеральному закону «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ — это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют 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. Данное определение в целом значительно сужает международное понятие охраняемых районов лишь до тех, для которых установлен режим «особой охраны». Определение же, используемое КБР, несколько шире указанного понятия ООПТ и под это определение подходят иные виды особо охраняемых территорий, в отношении которых действуют ограничения режима пользования, установлен-

ные различными отраслевыми законодательными актами Российской Федерации, в том числе:

- защитные и охранные зоны — установлены Федеральным законом «Об охране окружающей среды»;
- территории природоохранного назначения, рекреационного назначения, историко-культурного назначения и особо ценные территории — Земельным кодексом Российской Федерации;
- защитные леса и особо защитные участки лесов — Лесным кодексом Российской Федерации;
- водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы — Водным кодексом Российской Федерации;
- защитные участки территорий и акваторий, необходимые для осуществления жизненных циклов объектов животного мира (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и др.) — Федеральным законом «О животном мире»;
- рыбоохранные зоны и рыбохозяйственные заповедные зоны — Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении биологических ресурсов»;
- зоны охраны охотничьих ресурсов — Федеральным законом «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов».

Кроме того, к территориям, для которых установлен режим ограничения хозяйственного использования, можно отнести и охранные зоны ООПТ, установленные Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях».

Определяя долю районов суши, внутренних вод, прибрежных и морских районов, имеющих особо важное значение для сохранения биоразнообразия и обеспечения экосистемных услуг, которые сохраняются не только за счет введения режима особой охраны, но и за счет эффективного управления и применения других природоохранных мер, следует учитывать все вышеуказанные категории особо охраняемых территорий и объектов. Однако до сих пор отсутствует единая информационно-аналитическая система в области особо охраняемых территорий и объектов, связанная с ГИС, объединяющая различные разрозненные информационные базы данных о таких территориях. Это не позволяет свести децентрализованные информационные ресурсы, верифицировать их, обобщить и довести до форм, пригодных для использования менеджерами, хозяйствующими субъектами и широкой общественностью.

Необходимо провести полный анализ всех форм особо охраняемых территорий и объектов, в задачи которых входит сохранение биоразнообразия, и их площадей для включения соответствующих показателей в формы статистической отчетности, в том числе для предоставления отчетности по Глобальной целевой задаче 11.

**Национальная целевая задача состоит из двух подзадач:**

**к 2020 году репрезентативная система экологически связанных ООПТ, обеспечивающая сохранность уникальных экосистем и ландшафтов, объектов животного и растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, эффективно управляется и занимает не менее 13,5% площади России;**

**к 2020 году площадь природных территорий и акваторий с режимом регулируемого природопользования, играющих ключевую роль в предоставлении экосистемных услуг, увеличивается и составляет не менее 17% суши и 10% акватории, находящихся под национальной юрисдикцией.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) доля площади Российской Федерации, занятая ООПТ, в том числе ООПТ федерального значения, %;
- б) доля площади Российской Федерации, занятая территориями и акваториями с установленными на них с целью сохранения компонентов природной среды особыми режимами регулируемого природопользования (водоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, охранные зоны ООПТ, защитные леса, сертифицированные в рамках добровольной лесной сертификации лесные участки и т.п.);
- в) доля видов флоры и фауны России (в том числе высших растений, млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий), представленная на ООПТ федерального значения, от общего количества видов флоры и фауны (в том числе высших растений, млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий), зарегистрированных на территории России;
- г) доля видов высших растений и позвоночных животных России (в том числе млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий), занесенных в Красную книгу Российской Федерации и обитающих на ООПТ федерального значения, от общего количества видов высших растений и позвоночных животных России (в том числе млекопитающих, птиц, рептилий и амфибий), занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- д) ландшафтная и биоценотическая репрезентативность на ООПТ;
- е) доля ООПТ, для которых проведена оценка природоохранной эффективности управления, от общего количества ООПТ (доля ООПТ, оцененных по природоохранной эффективности управления, в которых данное управление осуществляется эффективно, от общего количества оцененных ООПТ);
- ж) доля субъектов Российской Федерации, деятельность ООПТ в которых обеспечена соответствующей законодательной базой (доля субъектов Российской Федерации, имеющих основной нормативный правовой акт, обе-

спечивающий создание и функционирование ООПТ регионального значения — Закон субъекта Российской Федерации об ООПТ).

***11.3.2 Глобальная целевая задача 12 — К 2020 году предотвращено исчезновение известных угрожаемых видов, и статус их сохранности, и в частности видов, численность которых более всего сокращается, улучшен и поддерживается***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

На территории Российской Федерации зарегистрировано 320 видов млекопитающих (18% от мировой фауны млекопитающих), 732 вида птиц (около 8%), 80 видов рептилий (1,2%), 29 видов амфибий (0,6%), более 340 видов пресноводных рыб (2,5%), около 1,5 тыс. видов морских рыб, более 150 тыс. видов беспозвоночных животных, более 20 тыс. видов высших растений (более 5% от мировой флоры), из которых 12,5 тыс. видов сосудистых растений, около 2,2 тыс. видов мхов и 3 тыс. видов лишайников, не менее 11 тыс. видов грибов. Около 20% флоры и фауны Российской Федерации составляют эндемичные виды. Наиболее высок уровень разнообразия флоры и фауны России на Дальнем Востоке, в южной части Сибири и на Северном Кавказе.

Ряд видов живых организмов относится к категории редких и находящихся под угрозой исчезновения. Это естественно редкие виды, потенциально уязвимые в силу своих биологических особенностей (низкая численность, малая площадь ареала, низкий темп воспроизводства популяции), или виды, широко распространенные, но находящиеся под угрозой исчезновения или сокращающие свою численность и ареал в результате антропогенного воздействия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов играют важную роль в различных экосистемах, являясь надежными индикаторами их состояния.

Тенденция к исчезновению видов в России близка к среднемировым показателям: доля редких и находящихся под угрозой исчезновения видов млекопитающих и птиц в общем количестве видов млекопитающих и птиц фауны России составляет 20%. За 400 лет с территории России по вине человека исчезло 9 видов и подвидов млекопитающих и птиц. Среди истребленных животных, обитавших на территории России, отмечены виды, генфонд которых мог бы использоваться для улучшения и выведения новых пород домашних животных: тур, степной и лесной тарпаны, морская корова и др.

Основными причинами исчезновения видов животных, растений и грибов являются деградация и сокращение мест обитания (в результате хозяйственного освоения лесов, степей, пожаров), прямое истребление человеком,

обусловленное какой-либо ценностью самого животного или растения (например, ценная шкура, мясо, дериваты и пр.), реже — глобальные климатические изменения.

Вопросы сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов находятся на особом контроле государства, а сохранение биологического разнообразия в целом является одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации.

В соответствии с принятыми обязательствами по международным конвенциям и договорам Российская Федерация несет ответственность на международном уровне за сохранение амурского тигра, дальневосточного леопарда, снежного барса — ирбиса, белого медведя, белого журавля — стерха и других.

Многие редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов занесены в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации, которые являются важнейшим механизмом охраны таких объектов.

В настоящее время в Красную книгу Российской Федерации занесено:

413 видов животных, включая: 155 видов беспозвоночных (0,1% от общего количества видов беспозвоночных, описанных на территории России) и 258 видов позвоночных: 41 вид круглоротых и рыб (7% от общего количества видов круглоротых и рыб, обитающих на территории России), 8 видов земноводных (30%), 21 вид пресмыкающихся (28%), 123 вида птиц (17%), 65 видов млекопитающих (20%);

676 видов растений (5% от общего количества растений, описанных на территории России), в том числе:

514 видов сосудистых растений, включая: 474 вида покрытосемянных (цветковых), 14 видов голосеменных (хвойных), 23 вида папоротниковидных, 3 вида плауновидных;

61 вид мохообразных;

35 видов морских и пресноводных водорослей;

42 вида лишайников;

и 24 вида грибов.

Вместе с тем, некоторые виды животных занесены в Красную книгу Российской Федерации на уровне подвида или даже популяции, при этом для разных таксонов (подвидов, популяций) одного вида могут быть установлены разные категории статуса редкости. Поэтому для анализа состояния объектов животного мира в качестве базовой единицы принимается не вид, а таксон (вид, подвид, популяция).

Таким образом, действующий Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, включает 437 таксона животных: 155 таксонов беспозвоночных и 282 таксонов позвоночных — 48 таксонов круглоротых и рыб, 8 таксонов земноводных, 21 таксон пресмыкающихся, 128 таксонов птиц, 77 таксонов млекопитающих.

168 видов животных и 250 видов высших сосудистых растений, зарегистрированных на территории России, занесены в Международный Красный список Международного союза охраны природы (МСОП).

К настоящему времени все 83 субъекта Российской Федерации своими нормативными правовыми актами утвердили Перечни видов, занесенных в Красную книгу субъекта Российской Федерации, и 80 из 83 субъектов Российской Федерации издали свои региональные Красные книги. Еще 2 субъекта Российской Федерации планируют их издать в 2014 году.

Вместе с тем, современные подходы к ведению Красной книги Российской Федерации (а также субъектов Российской Федерации) не предусматривают жесткой системы отбора (критериев) занесения видов (подвидов, популяций) в Красную книгу, как, например, система критериев занесения видов в Красный список МСОП. Отсутствие такой системы критериев, использование субъективных «экспертных» оценок для занесения объектов в Красную книгу привело к значительному увеличению объема Красной книги Российской Федерации, невозможности организации эффективной охраны и мониторинга всех объектов, занесенных в Красную книгу, что гарантировано законодательством Российской Федерации. Целесообразно пересмотреть подходы к ведению Красных книг, приоритезировать редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира, сделать Красную книгу Российской Федерации тоньше за счет эффективного ведения Красных книг субъектов Российской Федерации, а также за счет создания Кадастра редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира. В такой Кадастр будут включаться все оцениваемые объекты животного и растительного мира, требующие особого внимания к их состоянию, при этом занесение в Кадастр не будет иметь правовых последствий для таксона. Это позволит обеспечить для объектов, занесенных в Красную книгу, максимальную ответственность и неотвратимость правовых последствий за причинение вреда, а для объектов, занесенных в Кадастр, — полноценный мониторинг состояния и, при необходимости, принятие своевременных мер охраны, в том числе путем занесения в Красную книгу.

Приоритетным направлением сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира является сохранение их в природной среде обитания. Для обеспечения сохранения

ключевых местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира в России создана система особо охраняемых природных территорий (далее — ООПТ) федерального, регионального и местного значения, насчитывающая свыше 12 тысяч территорий различных категорий и уровней общей площадью свыше 200 млн га.

С 2009 года общая площадь федеральных ООПТ была увеличена на 10% и составила 59 млн га. Особое место среди созданных в последнее время ООПТ занимают: национальный парк «Земля леопарда», созданный в Приморском крае для сохранения дальневосточного леопарда и амурского тигра, национальный парк «Сайлюгемский», созданный в Республике Алтай для сохранения снежного барса и архара, национальный парк «Русская Арктика», созданный в Архангельской области для сохранения белого медведя и атлантического моржа, федеральные заказники «Позарым», созданный в Республике Хакасия для охраны миграционных путей снежного барса, и «Долина дзерена», созданный для восстановления дзерена в Забайкальском крае.

Вместе с тем, анализ репрезентативности и природоохранной эффективности современной системы ООПТ в России показал, что в отношении редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, репрезентативность ООПТ федерального значения пока недостаточна. Представленность объектов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, на ООПТ федерального значения (отмечено наличие вида) достаточно высока: 65% млекопитающих, 89% птиц, 67% рептилий, 75% амфибий. Однако существующая система ООПТ федерального значения позволяет обеспечить охрану ключевых местообитаний менее чем для половины видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: 51% млекопитающих, 41% птиц, 36% рептилий, 25% амфибий. Так, в Республике Тыва практически все ключевые местообитания снежного барса находятся за пределами государственного природного биосферного заповедника «Убсунурская котловина», и это не позволяет обеспечить для них режим особой охраны. Для рыб, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, сведений, аналогичных представленным выше, чрезвычайно мало, но, принимая во внимание, что создание ООПТ исключительно редко происходит по бассейновому принципу, можно сделать вывод о низкой эффективности охраны рыб, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в существующих ООПТ федерального значения.

Анализ репрезентативности ООПТ регионального значения проведен лишь в отдельных субъектах Российской Федерации, но ситуация в целом анало-

гична ситуации на федеральном уровне. Требуется дальнейшее развитие системы ООПТ разных уровней и категорий.

Помимо создания новых ООПТ следует целенаправленно повышать эффективность функционирования и управления существующими ООПТ. В настоящее время финансирование и оснащение современными транспортными и иными техническими средствами, оборудованием и снаряжением осуществляется неравномерно. Если практически все государственные учреждения, обеспечивающие охрану и функционирование ООПТ федерального уровня, обеспечены необходимым оборудованием и финансированием, то во многих субъектах Российской Федерации уровень финансирования и материально-технического обеспечения пока не достаточен. Отдельную проблему представляет отсутствие у государственных инспекторов региональных ООПТ, которые являются сотрудниками региональных государственных бюджетных учреждений, полномочий по составлению протоколов об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 8.39 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях «О нарушении правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях». Это значительно снижает эффективность функционирования региональных ООПТ.

Основная часть местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира располагается за пределами ООПТ, в местах, где осуществляется интенсивная хозяйственная деятельность. Здесь состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира и их местообитаний во многом зависит от интенсивности негативного воздействия различных отраслей хозяйственной деятельности на живую природу, в первую очередь сельского и лесного хозяйства, рыболовства, недропользования и энергетики.

Увеличение масштабов лесопользования и недропользования, реализация крупных инфраструктурных проектов приводят к сокращению ареалов многих редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира. Эффективный механизм компенсации ущерба объектам животного и растительного мира и среде их обитания отсутствует. Случаи проведения компенсационных мероприятий при реализации крупных инфраструктурных проектов чрезвычайно редки. Недавними позитивными примерами являются расширение сети ООПТ и переселение редких видов растений, рептилий и амфибий в рамках подготовки к Олимпиаде в Сочи и строительство специального туннеля под трассой Раздольное-Хасан в Приморском крае для сохранения путей миграции дальневосточного леопарда и амурского тигра. Стимулирующие меры, способствующие активному использованию подобных компенсационных



механизмов, не развиты, что мешает снижению экологических рисков при реализации подобных масштабных проектов.

Кроме того, охрану местообитаний за пределами ООПТ осуществляют государственные инспекторы уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны и использования животного мира. Численность штата государственных инспекторов, осуществляющих государственный надзор в сфере охраны и использования животного мира в субъектах Российской Федерации, недостаточна. Практически во всех регионах низок уровень оснащения инспекторских подразделений современными транспортными и иными техническими средствами, оборудованием и снаряжением. Учитывая наличие доходного браконьерского бизнеса (по доходности сопоставимого с торговлей наркотиками или оружием) в условиях емкого «черного» рынка сбыта, нехватка эффективных механизмов противодействия браконьерству неизбежно стимулирует масштабный незаконный промысел редких видов.

За последние два года государством приняты шаги по повышению эффективности борьбы с браконьерством и нелегальным оборотом редких животных и их дериватов, в том числе значительно усилена ответственность не только за незаконную добычу редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или их дериватов, но и за их приобретение, хранение и транспортировку. Однако браконьерство и незаконная торговля по-прежнему имеют значительные размеры и оказывают крайне негативное влияние на выживание в дикой природе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Следует максимально повышать риск браконьерского бизнеса и максимально снижать его доходность и доступность. Необходимо обеспечить возможность блокировки интернет-сайтов, на которых регулярно размещаются объявления о продаже редких видов животных и их дериватов, ограничить число таможенных пунктов пропуска для живых объектов СИТЕС, а также разработать правила содержания редких видов животных в неволе и обеспечить контроль за их исполнением.

В целях сохранения на долговременной основе и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира принята Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2014 г. № 212-р.

Помимо Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации приняты стратегии сохранения в Российской Федерации отдельных

видов животных: амурского тигра, дальневосточного леопарда, снежного барса, белого медведя, зубра, сахалинской кабарги. Принята и реализуется программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе.

В целом вопрос сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира в России серьезно проработан. Создана достаточная правовая база; развиваются научно-исследовательская деятельность и регулярный мониторинг, в том числе с помощью средств спутникового слежения, радиомечения, а также с применением фото- и видео регистраторов; реализуются биотехнические мероприятия; поддерживается деятельность специализированных питомников и центров разведения редких видов; проводятся целевые эколого-просветительские программы.

Вместе с тем, в области сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира еще предстоит решить следующие серьезные проблемы, в том числе следующие:

- высокий уровень браконьерства и нелегального оборота редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира и недостаточное противодействие им;
- недостаточная эффективность существующей системы охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира;
- недостаточно репрезентативная система ООПТ в местах обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира и неразвитая система особо охраняемых территорий с ограниченным режимом природопользования;
- недостаточная интеграция вопросов сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира и мест их обитания в законодательство Российской Федерации в природоресурсную сферу, а также в законодательство, регулирующее деятельность различных хозяйствующих субъектов;
- недостаточное методическое обеспечение мониторинговой деятельности, а также недостаточная научная поддержка осуществляемых мероприятий по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира;
- недостаточное информационное обеспечение граждан о состоянии и значении сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира;
- недостаточное международное сотрудничество по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, ареал которых расположен также за пределами Российской Федерации.

**Национальная целевая задача:**

**обеспечение на долговременной основе сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в интересах устойчивого развития Российской Федерации.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) соотношение: общее количество таксонов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации/общее количество таксонов животных, находящихся под угрозой исчезновения/общее количество таксонов животных, находящихся в критическом состоянии;
- б) соотношение: общее количество таксонов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации/общее количество таксонов растений и грибов, находящихся под угрозой исчезновения/общее количество таксонов растений и грибов, находящихся в критическом состоянии;
- в) индекс благополучия таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- г) доля редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в общем количестве соответствующих видов животных, растений и грибов, зарегистрированных на территории Российской Федерации;
- д) количество таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, для которых разработаны отдельные стратегии сохранения, утвержденные Минприроды России;
- е) доля редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и обитающих на ООПТ федерального значения, в общем количестве соответствующих видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- ж) количество таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ, для которых осуществляются программы реинтродукции, расселения и восстановления в соответствии с принятыми стратегиями и программами;
- з) доля видов млекопитающих и птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и сохраняющихся в питомниках, центрах разведения, зоологических садах, от общего количества видов млекопитающих и птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- и) доля видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и сохраняющихся в питомниках, ботанических садах, дендрариях, от общего количества видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;

к) количество таксонов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РФ, для которых существуют официально утвержденные методические рекомендации по организации и проведению учета и мониторинга популяций;

л) индекс численности «модельных» видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (амурский тигр, дальневосточный леопард, снежный барс, белый медведь, зубр, дальневосточный аист, стерх);

м) количество международных договоров и программ в сфере сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, в соответствии с которыми Россия готовит и предоставляет материалы.

***11.4. Направление (глобальная стратегическая цель) D: Увеличение объема выгод для всех людей, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами***

***11.4.1 Глобальная целевая задача 14 — К 2020 году восстановлены и охраняются экосистемы, оказывающие важнейшие услуги, включая услуги, связанные с водой, и содействующие охране здоровья, жизнеобеспечению и благосостоянию, с учетом потребностей женщин, коренных и местных общин и бедных и уязвимых слоев населения***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Экосистемы России выполняют функции и услуги, имеющие ключевое значение для обеспечения экологической безопасности, устойчивого развития экономики, сохранения здоровья и повышения уровня жизни населения. Климаторегулирующие услуги российских экосистем имеют глобальное значение. Несмотря на чрезвычайно важное значение экосистемных услуг как для страны, так и для всего мира, в России до сих пор не поставлена задача оценки и поддержания важнейших экосистемных услуг.

В России налажен учет лишь основных производционных услуг, которые заключаются в производстве древесины, продукции промысловых рыб, морепродуктов, охотничьих животных. Однако эти услуги рассматриваются как результат функционирования промысловых популяций, а не экосистем. Экосистемные свойства частично учитываются, прежде всего, в рамках проектов «устойчивого лесопользования», специалисты рыбного и охотничьего хозяйства признают важность сохранения местообитаний промысловых животных, но в целом в практике использования биоресурсов экосистемный подход представлен слабо.

Важнейшими экосистемными услугами являются средообразующие. Они обеспечивают поддержание стабильных условий среды и тем самым являются

необходимым условием экологической безопасности, устойчивого развития экономики, здоровья и благополучия населения. Как показывают зарубежные и отечественные проекты по оценке экосистемных услуг, ценность и важность для человека средообразующих услуг намного превышает ценность биологической продукции, которую человек изымает из природы. Несмотря на это, средообразующие услуги до настоящего времени не получили системной оценки в России. Лишь средообразующая роль лесов частично учитывается в выделении категории защитных лесов.

Для решения данной задачи предлагается осуществить следующие основные шаги.

- Разработать Национальный доклад о состоянии экосистем и экосистемных услуг России, в котором проанализировать состояние и ценность экосистемных услуг России, выявить экосистемы, которые необходимо сохранить в приоритетном порядке для поддержания важнейших экосистемных услуг, определить основные меры по формированию в России системы оценки экосистемных услуг и учета их ценности в процессе принятия решений.
- Параллельно обеспечить эффективную охрану экосистем, ключевая роль которых в поддержании экосистемных услуг известна уже сегодня. К ним в первую очередь относятся защитные леса и водноболотные угодья, выполняющие важнейшие климато- и водорегулирующие функции. Также к этой группе экосистем относятся территории традиционного природопользования, выполняющие экосистемные услуги, необходимые для поддержания традиционного уклада жизни малочисленных народов России.
- Развивать системы инвентаризации и оценки экосистемных услуг в регионах, поскольку основная часть хозяйственных решений, влияющих на природную среду, принимается на основе региональных данных и влияет, прежде всего, на экологическую обстановку в регионах.
- Развивать сети ООПТ с учетом задачи поддержания основных экосистемных услуг. Данный элемент является чрезвычайно важным, так как именно организация ООПТ различного уровня и категорий является наиболее эффективным способом сохранения экосистем и поддержания экосистемных услуг. В зарубежных странах поддержание экосистемных услуг является одним из основных обоснований для организации ООПТ. Например, имеется множество примеров организации ООПТ для сохранения экосистем, обеспечивающих население водой (примеры приведены в документах проек-

та ТЕЕВ). В зависимости от масштаба услуги статус ООПТ может быть различным: глобальные услуги могут поддерживаться ООПТ федерального уровня, региональные и локальные — региональными ООПТ.

- Разработать экономический механизм компенсации регионам сохранения экосистемных услуг (платежи за экосистемные услуги) с целью поддержки населения экономически дотируемых регионов, коренных и местных общин, вовлечения населения в природоохранные проекты (устойчивое лесопользование, экологически безопасное сельское хозяйство, экологический туризм и т.д.).

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году экосистемы, оказывающие важнейшие услуги для обеспечения жизни, здоровья и благосостояния населения, определены и сохраняются.**

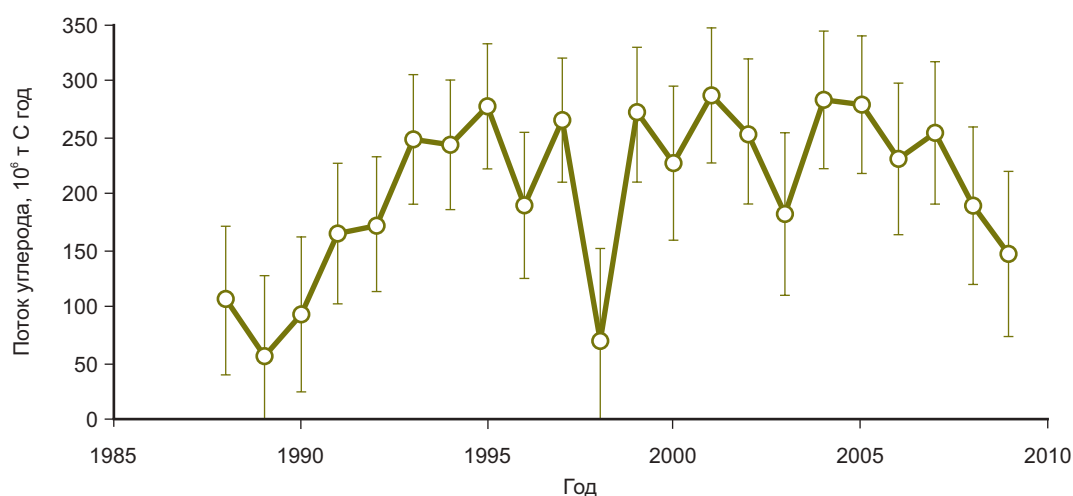
Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) национальный доклад о состоянии экосистем и экосистемных услуг России, в котором будут определены экосистемы, приоритетные для поддержания экосистемных услуг;
- б) площадь защитных лесов (площадь защитных лесов к 2020 году не сократилась по сравнению с 2014 годом);
- в) площадь лесов, переданных в аренду для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- г) площадь охраняемых водно-болотных угодий международного значения и других природных территорий, имеющих ключевое значение в качестве мест обитания (ключевые орнитологические территории, ключевые ботанические территории, водные объекты, имеющие значение как нерестилища ценных и промысловых видов рыб);
- д) площадь восстановленных водно-болотных угодий, ранее нарушенных хозяйственной деятельностью;
- е) методика инвентаризации экосистем и оценки экосистемных услуг и проведение инвентаризации;
- ж) число и площадь ООПТ федерального и регионального значения, организованных в целях поддержания устойчивого предоставления экосистемных услуг;
- з) создание компенсационных ООПТ.

**11.4.2. Глобальная целевая задача 15 — К 2020 году повышена сопротивляемость экосистем и увеличен вклад биоразнообразия в накопление углерода благодаря сохранению и восстановлению природы, включая восстановление как минимум 15% деградированных экосистем, что способствует смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним и борьбе с опустыниванием**

#### Обоснование национальной целевой задачи

подавляющая часть наземных экосистем содержит значительные запасы углерода в пулах фитомассы, мертвой растительной массы и почвы. Этот углерод связан в различных формах органического вещества. Антропогенное воздействие на наземные экосистемы, как правило, выражается в снижении пулов (запасов) органического вещества, мобилизации углерода и его попадании в атмосферу в виде углекислого и некоторых других парниковых газов. Так, распашка и сельскохозяйственное освоение степных экосистем, осушение торфяников, техногенные нарушения растительного покрова в тундрах приводят к активизации деструкционных процессов под поверхностью земли, уменьшению запасов органического вещества почвы и эмиссиям  $\text{CO}_2$  в атмосферу. По отношению к наземным экосистемам можно сформулировать общее правило: расширение усилий по сохранению экосистем выражается либо в предотвращении эмиссий, либо в усилении поглощения парниковых газов атмосферы. Учитывая, что национальные задачи по формированию сети особо охраняемых природных территорий, в также территорий и акваторий с особым режимом природопользования рассмотрены в подразделе 11.3.1, данный раздел сфокусирован на мерах, способствующих сохранению биоразнообразия и накоплению запасов углерода в экосистемах, за пределами указанных территорий и акваторий. Такие меры имеют приоритетное значение по отношению к лесному покрову России.



**Рис. 11.4.2.1.** Динамика баланса углерода в лесах России

Динамика депонирования углерода лесами России приведена на рис. 11.4.2.1. Сток углерода в леса России в начале 1990-х годов составлял около 50 Мт С в год, к середине 1990-х годов он возрос до 250 Мт С в год, с некоторыми вариациями продержался на этом уровне до 2005 г., после чего стал уменьшаться. Эта тенденция задается динамикой лесозаготовок, резко (почти в 3 раза) упавших в период социально-экономических реформ (рис. 11.4.2.2). Спады депонирования углерода лесами в 1998 и 2003 гг. объясняются высоким уровнем лесных пожаров, охватывающих значительные площади в азиатской части России.

Приведенная информация свидетельствует, что изменения углеродного баланса лесов Российской Федерации контролируются масштабами нарушений. До начала 1990-х годов наиболее значимые нарушения были связаны с лесозаготовками, а после — лесными пожарами. Заметное увеличение пожарного воздействия в ближайшие 20 лет объясняются недофинансированием и неудачными реформами системы охраны лесов от пожаров, а также усилением климатических изменений увеличивающих продолжительность и суровость пожароопасных сезонов. Активизация профилактики и борьбы с лесными пожарами является очевидным способом предотвращения эмиссий парниковых газов, сохранения накоплений углерода и содействия адаптации лесов к климатическим изменениям. Эта цель находится в соответствии с положениями Государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013–2020 годы, предусматривающей усиление охраны лесов от пожаров, что должно выразиться в 22%-ном снижении доли пожаров, возникающих по вине граждан, и в 2-кратном снижении



**Рис. 11.4.2.2.** Динамика площадей сплошных рубок и лесных пожаров в Российской Федерации



доли крупных лесных пожаров. Степень эффективности борьбы с лесными пожарами и характер применяемых средств регламентируется принадлежностью территорий к зонам мониторинга лесных пожаров: наземного, авиационного, космического I и II уровня. Границы зон утверждаются Минприроды России. Наиболее эффективно борьба с пожарами осуществляется в зоне наземного мониторинга. Следует признать желательным расширение площадей зон наземного и авиационного мониторинга лесных пожаров за счет зоны космического мониторинга.

До периода социально-экономических реформ в Российской Федерации более значимым фактором потерь углерода лесами были заготовки древесины. В последние годы наблюдается некоторый рост лесных заготовок (рис. 4.2.2), что увеличивает их вклад в потери углерода лесами. Необходимо принять во внимание, что древесина является возобновимым природным ресурсом, потому рост ее использования следует считать позитивным явлением, при строгом соблюдении правил лесозаготовок и норм последующего лесовосстановления, компенсирующего потери углерода. Наиболее негативно на накоплениях углерода сказываются нелегальные рубки, осуществляемые без соблюдения нормативов и, зачастую, в отношении наиболее ценных и редких древесных пород. По различным оценкам, в России нелегально заготавливается 10–25% общего объема древесины, что приводит к ежегодным потерям лесами около 9–22 млн т углерода. Активизация борьбы с незаконными рубками и нелегальным оборотом древесины, помимо позитивного влияния на состояние биоразнообразия лесов, приведет к уменьшению потерь углерода. При успешном осуществлении мер по ограничению лесных пожаров и предотвращению нелегальных рубок потери углерода в лесах Российской Федерации могут сократиться на 17%.

С точки зрения более долгосрочной перспективы накопления углерода важно сдерживать объем «пионерных» рубок и постепенно переводить лесное хозяйство на более эффективную эксплуатацию лесов, уже освоенных лесохозяйственными компаниями. Имеется в виду консервативный подход к вырубке отдаленных лесных массивов резервных лесов, прежде всего, в Сибири и на Дальнем Востоке. Перспективным направлением в рамках задачи по сохранению экологического потенциала лесов, установленным в Основах государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, принятых распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 1721-р, является «формирование национального лесного наследия Российской Федерации, то есть фонда лесов, не подлежащих хозяйственному освоению».

Одной из специфических черт, характеризующих изменения землепользования в России, является начавшийся с начала 1990-х годов масштабный

отказ от эксплуатации пахотных земель. Общая площадь сельскохозяйственных земель, выведенных за это время из оборота, оценивается приблизительно в 40 млн га. Значительная часть этих земель приходится на нечерноземную зону европейской части России, где сельскохозяйственное производство оказалось малоприбыльным в условиях рыночной экономики. На заброшенных землях начались восстановительные сукцессии, которые во многих случаях уже привели к формированию молодых лесных насаждений. Суммарное поглощение углерода на зарастающих сельскохозяйственных землях в настоящее время составляет 42 млн т С в год. Однако официально возобновившиеся леса таковыми не считаются, поскольку зарастающие территории продолжают учитываться как земли сельскохозяйственного назначения. Необходимо создание нормативных документов, обеспечивающих перевод эти территорий в земли лесного фонда, либо разработка других форм, гарантирующих постоянство наличия лесного покрова. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы включает количественные индикаторы по возвращению в сельскохозяйственный оборот ранее заброшенных земель, что порождает потенциальный конфликт интересов с целями увеличения вклада биоразнообразия в накопление углерода. Вместе с тем, планируемые масштабы возвращения на порядок меньше, чем площадь состоявшегося фактического отказа от сельскохозяйственного использования. Следует признать возможность и желательность перевода в лесной фонд 15% площади заброшенных земель, что составляет 6 млн га. Леса, развивающиеся на этих землях, будут в течение нескольких десятилетий ежегодно поглощать не менее 12 млн т углерода в год.

Российская Федерация ежегодно представляет в органы Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) отчетность по балансу парниковых газов в управляемых лесах в составе Национального кадастра парниковых газов. К управляемым лесам относится около 70% покрытой лесом площади (из состава управляемых лесов исключены резервные леса). Предлагаемые в рамках данной целевой задачи меры относятся к территории управляемых лесов. Снижение потерь углерода от нарушений лесного покрова должно отразиться в Национальном кадастре парниковых газов и стать индикатором достижения национальных целей.

**Национальная целевая задача:**

**к 2020 г. обеспечено восстановление лесов и устойчивое накопление ими углерода на 15% деградированных сельскохозяйственных земель, благодаря активизации усилий по сохранению существующих лесов потери углерода ими сокращены на 17%.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) увеличение площади покрытых лесом земель по регионам и стране в целом (абсолютное увеличение площади лесов);
- б) площадь земель, переведенных в состав лесного фонда (площадь земель бывшего сельскохозяйственного назначения, переведенных в состав лесного фонда);
- в) сокращение масштабов нарушений в лесах, включая лесные пожары и нелегальные рубки (изменение средних значений площадей лесных пожаров и объемов нелегальных рубок в сравнении с аналогичными значениями за 2010–2014 гг.);
- г) сокращение потерь углерода в лесах Российской Федерации (по данным Национального кадастра парниковых газов);
- д) площадь фонда лесов, не подлежащих хозяйственному освоению (Национального лесного наследия Российской Федерации).

***11.4.3 Глобальная целевая задача 16 — К 2015 году Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения вступил в силу и функционирует в соответствии с национальным законодательством***

#### **Обоснование национальной целевой задачи**

Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к КБР, принят на 10-м совещании Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (далее — КБР) в г. Нагоя (Япония) 29 октября 2010 г. (далее — Нагойский протокол).

Нагойский протокол в значительной мере содействует дальнейшему осуществлению третьей цели Конвенции, обеспечивая более четкую правовую определенность и повышая прозрачность как для поставщиков, так и для пользователей генетических ресурсов. Значительным нововведением Нагойского протокола является установление конкретных обязательств в поддержку соблюдения внутреннего законодательства или регулятивных требований Стороны, предоставляющей генетические ресурсы, и договорных обязательств, закрепленных во взаимосогласованных условиях. Данные положения о соблюдении необходимых требований, а также положения, создающие более предсказуемые условия доступа к генетическим ресурсам, будут способствовать гарантии совместного использования выгод. Кроме того, положения Протокола о доступе к традиционным знаниям коренных и местных общин, связанным с генетическими ресурсами, расши-

рят возможности данных общин получать выгоды от использования их знаний, нововведений и практики.

Под генетическими ресурсами в КБР понимается генетический материал (любой материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности), представляющий фактическую или потенциальную ценность. Таким образом, сфера использования генетических ресурсов достаточно широка: сельское хозяйство, рыболовство, лесное хозяйство, биотехнологии, фармацевтика, косметическая промышленность, инновационные отрасли хозяйства, научно-практические и научные исследования.

Целью Нагойского протокола является обеспечение совместного использования на равной и справедливой основе выгод от применения генетических ресурсов, в том числе путем обеспечения надлежащего доступа к генетическим ресурсам и надлежащей передаче технологий, учитывая все права на данные ресурсы и технологии, и путем надлежащего финансирования, содействуя, таким образом, сохранению биологического разнообразия и устойчивому использованию его компонентов. Нагойский протокол затрагивает вопросы доступа к генетическим ресурсам не только для коммерческого использования, но и для некоммерческих исследовательских целей.

Нагойским протоколом установлено, что он реализуется взаимодополняющим образом с другими международными документами, имеющими значение для настоящего протокола.

Очень большая работа по созданию соответствующих добровольных кодексов и стандартов была выполнена за прошедшие годы различными профессиональными международными сообществами (микробиологов, ботаников, биотехнологов и т.д.). Следует отдельно упомянуть следующие документы, руководящие принципы, кодексы поведения, концепции и другие инструменты, разработанные для различных типов пользователей генетических ресурсов с целью оказания содействия в осуществлении положений КБР о доступе к генетическим ресурсам и совместном использовании выгод посредством удовлетворения конкретных потребностей тех, кого они представляют.

### **Сектор сельского хозяйства**

Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства — это международное соглашение, призванное содействовать устойчивому ведению сельского хозяйства и глобальной продовольственной обеспеченности.

Договор, вступивший в силу в 2004 году, создает условия для совместной работы правительств, фермеров, научно-исследовательских учреждений и агропромышленного комплекса по объединению их генетических ресурсов и совместному использованию выгод от их применения. Впервые на международном уровне через его многостороннюю систему и в соответствии со стандартным соглашением о передаче материала предоставлен облегченный доступ к 35 продовольственным культурам, а также 29 видам кормовых растений, перечисленным в Договоре. Благодаря стратегии финансирования и финансированию мелкомасштабных проектов, особенно в развивающихся странах, обеспечивается использование на справедливой основе выгод от применения этих ресурсов.

Международный кодекс поведения при сборе и передаче зародышевой плазмы растений — способствует обеспечению рационального сбора и устойчивого использования генетических ресурсов, предотвращения генетической эрозии и защиты интересов, как доноров, так и собирателей зародышевой плазмы. Принят на конференции ФАО в 1993 году. В нем установлены минимальные обязанности собирателей, спонсоров, кураторов и пользователей собранной зародышевой плазмы при сборе и передаче зародышевой плазмы растений. Кодекс главным образом адресован правительствам и должен применяться в соответствии с КБР и другими юридическими инструментами по охране биологического разнообразия или его компонентов.

Руководящие указания по вопросам учета принципов доступа и совместного использования выгод в научно-исследовательских проектах — разработаны на основе результатов проекта ГЭФ «Вопросы сохранения in-situ/на фермах сельскохозяйственного биоразнообразия (садоводческие культуры и дикие виды плодовых) и его использование в Центральной Азии». Их разработка осуществлялась с учетом положений КБР, Нагойского протокола и Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства с целью оказания содействия осуществлению соглашений в области доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод в контексте проекта сохранения in-situ/на фермах сельскохозяйственного биоразнообразия. В Руководящих указаниях также предлагается типовое соглашение о предварительном обоснованном согласии, типовое соглашение о совместном использовании выгод и типовое соглашение об обмене информацией.

### **Ботанические сады**

Онлайновый центр информационных материалов по доступу к генетическим ресурсам и совместному использованию выгод ботаническими садами мира — [www.bgci.org/](http://www.bgci.org/) — разработан совместно с Королевским ботаническим

садом в Кью, Международной сетью обмена растениями и Международным советом ботанических садов по охране растений.

Принципы доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод — благодаря усилиям 28 ботанических садов и гербариев из 21 страны разработан общий подход к обеспечению доступа к генетическим ресурсам, включающий принципы доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод для участвующих учреждений, руководящие принципы общей политики и пояснительный текст. Эти принципы стимулируют совместное использование выгод от применения генетических ресурсов, которые были приобретены до вступления в силу КБР, и таким же образом выгод от применения генетических ресурсов, приобретенных после вступления в силу Конвенции.

Международная сеть обмена растениями и ее Кодекс поведения для ботанических садов, регулирующий приобретение, поддержание и поставку материала живых растений — основана Европейским консорциумом ботанических садов с целью соблюдения положений КБР о доступе к генетическим ресурсам и совместном использовании выгод. Деятельность сети направлена на оказание содействия обмену растительным материалом между ботаническими садами в некоммерческих целях. Кодекс регулирует вопросы, связанные с приобретением, поддержанием и поставкой материала живых растений ботаническими садами, а также вопросы совместного использования выгод.

#### **Коллекции культур микроорганизмов**

Международный кодекс поведения по обеспечению устойчивого использования микроорганизмов и регулированию доступа к ним — разработан Бельгийской организацией координированных коллекций микроорганизмов в 1997 году при поддержке Европейской комиссии. В этом добровольном кодексе поведения определяются условия доступа к генетическим ресурсам микроорганизмов, включая условия совместного использования выгод, доступа к технологии, научного и технического сотрудничества, а также передачи технологии.

#### **Научно-исследовательские организации**

Руководящие принципы финансирования предложений касательно проектов научных исследований в рамках сферы действия КБР Немецкого научно-исследовательского сообщества — призваны обеспечить соблюдение учеными принципов КБР на стадии планирования проектов научных исследований с целью предотвращения проблем в дальнейшем на стадии их реализации, а также способствовать стимулированию прозрачности

и доверия. Начиная с 2008 года соблюдение этих руководящих принципов является неременным условием финансирования по линии Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG).

### **Профессиональные общества или организации**

Рядом профессиональных научно-исследовательских обществ в таких областях научных знаний как антропология, этнобиология, фармакология и экология разработаны документы с целью формулирования этических ценностей, которых следует придерживаться при проведении научных исследований, и установления стандартов передовых методов исследования. Такие документы нередко именуется как кодексы норм поведения, добровольные кодексы, принципы передового опыта, заявления о соблюдении этических принципов, руководящие принципы и протоколы исследований. Как правило, элементами таких кодексов норм поведения и руководящих принципов научных исследований являются, кроме всего прочего, положения о предварительном обоснованном согласии, нормах поведения при проведении исследований, в том числе о совместном использовании выгод, а также публикации и распространении данных. В числе примеров таких документов можно назвать: Руководящие принципы профессиональной этики Общества экономической ботаники, Кодекс норм поведения Международного общества этнобиологии, Нормы этической и профессиональной ответственности Общества прикладной антропологии.

### **Частный сектор**

Руководящие указания для членов Организации биотехнологической промышленности (ОБП), участвующих в биоразведке — представляют собой совокупность общих принципов и методов, которые, по мнению ОБП, являются приемлемыми для соблюдения организациями, участвующими в биоразведке. В этих руководящих указаниях определены конкретные «передовые методы», которые могут использоваться компаниями, желающими участвовать в этой деятельности. Руководящие указания также предписывают членам ОБП выявлять любые применимые требования, подлежащие выполнению в каком-либо районе, находящемся под юрисдикцией конкретной страны, на территории которой они осуществляют биоразведку.

Руководящие принципы для членов Международной федерации ассоциаций фармацевтических предприятий по доступу к генетическим ресурсам и совместному использованию на справедливой основе выгод от их применения — приводят определенные «передовые методы», которых должны придерживаться компании, занимающиеся приобретением и использованием генетических ресурсов.

Согласно Нагойскому протоколу в основе механизма доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод предусмотрены письменное согласие Стороны о доступе к генетическим ресурсам (т.е. разрешительная система) и взаимосогласованные условия доступа и совместного использования выгод, которые оформляются в форме соглашений и договоров. Для обслуживания процедур, предусмотренных Нагойским протоколом, Страна назначает один национальный координационный центр по вопросам доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод и один или несколько компетентных национальных органов по вопросам доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод, которые отвечают в соответствии с применимыми национальными законодательными, административными или политическими мерами за предоставление доступа или выдачу в соответствующих случаях письменного подтверждения того, что требования, регулирующие доступ, выполнены и отвечают за консультирование по вопросам действующих процедур и требований, регулирующих получение предварительного обоснованного согласия и заключение взаимосогласованных условий, а также назначает контрольные пункты для мониторинга использования генетических ресурсов.

В настоящее время Сторонами Нагойского протокола являются более 50 стран. Среди развитых стран это Европейский союз, Норвегия, США, Канада, Австралия еще не ратифицировали договор. Из стран бывшего СССР сторонами Нагойского протокола являются Беларусь, Таджикистан.

Среди стран-Сторон КБР наблюдаются существенные расхождения в плане текущего положения дел с внедрением мер по доступу к генетическим ресурсам и совместному использованию выгод, существующих людских ресурсов, организационного потенциала и потребностей и приоритетов в создании потенциала. Надо отметить, что в настоящее время большинство Сторон КБР, являющихся развивающимися странами, и в частности наименее развитыми странами и малыми островными развивающимися государствами среди них, и Сторон с переходной экономикой не располагают необходимым потенциалом для эффективного осуществления Протокола. Например, во многих из них не внедрены еще внутренние законодательные, административные или политические меры для регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод и не учреждены еще организационные механизмы в поддержку осуществления Протокола на национальном уровне. Во многих из них не имеется также экспертов в области доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод и по смежным вопросам. Кроме того, ключевые субъекты деятельности, включая государственных должностных лиц, коренные и местные общины, частный сектор и общественность, не в полной мере осведомлены о положениях Протокола.



Во многих странах не имеется также четких и согласованных организационных механизмов и правил для регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод, включая процедуры получения предварительного обоснованного согласия и заключения взаимосогласованных условий. Нет также экспертных знаний для эффективного выполнения организационно-распорядительных функций в отношении доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод и потенциала для сбора, регулирования и совместного использования информации о доступе к генетическим ресурсам и совместном использовании выгод. Более того, в большинстве стран уровень осведомленности о Нагойском протоколе и его положениях остается очень низким. Основные субъекты деятельности, включая государственных должностных лиц, коренные и местные общины, частный сектор и общественность, не осведомлены о требованиях в рамках Протокола. Большинству стран необходимо также создание и развитие потенциала для мониторинга использования генетических ресурсов, в том числе через посредство контрольно-пропускных пунктов.

Важно отметить, что Российская Федерация, являясь страной происхождения генетических ресурсов, в то же время является обладателем ряда коллекций генетических ресурсов, полученных из других государств.

В пределах страны расположены ареалы (целиком или их значительные части) многих коммерчески важных видов, значительная часть из которых являются объектами лесного хозяйства, охоты, рыболовства, фармацевтической и парфюмерно-косметической промышленности, видами-предками или родственниками доместигированных животных и культурных растений, активно используемых в селекционной работе. Для некоторых видов и групп видов на территории России расположены центры происхождения и разнообразия. Примерами могут быть кедровые сосны, сибирская пихта, комплекс палеарктических лиственниц, родиола розовая, левзея софлоровидная, сиговые рыбы, азиатские популяции тихоокеанских лососей, тетеревиные птицы, многие группы водоплавающих птиц, азиатский бобр, соболь, сибирский и дальневосточные подвиды благородного оленя, кабарга и многие другие.

Значительная часть видов, если и не используется массово для непосредственного извлечения выгод, крайне важна для стабильного существования экосистем — например, ключевые виды или виды-эдификаторы или регуляторы численности других видов (хищники, паразиты и т.д.).

Многие коммерчески или экологически важные виды представлены комплексами внутривидовых форм, часть из которых являются признанными систематиками географическими подвидами, а значительная доля —

формами спорного таксономического статуса. К последним можно отнести фенологические формы или экотипы растений, сезонные расы, цветковые морфы и прочие выделяемые на основе морфо-анатомических или экологических параметров группировки организмов. В последние десятилетия огромное внимание во всем мире уделяется инвентаризации биоразнообразия на видовом и внутривидовом уровнях, и все возрастающую роль в этом процессе играют молекулярно-генетические маркеры и современные популяционно-геномные подходы. В этой связи обычный высокий интерес к таксономическому биоразнообразию, который мог быть удовлетворен анализом музейных коллекций, сменяется новой волной коллекционирования с акцентом на генетические образцы тканей: от живых организмов до замороженных или фиксированных различным образом особей, их органов и тканей. Все эти коллекции потенциально могут быть использованы не только для научно-исследовательских целей. Живые организмы могут быть переданы в коммерческое использование, знания о генетических взаимоотношениях могут применяться в селекционной работе, а генетический материал (ДНК из живых, мороженных и фиксированных тканей и органов) может использоваться как агент генетической модификации и трансформации как родственных, так и далеких в таксономическом отношении видов.

Во многих регионах за пределами страны генетические ресурсы коммерчески важных видов, распространенных в России, подорваны. Популяции этих видов подверглись существенной эрозии вследствие чрезмерной эксплуатации в одних регионах, доведены до уровня угрожаемых или близких к исчезновению в других и местами исчезнувших — в третьих. Таким образом, в ряде случаев перспектива существования видов зависит от мобилизации той части генофондов, которые сохранились в относительно нативном виде в России. Не менее важно и своевременное получение знаний о состоянии генофондов как нативных или малонарушенных популяций видов, так и узкоареальных эндемиков для организации генконсервационных мероприятий и программ восстановления видов, генофонды которых подверглись генетической эрозии. В ряде случаев от привлечения этих генофондных резервов зависит успех не только сохранения генофондов за пределами Российской Федерации, но и селекционной или «генно-инженерной» работы, призванной увеличить прибыль от использования генетических ресурсов, выйти на новые рынки или сформировать новые рынки.

Таким образом, интерес развитых стран Европы и Северной Америки, а также Японии, Кореи и Китая к генетическим ресурсам Российской Федерации усиливается. Вывоз животных и растений в живом состоянии, как и их органов и тканей в фиксированном виде, происходит уже давно и постоянно. Использование генетических ресурсов для научных целей как конечный

продукт имеет публикации статей в научной периодике, монографий и отчетов по грантовым темам. Если во многих ведущих научных журналах авторы обязаны в явном виде представить способы сбора биологического материала, особенно для видов из Красной книги МСОП, национальных Красных книг или списка СИТЕС, то для видов широко распространенных или внесенных в региональные Красные книги и списки правила не столь строги. В еще меньшей степени строги правила публикаций в журналах второго и третьего плана, в монографиях и отчетах. В ряде стран публикация способов получения биоматериала не регламентирована, по крайней мере, в правилах для авторов они часто не заявлены.

Конкретные экономические выгоды, получаемые от сохранения и использования, например, лесных генетических ресурсов, довольно трудно выделить при составлении общей традиционной экономической денежной оценки насаждений или лесной /деревообрабатывающей отрасли, хотя в целом эта оценка напрямую зависит от качества самих лесных генетических ресурсов.

Общий вывод заключается в том, что использование более эффективных источников семян (как по конкретным селекционным свойствам так и, например, по лесосеменному районированию) часто дает увеличение 10–25%, иногда несколько сотен процентов, с выходом объема древесины выше среднего или семенной (смоляной и т.д.) продуктивности и т.д. Учитывая, что семенной материал составляет небольшую часть (например, от 0,1 до 3%) стоимости создания плантации, основные экономические выгоды в настоящее время начисляются от использования зародышевой плазмы в создании плантаций и агролесомелиорации.

Огромной экономической ценностью обладают природные популяции видов — родственников плодовых и орехоплодных деревьев, другими словами — сохраняемое в этих популяциях генетическое разнообразие. Например, зародышевая плазма центрально-азиатских диких и исчезающих редких видов яблок, *Malus sieversii*, собранных в 1990-е годы в Казахстане, показала устойчивость к яблоневой парше, бактериальному ожогу, засухе и многочисленным почвенным патогенам, что в настоящее время используется Службой сельскохозяйственных исследований Министерства сельского хозяйства США для улучшения устойчивости к болезням современных сортов яблони. Подсчитано, что это позволило промышленности США в 2011 г. получить дополнительный доход на сумму 2,7 млрд долларов США.

Генетические ресурсы являются жизненно важным вкладом в различных отраслях промышленности, например, не менее 26% всех новых одобренных лекарств за последние 30 лет, либо являются натуральными продуктами, либо были получены из натурального продукта.

Таким образом, присоединение России к международному режиму доступа к генетическим ресурсам и совместного получения выгод в принципиальном плане желателен, так как национальные генетические ресурсы могут быть источником денежных и неденежных выгод в случае их использования за пределами страны, включая вклад в развитие национальной биотехнологии.

Вместе с тем, в настоящее время в Российской Федерации не разработано кодифицированное законодательство по тематике Нагойского протокола. При вывозе живых животных и растений, их частей или дериватов из Российской Федерации помимо ветеринарных и фитосанитарных требований регулирование в настоящее время основывается на разрешительном порядке вывоза образцов, подпадающих под действие Конвенции СИТЕС и занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также выдаче внешнеэкономических лицензий для ресурсов животного и растительного происхождения, включенных в Единый перечень товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз государствами-членами таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества в торговле с третьими странами. Данные регуляции в основном направлены на решение природоохранных вопросов с тем чтобы потребности экспорта и импорта живых животных и растений, их частей или дериватов не наносили ущерба природным популяциям видов животных и растений, особенно редким и находящимся под угрозой исчезновения.

Таким образом, на сегодня не разработано и не имеется национальных юридических положений, адекватных требованиям Нагойского протокола, не создан организационный и кадровый потенциал, не внедрены еще внутренние законодательные, административные или политические меры для регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод и не учреждены также организационные механизмы в поддержку осуществления Протокола на национальном уровне и в целом всесторонне не оценены последствия присоединения России к Нагойскому протоколу, в том числе финансово-экономические последствия.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2002 г. № 166-р Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющим координацию выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из КБР.

Несмотря на то, что Нагойский протокол разработан в рамках КБР, протокол является отдельным международным договором, в связи с чем вопрос

о возможности присоединения к нему Российской Федерации следует рассматривать в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, в том числе Федерального закона от 15 июля 1995 г. № 101-ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» на основе анализа возможных положительных и отрицательных последствий присоединения. Учитывая изложенное, решение указанной глобальной целевой задачи не может быть осуществлено к 2015 году, и завершение поэтапной ее реализации целесообразно завершить к 2020 году, в том числе с учетом того, что рассмотрение вопроса о присоединении Российской Федерации к указанному международному договору целесообразно после наработки практики его реализации Сторонами.

#### **Национальная целевая задача:**

**к 2020 году Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения вступил в силу и функционирует в соответствии с национальным законодательством.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов и показателей:

- а) проведена процедура ратификации Российской Федерацией Нагойского протокола;
- б) пересмотрены/разработаны законодательные, административные и/или политические меры, регулирующие доступ к генетическим ресурсам и совместному использованию выгод с целью осуществления обязательств Российской Федерации в рамках Нагойского протокола;
- в) создана организационная структура, необходимая для осуществления Нагойского протокола в Российской Федерации, в том числе:
  - выявлены соответствующие участники (отрасли/целевые группы<sup>1</sup>, поставщики и потребители генетических ресурсов) для осуществления Нагойского протокола;
  - выявлены существующие юридические и организационные экспертные знания для осуществления Нагойского протокола;
  - созданы национальные организационные структуры (согласно положениям Нагойского протокола: учреждение национального ко-

<sup>1</sup> Целевые группы

- промышленность (лесное хозяйство, сельское хозяйство, садово-огородные, семеноводческие, фармацевтические, биотехнологические, кормовые, пищевые, косметические, пестициды, ... производства);

- академические/научно-исследовательские/учебные - университеты, лаборатории и генные банки;

- различные коллекторы генетических ресурсов (государственные или частные), музеи, зоопарки, ботанические сады, дендрарии и т.д.)

- коренные и местные общины;

- НГО.

- ординационного центра и компетентных национальных органов, выполняющих функции контактных пунктов, для выдачи информации, предоставления доступа или налаживания сотрудничества между Сторонами);
- разработаны типовые (отраслевые) договоры положения, кодексы поведения, руководящие указания и методы и/или стандарты, системы регистрации и механизмы по документированию порядка и условий, на основе которых генетические ресурсы приобретаются/передаются, т.е. созданы внутренние регулятивные требования касательно доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод;
  - созданы (отраслевые) системы регистрации и механизмы по документированию порядка и условий, на основе которых генетические ресурсы приобретались;
  - разработаны соответствующие платформы обмена информацией;
  - организован мониторинг использования генетических ресурсов и связанных с ними традиционных знаний (совместно с механизмом посредничества КБР);
- г) разработана стратегия повышения осведомленности:
- доля отраслей/секторов с разработанными стратегиями осведомленности, механизмами оценки/мониторинга и регистрации генетических ресурсов;
  - количество мероприятий по повышению осведомленности о важности значения генетических ресурсов и традиционных знаний, связанных с генетическими ресурсами, а также о смежных вопросах доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод;
- д) создан и развивается потенциал в помощь ратификации, скорейшему вступлению в силу и осуществлению Протокола:
- число пособий для различных секторов по бизнес-моделям использования генетических ресурсов;
  - число мероприятий по профессиональной подготовке для различных секторов по бизнес-моделям использования генетических ресурсов, проведения научных и таксономических исследований, связанных с сохранением и мониторингом генетического разнообразия, с устойчивым использованием его компонентов и с биоразведкой;
  - количество субъектов Российской Федерации, включивших механизм представления информации/мониторинга согласно Нагойскому протоколу;
  - число отраслей, в которых разработаны и ведутся базы данных о генетических ресурсах;
  - разработка методов/технологий биоразведки и развития предпринимательства на основе биоресурсов;

е) ценность генетического разнообразия включена в национальные/отраслевые и региональные стратегии и в процессы планирования социально-экономического развития, в том числе:

- количество крупнейших инфраструктурных компаний, экологическая политика которых обеспечивает представление информации согласно Нагойскому протоколу;
- количество тематических исследований по вопросам соглашений о ДГРСИВ, включая примеры бенефициаров, денежных и неденежных выгод, условий совместного использования выгод и пользования выгодами;
- развитие научно-исследовательских возможностей НИИ и университетов в целях добавления стоимости генетическим ресурсам;
- развитие подходов и механизмов для включения потенциальной ценности генетических ресурсов и традиционных знаний в процессы принятия решений.

***11.5. Направление (глобальная стратегическая цель) E: Повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала***

***11.5.1. Глобальная целевая задача 18 — К 2020 году традиционные знания, нововведения и практика коренных и местных общин, имеющие значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, и традиционное использование ими биологических ресурсов уважаются в соответствии с национальным законодательством и соответствующими международными обязательствами и полностью включены в процесс осуществления Конвенции и отражены в нем при всемерном и эффективном участии коренных и местных общин на всех соответствующих уровнях***

**Обоснование национальной целевой задачи**

В России к коренным малочисленным народам (далее — КМН) относятся народы, проживающие на территориях традиционного расселения своих предков, сохраняющие традиционные образ жизни, хозяйствование и промыслы, насчитывающие в Российской Федерации менее 50 тысяч человек и осознающие себя самостоятельными этническими общностями. К КМН в Российской Федерации отнесено 45 народов, в их числе 40 народов являются коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока (далее — народы Севера).

Более половины из этих народов ведет кочевой и полукочевой образ жизни, связанный с оленеводством, разведением других аборигенных по-

род одомашненных животных, охотой, рыболовством, морским зверобойным промыслом, собирательством. Согласно российскому законодательству гарантии прав КМН распространяются на представителей других народов, постоянно проживающих в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМН в порядке, установленном законами субъектов Российской Федерации. Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМН утвержден Правительством Российской Федерации, и они располагаются в Республиках Алтай, Бурятия, Коми, Карелия, Саха (Якутия), Тыва, Хакасия, в Алтайском, Забайкальском, Красноярском, Камчатском, Приморском, Хабаровском краях, в Амурской, Вологодской, Кемеровской, Ленинградской, Мурманской, Магаданской, Сахалинской, Свердловской, Томской, Тюменской областях и в Ненецком, Ханты-Мансийском (Югра), Чукотском, Ямало-Ненецком автономных округах.

Традиционные знания являются основой устойчивого взаимодействия с природой и рационального, бережного использования ее ресурсов для обеспечения жизни, социальной и духовной практики народов Севера, проживающих в экстремальных природных и климатических условиях.

Различные виды традиционных знаний, связанных с сохранением биоразнообразия, образуют следующую систему:

- знание территории с ее биологическими ресурсами, составом популяций диких и одомашненных животных, видами и свойствами дикорастущих съедобных и лекарственных растений, особенностей хозяйственного освоения различных участков территории и природно-климатических зон; системой сезонного и пространственного расположения стационарных и временных поселений, пастбищ, маршрутов кочевков;
- знание технологий использования природных ресурсов и форм организации деятельности, связанных с оленеводством и другими формами разведения местных и аборигенных пород домашних животных, рыболовством, речным, озерным, морским зверобойным промыслом, мясной и пушной охотой, собирательством дикорастущих растений, способов лова, сбора и обработки продукции, навыков в изготовлении орудий труда и предметов домашнего обихода, системы изъятий из хозяйственного оборота участков территории в виде священных мест и другой этнически и экологически значимой информации, обеспечивающей долговременность использования возобновляемых природных ресурсов;
- нормы обычного права, регламентирующие использование земли и других биологических природных ресурсов КМН.



Традиционное мировоззрение народов Севера основано на почитании духов природы (анимистические представления) и духов предков. Вера в духов-хозяев мест и почитание предков воплощается в обычае почитания священных мест. Правила поведения и ритуалы, совершаемые на священных местах, по мнению КМН, необходимы для поддержания духовной связи человека с окружающей средой и предками через мир духов. Осквернение священного места или невозможность исполнения ритуала, по их мнению, ведет к опасному разрушению этих связей. Священные места расположены по маршрутам кочевания, на них запрещено охотиться, ловить рыбу, собирать ягоды, шуметь. Благодаря правилам поведения на священных местах они являются естественными природными резерватами. В связи с чем священные места народов Севера и связанные с ними правила поведения могут рассматриваться не только как объекты культурного наследия, но и как потенциальные территории для развития особой категории особо охраняемых природных территорий (далее — ООПТ).

Российскими и зарубежными исследователями традиционные знания КМН рассматриваются не только как культурное и природное наследие, но и как креативный потенциал КМН, являющийся основой их саморазвития и самообеспечения, способствующий сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, особенно в экстремальных климатических и природных зонах.

В Российской Федерации принято законодательство, гарантирующее право КМН на ведение традиционного образа жизни и защиту исконной среды обитания. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» предоставляет КМН ряд прав в целях защиты их исконной среды обитания, традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов, в том числе участвовать в «проведении экологических и этнологических экспертиз при разработке федеральных и региональных государственных программ освоения природных ресурсов и охраны окружающей среды в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов». В Федеральном законе от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» закрепляются правовые основы и порядок создания территорий традиционного природопользования.

Несмотря на то, что права КМН на сохранение, защиту и передачу традиционных знаний содержатся в прямом или косвенном виде в целом ряде федеральных законов, нормы о формах участия КМН в принятии решений, касающихся их исконной среды обитания и традиционного образа жизни, об образовании территорий традиционного природопользования (далее —

ТТП), о проведении этнологической экспертизы не получили своего развития в связи с отсутствием механизмов их реализации.

Понятия «традиционные знания», «священные места КМН» на сегодня отсутствуют в федеральном законодательстве. В природоохранном российском законодательстве нормы, обязывающие учитывать традиционные знания коренных народов при проведении экологической экспертизы в местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности КМН, также не предусмотрены.

Правительством Российской Федерации утверждена Концепция устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации до 2025 года (распоряжение от 4 февраля 2009 г. № 132-р). Среди целей Концепции указаны сохранение исконной среды обитания, установление правового режима ТТП, определение порядка проведения этнологической экспертизы, сохранение и популяризация культурного наследия. Однако указанные цели пока не реализованы.

Региональное законодательство в этой части пошло несколько дальше. Предпосылки защиты традиционных знаний КМН как основы культуры и жизнеобеспечения содержатся в законодательстве Республики Саха (Якутия), Ханты-Мансийского (Югра) и Ямало-Ненецкого АО. Например, в Республике Саха (Якутия), в Законе РС (Я) «Об особо охраняемых природных территориях Республики Саха (Якутия)», введено понятие особо почитаемые земли «*Ытык сирдэр*» или охраняемые ландшафты «*Улуу түөлбэлэр*», которые определяются как охраняемые ландшафты участков земли и водных объектов, долин, рек, аласов, озер, лесных массивов, гор, считающиеся коренными народами священными, и принят закон «Об этнологической экспертизе», обязывающий при проектировании учитывать традиционное использование ландшафта. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа «Об объектах культурного наследия народов Севера, проживающих в автономном округе, относит: 1) семейные, родовые и национальные священные, культовые места коренных малочисленных народов Севера в автономном округе; 2) семейные и родовые места захоронений коренных малочисленных народов Севера в автономном округе; 3) семейные, родовые и национальные памятные места; 4) места бытования народных промыслов; 5) иные объекты, представляющие исключительную ценность для коренных малочисленных народов Севера. Согласно статье 9 этого закона коренные народы имеют право общественного контроля за состоянием священных мест в соответствии со своими обычаями. В некоторых субъектах Российской Федерации приняты законы о фольклоре.

Вместе с тем, правомерность требований регионального законодательства, не имеющих соответствующих оснований в федеральных законах, подвергается сомнению как со стороны хозяйствующих субъектов, так и представителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти. Например, в ЯНАО и на Камчатке в 2001–2002 гг. был реализован проект «Значение охраны священных мест коренных народов Арктики: социологическое исследование на Севере России», выполненный совместно международными организациями (CAFF, IPS) и Ассоциацией коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Было выявлено и нанесено на карту 263 священных места в Тазовском районе ЯНАО и 84 — в Олюторском районе на Камчатке. Из-за указанных проблем в итоге лишь небольшая доля выявленных священных мест в настоящий момент внесена в региональный реестр объектов культурного наследия ЯНАО и ни одного на Камчатке. В результате промышленные компании, получающие официальную информацию об отсутствии включенных в реестр объектов культурного наследия на своих лицензионных участках, нередко разрушают священные места.

Проблемы реализации региональных инициатив по сохранению, учету и интеграции традиционных знаний также свидетельствуют о необходимости не только наращивания этих усилий, но и совершенствования федерального законодательства в этой сфере.

На основании анализа ситуации для решения данной целевой задачи необходимо:

- создать и закрепить в российском законодательстве (федерального и регионального уровня) механизмы учета традиционных знаний и практик КМН при разработке как планов, программ, проектов по созданию ООПТ, охране, мониторингу и использованию биоразнообразия, в том числе охотничьих ресурсов, водных биологических ресурсов, так и государственных планов, программ, проектов хозяйственной деятельности, планируемых и реализуемых в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности;
- обеспечить оценку воздействия на традиционный образ жизни и исконную среду обитания коренных и местных общин и минимизацию этого воздействия при разработке и реализации государственных планов, программ, проектов хозяйственной деятельности, планируемых и реализуемых в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, а также проектов по созданию ООПТ, охране и использованию объектов животного мира, в том числе охотничьих ресурсов, водных биологических ресурсов, в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности;

- содействовать распространению информации о демонстрационных проектах и лучших практиках документирования, учета, уважения и интеграции традиционных знаний для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, взаимодействия органов государственной власти, общества и КМН в данной области.

**Национальная целевая задача состоит из двух подзадач:**

**к 2020 году российское законодательство и практика обеспечивают, что при планировании и осуществлении деятельности, связанной с использованием и воздействием на биологические ресурсы и сохранением биоразнообразия на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов, учитываются их традиционные знания и традиционный образ хозяйствования и промыслов, а также создают условия для ведения ими традиционного образа жизни;**

**созданы, закреплены в законодательстве и применяются механизмы эффективного участия коренных малочисленных народов и местных сообществ на всех соответствующих уровнях в решении вопросов, связанных с использованием и воздействием на биологические ресурсы и сохранением биоразнообразия и учетом традиционных знаний.**

Для оценки выполнения данной задачи экспертно выделен следующий набор индикаторов:

- а) приняты законодательные, нормативно-правовые акты на федеральном и региональном уровне, закрепляющие обязательность и порядок проведения этнологической экспертизы, других механизмов учета традиционных знаний и практик для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия при планировании и осуществлении деятельности, связанной с использованием и воздействием на биологические ресурсы на территориях традиционного проживания и природопользования КМН;
- б) приняты изменения в законодательные акты, обеспечивающие эффективные механизмы создания, охраны и функционирования территорий традиционного природопользования федерального и регионального уровня;
- в) приняты нормативные документы, методические рекомендации, инструкции по использованию традиционных знаний и практик коренных малочисленных народов в экологическом мониторинге и управлении биоразнообразием;
- г) число и площадь созданных территорий традиционного природопользования федерального и регионального уровня;
- д) число созданных и эффективно функционирующих консультативных органов (советов, комитетов, комиссий) из представителей КНС для выработки на основе традиционных знаний рекомендаций по управлению

биологическими ресурсами, составляющими основу традиционного жизнеобеспечения (ресурсами охотничьих животных, промысловых рыб, морских млекопитающих, дикорастущих растений), учету традиционных знаний при реализации проектов, планов и программ в местах проживания коренных малочисленных народов;

е) число проведенных этнологических экспертиз и оценок воздействия на исконную среду обитания с включением разделов по традиционным знаниям и их учету, при разработке и осуществлении проектов промышленного освоения, проектов по использованию и сохранению биологических ресурсов и биоразнообразия;

ж) число реализуемых проектов по документированию и использованию традиционных знаний, по выработке практик использования традиционных знаний в управлении популяциями охотничьих животных, охраняемых видов животных и растений, особо охраняемых природных территорий на основе интеграции традиционных знаний с научными знаниями.

***1.5.2. Глобальная целевая задача 20 — К 2020 году, но не позднее этого срока, должна значительно расширяться по сравнению с нынешними уровнями мобилизация финансовых ресурсов для эффективного осуществления Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы из всех источников и в соответствии с обобщенным и согласованным процессом в рамках Стратегии мобилизации ресурсов. Данная целевая задача будет подвергаться корректировке в зависимости от оценок потребностей в ресурсах, которые будут разрабатываться и представляться Сторонами***

Основные положения национальной целевой задачи изложены в разделе 16 НСПДСБ.

## III. Национальный план действий

### Раздел 12. План действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Российской Федерации

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
<b>1. Направление (глобальная стратегическая цель) А: Ведение борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительств и общества</b>		
1.1 Обеспечение присутствия экологической социальной рекламы в размере 20% от объемов всей социальной рекламы	Минприроды России, Росприроднадзор	2015 - 2020 годы
1.2 Обеспечение постоянной доступной информации о состоянии и важности сохранения биоразнообразия, охраны окружающей среды и способах участия населения в этих вопросах, в федеральных СМИ и СМИ субъектов Российской Федерации	Минприроды России, Минкомсвязи России, Росприроднадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
1.3 Проведение открытых и доступных мероприятий, связанных с сохранением биоразнообразия и охраной окружающей среды (Час Земли, День эколога, День тигра, пр.)	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росрыболовство, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
1.4 Обеспечение общественного и социального признания граждан, участвующих в мероприятиях, связанных с сохранением биоразнообразия и охраной окружающей среды, выдвигающих и реализующих успешные природоохранные инициативы	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росрыболовство, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
1.5 Составление системы и разработка принципов экологического рейтинга СМИ, которые посвящают свои материалы темам, связанным с сохранением биоразнообразия и охраной окружающей среды	Минприроды России, Минкомсвязи России	2015 - 2020 годы
1.6 Развитие эколого-просветительской деятельности и познавательного туризма	Минприроды России	2015 - 2020 годы
1.7 Развитие экологического волонтерского движения на базе школ и ВУЗов	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
1.8 Проведение конкурсов среди коммерческих структур на успешную реализацию инициативы, связанной с сохранением биоразнообразия и охраной окружающей среды	Минприроды России, Росприроднадзор	2015 - 2020 годы
1.9 Создание официального веб-портала по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия для обеспечения доступа к информации о состоянии, сохранении и устойчивом использовании биоразнообразия	Минприроды России	2016 год
1.10 Разработка и внедрение системы сбора статистических данных для оценки информированности и участия населения в сохранении биоразнообразия	Минприроды России, Минкомсвязи России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росрыболовство, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 год
1.11 Разработка методологических рекомендаций по оценке экосистемных услуг. Проведение пилотных оценок экосистемных услуг	Минприроды России	2015 - 2017 годы
1.12 Включение показателей, связанных с оценкой экосистемных услуг, в государственную статистическую отчетность	Минприроды России, Минэкономразвития России, Росстат	2018 год
1.13 Проведение оценки экосистемных услуг для всех регионов, создание системы мониторинга экосистемных услуг	Минприроды России, Минэкономразвития России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2019 год
1.14 Мониторинг предоставления региональными органами статистики данных в соответствии с методикой оценки экосистемных услуг	Минэкономразвития России, Росстат	2018 - 2020 годы
1.15 Внесение изменений в перечень показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации с целью включения показателей динамики стоимости экосистемных услуг	Минэкономразвития России	2019 год
1.16 Разработка методических рекомендаций по включению в региональные стратегии развития разделов по управлению экосистемными услугами	Минэкономразвития России, Минприроды России	2018 год
1.17 Мониторинг включения разделов по управлению экосистемными услугами в региональные стратегии развития	Минэкономразвития России	2020 год

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
1.18 Инвентаризация механизмов государственной поддержки пользователей экосистемными услугами и биологическими ресурсами, деятельность которых приводит к утрате биоразнообразия и наносит ущерб экосистемным услугам (по отраслям экономики) и разработка предложений по упразднению неэффективных и несистемных стимулов с учетом оценки экосистемных услуг и их ценности	Минфин России, Минприроды России, Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минсельхоз России	2016 год
1.19 Разработка методических рекомендаций по оценке эффективности инструментов государственной поддержки пользователей экосистемными услугами и биологическими ресурсами с учетом альтернативных направлений предоставления господдержки, создающих стимулы для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минэкономразвития России, Минприроды России	2016 год
1.20 Разработка и реализация дорожной карты по упразднению механизмов государственной поддержки пользователей экосистемных услуг и биологическими ресурсами, которые приводят к утрате биоразнообразия и наносят ущерб экосистемным услугам	Минэкономразвития России, Минфин России, Минприроды России	2017- 2020 годы
1.21 Анализ существующих механизмов межбюджетных трансфертов, ориентированных на поддержание биоразнообразия и охрану окружающей среды в субъектах Российской Федерации. Разработка критериев бюджетной поддержки сохранения экосистемных услуг и ответственного использования биологических ресурсов	Минфин России, Минприроды России	2017 год
1.22 Разработка и внедрение механизмов экономического стимулирования сохранения экосистемных услуг	Минэкономразвития России, Минфин России, Минприроды России	2015 - 2017 годы
1.23 Совершенствование экологических требований/параметров при поставках товаров, выполнении работ, оказании услуг для государственных и муниципальных нужд с учетом вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2018 годы
1.24 Создание действенных стимулов для государственных компаний к внедрению политики экологически ответственных закупок продукции, произведенной экологически устойчивым способом с учетом вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы



Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
1.25 Разработка и внедрение концепции нефинансовой отчетности компаний, учитывающих вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
1.26 Создание условий для внедрения программ ответственного экологического финансирования, учитывающих вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, на основе политики и практик международных финансовых институтов	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
1.27 Создание условий для внедрения корпоративных политик и стандартов по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в компаниях отраслей экономики, оказывающих существенное негативное воздействие на биоразнообразие	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
1.28 Внесение изменений в законодательные акты Российской Федерации в части закрепления понятия «биоразнообразие» и «экосистемные услуги» и создания правовой базы для регулирования вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и внедрения системы стоимостных оценок биоразнообразия и экосистемных услуг	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2016 год
1.29 Создание государственного национального координационного центра по проблемам сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минприроды России, РАН	2017 год
1.30 Разработка и реализация программы мониторинга биоразнообразия и пошаговой схемы ее внедрения	Минприроды России, РАН, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
1.31 Совершенствование системы целевых прогнозных показателей для определения эффективности осуществления мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия	Минприроды России, РАН	2015 - 2017 годы
1.32 Разработка и внедрение методических рекомендаций по разработке компонента, связанного с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации	Минприроды России, Минэкономразвития России	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
<b>2. Направление (глобальная стратегическая цель) В: Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразие и стимулирование устойчивого использования</b>		
2.1 Совершенствование системы государственной инвентаризации лесов	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.2 Проведение мероприятий по постановке лесов на кадастровый учет	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.3 Обеспечение специальных мер по лесовосстановлению и лесоразведению на нелесных территориях (в том числе на землях сельхозназначения)	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.4 Совершенствование системы предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров, а также ликвидации их последствий	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.5 Проведение регулярной инвентаризации малонарушенных лесных территорий	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.6 Установление правовых режимов защитных лесов, исключающих проведение в этих лесах промышленных рубок и передачу их в аренду в целях заготовки древесины и проведение мероприятий по сокращению площадей рубок в уязвимых категориях защитных лесов (лесов, расположенных в пустынях, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах)	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2017 - 2020 годы
2.7 Создание условий, стимулирующих лесопользователей к добровольной сертификации лесопользования в соответствии с национальным и международным стандартами	Минприроды России, Рослесхоз	2015 - 2020 годы
2.8 Отнесение лесов к Национальному лесному наследию Российской Федерации	Минприроды России, Рослесхоз	2016 - 2020 годы
2.9 Проведение инвентаризации степных массивов (включая связанные с ними иные экосистемы)	Минприроды России, Минсельхоз России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2016 год

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.10 Осуществление мониторинга состояния наиболее ценных степных массивов	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2016 - 2020 годы
2.11 Организация ООПТ на всех приоритетных степных территориях	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.12 Разработка и применение методических рекомендаций по сохранению степных экосистем на ООПТ, в их охранных зонах и на территориях сотрудничества биосферных резерватов ЮНЕСКО	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2017 - 2020 годы
2.13 Гармонизация земельного и аграрного законодательства с задачами сохранения биоразнообразия	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2018 год
2.14 Разработка и продвижение системы добровольной экологической ответственности агропромышленных и фармацевтических компаний, использующих земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий	Минприроды России, Минсельхоз России	2016 - 2020 годы
2.15 Разработка и внедрение систем экологической маркировки продуктов сельского хозяйства, учитывающих не только санитарно-гигиенические характеристики, но и сохранение биоразнообразия при производстве продукта	Минприроды России, Минсельхоз России	2020 год
2.16 Ежегодное определение научно обоснованного объема возможного изъятия промысловых видов водных биоресурсов в Российской Федерации на основе данных государственного мониторинга водных биоресурсов	Минсельхоз России, Росрыболовство, Минприроды России, Росприроднадзор	2015 - 2020 годы
2.17 Развитие многовидового промысла и обеспечение возможности использования разрешенного прилова водных биоресурсов	Минсельхоз России, Росрыболовство, Минприроды России	2015 - 2020 годы
2.18 Реализация перечня мероприятий, утвержденных национальным планом действий по предупреждению, сдерживанию и ликвидации ННН промысла	Минсельхоз России, Росрыболовство, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, ассоциации и союзы рыбохозяйственных организаций Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.19 Разработка и утверждение отраслевого методологического руководства по оценке состояния запасов водных биоресурсов при проведении ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биоресурсов (применение методов оценки состояния запаса и расчета объемов возможного вылова)	Росрыболовство	2015 - 2016 годы
2.20 Разработка методологического руководства по оценке прилова ассоциированных или зависящих от объекта промысла видов водных биоресурсов и оценке объемов выбросов объектов специализированного лова (по основным видам водных биоресурсов и видам промысла)	Росрыболовство	2015 - 2016 годы
2.21 Анализ соответствия российского законодательства в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов нормам международного права в области устойчивого рыболовства и Кодекса ведения ответственного рыболовства ФАО	Минсельхоз России, Росрыболовство, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2016 годы
2.22 Анализ и оценка значимости рыболовства как вида хозяйственной деятельности в поддержании социально-экономической стабильности в приморских регионах Российской Федерации	Минэкономразвития России, Минсельхоз России, Росрыболовство, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2016 годы
2.23 Разработка и утверждение нормативных правовых актов в целях реализации Федерального закона от 2 июля 2013 г. № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Минсельхоз России	2015 - 2016 годы
2.24 Разработка и внедрение методических рекомендаций по снижению воздействия применяемых рыбоводными хозяйствами технологий в области аквакультуры на окружающую среду и биоразнообразие	Минсельхоз России, Минприроды России, Росрыболовство	2015 - 2019 годы
2.25 Разработка и внедрение нормативно-методических документов, обеспечивающих выпуск молоди ценных видов биоресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения в соответствии с приемной емкостью экосистем	Минсельхоз России, Минприроды России, Росрыболовство	2015 - 2020 годы
2.26 Разработка и внедрение нормативов и иных требований, регламентирующих размещение рыбоводных хозяйств в водных объектах без ущерба для биоразнообразия	Минсельхоз России, Минприроды России, Росрыболовство	2015 - 2016 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.27 Обеспечение публичной доступности актуальных версий лесных планов и лесохозяйственных регламентов на сайтах органов управления лесами во всех субъектах Российской Федерации	Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.28 Включение в типовую форму лесного плана раздела об ООПТ на землях лесного фонда, проектируемых ООПТ	Минприроды России, Рослесхоз	2016 год
2.29 Установление нормативов и признаков выделения видов особо защитных участков лесов для целей сохранения биоразнообразия и мест обитания	Минприроды России, Рослесхоз	2016 год
2.30 Внесение изменений в лесное законодательство, позволяющих создавать новые категории особо защитных участков лесов для целей сохранения биоразнообразия и мест обитания	Минприроды России, Рослесхоз, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2016 годы
2.31 Совершенствование критериев отнесения рубок к сплошным или выборочным, а также оснований для назначения рубок ухода и санитарно-оздоровительных мероприятий	Минприроды России, Рослесхоз	2015 - 2017 годы
2.32 Введение в качестве приложения к Правилам заготовки древесины типовой технологической карты разработки лесосеки, включающей раздел о мерах по сохранению биологического разнообразия	Минприроды России, Рослесхоз	2016 год
2.33 Совершенствование системы выявления и оценки объема незаконных рубок с целью формирования единой системы, признаваемой как органами государственной власти, так и независимыми экспертами	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2017 год
2.34 Усиление борьбы с нелегальными рубками, в том числе путем организации эффективной наземной охраны лесов и увеличения численности лесных инспекторов	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.35 Усиление контроля за соблюдением норм лесопользования и оборота древесины в целях борьбы с незаконной заготовкой древесины	Минприроды России, Рослесхоз, МВД России, ФТС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.36 Разработка новых нормативов лесопользования и ухода за защитными лесами, более полно учитывающих их целевое назначение и роль в сохранении биологического разнообразия	Минприроды России, Рослесхоз	2017 год

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.37 Повышение достоверности данных о пройденных пожарами площадях и статистического учета площади лесных и нелесных земель, пройденных пожарами	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.38 Снижение площадей антропогенных пожаров путем обеспечения эффективного мониторинга пожаров с использованием материалов ДЗЗ и эффективной борьбы с лесными пожарами, в том числе через развитие профилактических мер	Минприроды России, Рослесхоз, МЧС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.39 Разработка и внедрение предложений по расширению зон наземного и авиационного мониторинга лесных пожаров	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2019 годы
2.40 Внесение изменений в законодательство Российской Федерации, направленных на сохранение биоразнообразия на сельскохозяйственных угодьях	Минприроды России, Минсельхоз России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2016 - 2018 годы
2.41 Включение мер по сохранению биоразнообразия в число критериев при выборе объектов государственных инвестиций в сельское хозяйство	Минприроды России, Минсельхоз России	2017 год
2.42 Внесение изменений в законодательство Российской Федерации в части закрепления понятия «сельских территорий высокой природной ценности» (СТВПЦ) и проведение инвентаризации СТВПЦ в целях обеспечения их сохранения, в том числе путем организации ООПТ	Минприроды России, Минсельхоз России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2016 - 2020 годы
2.43 Повышение достоверности данных о пройденных ландшафтными пожарами площадях за пределами лесного фонда и статистического учета площади нелесных земель, пройденных пожарами	Минприроды России, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.44 Снижение площадей ландшафтных пожаров за пределами лесного фонда путем эффективной борьбы, в том числе через развитие профилактических мер	Минприроды России, МЧС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.45 Разработка и утверждение нормативных правовых актов в целях реализации Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и иных документов для поэтапного ввода в силу норм указанного Федерального закона	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2018 годы
2.46 Разработка и утверждение нормативных правовых актов в целях реализации Федерального закона от 29 декабря 2014 г. № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, Минпромторг России, Минстрой России, Минкомсвязи России	2015 год
2.47 Разработка Федерального закона «Об экологическом аудите, экологической аудиторской деятельности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 год
2.48 Реализация плана работ о принятии решений, обеспечивающих присоединение Российской Федерации к Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция) (распоряжение Минприроды России от 14 января 2014 г. № 1-р)	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 год
2.49 Внесение изменений в законодательство Российской Федерации в части регулирования вопросов ликвидации прошлого экологического ущерба	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2016 год
2.50 Разработка и реализация предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы в части повышения плодородия земель за счет снижения потери биогенных веществ и эффективного использования удобрений и агрохимикатов	Минсельхоз России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
2.51 Разработка и реализация предложений по совершенствованию законодательства Российской Федерации с целью включения норм по предотвращению проникновения, распространения, мерам регулирования и искоренения и организации контроля за инвазивными чужеродными видами на территории Российской Федерации	Минприроды России, Минсельхоз России, Рослесхоз, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.52 Создание Национального центра по чужеродным видам (НЦЧВ) для обеспечения координации работ по изучению, мониторингу, прогнозированию, предотвращению и контролю инвазий чужеродных видов на территорию Российской Федерации	Минприроды России, Минсельхоз России, Рослесхоз, РАН	2016 год
2.53 Создание в сети Интернет национального проблемно-ориентированного портала, концентрирующего всю информацию по проблематике инвазий, для обеспечения доступа к соответствующей информации органов государственной власти, заинтересованных организаций и населения	Минприроды России, Минсельхоз России, Рослесхоз, РАН	2017 год
2.54 Разработка и реализация целевой научной программы по изучению, мониторингу, оценкам риска и контролю инвазивных чужеродных видов	Минобрнауки России, Минприроды России, ФАНО России	2015 - 2020 годы
2.55 Осуществление мер регулирования и искоренения приоритетных инвазивных чужеродных видов и мер регулирования путей их интродукции	Минприроды России, Минсельхоз России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
2.56 Разработка и внедрение специальных учебных курсов, учебных пособий, издание популярных книг, брошюр, плакатов и осуществление иных просветительских мероприятий по проблеме интродукции инвазивных чужеродных видов и их негативному воздействию на биоразнообразие	Минобрнауки России, Минприроды России, ФАНО России	2015 - 2020 годы
2.57 Разработка классификации экосистем для выделения уязвимых по отношению к изменениям климата экосистем	Минприроды России, Росприроднадзор, Росгидромет	2015 год
2.58 Разработка перечня уязвимых экосистем (арктические, субарктические, дальневосточные, горные и степные регионы), антропогенное воздействие на которые в сочетании с неблагоприятными экстремальными погодными условиями в связи с изменением климата приводит к тяжелым последствиям для биоразнообразия, вплоть до катастрофических (Перечень 1). Локализация их местоположения на картах в масштабе 1:100 000	Минприроды России, Росприроднадзор, Росгидромет	2016 год



Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
2.59 Разработка перечня уязвимых экосистем (арктические, субарктические, дальневосточные, горные и степные регионы), антропогенное воздействие на которые в сочетании с неблагоприятными поступательно развивающимися последствиями изменения климата приводит к тяжелым последствиям для биоразнообразия, вплоть до катастрофических (Перечень 2). Локализация их местоположения на картах в масштабе 1:500 000	Минприроды России, Росприроднадзор, Росгидромет	2017 год
2.60 Разработка плана адаптационных мероприятий для снижения антропогенной нагрузки на выделенные уязвимые под воздействием изменения климата экосистемы	Минприроды России, Росприроднадзор	2018 год
2.61 Разработка и согласование организационно-правового оформления системы действий по снижению антропогенной нагрузки на выделенные уязвимые под воздействием изменения климата экосистемы	Минприроды России, Росприроднадзор	2019 - 2020 годы
2.62 Осуществление пилотных проектов по снижению антропогенной нагрузки на выделенные уязвимые под воздействием изменения климата экосистемы и соответствующим адаптационным мероприятиям	Минприроды России, Росприроднадзор	2017 - 2020 годы
2.63 Подготовка разделов новой Государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на период после 2020 года, содержащих меры обеспечения снижения антропогенной нагрузки до допустимого уровня не менее чем на 80% площади экосистем Перечней 1 и 2, проведение оценки допустимости антропогенной нагрузки на экосистемы на других территориях России и создание системы постоянных наблюдений	Минприроды России, Росприроднадзор, Минэнерго России, Минэкономразвития России, Минсельхоз России, Минвостокразвития России, Министерство Российской Федерации по делам Крыма, Министерство Российской Федерации по делам Северного Кавказа	2017 - 2020 годы
<b>3. Направление (глобальная стратегическая цель) С: Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия</b>		
3.1 Развитие репрезентативной географической сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) разных уровней и категорий	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
3.2. Оптимизация российского законодательства в части: <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулирования земельных отношений на ООПТ;</li> <li>- повышения эффективности управления и функционирования ООПТ регионального и местного значения;</li> <li>- создания правовых основ для развития «частных» (негосударственных) ООПТ;</li> <li>- установления в добровольном порядке природопользователями на предоставленных им участках особого режима природопользования в целях сохранения биоразнообразия</li> </ul>	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2016 годы
3.3. Организация инвентаризации объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, на ООПТ разных уровней	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.4. Обеспечение формирования Единого реестра редких и уникальных природных объектов на ООПТ разных уровней	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.5. Обеспечение сотрудников ООПТ разных уровней современным материально-техническим оборудованием и снаряжением для эффективного ведения природоохранной деятельности, мониторинга и научно-исследовательской деятельности, организации экопросвещения и экотуризма	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.6. Разработка методики проведения оценки и организация оценки эффективности управления ООПТ и оценки природоохранной эффективности ООПТ федерального и регионального значения	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2016 годы
3.7. Организация системы подготовки и переподготовки кадров для ООПТ разных уровней	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.8. Создание системы коридоров, связывающих ООПТ разных уровней, представленных особо охраняемыми территориями с разными режимами регулируемого природопользования	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2010 годы
3.9. Обеспечение наличия охранных зон вокруг территорий всех заповедников и национальных парков	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
3.10 Формирование Единого реестра системы особо охраняемых территорий и акваторий с режимом регулируемого природопользования, играющих ключевую роль в предоставлении экосистемных услуг и сохранении биоразнообразия	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.11 Обеспечение создания особо охраняемых природных территорий и особо охраняемых территорий в наиболее значимых районах для поддержания экологического баланса, экосистемных услуг и сохранения биоразнообразия	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.12 Совершенствование нормативной правовой базы в области сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, в том числе: - в части противодействия незаконной добыче, обороту, ввозу в Российскую Федерацию и вывозу из Российской Федерации таких видов; - в части включения в перечень объектов государственной экологической экспертизы проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения, линейные объекты капитального строительства в ключевых местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов; - в части раскрытия понятий «ключевые местообитания», «критические местообитания» редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, установления механизмов их выделения и сохранения; - гармонизация природоохранного законодательства с законодательством в природоресурсной сфере	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2017 годы
3.13 Разработка и представление в установленном порядке проекта Федерального закона «О растительном мире»	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2016 год
3.14 Расширение круга лиц, участвующих в охране животного мира за счет: - наделения штатных работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которые заключили охотхозяйственные соглашения или обладают правом долгосрочного пользования животным миром, правами по охране всех объектов животного мира; - создания института общественных инспекторов по охране животного мира	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, МВД России	2015 - 2016 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
3.15 Обеспечение взаимодействия и обмена информацией между уполномоченными органами государственной власти на осуществление контроля и надзора по противодействию незаконному добыванию, обороту, а также ввозу в Российскую Федерацию и вывозу из Российской Федерации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, охотничьих ресурсов, их частей или дериватов путем заключения соответствующих соглашений о взаимодействии	Росприроднадзор, ФТС России, МВД России, ФСБ России (Пограничная служба), Роспотребнадзор, Россельхознадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.16 Совершенствование системы финансирования деятельности по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, в том числе путем увеличения субвенций субъектам Российской Федерации для качественного осуществления ими переданных полномочий в области охраны и использования животного мира, а также создания экологических фондов	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России, РАН	2015 - 2017 годы
3.17 Повышение репрезентативности системы ООПТ за счет создания новых и расширения существующих ООПТ разных уровней и категорий в целях сохранения ключевых местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов	Минприроды России, Росприроднадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.18 Формирование пространственно-функциональной сети особо охраняемых территорий с различными режимами природопользования, обеспечивающих сохранение ключевых местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов (в том числе миграционных путей, мест размножения, выращивания молодняка, нагула)	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росрыболовство, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.19 Реализация природоохранных мероприятий и внедрение технологий, предусматривающих меры по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов и линий связи и электропередачи и капитальном строительстве объектов производственного и непроизводственного назначения	Минприроды России, Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минтранс России, Росприроднадзор, Росавтодор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
3.20 Осуществление мер по восстановлению (рекультивации) земель, выведенных из хозяйственного использования, представляющих экологическую ценность как возможные местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Россельхознадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.21 Обеспечение мероприятий по сохранению и восстановлению амурского тигра, переднеазиатского и дальневосточного леопардов, снежного барса, белого медведя, зубра, сайгака и других редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в рамках видовых стратегий их сохранения	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз	2015 - 2020 годы
3.22 Разработка и осуществление комплекса биотехнических мероприятий, обеспечивающих сохранение и восстановление редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.23 Создание стимулов для деятельности юридических лиц по осуществлению воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в целях реинтродукции	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Минэкономразвития России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2016 годы
3.24 Обеспечение расширения и укрепления сети питомников, рыборазводных центров, ботанических садов и дендрариев разных форм собственности для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, в том числе для спасения задержанных и конфискованных животных, а также их включение в программы по реинтродукции и переселению отдельных видов	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, Росрыболовство, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.25 Разработка технологий сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в искусственно созданной среде обитания	Минприроды России, Росприроднадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.26 Осуществление регулярного учета и мониторинга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных при скоординированном участии всех заинтересованных организаций и научных учреждений	Минприроды России, Росприроднадзор, РАН, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
3.27 Разработка и утверждение методических рекомендаций по ведению инвентаризации, мониторинга состояния ключевых местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2016 годы
3.28 Разработка научно-методических основ системы сбора, обработки и анализа данных, создание объединенной базы данных и информационно-аналитической системы по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов и их местообитаниям	Минприроды России, Росприроднадзор, Рослесхоз, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2016 годы
3.29 Разработка и внедрение единой методической основы ведения Красной книги Российской Федерации и красных книг субъектов Российской Федерации	Минприроды России, Росприроднадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.30 Обеспечение регулярного обновления перечней видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; подготовка и издание Красной книги Российской Федерации и красных книг субъектов Российской Федерации на единой методологической основе	Минприроды России, Росприроднадзор, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
3.31 Обеспечение выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из международных конвенций и соглашений, а также членства России в международных организациях и программах по вопросам сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов	Минприроды России, МИД России, Росприроднадзор, Рослесхоз	2015 - 2020 годы
3.32 Активизация участия России в международном сотрудничестве в области сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов на двусторонней и многосторонней основе	Минприроды России, МИД России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2020 годы
<b>4. Направление (глобальная стратегическая цель) D: Увеличение объема выгод для всех людей, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами</b>		
4.1 Подготовка национального доклада о состоянии экосистем и экосистемных услуг России, в котором будут определены экосистемы, приоритетные для поддержания экосистемных услуг, и предложены первоочередные меры по их охране	Минприроды России	2016 год
4.2 Утверждение обновленных положений об установленных Рамсарских угодьях	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2018 годы

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
4.3 Создание системы учета территорий, имеющих ключевое значение в качестве мест обитания животных и растений (ключевые орнитологические территории, ключевые ботанические территории) и обеспечение ее функционирования	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
4.4 Обводнение ранее осушенных торфяников в районах с высокой вероятностью их возгорания	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
4.5 Разработка методики инвентаризации экосистем и оценки экосистемных услуг	Минприроды России	2016 год
4.6 Проведение инвентаризации и оценки экосистемных услуг в регионах Российской Федерации	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2016 - 2020 годы
4.7 Формирование механизмов для сохранения устойчивости предоставления экосистемных услуг различными экосистемами	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2016 - 2020 годы
4.8 Организация ООПТ в целях сохранения экосистем, выполняющих важные экосистемные услуги	Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
4.9 Разработка и внедрение механизма создания компенсационных ООПТ (оплаты работ по созданию и поддержанию ООПТ за счет природопользователя, в результате деятельности которого утрачиваются ценные природные территории, и для компенсации нанесенного ущерба берется под охрану аналогичная по своим характеристикам площадь в другом месте)	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2020 годы
4.10 Развитие и совершенствование нормативно-справочной информации о состоянии лесов России, включая параметры углеродного бюджета, и усиление ее открытости	Минприроды России, Рослесхоз	2015 - 2020 годы
4.11 Разработка и представление на рассмотрение в Правительство Российской Федерации проекта плана по обеспечению принятия решений, обеспечивающих присоединение к Нагойскому протоколу регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения	Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 год

Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
4.12 Поэтапное осуществление правовых, организационно-технических и кадровых мер для обеспечения присоединения к Нагойскому протоколу регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения	Заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2016 - 2020 годы
<b>5. Направление (глобальная стратегическая цель) Е: Повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала</b>		
5.1 Внесение изменений в законодательство Российской Федерации в части учета и интеграции традиционных знаний коренных народов Российской Федерации, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, при осуществлении планирования и деятельности, связанной с использованием и воздействием на биологические ресурсы на территориях традиционного расселения и природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации: - в части определений «традиционные знания», «священные места коренных малочисленных народов»; - норм, закрепляющих обязательность и порядок проведения этнологической экспертизы, других механизмов учета традиционных знаний; - внесения изменений в Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» с целью совершенствования правового статуса территорий традиционного природопользования, механизма их создания и функционирования	Минкультуры России, Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2017 годы
5.2 Разработка и принятие нормативных документов, методических рекомендаций, инструкций по использованию традиционных знаний и практик коренных малочисленных народов в экологическом мониторинге и управлении биоразнообразием	Минприроды России, Минкультуры России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2015 - 2017 годы
5.3. Создание территорий традиционного природопользования федерального и регионального уровней	Минкультуры России, Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, объединения коренных малочисленных народов	2015 - 2020 годы



Наименование мероприятия	Ответственные исполнители	Срок реализации
5.4 Создание консультативных органов (советов, комитетов, комиссий) из представителей коренных малочисленных народов для выработки на основе традиционных знаний рекомендаций по управлению биоресурсами, составляющими основу традиционного жизнеобеспечения (ресурсами охотничьих животных, промысловых рыб, морских млекопитающих, дикорастущих растений), учету традиционных знаний при реализации проектов, планов и программ в местах проживания коренных малочисленных народов	Минкультуры России, Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2015 - 2017 годы
5.5 Проведение этнологических экспертиз и оценок воздействия на исконную среду обитания, с включением разделов по традиционным знаниям и их учету, при разработке и осуществлении проектов промышленного освоения, проектах по использованию и сохранению биологических ресурсов и биоразнообразия, созданию и функционированию территорий традиционного природопользования	Минкультуры России, Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, компании, осуществляющие деятельность в местах расселения коренных малочисленных народов	2015 - 2020 годы
5.6 Разработка и реализация демонстрационных проектов по документированию и использованию традиционных знаний, по выработке практик использования традиционных знаний в управлении популяциями охотничьих животных, охраняемых видов животных и растений, особо охраняемых природных территорий на основе интеграции традиционных знаний с научными знаниями	Минкультуры России, Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, объединения коренных малочисленных народов	2015 – 2017 годы
5.7 Распространение информации о лучших практиках взаимодействия органов государственной власти, общественности, бизнеса и коренных малочисленных народов при планировании и осуществлении деятельности, связанной с использованием и воздействием на биологические ресурсы на территориях традиционного расселения и природопользования коренных малочисленных народов с учетом их традиционных знаний	Минкультуры России, Минприроды России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, объединения коренных малочисленных народов	2015 - 2020 годы
5.8 Включение раздела по традиционным знаниям коренных малочисленных народов в учебные программы профессионального образования при подготовке специалистов, деятельность которых может затрагивать права и законные интересы коренных малочисленных народов	Минобрнауки России, Минкультуры России	2018 год

## Раздел 13. Реализация НСПДСБ на региональном уровне

Обширная территория России, высокое разнообразие природных и социально-экономических условий, большая протяженность сухопутных и морских границ, федеративное устройство государства определяют необходимость при подготовке и реализации НСПДСБ активного развития региональной политики в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

**В связи с существенными различиями природных и социально-экономических условий субъектов Российской Федерации в Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России 2001 г. были определены подходы к разработке региональных стратегий и планов действий по сохранению биоразнообразия, а также определены основные этапы такой работы.**

В ряде субъектов Российской Федерации были осуществлены попытки разработки региональных стратегий сохранения биоразнообразия, но широкого распространения они не получили и не имели глубокого системного влияния на реализацию региональной политики.

Несмотря на произошедшие с этого времени существенные изменения в системе государственного планирования в России и развитие на глобальном уровне новых задач в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, изложение на уровне субъекта Российской Федерации региональной государственной политики в этой области и корректировка на этой базе региональных государственных программ в области охраны окружающей среды и природопользования по-прежнему актуальны.

Поэтому существует правовая и фактическая необходимость в применении единообразных подходов к сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия каждого субъекта Российской Федерации, в обязательном планировании данной деятельности с учетом перспектив развития страны. Таковую основу для субъектов Российской Федерации должна составлять пересмотренная НСПДСБ.

Плановой основой развития субъектов Российской Федерации в настоящее время наряду со Стратегиями социально-экономического развития федеральных округов и планами по их реализации являются принимаемые ими долгосрочные (не менее 20 лет) Стратегии социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и среднесрочные программы социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, а также реализуемые региональные государственные программы развития отдельных отраслей. В настоящее время Стратегии социально-экономического развития приняты в 75 субъектах Российской Федерации.

В связи с этим региональные стратегии и планы действий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, разрабатываемые на базе пересмотренной НСПДСБ, должны укладываться в принятый современный формат стратегического планирования.

В целях обеспечения разработки комплексного социально-экономического развития субъектов Российской Федерации Минрегионом России издан приказ от 27 февраля 2007 г. № 14 «Об утверждении требований к стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации». Указанным документом определено, что стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации представляет собой систему мер государственного управления, опирающихся на долгосрочные приоритеты, цели и задачи политики органов государственной власти. Биоразнообразие как самостоятельный объект указанных стратегий не выделяется, но отмечено, что стратегии должны учитывать природно-ресурсный потенциал территории.

Учитывая изложенное, целесообразна разработка отдельного компонента, связанного с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, региональной стратегии развития. Всестороннее рассмотрение этого компонента на прогнозно-аналитической стадии и его результаты позволят на системной основе включить тематику биоразнообразия в типовые модели региональных стратегий развития и соответствующих программ социально-экономического развития в виде дополнений содержания их основных разделов. Для реализации такого подхода следует в план действий НСПДСБ включить подготовку Методических рекомендаций по разработке компонента, связанного с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, Стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации.

Для подготовки разделов блока сохранения и устойчивого использования биоразнообразия указанных рекомендаций могут быть использованы подходы к разработке и этапы разработки региональных стратегий, изложенные в Национальной стратегии сохранения биоразнообразия в России 2001 г., с дополнением их этапом определения развития на региональном уровне национальных целевых задач и целевых прогнозных показателей пересмотренной НСПДСБ.

Указанный подход уже частично реализовывается в некоторых стратегиях развития федеральных округов и входящих в их состав субъектов Российской Федерации. Однако он, как правило, в основном концентрируется на формировании системы региональных особо охраняемых природных территорий.

Второе направление действий на региональном уровне в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия — это использование инструментов территориального планирования, вытекающих из реализации норм Градостроительного кодекса Российской Федерации и отраслевого законодательства Российской Федерации, прежде всего лесного и охотничьего. Среди таких инструментов следует выделить разработку и утверждение лесного плана субъекта Российской Федерации, схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации, документов территориального планирования, включая зоны с особыми условиями использования территории (водоохранные, санитарно-защитные и т.п.), схемы землепользования, схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий. Указанные схемы должны быть согласованы друг с другом. Основным документом территориального планирования субъекта Российской Федерации являются Схемы территориального планирования субъектов Российской Федерации. В настоящее время такие Схемы приняты в 79 субъектах Российской Федерации. Предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации инструменты территориального планирования могут представлять эффективное поле для внедрения пространственных мер сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и формирования оптимальной для сохранения биоразнообразия системы землепользования.

**Таким образом, учитывая существенные различия природных и социально-экономических условий субъектов Российской Федерации, эффективная реализация пересмотренной НСПДСБ возможна только при активном развитии и реализации соответствующей региональной политики. Для этого следует включить вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и соответствующие целевые национальные задачи НСПДСБ в Стратегию социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и среднесрочные программы социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, а также реализуемые региональные государственные программы развития отдельных отраслей, а также использовать для внедрения пространственных мер в этой области действующие на уровне субъектов Российской Федерации инструменты территориального планирования.**

## **Раздел 14. Межведомственное взаимодействие — учет и включение вопросов биоразнообразия в планы развития других секторов экономики**

Реализация целей и задач сохранения и устойчивого использования биоразнообразия касается не только природоохранной области, но в не меньшей степени отраслей экономики, связанных с биологическим природопользованием, или традиционное развитие которых может означать дальнейший рост угроз биоразнообразию.

После ратификации Российской Федерацией КБР постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 1995 г. № 669 «О мерах по выполнению Конвенции о биологическом разнообразии» организация выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции, была возложена на бывшее Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. В настоящее время это Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Этим же постановлением на основе предложения бывшего Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации была образована Межведомственная комиссия по проблемам биологического разнообразия. Однако в связи с изменением структуры федеральных органов исполнительной власти, а также изменением регламента работы Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти данная комиссия фактически перестала существовать.

В разделах 6 и 10 было отмечено, что и в современных условиях целый ряд вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия напрямую относится к планам развития иных секторов экономики. В связи с чем межведомственное взаимодействие в этой области — важный механизм достижения новых целей Стратегического плана Конвенции на 2011–2020 годы и пересмотренной Национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

В настоящее время основной регулирующий документ в этой области — Типовой регламент взаимодействия федеральных органов исполнительной власти (далее — Типовой регламент), утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 2005 г. № 30.

Типовой регламент устанавливает общие правила организации деятельности федеральных органов исполнительной власти по реализации их полномочий и взаимодействию этих органов, в том числе правила организации взаимодействия федеральных министерств и находящихся в их ведении федеральными службами и агентствами.

При этом федеральный орган исполнительной власти самостоятелен в осуществлении своих полномочий, установленных федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства. При осуществлении своих полномочий федеральные органы исполнительной власти, включая федеральные службы и федеральные агентства, находящиеся в ведении федерального министерства, непосредственно взаимодействуют с другими органами государственной власти и органами местного самоуправления, если иной порядок не установлен федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства.

Однако важно, что при осуществлении правового регулирования в установленной сфере деятельности федеральное министерство не вправе устанавливать не предусмотренные федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства функции и полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Для осуществления межведомственного взаимодействия Типовым регламентом предусмотрено, что в случае, если проект нормативного правового акта федерального министерства содержит положения межотраслевого значения или предусматривает совместную деятельность федеральных органов исполнительной власти, он подлежит согласованию с федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими нормативное регулирование в соответствующей сфере деятельности, либо ими издается совместный акт. В целях подготовки проектов актов межведомственного характера руководитель федерального министерства, ответственного за их подготовку, по согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти может создавать межведомственные рабочие группы. При наличии разногласий у федеральных органов исполнительной власти по проектам документов Типовым регламентом предусмотрено проведение в установленном порядке согласительных совещаний и в случае отсутствия выработки согласованной позиции составление протокола разногласий.

Согласно Типовому регламенту заинтересованными органами исполнительной власти для обеспечения согласованных действий при решении определенного круга задач могут образовываться координационные органы, которые именуются межведомственными комиссиями.

Совещательные органы именуются советами и образуются для предварительного рассмотрения вопросов и подготовки по ним предложений, носящих рекомендательный характер.

Координационные и совещательные органы формируются на представительной основе. В состав координационных и совещательных органов в зависимости от вопросов, для решения которых они образуются, включаются представители соответствующих органов исполнительной власти, а также могут включаться представители органов законодательной власти, научных организаций, общественных объединений и религиозных организаций, которые в координационных органах имеют право совещательного голоса. Типовым регламентом урегулированы также вопросы, включаемые в положение о межведомственной комиссии (совете), и порядок его утверждения. Органы и организации, утвердившие и согласовавшие положение, вносят предложения по составу межведомственной комиссии (совета). Состав утверждается приказом руководителя федерального органа исполнительной власти, обеспечивающего деятельность межведомственной комиссии (совета).

**Таким образом, действующие регулирующие положения позволяют обеспечить эффективное межведомственное взаимодействие при рассмотрении межсекторальных вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.**

Кроме того, в настоящее время сформирована система «Открытое правительство», которая позволяет гражданам, экспертам и общественным организациям активно участвовать в выработке и рассмотрении вопросов государственной политики и управления. Практически все разрабатываемые федеральными органами исполнительной власти проекты основополагающих документов и нормативных правовых актов размещаются для общественного обсуждения в сети Интернет на специальном портале. При всех федеральных органах исполнительной власти сформированы общественные советы, на которых также проходит их обсуждение. В результате **обеспечен механизм открытого общественного обсуждения основных вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.**

## IV. Механизмы выполнения стратегии

### Раздел 15. План по наращиванию возможностей реализации НСПДСБ, включая оценку технологических потребностей

НСПДСБ планируется как государственный документ долгосрочного государственного отраслевого планирования на основе элементов, касающихся области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, уже принятых государственных стратегических документов. В этом отношении вопрос о наращивании возможностей по реализации НСПДСБ не может рассматриваться отдельно от системных подходов при реализации иных государственных стратегических документов.

**Государственные стратегии**, о которых шла речь в разделах 6 и 10, реализуются через принятые Правительством Российской Федерации специальные планы по реализации соответствующих стратегий или реализацию государственных программ отдельных отраслей, перечень которых также был утвержден Правительством Российской Федерации.

В настоящее время распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2010 г. № 1950-р утвержден перечень государственных программ Российской Федерации (41 программа), в том числе упоминавшиеся ранее «Охрана окружающей среды», «Развитие рыбохозяйственного комплекса», «Воспроизводство и использование природных ресурсов» и «Развитие лесного хозяйства», наиболее значимые для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. **Государственные программы** в отличие от специальных планов по реализации принятых стратегических документов в наибольшей степени соответствуют требованиям эффективности внедрения программно-целевого планирования в развитие социально экономической сферы.

Порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. № 588, предусматривает следующие требования к содержанию государственной программы:

- наличие характеристики текущего состояния соответствующей сферы социально-экономического развития Российской Федерации, основные показатели и анализ социальных, финансово-экономических и прочих рисков реализации государственной программы;



- указание приоритетов и целей государственной политики в соответствующей сфере социально-экономического развития, описание основных целей и задач государственной программы, прогноз развития соответствующей сферы социально-экономического развития и планируемые макроэкономические показатели по итогам реализации государственной программы;
- прогноз конечных результатов государственной программы, характеризующих целевое состояние (изменение состояния) уровня и качества жизни населения, социальной сферы, экономики, общественной безопасности, государственных институтов, степени реализации других общественно значимых интересов и потребностей в соответствующей сфере;
- указание перечня целевых индикаторов и показателей государственной программы с расшифровкой плановых значений по годам ее реализации, а также сведения о взаимосвязи мероприятий и результатов их выполнения с обобщенными целевыми индикаторами государственной программы;
- наличие обоснования состава и значений соответствующих целевых индикаторов и показателей государственной программы по этапам ее реализации и оценка влияния внешних факторов и условий на их достижение;
- наличие методики оценки эффективности государственной программы.

В государственные программы включаются также относящиеся к сфере компетенции соответствующих федеральных органов исполнительной власти, ответственных за реализацию государственных программ, федеральные целевые программы, которые формируются для решения межотраслевых задач.

**Федеральные целевые программы** также остаются значимым и достаточно эффективно отработанным программно-целевым инструментом реализации приоритетных задач развития страны. Порядок их разработки и реализации утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 594.

Для примера укажем на утвержденную постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 326 государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы (ранее реализовывалась на основании распоряжения Правительства Российской Федерации), главной целью которой является повышение уровня экологической безопасности и сохранение природных систем Российской Федерации. Документ призван стать основой решения ключевых экологических проблем, он связывает в единую систему и меры

правового регулирования, направленные на экономическое стимулирование экологически ориентированного «зеленого роста», и практические мероприятия по улучшению состояния окружающей среды.

В программу включено пять подпрограмм: «Регулирование качества окружающей среды», «Биологическое разнообразие России», «Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды», «Организация и обеспечение работ и научных исследований в Антарктике», «Обеспечение реализации государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы», а также федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2012 г. № 847.

Другой пример: постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 322 утверждена государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов». Ключевыми задачами реализации программы (также ранее реализовывалась на основании распоряжения Правительства Российской Федерации) являются: создание современных геологических карт территории России; внедрение в производство современных водосберегающих технологий (снижение уровня транспортных потерь воды, введение системы учета на водозаборах, в жилых домах); системная работа по охране и воспроизводству животного мира и природных ресурсов — более действенным должен стать федеральный государственный охотничий надзор. В рамках программы должны быть решены важнейшие вопросы, связанные с использованием и сохранением минерально-сырьевых, водных и охотничьих ресурсов. Объединение этих целевых направлений связано с переходом на программно-целевые принципы бюджетного планирования с целью повышения эффективности расходования средств федерального бюджета.

**Целевые программы ведомств** разрабатываются и реализуются в соответствии с федеральной нормативной базой, программы субъектов Российской Федерации — в соответствии с их законодательством.

В целях обеспечения эффективности данных программ Правительством Российской Федерации утверждены Правила формирования и реализации федеральной **адресной инвестиционной программы** (постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2010 г. № 716), Правила формирования и реализации федеральной адресной инвестиционной программы (постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2010 г. № 716), Правила проведения проверки **инвестиционных проектов** на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, **направляемых на капитальные вложения** (постановление

Правительства Российской Федерации от 12 августа 2008 г. № 590), Правила использования бюджетных ассигнований инвестиционного фонда Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 1 марта 2008 г. № 134).

Кроме того, Министерством регионального развития Российской Федерации утверждена Методика расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет бюджетных ассигнований инвестиционного фонда Российской Федерации (утверждена приказом Минрегиона России от 30 октября 2009 г. № 493).

Таким образом, принятие государственных стратегических документов всегда увязано с утверждением инструментария их реализации, включая имеющиеся финансовые ресурсы. Поэтому так важно при решении вопроса о путях реализации пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия определиться с основным инструментом ее реализации. В этом отношении формирование отдельного плана реализации будет менее эффективно, чем разработка и принятие соответствующей государственной программы. Принимая во внимание, что целый ряд мероприятий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия на долгосрочный период уже спланирован в рамках иных документов, такая государственная программа могла бы в основном носить аналитический и координационный характер. Однако ее разработка требует отдельного внимания и усилий, включая временные затраты.

Основой реализации НСПДСБ является административный, управленческий, научный и научно-технический потенциал, а также имеющийся на сегодня нормативно правовой уровень в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. Специальная целевая оценка потенциала России в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия не проводилась. Вместе с тем, его основные характеристики приводились в Национальных докладах по КБР, в первую очередь в 3-м Национальном докладе. К этому следует добавить те новые элементы, которые состоялись в последнее время и были изложены в предыдущих разделах. Еще один аспект, на который ранее не указывалось — это реформирование Российской академии наук в соответствии с Федеральным законом от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты». Указанным федеральным законом определены организационно-правовая форма РАН в соответствии с современным законодательством, уставные цели академии и полномочия в рамках научно-технической политики, права и обязанности РАН перед государством, а также оговорены особые условия государственного

регулирования и участия государства в различных аспектах деятельности РАН. Реформа РАН проводится с целью повышения эффективности и результативности фундаментальной науки, а также разделения научно-исследовательских и административных функций с передачей последних в новый орган, подчиняющийся Правительству Российской Федерации — Федеральное агентство научных организаций. В части проблематики сохранения и устойчивого использования биоразнообразия данная реформа РАН пока не оказала заметного воздействия на повышение эффективности решения вопросов в этой области и на ранее изложенную достаточно высокую оценку соответствующего научного и научно-технического потенциала.

Исходя из ранее приведенных в Национальных докладах характеристик кадрового, материально-технического, информационного, организационного, финансового элементов имеющегося потенциала можно сделать вывод о его достаточном уровне для решения целей и задач пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия. Вместе с тем, с точки зрения наращивания возможностей реализации пересмотренной стратегии целесообразно акцентировать внимание на недостаточном для современных условий организационном элементе имеющегося потенциала. До настоящего времени не имеется организационно оформленного государственного национального центра по проблемам сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, который мог бы осуществлять аналитические и координационные функции по всем вопросам, формируемым КБР и вытекающим из Стратегического плана Конвенции на 2011—2020 годы. В силу этого, несмотря на значительное количество имеющихся национальных сайтов по разным вопросам сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, не создан также официальный единый веб-портал, где пользователи могли бы получать всю необходимую по данной проблематике информацию. **Формирование указанного государственного национального центра и веб-портала существенно повысило бы национальные возможности реализации планов в этой области.**

## Раздел 16. План мобилизации финансовых ресурсов для выполнения НСПДСБ

**Стратегия мобилизации ресурсов в поддержку достижения целей Конвенции** на период 2008–2015 годов была принята решением IX/11 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии. Ее цель состоит в значительном увеличении международных финансовых потоков для сохранения биологического разнообразия и в расширении его внутреннего финансирования для обеспечения существенного сокращения нынешнего дефицита финансирования в поддержку достижения трех целей Конвенции и цели, намеченной на 2010 год.

Стратегия включает следующие задачи:

- усовершенствование информационной базы данных о потребностях, дефиците и приоритетах финансирования;
- укрепление национальных возможностей использования ресурсов и мобилизация внутренних финансовых ресурсов для осуществления трех целей Конвенции;
- укрепление существующих финансовых учреждений и стимулирование воспроизведения и расширения масштабов успешных механизмов и инструментов финансирования;
- изучение новых и новаторских механизмов финансирования на всех уровнях с целью повышения объемов финансирования для осуществления трех целей Конвенции;
- включение тематики биологического разнообразия и сопряженных с ним экосистемных услуг, в том числе взаимосвязей между программами работы в рамках Конвенции и Целями развития на тысячелетие, в планы и приоритеты сотрудничества в целях развития;
- создание потенциала для мобилизации и использования ресурсов и стимулирование сотрудничества по линии юг-юг в качестве дополнения к осуществлению необходимого сотрудничества по линии север-юг;
- обеспечение более эффективной реализации инициатив и механизмов регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод в поддержку мобилизации ресурсов;
- повышение уровня глобального участия для мобилизации ресурсов в поддержку достижения трех целей Конвенции.

Согласно Стратегии **данные задачи по глобальной мобилизации ресурсов следует рассматривать как гибкую структуру** для разработки количественно измеримых целевых задач и/или индикаторов, учитывающих все соответствующие источники финансирования в соответствии с национальными приоритетами и возможностями. Таких количественно измеримых це-

левых задач и/или индикаторов еще не разработано. Поэтому с точки зрения национальных приоритетов и возможностей представленная Стратегия в условиях России имеет более существенное значение для глобальных механизмов финансирования.

В России уже функционируют разные механизмы финансирования для осуществления мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. **Действующие механизмы финансирования** включают государственный сектор, неправительственные организации, включая объединения коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, автономные некоммерческие организации, бизнес, а также международные источники финансирования, в первую очередь через реализуемые проекты Глобального экологического фонда. В совокупности они объединяют бюджетные и внебюджетные источники финансирования и создают необходимую основу осуществления разнообразных мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. При этом бюджетные источники финансирования являются системообразующими и в первую очередь направлены на формирование и реализацию государственной политики и нормативно-правовое регулирование в этой области, а также на обеспечение государственного надзора и управления государственным имуществом, в том числе финансирование функционирования и развития системы особо охраняемых природных территорий. Однако бюджетная система достаточно консервативна, жестко регламентирована и часто не способна реагировать на оперативно возникающие запросы и проблемы практики. Внебюджетные источники, учитывая масштабы России, более мобильны и наиболее эффективны при обеспечении краткосрочных конкретных проблемных мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в разных секторах и на территории разных субъектов Российской Федерации.

В составе государственных расходов Российской Федерации расходы на сохранение и устойчивое использование биоразнообразия отдельно не выделяются и входят в первую очередь в область охраны окружающей среды и отдельных видов природопользования.

Вопросы управления государственными расходами, в том числе в области охраны окружающей среды и природопользования, регламентируются рядом нормативных правовых актов, которые относятся к сфере бюджетного законодательства.

Распределение государственных расходов (бюджетных ассигнований) предусматривается федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и последующие два года по разделам, подразделам, целевым статьям и видам расходов бюджетной классификации Российской Федерации.

Вместе с тем, федеральный бюджет на 2014–2016 годы впервые сформирован на основе утвержденных Правительством Российской Федерации 39 государственных программ по основным направлениям деятельности. При этом доля программных расходов составляет более 90%.

Таким образом, в связи с переходом на программно-целевые методы бюджетирования основные расходы федерального бюджета в настоящее время планируются в рамках ранее упоминавшихся долгосрочных (до 2020 года) государственных программ. Например, подпрограмма «Биологическое разнообразие России» государственной программы «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы ежегодно до 2020 года предусматривает объем финансового обеспечения за счет средств федерального бюджета в размере от 5 до 7 млрд руб. в зависимости от конкретного года реализации подпрограммы.

Второе важное направление расходов федерального бюджета, которое касается сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, — это субвенции всем субъектам Российской Федерации на осуществление переданных для осуществления полномочий в областях охраны и использования животного мира, охоты и сохранения охотничьих ресурсов, водных биологических ресурсов в составе единой субвенции субъектам Российской Федерации, а также отдельные аналогичные субвенции на осуществление переданных полномочий в области лесных отношений и в области водных отношений. Принимая во внимание важность для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия области лесных отношений, для примера следует отметить, что в целом всем субъектам Российской Федерации эта категория субвенций ежегодно составляет 24 млрд руб.

В связи с задачей формирования профицитного или нулевого по внешним заимствованиям федерального бюджета существенных дополнительных расходов федерального бюджета на область сохранения и устойчивого использования биоразнообразия по сравнению с уже имеющимися в рамках разных государственных программ и финансирования переданных полномочий видимо ожидать не стоит.

Субъекты Российской Федерации за счет доходов регионального уровня формируют собственный региональный бюджет, который также принимается в форме закона субъекта Российской Федерации. Его исполнение осуществляется в первую очередь посредством реализации принятых региональных государственных программ, соответствующих целям и задачам принятых Правительством Российской Федерации государственных программ и федеральных целевых программ. Региональный бюджет, как правило, также формируется в условиях дефицита средств, и этот источник финансирования мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, так же, как федеральный бюджет, имеет объективные ограничения увеличения.

Несмотря на объективно существующие ограничения объема государственного финансирования области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, важно отметить, что сама существующая система бюджетирования и контроля в этой области позволяют говорить о сформированных устойчивых инструментах и правилах, которые существенным образом влияют и способствуют эффективному использованию также внебюджетных источников финансирования. Опыт осуществления более 10-ти проектов ГЭФ в области биоразнообразия в России показал, что существующие финансовые учреждения и имеющийся потенциал для мобилизации и использования ресурсов позволяют эффективно и результативно расходовать эти финансовые ресурсы и формировать дополнительные возможности для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия не только на федеральном, но и повсеместно на региональном уровне. В этой связи следует отметить, что полученный позитивный опыт результатов проектов ГЭФ свидетельствует о наличии достаточных институциональных возможностей для расширения инструментов финансирования.

Таким образом, из вышеизложенных задач Стратегии мобилизации ресурсов для России, пожалуй, в первую очередь актуальна задача — **изучение новых и новаторских механизмов** финансирования на всех уровнях с целью повышения объемов финансирования для осуществления трех целей Конвенции. Стратегия в этой части предлагает следующее наполнение задачи:

- популяризация в соответствующих случаях программ оплаты экосистемных услуг в соответствии и согласовании с положениями Конвенции и с другими соответствующими международными обязательствами;
- изучение механизмов компенсации неблагоприятного воздействия на биоразнообразии, когда это уместно и целесообразно, не допуская при этом, чтобы они разрушали уникальные компоненты биоразнообразия;
- изучение возможностей, которые обеспечивают экологические реформы налогообложения, включая новаторские модели налогообложения и налоговые стимулы, для достижения трех целей Конвенции;
- изучение возможностей, которые обеспечивают перспективные новаторские механизмы финансирования, такие как рынки экологически чистых продуктов, партнерства, заключаемые на основе предпринимательства и биоразнообразия, и новые формы благотворительности;
- включение аспектов биологического разнообразия и сопряженных с ним экосистемных услуг в процессе разработки новых и новаторских источников международного финансирования развития, учитывая при этом затраты на охрану природы;
- поощрение Сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Киотского протокола к ней к учету аспектов биоразнообразия в процессе разработки любых



механизмов финансирования деятельности, связанной с изменением климата.

В настоящее время уже имеется опыт разработки отдельных элементов данной задачи.

Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Комитетом по аграрной политике Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации в партнерстве с Союзом органического земледелия разрабатывается проект федерального закона об органическом сельском хозяйстве, который направлен на приоритетное развитие в России сегмента экологически чистой сельскохозяйственной продукции и ведения экологического сельского хозяйства. В случае принятия указанного законопроекта получат дальнейшее развитие принципы биологизации и экологизации сельскохозяйственного производства, что, безусловно, важно для реализации трех целей Конвенции почти на 23% территории России.

Правительством Российской Федерации принято постановление от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в целях реализации статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, регулирующей архитектурно-строительное проектирование.

В соответствии с пунктами 25 и 40 указанных Составов проектной документации, соответственно, в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» в текстовой части должны содержаться в том числе мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, а также мероприятия, обеспечивающие сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости). Для объектов капитального строительства кроме того, при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов, а для линейных объектов указываются в данном разделе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграций, доступа в нерестилища рыб. Также в карту-схему размещения объекта включается информация о местах обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

В разделах 8 и 7 наряду с мероприятиями по охране окружающей среды предусматриваются перечень и расчет затрат на реализацию всех природоохран-ных мероприятий, в том числе в части животного мира и среды его обита-

ния, и в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, компенсационных выплат.

Таким образом, **обеспечено выполнение требования природоохранного законодательства о полном возмещении ущерба при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и реализован механизм компенсации неблагоприятного воздействия на биоразнообразие путем осуществления компенсационных мероприятий самими субъектами хозяйственной деятельности.**

Прорабатываются вопросы учета стоимости экосистемных услуг при развитии рынка познавательного туризма на особо охраняемых природных территориях федерального значения, в первую очередь национальных парков, как внебюджетного источника финансирования развития этих территорий.

Изучение новых и новаторских механизмов финансирования на всех уровнях с целью повышения объемов финансирования для осуществления мероприятий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в перспективе будут продолжены.

Близка также по смыслу и актуальна для России еще задача Стратегии мобилизации ресурсов на укрепление национальных возможностей использования ресурсов и мобилизация внутренних финансовых ресурсов для осуществления трех целей Конвенции в следующих содержательных частях.

**Во-первых**, в 90-е годы в Российской Федерации был создан Экологический фонд, но с 1 января 2001 г. он был упразднен. За время своего функционирования он показал себя достаточно эффективным инструментом внебюджетного финансирования экологической проблематики, в том числе мероприятий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия. Вопрос об изучении возможности воссоздания Экологического фонда ставился в последнее время на самом высоком уровне. Однако в связи с произошедшими изменениями бюджетного и налогового законодательства Российской Федерации восстановление этого инструмента финансирования оказалось проблематичным. Вместе с тем, этот вопрос не снят с повестки дня, и его изучение, видимо, будет продолжено.

**Во-вторых**, более важным в этой связи представляется наращивание потенциала внедрения экономических инструментов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

В Российской Федерации созданы социально-экономические, политические, правовые и институциональные основы для внедрения экономических инструментов сохранения биоразнообразия.

**Экономические механизмы регулирования в области сохранения и использования биологического разнообразия включены в нормативные правовые и инструктивно-методические акты Российской Федерации.**

Общие методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды перечислены в статье 14 Федерального закона «Об охране окружающей среды». Природно-ресурсное законодательство в соответствующих сферах ведения также развивает применяющиеся методы экономического регулирования сохранения и устойчивого использования отдельных компонентов биологического разнообразия, в первую очередь в отношении лесов, животного мира, охотничьих ресурсов, водных биологических ресурсов. Принимая во внимание существующий в России институт государственной собственности на биологические ресурсы, среди этих методов следует отдельно отметить: развитие арендных отношений между государством и природопользователями, экономически обоснованную систему платежей за пользование ресурсами, экономически и экологически обоснованную систему штрафов и исков за нарушение законодательства Российской Федерации в этой сфере.

Применяемые меры экономического регулирования сохранения и устойчивого использования биоразнообразия являются наиболее адекватным современным условиям и действующим рыночным механизмам.

Особое внимание в связи с этой задачей необходимо уделить вовлечению в деятельность по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия ресурсов бизнеса. Концептуальной основой для этого является один из результатов глобального исследования «Экономика экосистем и биоразнообразия» доклад — ТЕЕВ для бизнеса, в котором приводятся рекомендации по выстраиванию бизнесом своих действий, касающихся биоразнообразия и эксплуатации экосистем, с учетом широкой социальной ответственности корпораций. Одним из важных аспектов этого доклада является признание необходимости учета выгод и издержек сохранения биоразнообразия как составной части эффективного природопользования. В России данное направление в системном плане развито еще недостаточно.

Однако бизнес начинает включаться в решение данной проблематики в партнерстве с государственными органами управления, научными учреждениями и Русским географическим обществом. Имеется положительная практика реализации компаниями за счет собственных средств программ и проектов по изучению и сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в регионах их производственной деятельности. Компаниями «Эксон Мобил Нефтегаз» и «Сахалин Энерджи» осуществляется программа изучения и сохранения, включая мечение, серых китов охотско-корейской популяции и белоплечего орлана, компания «Ямал СПГ» реализует план действий по сохранению атлантического подвида моржа.

Учитывая, что сохранению и восстановлению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, особенно таких как амурский тигр, леопард, белый медведь, охотско-корейская популяция серого кита, уделяется непосредственное внимание со стороны Президента Российской Федерации, в последнее время образованы автономные некоммерческие организации (АНО) «Центр по изучению и сохранению амурского тигра», «Евразийский центр изучения, сохранения и восстановления популяций леопардов», финансирование проектов которых осуществляется за счет спонсорской помощи частных компаний. В последнем случае партнерство государства, бизнеса и общественности реализуется через образованную структуру — наблюдательные советы указанных АНО.

Отдельно следует отметить деятельность Русского географического общества (РГО), которое возрождает многолетнюю традицию меценатства и учреждает гранты, в том числе на проекты по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия. РГО в целях охраны природы подписало специальное соглашение о взаимодействии с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Деятельность данного общества и его Попечительского совета, возглавляемого Президентом Российской Федерации, также является новым образцом партнерства государства, бизнеса, науки и общественности в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

**Резюмируя** данный раздел необходимо отметить:

в России уже функционируют разные механизмы финансирования для осуществления мероприятий в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

Указанные механизмы имеют разную степень развития. Наиболее перспективными на этом фоне являются задачи по изучению новых и новаторских механизмов финансирования на всех уровнях с целью повышения объемов финансирования данной области, укрепление национальных возможностей использования ресурсов и мобилизация внутренних финансовых ресурсов через развитие экономических инструментов в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, вовлечение в область сохранения биоразнообразия бизнеса, а также развитие разных форм партнерства государства, бизнеса, науки и общественности.

Учитывая изложенное, а также то, что развитие финансирования в этой области во многом зависит от системного развития сферы государственного бюджетирования в целом и экономических рыночных стимулов более высокого порядка, формирование отдельного плана мобилизации финансовых ресурсов в условиях России нецелесообразно. Отдельные проблемные вопросы в этой части могут быть отражены в Плане действий по реализации пересмотренной стратегии сохранения биологического разнообразия.

## **V. Организация, мониторинг и отчетность**

### **Раздел 17. Национальная координационная структура**

Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 1995 г. № 669 «О мерах по выполнению Конвенции о биологическом разнообразии», изданном после ратификации Российской Федерацией Конвенции о биологическом разнообразии, при бывшем Министерстве охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации была образована Межведомственная комиссия по проблемам биологического разнообразия. Данная комиссия была создана для координации деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по обеспечению неистощительного использования и сохранения биологических ресурсов и экологически безопасного обращения с генетическими ресурсами животного и растительного мира. Отдельные субъекты Российской Федерации также на своем уровне создали такие же комиссии.

Учитывая межсекторальный характер вопросов, следующих из КБР, и отсутствия на первых этапах в иных федеральных органах исполнительной власти опыта выполнения обязательств, вытекающих из Конвенции, данная Межведомственная комиссия сыграла существенную положительную роль в реализации мер по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия и разработке Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России 2001 г. Однако в 2004 г., принимая во внимание необходимость упорядочения деятельности значительного числа координационных органов, образованных Правительством Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2004 г. № 215 «Об упорядочении состава координационных, совещательных, иных органов и групп, образованных Правительством Российской Федерации» Межведомственная комиссия по проблемам биоразнообразия, как и 146 других координационных комиссий и групп, в том числе по озоновому слою, изменению климата, была упразднена.

В настоящее время при Правительстве Российской Федерации действует более 45 правительственных координационных и совещательных органов по наиболее проблемным межсекторальным сферам экономики и социальной области. Область охраны окружающей среды, включая биоразнообразие, не включена в этот перечень, так как полномочия Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и подведомственных ему федеральных служб и агентств позволяют обеспечить эффективную работу в этой области.

В разделе 14 уже было указано, что в настоящее время действующие регулирующие положения позволяют обеспечить Минприроды России эффективное межведомственное взаимодействие при рассмотрении межсекторальных вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и открытое общественное обсуждение основных вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. Более того, принятый формат плана реализации пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия в рамках действующих регламентов также не требует специальной координационной структуры для обеспечения его выполнения. В этих условиях на сегодня нет объективной потребности в формировании специализированной национальной координационной структуры для выполнения НСПДСБ, аналогичной действовавшей в начальный период выполнения Конвенции межведомственной комиссии. Вместе с тем, если такая потребность будет выявлена, не имеется препятствий по формированию такой структуры при Минприроды России.

В настоящее время при Минприроды России уже действуют Экспертный совет по особо охраняемым природным территориям, Совет по охоте и охотничьему хозяйству, Совет по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области лесных отношений. Приказом Минприроды России от 2 декабря 2014 г. № 533 создан также Федеральный экологический совет, который является постоянно действующим консультативным и совещательным органом при Министерстве и обеспечивает взаимодействие федеральных и региональных органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, выработки предложений по актуальным вопросам государственной экологической политики, нормативно-правовому регулированию в данной сфере. Совет вправе создавать постоянно действующие комиссии по отдельным направлениям деятельности в области охраны окружающей среды. Таким образом, при Минприроды России созданы необходимые консультативные и совещательные органы, потенциал которых может, при необходимости, быть задействован для рассмотрения вопросов, связанных с координацией выполнения НСПДСБ.

Вопрос о целесообразности формирования координационных структур на региональном уровне в случае разработки отдельного компонента, связанного с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия, региональных стратегий социально-экономического развития входит в компетенцию субъектов Российской Федерации и будет решаться исходя из реальной потребности субъектов Российской Федерации.

## Раздел 18. Мониторинг и отчетность

**Мониторинг в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия является важным элементом адаптивного управления. Составной частью мониторинга является разработка индикаторов биоразнообразия, которые представляют собой информационные инструменты, позволяющие обобщать соответствующую информацию для выявления состояния и тенденций в области биоразнообразия в целях повышения эффективности осуществляемых мероприятий по управлению биоразнообразием.**

Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предусмотрено создание единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

Единая система государственного экологического мониторинга включает в себя подсистемы:

- государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды;
- государственного мониторинга атмосферного воздуха;
- государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации;
- государственного мониторинга земель;
- государственного мониторинга объектов животного мира;
- государственного лесопатологического мониторинга;
- государственного мониторинга воспроизводства лесов;
- государственного мониторинга состояния недр;
- государственного мониторинга водных объектов;
- государственного мониторинга водных биологических ресурсов;
- государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации;
- государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации;
- государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации;
- государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал;
- государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания.

**Государственный мониторинг собственно биоразнообразия в виде самостоятельной подсистемы государственного экологического мониторинга действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрен. Вместе с тем, мониторинг компонентов природной среды, отдельных есте-**

ственных экологических систем может давать достаточно много информации для оценки состояния биоразнообразия и его тенденций. Однако отсутствие самостоятельной подсистемы биоразнообразия требует разработки отдельного набора индикаторов, которые могут быть заимствованы из действующих подсистем экологического мониторинга, либо интегрированы на основе уже действующих в новые индикаторы, для оценки и мониторинга биоразнообразия. При этом, исходя из практики, индикаторы должны иметь логическое обоснование, достаточную простоту разработки, учитывать масштабы применения, доступность источников данных, таким образом, чтобы сформировать ограниченное количество простых, легко применимых и рентабельных индикаторов.

**Пересмотренная национальная стратегия сохранения биоразнообразия в части национальных задач и соответствующим им индикаторов сформирована** на основе Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы и по аналогии с предварительным перечнем глобальных индикаторов для целей Айти, приведенным в решении X/13 Конференции сторон Конвенции. Значения целевых индикаторов определены к 2020 году. Таким образом, создана система национальных целевых задач и измеряемых целей, что важно для использования в национальной системе государственного управления.

В настоящее время принят Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», которым предусмотрена необходимость обеспечения мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования и установлено, что организация мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования является составной задачей стратегического планирования. В соответствии со статьей 3 указанного федерального закона мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования определяется как деятельность участников стратегического планирования по комплексной оценке хода и итогов реализации документов стратегического планирования, а также по оценке взаимодействия участников стратегического планирования в части соблюдения принципов стратегического планирования и реализации ими полномочий в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности. Включение показателей (индикаторов) для измерения развития отрасли в состав документов стратегического планирования также является требованием национального законодательства.

**Таким образом, формирование системы национальных целевых задач и измеряемых целей отвечает установленным национальным требованиям и в области стратегического планирования.**



Национальный план действий по реализации пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия сформирован в таком формате, что также позволяет на регулярной основе осуществлять мониторинг его реализации.

В совокупности значения установленных целевых индикаторов и принятый формат плана действий по реализации стратегии позволят осуществить постоянный мониторинг реализации пересмотренной стратегии и при необходимости внести коррективы.

Исходя из сложившейся практики, отчетность по плану действий по реализации пересмотренной стратегии осуществляется ежегодно по мере исполнения его отдельных пунктов.

В соответствии с заключительными положениями Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» до 1 января 2016 года предусмотрена разработка нормативных правовых актов, определяющих порядок разработки и корректировки документов стратегического планирования, а также осуществления мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования. После издания указанных актов будет окончательно определена система мониторинга и отчетности по пересмотренной национальной стратегии сохранения биоразнообразия.

