

**Проект ПРООН-ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами  
трансграничной экосистемы бассейна озера Байкал  
Министерство природных ресурсов Республики Бурятия  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Байкальский институт природопользования СО РАН**

**ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
В БАСЕЙНЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ  
И РОЛЬ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» В ИХ РЕШЕНИИ**

**Улан-Удэ  
Издательство Бурятского научного центра СО РАН  
2013**

УДК 332.1, 502:338

ББК 65.05, 20.1

П

Ответственный редактор  
канд.химич.наук С.С.Палицына

Рецензенты  
канд.экон.наук К.П.Дырхеев  
канд.геогр.наук В.С.Батомункуев

Проблемы окружающей среды в бассейне озера Байкал и роль «зеленой экономики» в их решении.- Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013.

**ISBN**

В работе рассмотрены проблемы охраны и использования природных ресурсов бассейна озера Байкал, регулирования природопользования. Особое внимание уделено вопросам экологизации хозяйственной деятельности и продвижению «зеленой экономики».

Данная книга предназначена для специалистов, занимающихся вопросами управления эколого-экономическими процессами, реализации принципов «зеленой экономики», а также для представителей науки, образования и местных сообществ, занимающихся вопросами рационального природопользования.

© БИП СО РАН, 2013

© ПРООН-ГЭФ

© Коллектив авторов, 2013

© Изд-во БНЦ СО РАН, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                 |   | Стр. |
|-----------------|---|------|
|                 | Введение  |      |
| <b>Глава 1.</b> | <b>Охрана и использование природных ресурсов бассейна озера Байкал</b>  |      |
| 1.1.            | Байкальская проблема: история и документы (Тулохонов А.К.)  |      |
| 1.2.            | Состояние и использование охотничьих ресурсов в Байкальском регионе (Щепин С.Г.)  |      |
| 1.3.            | Развитие особо охраняемых территорий Республики Бурятия (Мартынова О. Л.)   |      |
| 1.4.            | ООПТ регионального значения. Сохранение биоразнообразия и ландшафтов Республики Бурятия (Подпругин С.Д.)  |      |
| 1.5.            | Оценка многолетнего стока трансграничной реки Селенги в условиях изменения климата (Гармаев Е.Ж.)   |      |
| <b>Глава 2.</b> | <b>Регулирование природопользования: подходы и решения</b>  |      |
| 2.1.            | Особенности институционального регулирования природопользования в России, Монголии и Китае (Михеева А.С.)   |      |
| 2.2.            | Экономические инструменты устойчивого лесопользования (Пунцукова С.Д.)  |      |
| 2.3.            | Реализация ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы» в Республике Бурятия (Сокоиков А.В.) |      |
| 2.4.            | Взаимодействие контролирующих и природоохранных органов в системе управления лесным хозяйством (Ставников Д.Ю.)   |      |
| 2.5.            | Опыт и современные инициативы формирования системы ответственности за прошлый экологический ущерб (Макаров А.В.)  |      |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| 2.6.            | Правовое обеспечение экологически ориентированного развития туризма на Байкале (Бардаханова Т.Б.)                                |  |
| <b>Глава 3.</b> | <b>Экологизация хозяйственной деятельности и продвижение «зеленой экономики»</b>   |  |
| 3.1.            | «Зеленая экономика» как основа обеспечения экономической и экологической безопасности региона (Хандажапова Л.М., Лубсанова Н.Б.) |  |
| 3.2.            | Эколого-технологические аспекты переработки минерального сырья месторождений Бурятии (Антропова И.Г.)                            |  |

## СПИСОК АВТОРОВ

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Антропова Инна Германовна,    | К.т.н., и.о. зав. лабораторией химии и технологии природного сырья БИП СО РАН                       |
| Бардаханова Таисия Борисовна  | К.э.н., старший научный сотрудник лаборатории природопользования БИП СО РАН                         |
| Гармаев Ендон Жамьянович      | Д.г.н., и.о.директора БИП СО РАН  |
| Лубсанова Наталья Борисовна   | Ведущий инженер лаборатории региональных экономических систем БИП СО РАН                            |
| Макаров Александр Валерьевич  | К.г.н., старший научный сотрудник лаборатории природопользования БИП СО РАН                         |
| Мартынова Ольга Леонидовна    | И.о. начальника отдела государственной экологической экспертизы и сохранения биоразнообразия МПР РБ |
| Михеева Анна Семеновна        | Д.э.н., зав.лабораторией экономики природопользования БИП СО РАН                                    |
| Подпругин Сергей Данилович    | Руководитель БУ «Бурприрода»  |
| Пунцукова Светлана Доржиевна  | Д.г.н., ведущий научный сотрудник лаборатории природопользования БИП СО РАН                         |
| Соковиков Анатолий Викторович | Начальник отдела государственных программ и анализа МПР РБ  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Ставников Дмитрий Юрьевич     | Зам.Руководителя Республиканского агентства лесного хозяйства – начальник отдела           |
| Тулохонов Арнольд Кириллович  | Член Совета Федерации Федерального Собрания РФ, член-корр. РАН                             |
| Хандажапова Любовь Михайловна | К.э.н., старший научный сотрудник лаборатории региональных экономических систем БИП СО РАН |
| Щепин Сергей Гаврилович       | Руководитель Бурприроднадзора  |

## ВВЕДЕНИЕ

Внедрение принципов «зеленого роста» в национальные системы стратегического планирования и налогообложения является одним из главных условий устойчивого развития в мире. Международная общественность усилиями многих некоммерческих организаций, экспертных центров, институтов, национальных, региональных и международных торгово-промышленных ассоциаций, инвестиционных банков и др. обеспечивает продвижение основных идей «зеленой экономики». К настоящему времени во многих странах созданы различные подходы к их практической реализации, разработаны различные механизмы повышения экоэффективности национальных экономик, подготовлены рекомендации по интеграции этих механизмов в процессы стратегического планирования на национальном уровне.

В России, в условиях увеличения внешних и внутренних нагрузок на экономику страны и регионов, повышается необходимость внедрения принципов «зеленой экономики». «Зеленая экономика», как известно, определяется «как экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации»<sup>1</sup>.

Для Байкальского региона развитие «зеленой экономики» является приоритетным направлением эколого-экономической политики, одним из главных условий, обеспечивающих экономический рост и сохранение уникальных природных систем бассейна озера Байкал, как Участка Мирового природного наследия ЮНЕСКО.

Озеро Байкал является самым древним и самым глубоким озером на Земле. Эволюция водных организмов, происходившая в течение длительного времени, привела к образованию уникальной эндемичной флоры и фауны.

Живописный ландшафт вокруг байкальской котловины с горными массивами, бореальными лесами, тундрой, озерами, островами и степями обеспечивает исключительно живописное окружение озера Байкал. Байкал – крупнейший резервуар пресной воды на Земле (20% всех мировых запасов).

---

<sup>1</sup> Навстречу «зеленой экономике»: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. ЮНЕП, 2011.

Крупнейший приток Байкала - река Селенга, берущая начало в Монголии, и приносящая более 60% годового притока воды в озеро. Дельта Селенги включена в список Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, вследствие ее значимости как среды обитания флоры и фауны, а также ее роли в обеспечении водной фильтрации загрязнения, поступающего в озеро Байкал. Водосборный бассейн озера Байкал разделен на территории Российской Федерации и Монголии.

Учитывая, что обеспечение экономического роста любого региона связано с ростом загрязнения и деградации окружающей среды, истощением природных ресурсов, нарушением баланса биосферы и изменением климата, что, в свою очередь, ведет к снижению социального благополучия в обществе, региональная экономическая и экологическая безопасность должна сопровождаться модернизацией экономики, повышением энерго- и ресурсоэффективности производства, обеспечением мер охраны природных систем, в том числе, организацией ОППТ, сохранением биоразнообразия, включением экосистемных услуг в платежи за использование природных ресурсов, введением системы индикаторов устойчивого развития, в т.ч. показателей природоемкости и энергоемкости экономического роста, удельных показателей загрязнения и т.п.

Реализация нового зеленого курса экономики требует перестройки экономики региона в направлении вложения инвестиций в чистые технологии и экологически безопасную инфраструктуру, стимулирования экологизации всех секторов экономики.

Современным экологическим проблемам Байкальского региона, анализу опыта разработки эколого-безопасных технологий промышленного производства, проблемам регулирования природопользования, методическим подходам оценки экологического ущерба, экономической и экологической безопасности, включению экосистемных услуг в платежи за использование природных ресурсов, и многим другим вопросам, связанным с реализацией принципов «зеленой экономики» посвящена данная книга.

Книга подготовлена при поддержке проекта ПРООН-ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами трансграничной экосистемы бассейна озера Байкал». Деятельность Байкальского проекта направлена на поддержку инициатив в сфере обеспечения устойчивого развития территорий трансграничного бассейна озера Байкал. Особое внимание проекта уделяется

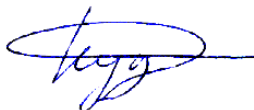


повышению уровня осведомленности и качества управления в сфере устойчивого природопользования.

Данная книга предназначена для специалистов, занимающихся вопросами управления эколого-экономическими процессами, реализации принципов «зеленой экономики», а также для представителей науки, образования и местных сообществ, занимающихся вопросами рационального природопользования.

Надеюсь, что подготовленное издание станет основой многих эффективных управленческих решений в сфере внедрения принципов «зеленой экономики», а также устойчивого развития трансграничных территорий.

Руководитель проекта **ПРООН-ГЭФ**  
“Комплексное управление  
природными ресурсами  
трансграничной экосистемы  
бассейна озера Байкал”



*Куделя С.В.*

# ГЛАВА 1. ОХРАНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА ОЗЕРА БАЙКАЛ

## 1.1. БАЙКАЛЬСКАЯ ПРОБЛЕМА: ИСТОРИЯ И ДОКУМЕНТЫ

В условиях глобализации и возрастания антропогенной нагрузки на природную среду все более возрастает актуальность природоохранных мероприятий, которые могут реально демонстрировать эффективность государственной системы природопользования, научное обоснование многих хозяйственных программ и роль общественности в решении экологических проблем. В качестве такого модельного региона, где на протяжении многих десятилетий были сосредоточены усилия многих структур на сохранение окружающей среды, может быть выбран Байкальский регион.

Именно для этой территории принят в новой России первый и единственный федеральный экологический закон для отдельного региона «Об охране оз. Байкал». ЮНЕСКО одним из первых в нашей стране включило оз. Байкал в список участков мирового природного наследия.

И оно достойно такого отношения. В водной толще озера обитает огромное количество эндемичных видов животных и растений. Это глубочайшее озеро в мире, которое хранит самый большой запас пресной воды на наиболее густонаселенном континенте планеты. Это древнейшее озеро, расположенное в центре Азии, можно рассматривать как уникальную природную лабораторию, где можно изучать все геологические и биологические процессы, происходившие на протяжении последних двух десятков миллионов лет.

И сегодня на его берегах создается особая рекреационно-туристская зона. Два сезона в глубины озера погружались глубоководные обитаемые аппараты «Мир», которые позволили открыть многие тайны байкальских глубин. По мнению академика В.А. Коптюга, Байкальский регион должен стать мировой модельной территорией устойчивого развития, где можно реально совместить интересы экономического развития общества и сохранения окружающей природной среды.

На протяжении многих десятилетий природоохранные задачи решались здесь на основе жесткого планового управления и в условиях анархического рынка. И определение новых перспектив эффективного

природопользования невозможно без анализа недавнего исторического опыта, которое наиболее полно отражается в директивных документах различных государственных структур.

Первый обзор таких источников опубликован автором еще в 1996 г. (Тулохонов, 1996). С тех пор прошло много времени, возникли в стране другие социально-политические условия, появились новые директивы. Принципиально изменился подход к решению природоохранных задач и, соответственно, их эффективность.

#### ПЕРВЫЙ ЭТАП. ЭКСТЕНСИВНОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ.

В истоках истории байкальской проблемы лежат постановления Центрального комитета Коммунистической партии Советского Союза (ЦК КПСС) и Совета Министров СССР (СМ СССР), Совета Министров РСФСР (СМ РСФСР) – высших государственных органов страны, которые уделяли особое внимание сохранению природы Байкальского региона. Строительство на берегах озера Байкальского целлюлозно-бумажного комбината в середине прошлого века вызвало протесты общественности, что не осталось без внимания органов власти, и в 1960 г. вышло первое постановление Совета Министров РСФСР «Об охране и использовании природных богатств в бассейне оз. Байкал».

В его решении запрещены приемка и ввод Байкальского и Селенгинского комбинатов без выполнения мероприятий, обеспечивающих очистку и обезвреживание сточных вод. Однако строительство целлюлозных комбинатов, вопреки нормативным документам, шло и шло без готовых проектов. В 1966 г. вступила в строй первая очередь БЦБК, который, несмотря на создание многоступенчатой системы очистки, так и не обеспечил необходимое качество сточных вод.

В целях устранения допущенных ошибок 21 января 1969 г. Совет Министров СССР принял постановление № 52 "О мерах по сохранению и рациональному использованию природных комплексов бассейна озера Байкал". В этом документе особое значение придавалось установлению водоохранной зоны Байкала в границах его водосборной площади (в пределах СССР) с более жестким режимом природопользования. Для определения такого режима всем заинтересованным министерствам и ведомствам предписывалось провести в 1969 - 1971 гг. необходимые научно-

изыскательские работы, разработать и представить в 1971 г. в Совет Министров СССР проект "Организации водоохранной зоны озера Байкал с комплексом организационно-хозяйственных мероприятий" и проект "Правил охраны вод озера Байкал и естественных ресурсов бассейна этого озера". В качестве одной из мер ужесточения экологических требований запрещались строительство новых и расширение действующих предприятий, если они не могут предотвратить загрязнение водной или воздушной среды региона.

Следуя существовавшей тогда традиции, 26 февраля 1969 г. Совет Министров РСФСР продублировал союзное постановление и детализировал мероприятия по его выполнению для своих ведомств.

Однако предприятия региона зачастую не смогли решить поставленные задачи, как по части строительства очистных сооружений, так и по части оптимизации природопользования. В связи с этим 16 июня 1971 г. появилось новое постановление ЦК КПСС и СМ СССР "О дополнительных мерах по обеспечению рационального использования и сохранения природных богатств бассейна озера Байкал". В нем обращалось внимание на неудовлетворительность работы министерств и ведомств, ответственных за экологическое состояние Байкальского региона, на необходимость ускорения разработки проекта организации водоохранной зоны и активизации научно-исследовательских работ на Байкале.

Основную задачу проекта составляла разработка комплекса организационно-хозяйственных мероприятий, обеспечивающих социально-экономическое развитие региона и сохранение качества его водных ресурсов. В проекте предусматривалось увеличение объема валовой продукции промышленности и сельского хозяйства, лесозаготовок на долгосрочную перспективу, развитие населенных пунктов, транспорта, восстановление стада ценных сиговых рыб. В целях очищения вод озера предлагалось сбрасывать стоки БЦБК в р. Иркут, а для СЦКК разработать схему замкнутого водопользования или использования его очищенных стоков на орошение.

В ноябре 1973 г. Минводхозом СССР были утверждены "Временные правила охраны вод озера Байкал и естественных ресурсов его бассейна". Правила предусматривали согласование темпов и масштабов планируемого развития производительных сил с природоохранными мероприятиями, конкретные организационные способы, приемы и методы защиты вод от загрязнения промышленными и бытовыми выбросами, лесосплавом, флотом;

меры по охране земель, рыбных запасов, лесов; развитие туризма и транспорта.

21 июля 1977 г. ЦК КПСС и СМ СССР принимают постановление "О мерах по дальнейшему обеспечению рационального использования природных богатств бассейна озера Байкал", в котором требуют обеспечить к 1985 г. полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водоемы и максимальное сокращение воздушных выбросов.

Таким образом, благодаря жесткому контролю и целевому финансированию, были решены многие природоохранные задачи. Прекращен молевой сплав древесины, построены новые лесовозные дороги, сооружены многоступенчатые очистные сооружения в г. Улан-Удэ. Однако эффективность этих мероприятий была низкой, ибо развитие экономики преваляло над природоохранными мероприятиями, и главное внимание уделялось не причинам, а следствиям.

## ВТОРОЙ ЭТАП: КРИЗИСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Начало последней четверти века ознаменовалось разворачиванием грандиозной стройки — Байкало-Амурской магистрали. На севере Байкала появился новый город — Северобайкальск с населением свыше 30 тыс. чел., вдоль магистрали возникли многочисленные поселки. В Улан-Удэ заработали завод металлических мостовых конструкций, завод "Бурятферммаш", фабрика верхнего трикотажа. Были пущены энергоблоки Гусиноозерской ГРЭС. В сельском хозяйстве развивалось строительство крупных предприятий по производству молока, свинины, птицы. Но, как правило, ввод промышленных объектов в строй действующих опережал пуск очистных сооружений. Поэтому в зоне водного и атмосферного влияния БЦБК сложилась напряженная экологическая ситуация.

Обо всех этих негативных явлениях было доложено руководству страны, и 13 апреля 1987 г. ЦК КПСС и СМ СССР приняли постановление № 434 "О мерах по дальнейшему обеспечению рационального использования природных богатств бассейна озера Байкал в 1987—1995 гг.". Это постановление, в разработке которого активно участвовали ученые, значительно отличалось от всех предшествующих документов, и прежде всего, указанием конкретных сроков. Предусматривалось также создание постоянно действующей комиссии по контролю за состоянием природного

комплекса региона. Впервые было обращено внимание на необходимость уменьшения объема пыле-газовых выбросов со стороны Иркутско-Черемховского промышленного узла путем газификации основных производств.

В постановлении назывались конкретные сроки перепрофилирования БЦБК, а в целях прекращения его стоков в Байкал намечалось строительство специального трубопровода для их сброса в р. Иркут. Однако общественность г. Иркутска энергично выступила против этого строительства, и поэтому ЦК КПСС и СМ СССР в мае 1988 г. издали дополнительное постановление, в котором учли предложение Академии наук СССР и Госкомитета СССР по науке и технике о прекращении проектирования и строительства этого объекта.

Была разработана следующая серия научных документов, регламентирующих социально-экономическое развитие региона:

1. "Территориальная комплексная схема охраны природы бассейна озера Байкал (ТерКСОП)". Это был самый полный свод сведений о природных и социально-экономических условиях в Байкальском регионе, а также эколого-экономических моделей. Полное содержание документа составляет 69 томов. Основное его содержание составляла программа рационального природопользования и эколого-градостроительного развития региона, обеспечивающая неограниченное во времени сохранение и воспроизводство уникальной экосистемы и генофонда Байкала и прилегающей к нему водосборной территории, а также постоянство гидрохимического и гидробиологического состава вод озера.

Для достижения указанной цели предлагалось:

- предотвратить возможное загрязнение, деградацию природных комплексов, обеспечив эффективную их охрану;

- обосновать стратегию долговременного социально-экономического развития региона, обеспечив оптимальное решение экологических, социальных, экономических и организационных задач в ходе хозяйственного освоения бассейна оз. Байкал;

- улучшить условия жизнедеятельности населения, создать оптимальную производственную инфраструктуру, обеспечивающую максимально возможное сохранение окружающей среды и здоровья населения.

Принципиально новым здесь стало то, что в язык официальных документов впервые было введено понятие экологического равновесия, которое понималось как динамическое состояние природной среды региона, саморегуляция и воспроизводство основных ее комплексов, а также всей биоты, присущей Байкальскому региону.

2. "Генеральная концепция развития производительных сил на территории озера Байкал". В этом документе констатировалось, что экономический потенциал региона неравномерно распределен по территории, и в нем слабо развиты непроемкая и социальная сферы, постоянно ухудшается экологическая обстановка. Поэтому документ указывал магистральный путь — дальнейшее развитие производительных сил на основе рационального использования природных ресурсов, доведение до мировых стандартов качества выпускаемой продукции, преодоление отставания агрокомплекса и выравнивание уровня жизни населения, стабилизация экологической обстановки и сохранение экосистемы озера.

В качестве практических мер предписывалось:

- реконструировать и технически перевооружить производство путем внедрения ресурсосберегающих и безотходных технологий;
  - перепрофилировать или вынести за пределы зоны влияния не экологичные производства;
  - нацелить инвестиционную политику на максимальную эколого-экономическую эффективность;
  - повысить эффективность переработки первичного сырья и утилизации отходов;
  - достичь мирового уровня технической и экологической эффективности производств;
  - постоянно совершенствовать экологический мониторинг территориального управления;
- и др.

Предлагалось также переориентировать машиностроение на нужды данного региона на основе наукоемких технологий, а в сельском хозяйстве сократить площадь эродированных земель, сбалансировав производство кормов и животноводства.

3. "Нормы допустимых воздействий на экологическую систему озера Байкал". Эти нормы были разработаны во имя:

- коренного улучшения экологической обстановки в бассейне оз. Байкал в период 1988—1995 гг.;
- создания условий для естественного развития экологической системы Байкала, сведения к минимуму антропогенных воздействий;
- обеспечения гармонии экономического и социального развития региона с экологическим состоянием Байкала.

В этом же документе содержались требования к экологической паспортизации, регламентации сбросов и выбросов загрязняющих веществ, регламентации изъятия биологических ресурсов, в том числе, омуля и нерпы.

Все эти документы отражали тогдашний уровень знаний о регионе и не были ориентированы на рыночные отношения. Поэтому все рекомендации требовали значительных материальных затрат или носили запретительный характер. Но несомненным их достоинством было то, что они нацеливали на решение социальных проблем в увязке с экономическими.

И постановление, и его конкретизация сыграли свою важную роль. Впервые в мировой практике на Селенгинском ЦКК была разработана и реализована система замкнутого водопользования и полной утилизации, сопутствующих основному производству, отходов, проект которой был удостоен Государственной премии СССР. С учетом результатов экологической экспертизы было прекращено строительство Забайкальского апатитового завода. Началась экологическая паспортизация всех промышленных предприятий. Но полной реализации данного постановления препятствовала нехватка централизованного финансирования. Основные затраты выпали на долю отраслевых министерств и ведомств, которые в середине пятилетки уже имели утвержденные задания. К тому же уже началось реформирование государственного аппарата и структуры экономики. Тем не менее, темпы антропогенных изменений природной среды в значительной мере снизились.

Подводя итоги партийно-государственного регулирования экологической обстановки в Байкальском регионе, можно отметить, что при централизованной экономике это был единственный путь решения поставленных задач и он, безусловно, дал положительные результаты. Однако ориентация на экстенсивное развитие экономики обусловило то, что во всех постановлениях Байкальский регион выступал как арсенал источников сырья. Лишь в самом первом постановлении — 1968 г. — было сказано о



"рациональном использовании природных комплексов", хотя и без истолкования этой "рациональности".

### ТРЕТИЙ ЭТАП: ПЕРЕХОД К РЫНОЧНЫМ ОТНОШЕНИЯМ.

Как известно, в начале 90-х годов в стране произошли знаменательные события, что не могло не отразиться и на обстановке в Байкальском регионе. С распадом партийных структур фактически прекратилась реализация постановления 1987 г., началась приватизация государственных предприятий, что сопровождалось развалом плановой экономики и падением объемов производства.

Все это побудило руководство региона просить руководство страны принять оперативные решения относительно Байкальского региона. Следствием этого стал Указ Президента РФ № 295 от 25 марта 1992 г. "О неотложных мерах по государственной поддержке экономики Бурятской ССР", которым, в частности, предписывалось (пункт 10): «Министерству экологии и природных ресурсов РФ, Совету Министров Бурятской ССР совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами и администрациями Иркутской и Читинской областей в шестимесячный срок разработать и представить на утверждение Правительства России "Комплексную программу по обеспечению охраны и рационального использования природных ресурсов бассейна озера Байкал"».

В соответствии с этим Указом был создан временный творческий коллектив в составе представителей более чем 30 министерств и ведомств, который в сжатые сроки разработал и представил Правительству данную программу. Координация была поручена Байкальскому институту природопользования СО РАН. Работа над ней велась после завершения Конференции в Рио-де Жанейро, что наложило свой отпечаток на теоретические посылки первого варианта программы.

Программа, подчеркивая единство и противоположность интересов экономики и экологии, учитывала сокращение бюджетного финансирования экономики региона. Поэтому к источникам финансирования были отнесены не только бюджетные ассигнования, но и средства предприятий, в частности кредитные ресурсы, а также инвестиции из частного сектора экономики, особенно в сельскохозяйственное производство. Вполне понятно, что такая стратегия, с одной стороны, облегчает груз ответственности акционированных

предприятий, а с другой — требует не только жесткого контроля за ними, но и поддержки их, особенно в начальный период.

Ясно, что реализация такой стратегии прямо зависит от отношения конкретных людей к экологическим проблемам, в частности к главной — как сохранить уникальную экосистему озера, имеющую особую значимость для всего человечества? Учитывая все это, авторы программы выделили три направления:

- 1) экологическая стратегия развития региона;
- 2) экономическая стратегия развития региона;
- 3) механизм реализации программных решений.

Были разработаны оперативные и долгосрочные мероприятия, предусматривающие снижение темпов разрушения природной среды, а затем и восстановление ее качества. Все задачи были специализированы в соответствии с зонированием, предложенным в проекте Закона о Байкале, принятом к рассмотрению Государственной Думой.

Один из ключевых моментов программы составляет перечень мероприятий, призванных улучшить экологическую ситуацию в регионе. В более ранних документах такой перечень составлялся по "вертикальному" отраслевому принципу и был рассчитан, по сути дела, на "пробивные силы" руководителей, не задумывавшихся о последствиях их разрушительной деятельности. Данная же программа ориентирована, прежде всего, на сохранение и восстановление природных и культурных комплексов Байкальского региона, т.е. основной упор в ней делается не на строительстве очистных сооружений, а на предотвращении негативных воздействий по принципу "чисто не там, где убирают, а там, где не сорят".

Определенные сложности могут возникнуть при финансировании программы, которая в идеале должна отражать интересы Республики Бурятия, Иркутской и Читинской областей, а также различных министерств и ведомств. Но Республика Бурятия занимает 73 % территории региона, где проживает более 80 % населения, тогда, как доля Читинской области составляет соответственно 21 % и 11 %, а Иркутской — 6 % и 5 %. Поэтому для Бурятии, прежде всего, важно увязывать развитие экономики с решением экологических проблем.

По предварительному соглашению природоохранных органов трех территорий были определены наиболее важные задачи экологической деятельности:

- 1) прекращение варки целлюлозы и перепрофилирование основных производств БЦБК;
- 2) переход к полной газификации экологобезопасных производств (прежде всего Иркутско-Черемховского узла);
- 3) сокращение выбросов автотранспорта (путем перехода на неэтилированный бензин, использования катализаторов и пр.);
- 4) стабилизация уровня озера на расчетных отметках (для уменьшения ущерба прибрежным природным и антропогенным объектам);
- 5) строительство на предприятиях в Улан-Удэ очистных сооружений, предотвращающих попадание опасных промышленных стоков на городской коллектор, рассчитанный на приемку хозяйственных стоков);
- 6) выведение из оборота эродированных земель, развитие номадных форм животноводства;
- 7) борьба с лесными пожарами (сокращение объемов рубок в верховьях рек и, особенно, лесов, произрастающих на мерзлотных почвах, и смещение рубок в южные и центральные районы на основе лесовосстановительных работ);
- 8) организация объединенной системы мониторинга и банка данных о природных ресурсах Байкальского региона и антропогенных явлениях в нем.

После длительных согласований интересов министерств и ведомств 24 ноября 1994 г. было принято соответствующее постановление Правительства РФ. Однако и оно не было обеспечено финансированием. Более того, если прежние государственные документы находились под постоянным контролем, то современные распоряжения, даже самого высокого уровня, как бы предаются забвению.

В природоохранной деятельности, характерной для третьего этапа, можно выделить, как особые достижения, следующие положительные моменты:

- 1) сформулированы основные проблемы устойчивого развития региона;
- 2) установлены границы водоохранной зоны Байкала с особым режимом природопользования;

3) выявлены территории высокого уровня загрязнения природной среды;

4) разработаны основные направления природоохранной деятельности в бассейне Байкала.

Кроме того, в регионе осуществлен комплекс водоохранных мероприятий, позволивших в известной мере сократить загрязнение водных объектов и водосборного бассейна озера, упорядочить использование вод на промышленные нужды. Сюда же следует отнести работы по сохранению малых рек: их инвентаризацию, разработку и внедрение проектов водоохранных зон, расчистку русел и берегов, облесение многих водоохранных зон, перестройку защитных гидротехнических сооружений, разработку схемы охраны вод по бассейнам.

Значительно сокращена добыча песчано-гравийной смеси в руслах рек Селенги и Уды. Решен вопрос о переносе Улан-Удэнской нефтебазы, о выносе из водоохранных зон рек Заиграевской, Харлуинской и Баргузинской нефтебаз.

Прекращен молевой сплав древесины по рекам, впадающим в оз. Байкал, и их притокам. Произведена расчистка русел рек и берегов Байкала от затонувшей и разнесенной древесины. Осуществлен переход на транспортировку древесины по озеру в волно - устойчивых плотках-сигарах. Приняты меры к упорядочению судоходства и перевозок грузов по Байкалу и впадающим в него рекам.

Введен запрет на завоз (и применение) ядохимикатов и минеральных удобрений в хозяйства трех прибрежных районов, где отсутствуют склады, обеспечивающие нормальный режим их хранения, а также в хозяйства, срывающие сроки строительства складов. Запрещено строительство складов ядохимикатов в 1-й зоне охраны Байкала, введено требование обязательно согласовывать условия применения ядохимикатов с природоохранными органами.

Разработаны генеральная схема противозерозионных мероприятий до 2000 г., зональная почвозащитная система земледелия. Проведено лесоустройство во всей водоохранной зоне Байкала, часть лесов из 3-й группы переведены в 1-ю и 2-ю, что на 4,8 млн м<sup>3</sup> сократило расчетную лесосеку. Разработаны региональные уточнения нормативов, направленные на усиление водоохранных, почвозащитных и других полезных свойств леса,

правила рубок. Установлена прибрежная защитная полоса вокруг Байкала, где прекращены рубки главного пользования, сокращена расчетная лесосека по главному пользованию. Подготовлен сводный проект организации лесного хозяйства. Переработка основной массы заготавливаемой древесины сосредоточена на 10 прирельсовых нижних складах, что создало условия для рационального использования некондиционной древесины. Разработана генеральная схема противопожарного устройства лесов водоохранной зоны. Проведены запланированные лесовосстановительные мероприятия. Начато оснащение лесозаготовительных организаций экологической техникой.

Образованы инспекции по контролю за выбросами вредных веществ в атмосферу. Ими выявлены и поставлены на учет основные источники загрязнения воздушной среды. Закрыт ряд котельных, железнодорожный узел г. Улан-Удэ переведен на электрическую тягу.

В целях предотвращения негативных последствий неорганизованного туризма разработана генеральная схема развития туризма и отдыха.

Однако с распадом командно-административной системы многие мероприятия по строительству природоохранных сооружений, защите земель от эрозии, организация туризма и пр. не были доведены до конца. Так, не было осуществлено перепрофилирование Байкальского ЦБК, не реализован сводный проект лесоустройства в водоохранной зоне Байкала. Не разработано ТЭО газификации предприятий, расположенных в районах Иркутска, Шелехова, Ангарска, Усолья-Сибирского и Черемхова. Приостановлен перевод на электроснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства в городах и других населенных пунктах, расположенных на побережье Байкала.

Подводя общие итоги выполненному на этом, третьем, этапе, можно сделать следующие выводы:

- принятые решения стимулировали развитие экономики региона в интересах всей страны, но в ущерб экосистеме озера;

- решение экологических проблем по большей части базировалось на запретах;

- значительная часть директивных решений осталась невыполненной из-за недостатка выделяемых средств и декларативности формулировок;

- в переходный период экологическая ситуация улучшается лишь вследствие сокращения выпуска продукции предприятий;

-приватизация государственных предприятий, как правило, ухудшает экологические показатели их работы;

-решение экологических проблем в переходный период требует разработки правовых и экономических механизмов природопользования;

-федеральный центр концентрирует право собственности на все виды природных ресурсов и перекладывает ответственность за их охрану на региональные власти;

-баланс экологии и экономики возможен только с повсеместным внедрением наукоемких и адаптивных технологий;

-байкальские проблемы нельзя решить, не изменив потребительский менталитет жителей Байкальского региона;

- участие международных организаций в решении экологических проблем оз. Байкал, как участка мирового природного наследия, остаются большей частью декларативным.

Внимательный читатель должен обратить внимание, что первые партийно-правительственные документы по решению природоохранных задач в Байкальском регионе ставят задачу рационального использования природных богатств и комплексов в бассейне оз. Байкал. С началом перестройки, демократизации общества и его перехода к рыночным отношениям во всех государственных документах речь идет уже о природных ресурсах. В первом случае объектом природоохранной деятельности являются естественные природные экосистемы, а, если мы применяем термин «природные ресурсы», то здесь следует полагать, что природа является предметом экономического «ресурсного» использования.

Принципиально важно отметить, что выполнение данных документов находилось под постоянным контролем центральных и местных органов власти, о чем свидетельствует постановление ЦК КПСС от 12 мая 1987 г. «Об ответственности лиц, виновных в невыполнении ранее принятых решений по осуществлению природоохранных мероприятий бассейна оз. Байкал». В отличие от документов постсоветского периода, которые за редким исключением, так и не были выполнены, партийный контроль был самым эффективным рычагом управления.

Одним из следствий последнего партийного постановления стало усиление роли академической науки в решении природоохранных проблем и, прежде всего, коренная реорганизация Лимнологического института СО РАН.

По инициативе академика В.А. Коптюга этот институт возглавил М.А.Грачев, который создал на его базе принципиально новые научные направления по исследованию экосистемы оз. Байкал. Несколько позже в 1992 г. был создан Байкальский институт рационального природопользования (ныне Байкальский институт природопользования СО РАН), которому сразу же было поручена разработка первой федеральной программы по охране оз.Байкал и рациональному использованию природных ресурсов его бассейна.

Другим важным природоохранным документом постсоветского периода по решению экологических проблем Байкальского региона стало постановление Правительства РФ от 18 декабря 1992г. №992 «О Правительственной комиссии по Байкалу». О значении этого документа можно судить по тому, что Председателем комиссии был назначен заместитель Председателя Правительства В.А.Махарадзе. В нее вошли представители всех природоохранных ведомств, руководители Республики Бурятия, Иркутской и Читинской областей.

К сожалению, на следующий год статус Председателя комиссии был снижен до уровня министра охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. Этим же постановлением было утверждено временное положение о Правительственной комиссии по Байкалу и состав ее членов. В 1999г. Председатель Правительства РФ Е.М.Примаков утвердил новое положение о Правительственной комиссии по Байкалу и назначил ее председателем заместителя Председателя Правительства РФ Г.В. Кулика. Ныне действующее положение «О Межведомственной комиссии по вопросам охраны оз. Байкал» утверждено приказом министра природных ресурсов РФ 25 апреля 2007 г. №114.

#### ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП: ВРЕМЯ РЕФОРМ.

В 1996 г. по просьбе Правительства РФ и после многолетних дискуссий ЮНЕСКО включило оз. Байкал в список участков мирового природного наследия. Таким образом, государство взяло на себя обязательство сохранить экосистему оз. Байкал перед мировым сообществом. К сожалению, в российском правовом поле отсутствует нормирование хозяйственной деятельности на участках мирового природного наследия. Понятно и желание многих общественных организаций максимально ограничить природопользование на российских землях.

Поэтому территория участка мирового природного наследия условно проведена по водораздельной линии байкальских хребтов. В тексте документа ЮНЕСКО дается следующая информация: «После детальных консультаций с российскими властями, мы пришли к согласию о том, что идеальные границы данного участка Всемирного наследия должны включать основную центральную зону, состоящего из самого озера, окружающих охраняемых территорий и других земель, непосредственно входящих в береговую зону. Единственным отличием от основной центральной зоны является то, что в участок Всемирного наследия не входят пять городских районов, расположенных на берегах озера. В число этих больших развитых центров со значительным городским населением входят города Байкальск, Слюдянка, Култук, Кяхта, Бабушкин и Северобайкальск.

Включение в этот список г. Кяхта можно рассматривать как ошибку, либо как уровень квалификации экспертов ЮНЕСКО, готовивших документы на номинацию.

Таким образом, самые крупные населенные пункты не вошли в территорию участка Мирового природного наследия. Если в этих же границах будет утверждена центральная экологическая зона, ограничения не коснутся основных загрязнителей озера и, в первую очередь, будет легализована деятельность Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК) и, в том числе, исчезнет многострадальная проблема его перепрофилирования.

Между тем, существование БЦБК есть главная угроза устойчивому развитию Байкальского региона. И дело здесь не только в загрязнении озера промышленными и бытовыми стоками комбината и города, в его имидже, не совместимом с пребыванием на берегу священного озера. Присутствие такого загрязнителя водной и воздушной среды сдерживает, и будет всемерно ограничивать развитие туризма, розлив питьевой байкальской воды и других потенциально перспективных производств, требующих внешних инвестиций.

Ранее для этой территории были разработаны «Нормы допустимых воздействий на экологическую систему оз. Байкал» (1987). Позже эти нормы неоднократно перерабатывались, с учетом современной социально-экономической ситуации. В 2001 г. Правительство России приняло Постановление № 234 от 26 марта «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории».



По логике эти документы должны регламентировать хозяйственную деятельность в прибрежной полосе оз. Байкал, где расположены наиболее ценные природные ландшафты, и максимально предотвращать попадание в озеро чужеродных веществ.

Между тем, парадокс этих государственных документов заключается в том, что Постановление Правительства РФ об утверждении границ центральной экологической принято только 27 ноября 2006 г. Иначе говоря, в этом случае мы 5 лет имели документы, нормирующие и запрещающие ту или иную деятельность, безотносительно территории, на которой они должны быть применены.

Особое значение имело принятие в 1999 г федерального закона «Об охране оз. Байкал». На сегодня - это единственный в России региональный природоохранный закон федерального уровня. По содержанию он рамочный, и поэтому его реализация подразумевает принятие правительством подзаконных актов.

К сожалению, Государственная Дума из множества вариантов выбрала законодательный акт, ориентированный на ограничение хозяйственной деятельности.

Мировой исторический опыт свидетельствует, что решение природоохранных проблем может быть осуществлено либо путем стагнации экономики, за счет расширения системы особо охраняемых природных территорий, с особым режимом природопользования, либо на основе экономического развития с использованием новых экологически безопасных технологий. Логично предположить, что для огромной Байкальской природной территории с развитым хозяйственным и, в т.ч., оборонным комплексом, первый путь исключен. Второй путь пока существует в научных программах, однако требует соответствующего ресурсного обеспечения. А главное - созреть в умах власть имущих как единственный путь устойчивого развития. Поэтому в наших условиях можно пока только констатировать стихийное экономическое развитие региона, которое никоим образом не соответствует его экологической значимости.

Мы должны реально понимать, что в условиях глобализации мирового сообщества и наступающей экологической катастрофы, нехватки самых необходимых природных ресурсов, проблема сохранения объектов, подобных Байкалу, для будущих поколений есть приоритетная

государственная политическая и экономическая задача. Здесь сосредоточены уникальное видовое генетическое биоразнообразие планеты и стратегические запасы питьевой воды на самом густонаселенном континенте. Рядом расположен Китай и другие азиатские «тигры», испытывающие колоссальную нехватку многих природных ресурсов и, в первую очередь, питьевой воды. Уже сейчас стоимость бутилированной питьевой воды дороже многих нефтепродуктов.

Развивая эту мысль, мы должны разработать и осуществить государственную природоохранную политику по отношению к Байкалу, в которой есть не только строительство очистных сооружений, а прежде всего, **создание стартовых условий для создания экологобезопасной экономики**, ориентированной на интересы местного населения, повышение его жизненного уровня. На Байкале сосредоточены многие ресурсы, которые в равной степени могут удовлетворить потребности нынешнего и будущих поколений, в полном соответствии с идеологией устойчивого развития.

Даже предварительные расчеты позволяют обозначить уникальные рекреационные возможности Прибайкалья, расположенного в срединной части России, с одной стороны, и в сфере туристических и иных интересов Китая, Японии и других, прежде всего, азиатских стран, с другой. Республика Бурятия и соседняя Монголия есть зона соприкосновения двух великих мировых религий, Востока и Запада. На фоне глобальных национально-террористических конфликтов, сотрясающих мировое сообщество, только буддизм, по-прежнему, практически осуществляет политику ненасилия, создавая модельный оазис цивилизационной стабильности.

Одна из особенностей современной социальной жизни развитых стран заключается «в страхе» перед генетически модифицированными продуктами питания и другими экологически опасными пищевыми производствами. В этом отношении Республика Бурятия, как территориально наиболее удаленная от экологически опасных производств, обладающая традиционными сельскохозяйственными производствами, не использующими химические препараты, может внести свой вклад в создание таких продуктов, в равной степени используя дары лесов и байкальских вод.

Таким образом, в реальной действительности существуют огромные потенциальные возможности экономического развития Байкальской природной территории, идеально вписываемые в концепцию устойчивого

развития. Здесь расположены крупнейшие месторождения полиметаллов и урановых руд, высокими темпами наращиваются добыча рудного золота и каменного угля. Действуют высокотехнологичные производства по выпуску авиационной техники, точных приборов, товаров пищевой и легкой промышленности.

На фоне этих богатств и возможностей Республика Бурятия, занимающая основную площадь бассейна оз. Байкал, характеризуется крайне низкими показателями социального развития населения. Налогооблагаемая база основных предприятий транспорта, связи, строительной индустрии выведена за пределы региона. По новому Лесному и Водному кодексу земельные ресурсы республики полностью, за исключением сельскохозяйственных и муниципальных земель, относятся к категории федеральной собственности.

Опыт истории человечества и рыночной экономики, к которой стремятся наши руководители, утверждает, что только реальный хозяин может реально управлять своей собственностью, где есть личный интерес и выгода обществу. Пора бы уже давно понять, что из Москвы управлять лесами в Тунке невозможно. Вместе с тем, существующая законодательная база так близка к совковому менталитету - «все вокруг колхозное и все вокруг мое», а в лучшем случае - отражается в известной поговорке - «и хочется и колется».

В документах саммита в Рио в 1992г. отмечалось, что экология без экономического развития закрепляет нищету и несправедливость, есть путь в никуда. Трансформируя этот лозунг на нашу ситуацию, необходимо осознать, что решение экологических проблем невозможно без экономического подъема. Не может голодный человек заниматься охраной природы в ущерб своему желудку.

Именно поэтому американцы, достигнув высоких экономических показателей, приступили к спасению Великих озер. Такой же путь прошла Европа, превратив Рейн в сточную канаву, и только затем вложила колоссальные средства в очистку его вод. Неужели то же самое должно случиться с Байкалом?

Чтобы избежать подобных социальных потрясений, мы должны дать ответы на два взаимосвязанных вопроса: «Что делать?» и «Где взять деньги?».

Отвечая на первый вопрос, мы должны, прежде всего, исходить из интересов местного населения, существующей материальной и ресурсной базы. С этой точки зрения, до революции в условиях мелких фермерских хозяйств, здесь традиционно и эффективно развивались мясное животноводство, производство ржи и гречихи. Эти виды были наиболее приспособлены к засушливым условиям Забайкалья, и их объемы резко отличались от других сибирских губерний. Экологические ограничения на использование в сельском хозяйстве химикатов могут стать хорошим брэндом для производства здесь экологически чистых продуктов питания.

Практически свободным остается и рынок производства природных лекарственных препаратов на основе рецептов народной и тибетской медицины. В сочетании с наличием высококвалифицированных медицинских специалистов в академической и вузовской науке и лекарей в буддийских центрах, данное направление представляется весьма перспективным.

Республика Бурятия и Забайкальский край, обладая значительными объемами расчетной лесосеки, имеют прямой железнодорожный выход к границам Китая и Монголии. Однако сегодняшняя ситуация больше напоминает грабеж лесных богатств России, чем цивилизованную торговлю. В условиях полной бесконтрольности за рубеж вывозятся составы круглого леса, цветных, а теперь и черных металлов, чтобы потом вернуться готовыми изделиями. Государственная политика должна быть ориентирована на глубокую переработку леса и вторсырья. В регионе существуют крупные предприятия, ориентированные на переработку древесных отходов макулатуры и металлолома. Однако с их приватизацией государство утратило всякий интерес к этой важнейшей проблеме. Одной из самых прибыльных отраслей экономики является мебельное производство, которое остро нуждается в специализации, кооперации и новых технологиях. Готовая мебель требует больших транспортных расходов, близости к сырьевым источникам и потребителям. С этих позиций, именно в Забайкалье есть и сырье, и близость к потребителям в Китае и Монголии.

Байкальский регион остается перспективным транспортно-энергетическим коридором, связывающим Запад и Восток. Экономическое развитие азиатских стран требует мощного ресурсного обеспечения, строительства нефте- и газопроводов, которые имеют как политическое, так и экономическое значение.

Природные и транспортные условия определяют особую перспективность развития рынка туризма и массового отдыха. При этом должен быть сделан акцент на строительство малых коттеджных поселений и услуги местного населения, не требующие крупных вложений. Значительные перспективы представляет специализированный научный туристско-ориентированный на изучение природных экосистем, культуру коренных этносов, проблем великих миграций народов Северной Азии и т.д.

В регионе известно множество лечебных горячих и холодных источников и грязей, только часть из которых имеет необходимую инфраструктуру. Как правило, это не только оздоровительные центры, но и культовые места для местного населения.

Особые перспективы для развития экономики региона представляет розлив байкальской глубинной питьевой воды. Этот стратегический ресурс рано или поздно будет востребован как внутри страны, так и за ее пределами. Существующие полукустарные производства по розливу питьевой воды необходимо объединять и акционировать с участием государства. Главное препятствие здесь - отсутствие маркетинга на внутреннем и внешнем рынке, противодействие со стороны конкурентов.

Во всех отношениях питьевая вода есть производство, не имеющее отрицательных экологических последствий, которое использует высококачественный возобновляемый природный ресурс, расположенный вблизи потенциальных азиатских потребителей.

Данный обзор информирует только о части потенциальных возможностей экономики адаптивно встроеной в природные условия региона. Принципиально важно здесь подчеркнуть два пути развития: а) приоритетное использование возобновляемых природных ресурсов и б) получение товарного продукта с наименьшими затратами.

Кроме того, за кадром остались три важнейшие проблемы. Это строительство и эксплуатация инженерных природоохраных сооружений, и организация эффективной системы государственного мониторинга состояния экосистемы оз. Байкал и научное обоснование и экспертиза хозяйственных проектов.

Эти планы и проекты требуют немалых финансовых затрат. Поиски этих источников должны быть ранжированы на несколько уровней.

На международном уровне признание оз. Байкал участком мирового природного наследия, подкрепленное единственным федеральным законом, создает условия для паритетного финансирования проблем устойчивого развития Байкальского региона со стороны Правительства РФ и международных финансовых институтов. Наиболее реальным источником таких средств может стать принцип «долги в обмен на экологию».

При высоких ценах на нефть сегодня Россия опережающими темпами погашает свои внешние долги. При определенных условиях эти средства могли бы быть направлены на решение байкальских проблем и зачтены как часть внешнего долга России. Опыт подобных решений в мировой практике существует, и он взаимовыгоден всем участвующим сторонам. Нужна только политическая воля. Другим финансовым источником может стать, так называемый, «углеродный кредит» или механизм реализации Киотского протокола. Как положительный опыт можно рассмотреть итоги реализации гранта Глобального экологического фонда «Сохранение биоразнообразия в Байкальском регионе».

На федеральном уровне основным программным документом для реализации конкретных мероприятий является целевая подпрограмма: «Охрана оз. Байкал и Байкальской природной территории», утвержденная Правительством РФ 7 декабря 2001г. К сожалению, её финансирование закрыто по причине неактуальности проблемы.

В этих условиях, когда государство самоустраняется от решения такой стратегической проблемы как сохранение экосистемы озера Байкал, рациональное использование его ресурсов, перспективы развития экономики региона нуждаются во внимании крупных финансовых групп. При этом данный интерес должен быть взаимовыгодным и подкреплен необходимой правовой базой, которая не ограничивает бизнес, а стимулирует развитие экологически безопасной экономики. Как вариант, предложено создание некоммерческого фонда «Байкал для будущего», учредителями, которого могут выступить члены Совета Федерации и депутаты Государственной Думы от Байкальской природной территории и представители бизнеса.

Мы еще раз обращаем внимание, экологические ограничения хозяйственной деятельности без соответствующих компенсаций не являются решением байкальской проблемы, а загоняют ее в угол.

В 2001г. в рамках федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России» была утверждена подпрограмма «Охрана оз. Байкал и Байкальской природной территории».

К сожалению, как и в предшествующей федеральной программе, многие мероприятия так и не были выполнены. Ее эффективность обсуждалась на специальной коллегии Счетной палаты РФ, которая отметила, цели и задачи, намеченные ФЦП «Байкал», не выполнены. За период с 1995 по 2001 годы из 31 объекта не были профинансированы 14 объектов. Из средств федерального бюджета выделено Иркутской области менее 5%, Республике Бурятия - менее 2% от предусмотренного Постановлением Правительства РФ от 19 ноября 1994г. Поэтому в 2003 г. Правительство РФ посчитало программу неэффективной, и она была закрыта.

Резкое возрастание внимания средств массовой информации к байкальским проблемам в сезон 2008-2009 г. было связано с экспедицией глубоководных обитаемых аппаратов «Мир» на оз. Байкал. За это время было совершено более 100 погружений в различных местах акватории озера, совершены уникальные открытия в области геологии, геоморфологии и биологии.

В число гидронавтов вошли Председатель Правительства РФ В.В.Путин, Председатель Совета Федерации С.М.Миронов, писатель В.Распутин, певец А.Макаревич и другие известные люди. Бурятию впервые посетил Президент России Д.М.Медведев.

По итогам этих визитов появились новые директивы, которые обязывают государственные структуры, научные институты, частный капитал, общественность усилить внимание к природоохранным проблемам в Байкальском регионе, развитию экономики. 21 августа 2012 г. принята Федеральная целевая программа "Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы».

В заключении отметим, что за период существования СССР принято 8 партийно-правительственных документов, в результате которых сделаны:

- очистные сооружения г. Улан-Удэ и крупных промышленных предприятий;
- полный водооборот с СЦКК;
- запрет молевого сплава;

- грузосборочная дорога в Баргузине;
- ограничение лова омуля;
- береговые защитные сооружения;
- научное обоснование всех хозяйственных проблем.

В постсоветский период с 1991 г. утверждены 3 федеральные целевые программы, принят закон «Об охране озера Байкал», озеро Байкал включено в список Всемирного природного наследия. В отличие от плановой экономики в документах постсоветского периода существенно сокращается роль государственного управления экономикой и соответственно бюджетное финансирование природоохранных мероприятий. Кроме того, значительная часть директивных документов не сопровождается необходимым контролем исполнения и не выполняется.

## 1.2. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Бурятия всегда отличалась от других регионов природными богатствами, разнообразием видов животных, в т.ч. охотничьих. Красивейшие и богатейшие дичью угодья всегда привлекали охотников со всей России и из-за рубежа.

На сегодня можно констатировать, что в вопросах сохранения и использования охотничьих ресурсов вся нормативно-правовая база, как на федеральном, так и на региональном уровне, приведена в соответствие. Вместе с тем, необходимо решение ряда вопросов в рамках усовершенствования действующего законодательства и, в первую очередь, федерального закона «Об охоте...» и его подзаконных актов.

Значительные площади охотугодий Республики Бурятия, а их немало – около 29,0 млн. га, в том числе, площади ООПТ регионального значения (697 тыс. га), являются прекрасной средой обитания для большинства видов охотничьих ресурсов (за исключением ООПТ федерального значения).

Рассматривая вопрос сохранения и рационального использования охотничьих ресурсов, необходимо, в первую очередь, отметить участников отношений сохранения и использования охотничьих ресурсов. Это, прежде всего, охотничьи хозяйства - 46 охотпользователей (40 юридических лиц и 5



индивидуальных предпринимателей) с закреплением охотугодий общей площадью 13,7 млн. га, 14 региональных ООПТ, 25 тыс. охотников.

Одной из основных задач в вопросах сохранения и использования охотничьих ресурсов является проведение на постоянной основе мониторинга за состоянием охотничьих ресурсов, что позволяет делать прогноз и принимать решения по рациональному использованию охотресурсов.

Так, на территории республики, по последним научным данным, обитает 503 вида наземных позвоночных, в том числе, 405 видов птиц, 85 видов млекопитающих, 7 видов пресмыкающихся и 6 – земноводных.

Из всего многообразия животного мира республики 89 видов федеральным законом «Об охоте...» отнесены к охотничьим ресурсам, 35 из которых - оседлые, 54 – перелетные. Кроме того, в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, к охотничьим ресурсам отнесены 8 видов чаек и крачек.

Оценка состояния популяций диких животных осуществляется путем ежегодного проводимого государственного мониторинга, зимнего маршрутного учета, весеннего и осеннего учетов численности охотничьих ресурсов.

Отметим, что при проведении ЗМУ учитываются 24 основных промысловых вида (копытные и пушные виды, боровая дичь), что составляет 28% от общего количества обитаемых видов охотничьих ресурсов на территории республики. 26 видов учитываются при проведении весенних и осенних учетов, остальные виды охотресурсов анализируются по результатам проведения государственного мониторинга охотресурсов (ежегодно с 01.04 по 15.05), а также при проведении научно-исследовательских работ.

В рамках мониторинга организована и действует также система мер, направленных на выявление и профилактику заболеваний диких животных, что обеспечивает возможность контролировать ситуацию с заболеваемостью диких животных.

Затрагивая тему государственного учета численности охотничьих животных, необходимо отметить, что применяемая годами система учета претерпела на практике в последние годы значительные изменения – на сегодня нет финансовой возможности проводить авиаучет. Кроме того, значительно устарели методические и инструктивные материалы по государственному учету и мониторингу охотничьих ресурсов. Методические

рекомендации по учету требуют не только обновления, но и адаптации к условиям конкретного региона.

С учетом данных мониторинга, экспертной оценки специалистов и охотников, состояние основных видов охотничьих ресурсов Республики Бурятия характеризуется как стабильное, промысловое.

По результатам учетов 2013 года, наблюдается стабильное состояние численности копытных видов – косули, кабана, кабарги, изюбра, дикого северного оленя, лось, пушных видов - соболя, лисицы, горностая, зайца. Охотничьи животные – это подвижный ресурс. Необходимо отметить **основные факторы, оказывающие влияние на сезонность распределения охотничьих животных по территории:**

- орографические (характер рельефа, гидросеть);
- климатические (температура, роза ветров, глубина и характер снежного покрова);
- антропогенные (лесопользование, сбор дикоросов, браконьерство, охота и др.);
- кормовые (качество кормов и их доступность, особенно в зимний период);
- наличие кровососущих насекомых и оводов – в большей степени для копытных животных;
- палы, пожары и рубки леса;
- наличие и пресс хищников;
- наличие солонцов – для копытных животных.

Вышеуказанные факторы определяют все сезонные перемещения и концентрации животных, вследствие чего, при проведении учетов на постоянных маршрутах, даже при стабильной численности в каждом году ситуация будет неоднозначная. Кроме того, численность диких животных подвержена естественным колебаниям, что не является основанием для тревоги. Все вышеперечисленное влияет на динамику численности конкретного вида охотничьих ресурсов.

В целом для республики, как и для других сибирских регионов, характерны сезонные миграции копытных и соболя, как вертикальные (с гольцовой зоны хребтов в низины), так и в целом по территории республики. Все миграции «вынужденные» связаны либо с перемещениями диких животных в более кормные уголья, либо обусловлены климатическими

особенностями (морозы, высокий снежным покров), вынуждающими животных совершать значительные по протяженности и по времени длительные перемещения. Ярким примером может служить миграция косули, которая лето проводит на верховых болотах хр. Хамар-Дабан, а осенью мигрирует на значительные расстояния (до 150 км.), проходя на своем пути территории нескольких административных районов. Данная миграция обусловлена невозможностью пребывания животных в хребтовой части из-за выпадения большого количества снега (до 2 метров). С наступлением весенних оттепелей животные возвращаются в летние станции обитания.

В целях сохранения охотничьих ресурсов, улучшения среды их обитания, на территории республики постоянно проводятся охранные, биотехнические и воспроизводственные мероприятия.

Важнейшем элементом воспроизводства охотничьих ресурсов является охрана охотничьих угодий, что обеспечивает стабильное промысловое состояние всех видов охотничьих животных и развитие охотхозяйственной отрасли.

Резерватами воспроизводства охотничьих ресурсов являются ООПТ регионального значения - 13 государственных природных биологических заказников и 1 природный парк, в том числе, 3 заказника созданы во исполнение международной конвенции по охране перелетных птиц, как ключевые точки на путях миграции.

Достаточно эффективной мерой воспроизводства является реаклиматизация охотничьи ресурсов. Так, в республике давно назрела необходимость проведения работ по расселению таких видов охотничьих животных, как соболь, ондатра, с целью «обновления крови», что позволит повысить продуктивность охотугодий и товарные свойства шкурок данных видов, а также продолжить работы по реаклиматизации сурка-тарбагана в местах утраченного ареала обитания центральных районов республики.

В 90-х, начале 2000-х годов трижды проведен выпуск монгольского сурка-тарбагана в количестве 99 особей на территории госзаказника «Худакский» Хоринского района.

Продолжение работ по расселению сурка-тарбагана на территории республики выразилось в том, что ГУ «Бурприрода» в сентябре 2007 года на территории Тарбагатайского района были отловлены 36 сурков-тарбаганов и

расселены в прежние места обитания, в госзаказнике «Ангирский» Заиграевского района.

Бурприроднадзор считает обязательным проведение дальнейшей реинтродукции сурка-тарбагана до восстановления всех ранее известных мест поселений. Конечный результат расселения тарбагана найдет выражение в образовании устойчивых поселений тарбагана в местах его расселения и главное - начале воспроизводства в нем.

Особое место в воспроизводственных мероприятиях занимает регулирование численности волка.

Проводимая в республике в течение последних четырех лет работа по регулированию численности волков, в части материального стимулирования охотников-волчатников, показала высокую эффективность. По годовым показателям 2008-2012 гг. добыча волка возросла более, чем в два раза (600 волков в год), по сравнению с данными 1996-2007 годов. Это позволило не только остановить процесс роста численности хищника, но и добиться стойкой тенденции снижения поголовья с 4 до 1,5 тысяч особей.

В 2012 году в республике добыто, по официальным данным, 800 волков. Произведена выплата вознаграждений за добычу всех волков в общем объеме на 4,0 млн. руб. Фактически ежегодно добыча волка составляет не менее 700 голов с учетом раненых волков, гибель которых неизбежна.

Несмотря на положительные результаты работы по борьбе с волком в последние годы, проблема его хищничества и наносимого ущерба остается острой. Ежегодный ущерб от хищника сельскому хозяйству составляет более 23-27 млн. руб., ущерб охотничьему хозяйству составляет в пределах 100 млн. руб.

Особую озабоченность вызывает тот факт, что волк является потенциально возможным источником распространения заболевания бешенством, что создает социальную напряженность среди сельского населения.

Использование охотничьих ресурсов и процедуры формирования лимитов и квот добычи охотресурсов:

Так, нормативно-правовыми актами РФ определен порядок установления лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов, которым

предусмотрено, помимо проведения государственной экологической экспертизы, согласование на уровне Минприроды РФ.

Необходимо отметить, что в настоящее время вопрос использования охотничьих ресурсов находится в рамках нормативно-правового регулирования.

Уровень использования охотничьих ресурсов на легитимной основе обеспечивает на сегодня рациональное использование охотничьих ресурсов. Так, в связи с климатическими условиями, труднодоступностью охотугодий:

- ресурсы копытных (за исключением кабарги) используются на 65-70% от выделенных лимитов.

- уровень освоения квот на медведя не превышает 30% за последние пять лет в связи с невысоким охотничьим интересом жителей республики и неразвитостью охотничьего туризма. Вместе с тем, отметим, что основная (до 80 %) добыча происходит в весенний период. В осенний и зимний периоды охота не имеет столь широкого распространения.

- добыча соболя и кабарги составляет на сегодня не менее 95% от установленного лимита. Данное обстоятельство объясняется, в первую очередь, большим спросом и высокими ценами на продукцию, полученную от данных видов.

- в связи с низкими закупочными ценами на шкурки, снизились заготовки и добыча таких пушных видов, как колонок, белка, горностаев, заяц.

- недоиспользуются ресурсы пернатой дичи (использование 3%).

Вместе с тем, необходимо уточнить, что из 89 обитающих видов охотничьих ресурсов особым спросом в целях осуществления спортивной, любительской и промысловой охоты пользуются 48 видов (копытные, пушные виды, боровая и водоплавающая птица, сурок, барсук) – 55 %, охота на остальные виды – главным образом, суслики, бурундуки, лютяги, кулики, голуби и др. редка или совсем не распространена среди охотников - жителей республики.

Использование всех видов охотничьих ресурсов проходит на основе организации и проведения 6 видов охот:

- промысловая охота;

- любительская и спортивная охота;

- охота в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;

- охота в целях регулирования численности охотничьих ресурсов;
- охота в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

В рамках рассматриваемого вопроса стоит упомянуть о вступлении в силу с июля 2012 года Соглашения о запрете ногозахватывающих капканов для добычи следующих видов пушных зверей – соболь, рысь, горностай, ондатра, барсук, волк. В случае неисполнения Соглашения, импорт российской пушнины в страны ЕС будет запрещен. В данном случае Россия будет терять колоссальные средства.

В настоящее время в целях организации гуманной охоты самоловами в охотничье хозяйство внедряются давящие капканы, позволяющие обеспечить высокое качество получаемой охотпродукции, а самое главное, добычу промысловых животных без перенесения ими длительных мучений.

Природная среда с ее многообразием растительного, животного мира является единым организмом, где каждый вид выполняет определенную функцию. Резкие колебания численности приведут к сбою в процессах всей природной среды, в связи с чем необходимо следить за стабильным состоянием всех видов животного и растительного мира, в том числе, и за охотничьими ресурсами. Кроме того, охотничьи ресурсы относятся к высшим животным и в большинстве случаев близки к вершине пищевой цепи, либо находятся на его вершине, являясь при этом индикаторами благополучия всего природного комплекса.

Охота, являясь древнейшим занятием человека, на сегодня обеспечивает занятость населения (охотников) Республики Бурятия в пределах 18 тысяч человек, в том числе, из числа коренных малочисленных народов Севера.

Охотничьи ресурсы, а именно охота на них, как вид использования:

- способствуют развитию подсобных охотничьему хозяйству направлений – таксидермии, народных промыслов, оленеводства, коневодства, а также индустрии торговых предприятий-магазинов по продаже охотничьего снаряжения, оружия, боеприпасов;
- обеспечивают развитие охотничьего трофейного туризма в республике;

- пополняют бюджет республики в виде налоговых и неналоговых поступлений от охотхозяйственной деятельности порядка 6-7 млн. руб. От деятельности сопутствующих охотничьему хозяйству отраслей (продажи снаряжения, оружия и т.д.) – более 3-х млн. руб. В федеральный бюджет поступают госпошлина и плата за охотничьи угодья, фактически в 2011 году поступило 4,3 млн. руб. платежей.

- обеспечивают возможность организации и развития охотничьего туризма в республике. Так, на сегодня организованы и проведены охоттуры с участием российских и зарубежных туристов в количестве более 200 человек.

- обеспечивают потребности республики и иных регионов России в пушно-меховой продукции (соболь, ондатра и др).

- обеспечивают мясной продукцией от диких животных для рынка и личного потребления граждан в объеме не менее 100 тонн в год.

- удовлетворяют культурно-оздоровительные, морально-этические потребности, сохраняют традиционные обычаи населения Бурятии для передачи их молодому поколению.

В целом, считаем, что Республика Бурятия обладает богатыми охотничьими ресурсами, грамотное распоряжение которыми полезно не только для экономики, но и позволяет удовлетворять права граждан на активный отдых и получение продукции охоты.

### 1.3. РАЗВИТИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Создание и функционирование особо охраняемых природных территорий регламентируется Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и законом Республики Бурятия от 29.12.2005 №1438-III «Об особо охраняемых природных территориях Республики Бурятия». Особый режим охраны ООПТ регламентирован положением.

Минприроды РБ осуществляет полномочия по обеспечению функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также по ведению регионального кадастра ООПТ.

Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий необходим для оценки состояния природно-заповедного фонда, определения

перспектив развития сети данных территорий, повышения эффективности государственного контроля в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, а также учета данных территорий при планировании социально-экономического развития регионов.

Функции дирекции всех ООПТ регионального значения возложены на Бюджетное учреждение Республики Бурятия “Природопользование и охрана окружающей среды Республики Бурятия”, которое за счет средств республиканского бюджета осуществляет мероприятия по охране объектов животного мира и проводит мониторинг.

Надзорные функции в отношении ООПТ осуществляет Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования (Бурприроднадзор).

Цель создания ООПТ — сохранение и воспроизводство ценных в хозяйственном, научном, культурном отношении объектов животного мира, в том числе, редких и исчезающих видов животных, поддержание экологического равновесия природных комплексов.

Основными задачами ООПТ являются:

- обеспечение охраны и воспроизводства ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении объектов животного мира, в том числе, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, сохранение среды их обитания и поддержание экологического баланса в природных сообществах;

- проведение комплекса биотехнических и воспроизводственных мероприятий, направленных на создание благоприятных условий обитания и воспроизводства объектов животного мира;

- проведение учетных работ, мониторинга, фенологических наблюдений;

- научно обоснованное регулирование численности объектов животного мира в установленном законодательством порядке;

- содействие в проведении научно-исследовательских работ;

- организация и регламентация рекреационного и хозяйственного природопользования на территории заказника;

- эколого-просветительская деятельность.



На территории заказников запрещаются следующие виды деятельности, противоречащие целям создания заказника и причиняющие вред природным комплексам и их компонентам:

- все виды охоты, уничтожение либо повреждение воспроизводственных и защитных участков (гнезд, дупел, нор и других жилищ и убежищ диких животных) в течение всего года;
- нахождение с оружием, орудиями лова, собаками;
- проведение геологоразведочных изысканий, разработка и добыча полезных ископаемых;
- деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима;
- заготовка живицы;
- выпас скота с применением собак;
- любая деятельность, противоречащая правилам пожарной безопасности в лесах;
- отвод земель под организацию фермерских хозяйств, для садоводства и огородничества, а также под застройку, за исключением случаев, необходимых для функционирования заказника;
- нахождение на территории заказника транспортных средств в целях, не связанных с деятельностью заказника, охраной, защитой, использованием и воспроизводством лесов и осуществлением, разрешенных в установленном порядке, видов природопользования;
- прокладка новых дорог, троп, линий электропередач, коммуникаций, возведение строений и сооружений (в том числе временных), не связанных с деятельностью заказника, охраной, защитой, использованием и воспроизводством лесов;
- иная незаконная деятельность, препятствующая сохранению и восстановлению природных комплексов и компонентов, причиняющая прямой или косвенный вред диким животным, влекущая за собой негативное изменение среды их обитания.

Также на территории всех видов ООПТ запрещается:

- применение ядохимикатов в целях, не связанных с деятельностью заказника и ведением лесного хозяйства;
- засорение территории отходами производственной и бытовой деятельности, мусором, нефтепродуктами;

- повреждение и уничтожение аншлагов, вывесок, опознавательных знаков.

В настоящее время в республике Бурятия функционируют:

- 5 ООПТ федерального значения;

- 77 ООПТ регионального значения: 13 государственных природных биологических заказников, природный парк «Шумак», рекреационная местность регионального значения «Побережье Байкала», 62 памятника природы;

- 5 рекреационных местностей местного значения.

Из них 11 входят в Байкальскую природную территорию, в том числе, 4 — в Центральную экологическую зону БПТ.

Суммарная площадь особо охраняемых природных территорий регионального значения составляет 696,96 тыс.га.

К важнейшим изменениям за последние 8 лет в системе ООПТ регионального значения следует отнести создание природного парка «Шумак», который образован в 2009 году в местности Шумак в Окинском районе, в 70 км от пос. Хойто-Гол. Также путем ликвидации государственного природного биологического заказника «Кондинский» образован государственный природный биологический заказник «Кондо-Витимский».

В целях решения проблем по обустройству и очистке мест массового отдыха на побережье оз. Байкал постановлением Правительства Республики Бурятия образована особо охраняемая природная территория регионального значения рекреационная местность «Побережье Байкала». ООПТ включает в себя побережье оз. Байкал от н.п. Новый Энхэлук до устья реки Зага (1 участок), от н.п. Безымянка до границы Баргузинского района (2 участок), до региональной трассы общей протяженностью 24 км (полоса отчуждения не включена в состав ООПТ). Площадь 879,4 га. БУ «Бурприрода» планируется в течение ряда лет провести обустройство территории, поддержание ее в надлежащем порядке с предоставлением платных услуг, в том числе, за оборудованную автостоянку, кострища, уборку и вывоз мусора, предоставление дров для костра.

Режимом охраны ООПТ предусмотрено, что въезд и стоянка автотранспортных средств разрешаются только по согласованию с Дирекцией ООПТ. В целях фиксации природоохранных нарушений планируется установка видеорегистраторов. Из бюджета РБ выделены средства на

приобретение 20 видеокамер, которые планируются установить на территории всех ООПТ регионального значения. Информация с видеорегистраторов в режиме он-лайн будет поступать в оперативный центр БУ «Бурприрода». Это позволит оперативно принимать меры к нарушителям природоохранного законодательства.

На данный момент Дирекцией ООПТ «Побережье Байкала»:

- выполнены работы по разработке схемы размещения рекреационных объектов на ООПТ;
- проведены работы по межеванию земель ООПТ;
- разработаны и реализуются проекты для малых форм ландшафтной архитектуры (беседки, скамьи, кострища, мангалы, спортивные площадки, качели и т.д.);
- определены места под 83 автомобильные стоянки;
- подобран и устанавливается оптимальный вариант конструкций санитарно-гигиенических объектов: туалеты, мусорные контейнеры, переносные резиновые поддоны для автомобилей;
- подготовлены и устанавливаются объекты информационного назначения (аншлаги, условные знаки, баннеры);
- для реализации в туристический период отдыхающим на топливо для кострищ и мангалов заготовлено 150 м<sup>3</sup> древесины;
- установлены 9 контрольно-пропускных пунктов со шлагбаумами, что позволит контролировать численность отдыхающих и нагрузку на природную территорию;
- 12 июня 2013 г. проведены предварительная уборка ТБО и противоклещевая обработка на территории ООПТ.

Дирекцией ООПТ «Побережье Байкала» планируется оказывать платные услуги:

- 1) Предоставление места на автостоянке. Стоимость услуги, согласно расчета, составляет: 200 руб./сутки за легковой автотранспорт, 400 руб./сутки за грузовой автотранспорт и автобус.
- 2) Реализация дров на кострища и мангалы. Стоимость услуги, согласно расчета, составляет: вязанка (0,123 куб. м) – 200 руб.
- 3) Прокат спортивного инвентаря (по отдельному прейскуранту).

4) Оказание туристических услуг, в том числе, конные, водные и пешие прогулки (по отдельному прейскуранту).

Расчеты согласованы с Министерством природных ресурсов РБ и утверждены приказом БУ «Бурприрода» от 15.06.2013 г. №34/1.

Вырученные средства от оказания услуг будут направлены на улучшение условий отдыха граждан, строительство новых и поддержание существующих объектов инфраструктуры и на уборку территории; размещение в СМИ.

Инспекторский состав ООПТ «Побережье Байкала» будет находиться на территории ООПТ круглогодично, **на данный момент весь личный состав ООПТ находится на участках.**

**О полномочиях по проведению государственной экологической экспертизы.**

Осуществление государственной экологической экспертизы регламентировано Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Законом Республики Бурятия «Об экологической экспертизе».

Законом определены полномочия органов государственной власти Республики Бурятия, в том числе, полномочия по осуществлению Государственной экологической экспертизы регионального уровня возложены на Минприроды РБ. Правительство РБ принимает нормативные правовые акты в области экологической экспертизы с учетом специфики экологических, социальных и экономических условий Республики Бурятия.

Порядок финансирования государственной экологической экспертизы установлен приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 22.04.1998 г. № 238 «Об утверждении "Положения о порядке определения стоимости проведения государственной экологической экспертизы документации"». К экспертизе привлекаются независимые эксперты.

Минприроды РБ с момента передачи полномочий организована и проведена государственная экологическая экспертиза по 26 объектам.

Посредством проведения государственной экологической экспертизы установлено соответствие намечаемой на территории республики хозяйственной и иной деятельности требованиям экологической

безопасности, в целях предупреждения возможных негативных воздействий на окружающую среду.

В 2012 году Минприроды РБ организована и проведена государственная экологическая экспертиза по 5 объектам регионального уровня:

- Материалы «Комплексное экологическое обследование участков территории, обосновывающие придание им правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения рекреационная местность «Побережье Байкала»;

- Проектная документация на строительство базовой станции № 03\_029GU стандарта GSM-900, UMTS с установкой башни высотой 50м (Республика Бурятия, Мухоршибирский район) на территории Государственного природного биологического заказника регионального значения «Тугнуйский»;

- Строительство скважины с павильоном на о.п. Култушная»;

- Материалы, обосновывающие лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2012-2013 г.г. на территории охотничьих угодий Республики Бурятия.

- проектная документация объекта, строительство которого предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий местного значения «Берегоукрепление озера Байкал у с. Максимиха Баргузинского района Республики Бурятия».

#### 1.4. ООПТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЛАНДШАФТОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

В условиях обострения экологических проблем и, в частности, проблем, связанных с использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, следствием которого являются нарушение и деградация природных экосистем на больших территориях и акваториях, становится очевидной необходимость сохранения уникальных участков земной поверхности и акваторий. Ответной реакцией на тотальное использование природных ресурсов явилось создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на различных уровнях, от регионального до международного. Формирующиеся системы должны выполнять роль

экологического каркаса, а отдельные ООПТ – роль своеобразных ядер, позволяющих сохранять в естественном состоянии наиболее ценные природные комплексы, а также способствовать успешному восстановлению экосистем, подверженных антропогенным воздействиям.

В системе особо охраняемых природных территорий Республики Бурятия самой масштабной и, насчитывающей многолетнюю историю, категорией являются государственные природные заказники. Их организация начиналась и происходила в системе Главохоты РСФСР. Первый заказник в республике был создан в 1966 г. Ведомственная принадлежность большей частью определялась целью их создания - сохранение и воспроизводство охотничье-промысловых видов животных.

Всего за исторический период действовали 34 заказника в 19 административных районах. В дальнейшем некоторые заказники были переведены в территории более высокого природоохранного статуса: в Тункинский нацпарк вошли заказники Бадары и Тункинский, в Забайкальский нацпарк – Чивыркуйский заказник, Джергинский стал одноименным заповедником. Алтачейский, Фролихинский и Кабанский заказники получили статус федеральных. На начало 90-х годов прошлого века в республике действовали 25 заказников регионального значения, которые находились в ведении Бурятохотуправления. В результате проведенного в 1995 г. Бурятохотуправлением анализа деятельности заказников, в период до 2000г., было реорганизовано 7 заказников. По итогам последующей инвентаризации были признаны выполненными и утратившими свое природоохранное значение и ликвидированы в 2002-2004 гг. еще пять заказников. В настоящее время в республике, наряду с ООПТ федерального значения, действуют 13 государственных природных биологических заказников, природный парк «Шумак» и рекреационная местность «Побережье Байкала» в 14-ти административных районах. Из них 11 входят в Байкальскую природную территорию, 4 - в центральную экологическую зону Байкала, три - находятся в непосредственном соприкосновении с озером Байкал.

| №     | Наименование ООПТ<br>регионального значения    | Административный<br>район   | Площадь ООПТ<br>(тыс. га) | № постановления и дата организации заказчика   |
|-------|--|-----------------------------|---------------------------|--|
| 1.    | Ангарский                                      | Заиграевский                | 40,38                     | Пост. С.М. Р.Б. № 464 от 31.12.1968г.          |
| 2.    | Боргойский                                     | Джидинский                  | 42,18                     | Пост. С.М. Р.Б. № 241 от 23.07.1979г.          |
| 3.    | Верхне - Ангарский                             | Северо-Байкальский          | 12,29                     | Пост. С.М. Р.Б. № 241 от 23.07.1979г.          |
| 4.    | Кижингинский                                   | Кижингинский                | 40,07                     | Пост. Правительства Р.Б. № 172 от 11.05.1995г. |
| 5.    | Кондо-Витимский                                | Еравнинский                 | 40,856                    | Пост. Правительства Р.Б. № 392 от 19.10.2009г. |
| 6.    | Муйский  | Муйский                     | 46,4                      | Пост. С.М. Р.Б. № 238 от 14.06.1976г.          |
| 7.    | Прибайкальский                                 | Прибайкальский              | 73,17                     | Пост. С.М. Р.Б. № 160 от 28.04.1981г.          |
|       | Охранная зона                                  |                             | 23,33                     | Пост. Правительства Р.Б. № 75 от 14.03.2002г.  |
| 8.    | Снежинский                                     | Закаменский                 | 238,48                    | Пост. С.М. Р.Б. № 209 от 17.05.1976г.          |
| 9.    | Тугнуйский                                     | Мухоршибирский              | 39,36                     | Пост. С.М. Р.Б. № 70 от 25.02.1977г.           |
| 10.   | Узколуговский                                  | Бичурский                   | 15,33                     | Пост. С.М. Р.Б. № 465 от 29.12.1973г.          |
| 11.   | Улюнский                                       | Баргузинский                | 18,35                     | Пост. С.М. Р.Б. № 299 от 25.10.1984г.          |
| 12.   | Худакский                                      | Хоринский                   | 50                        | Пост. С.М. Р.Б. № 115 от 09.04.1971г.          |
| 13.   | Энхалуковский                                  | Кабанский                   | 14,57                     | Пост. Правительства Р.Б. № 317 от 21.09.1995г. |
| 14.   | Природный парк «Шумак»                         | Окинский                    | 2,194                     | Пост. Правительства Р.Б. № 454 от 07.12.2009г. |
| 15.   | Рекреационная местность<br>«Побережье Байкала» | Прибайкальский<br>Кабанский | 879                       | Пост. Правительства Р.Б. № 342 от 09.06.2012г. |
| Итого |  | 697.839                     |                           |  |

Суммарная площадь особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Бурятия составляет 697.839 тыс.га.

В 2004 г. все заказники, являющиеся собственностью Республики Бурятия, согласно постановлению Правительства РБ от 24 марта 2004 г. №55, получили единый статус «государственный природный биологический заказник регионального значения». Цель деятельности заказников – сохранение и воспроизводство ценных в хозяйственном, научном, культурном отношении объектов животного мира, в том числе, редких и исчезающих видов животных, поддержание экологического равновесия природных комплексов.

Несмотря на достаточно небольшую площадь каждой отдельно взятой ООПТ регионального значения, роль данного вида резервации территорий огромна:

1. Широкий охват. В данных ООПТ представлены почти все ландшафты, присутствующие на территории Республики Бурятия.

2. Избирательная система охраны. На ООПТ регионального значения режим охраны разрешает некоторые виды хозяйственной деятельности. И, хотя довольно часто данный принцип служит источником различных конфликтов, тем не менее, он позволяет распространять режим ограниченной охраны на территории, которые иначе не были бы включены в систему ООПТ. Как пример, можно привести заказник Боргойский, на территории которого ведется интенсивная с/х деятельность, в которую вовлечена изрядная часть местного населения.

3. Возможность быстрого нормативно-правового реагирования на изменения ситуации.

Следует понимать, что ни один вид ООПТ, независимо от уровня, не является самодостаточным. И ООПТ регионального значения Республики Бурятия являются частью большой системы ООПТ России, которая, в свою очередь, является частью системы ООПТ планеты Земля.

## 1.5. ОЦЕНКА МНОГОЛЕТНЕГО СТОКА ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ СЕЛЕНГИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Водный режим любой территории во многом определяет условия развития производств, а водные ресурсы участвуют во всех видах хозяйственной деятельности человека. Водный режим отдельных территорий



суши, и наличие водных ресурсов резко дифференцированы и часто не удовлетворяют требованиям общества для создания лучших условий обитания человека и рационального природопользования. Между тем, сток любого водотока за многолетний период приобретает свои закономерности и формирует свой, характерный данному региону, гидрологический режим. В свою очередь, исключительная роль водного режима суши как одного из компонентов географического комплекса, определяющего состояние природной среды, общеизвестна. Не является исключением водный режим р. Селенги, обладающей статус международного (трансграничного) водотока и отличающейся исключительной сложностью.

В целом, развитие практически любого производства связано с ростом потребностей в воде и в то же время с увеличением негативных последствий хозяйственной деятельности. Это, в свою очередь, приводит к увеличению экономического и социального ущерба от возможных ошибок гидрологических расчетов и, следовательно, повышает требования к научной обоснованности водохозяйственного и гидротехнического проектирования. Анализ пространственной изменчивости водного режима рек имеет и самостоятельное практическое значение.

По характеру водного режима реки бассейна Селенги относятся к типу рек с половодьем и паводками. На этой территории достаточно широко представлены временные водотоки, которые в маловодные периоды пересыхают и не имеют стока. Основная часть стока воды рек проходит в теплую часть года, соответственно зимний сток незначительный, а некоторые относительно небольшие водотоки просто перемерзают.

В настоящее время существует множество универсальных моделей, предназначенных для описания самых разнообразных условий формирования стока. Наиболее обоснованным и эффективным представляется подход, предполагающий учет не только общих, но и региональных особенностей. Исходя из практических целей гидрологических расчетов, в качестве основополагающего должен использоваться принцип максимальной надежности конечного результата, т.е. расчетной схемы. Реализация этого принципа предусматривает оценку возможностей статистического анализа данных наблюдений и качественного анализа географических закономерностей, а также поиск решения, дающего минимальную погрешность расчета. Такое решение должно быть географически

обоснованным и статистически устойчивым, т.е. в достаточной степени правильно отражать реально существующие пространственно-временные закономерности и не слишком сильно зависеть от случайных особенностей используемых данных наблюдений.

Все данные многолетних гидрометрических наблюдений за среднегодовым стоком были подвергнуты стандартной статистической обработке, применяемой при анализе пространственно-временной изменчивости гидрологических рядов. Проверка показала, что почти все ряды можно считать независимыми и относительно однородными. Для каждого ряда, прошедшего проверку на однородность, оценка распределения вероятностей производилась в соответствии с требованиями СП 33-101-2003 [10].

В качестве первоначальной оценки закона распределения вероятностей годового стока для каждой реки (створа) были построены эмпирические кривые обеспеченности. Для каждого из  $n$  наблюдений  $Q_1, \dots, Q_n$  была вычислена его эмпирическая обеспеченность  $m/n - 1$ , где  $m$  – порядковый номер данного наблюдения в ранжированном в порядке убывания ряду  $Q_1 > \dots > Q_n$ . Для построения аналитических кривых обеспеченности применялось трехпараметрическое гамма-распределение, предложенное С.Н. Крицким и М.Ф. Менкелем. В качестве параметров данного распределения используются величины  $\bar{Q}$ ,  $C_V$ ,  $C_S/C_V$ , которые были получены для годового стока основных рек бассейна Селенги.

В результате были получены следующие результаты. Относительные случайные ошибки определения среднего модуля стока годового  $\bar{q}_{\text{ср}}$  варьируют в пределах 8-12 %; а относительная случайная ошибка определения коэффициента вариации  $C_V$  годового стока в среднем равна 19 %. Модули годового стока для водотоков с постоянным стоком варьируют примерно от 0,37 л/с·км<sup>2</sup> до 9,70 л/с·км<sup>2</sup>. Причем максимальные значения  $\bar{q}_{\text{ср}}$  характерны в основном для высокорасположенных водосборов, минимальные – на относительно равнинные реки центральной и южной частей рассматриваемой территории. Какой-либо устойчивой зависимости модуля годового стока от средней высоты водосбора или его площади не выявлено. Значения  $C_V$  изменяются в среднем от 0,20 до 1,60. Это подтверждает большое разнообразие условий формирования стока рек бассейна Селенги.

Отметим, что полученные выводы справедливы для водотоков с постоянным стоком.

Сток рассмотренных рек показал, что за многолетний период их объем стока претерпел изменения, причем в сторону уменьшения. Показателен многолетний сток наиболее крупного водотока – р. Селенга. Здесь за период с начала гидрометрических наблюдений по 2010 г. среднемноголетний расход воды составил 927 м<sup>3</sup>/с, а при анализе этой выборки с разделением данных наблюдений пополам получено, что за вторую половину периода объем стока р. Селенга уменьшился на 1,2 км<sup>3</sup>. Изменения коснулись и внутригодового распределения стока, причем в сторону увеличения зимней его составляющей, правда, они пока незначительные.

В этой связи интересным представляется рассмотрение изменения климата в данном регионе. В научной литературе проблема изменения глобального климата рассматривается во многих работах и сегодня вызывает большой интерес не только у ученых, но и у широкой общественности. По результатам многочисленных исследований среднегодовая температура планеты в среднем увеличилась на 0,6-0,7 °С. Прогноз на дальнейшие изменения климата рассматривается в разных работах, причем он очень противоречивый [1, 3, 5, 11]. Таким образом, оценка состояния водных ресурсов и возможных изменений гидрологического режима водных объектов любой территории на перспективу ближайших десятилетий напрямую связана с изменением климата.

Для наглядности представим данные наблюдений среднегодовой температуры для российской части бассейна р. Селенги за многолетний период (рис.1).

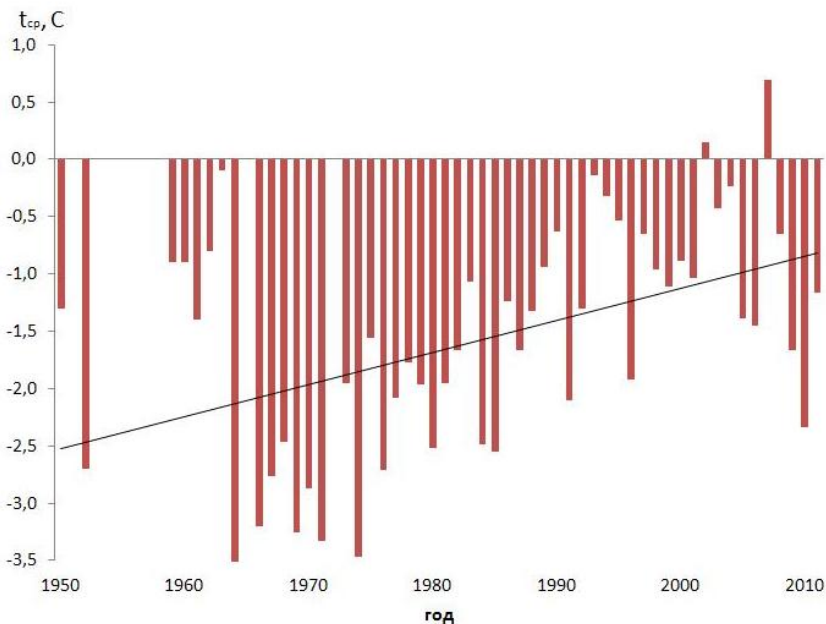


Рис.1. Среднегодовая температура воздуха в бассейне р.Селенги за период 1950-2010 гг.

Рис. 1 демонстрирует, что среднегодовая температура по бассейну р. Селенги имеет устойчивый тренд к увеличению. За период с 1950 по 2010 гг. среднегодовая температура увеличилась на 1,9 °С. Отметим, что потепление в целом по бассейну достигается преимущественно за счет зимних месяцев. В последние десятилетия температура воздуха в приземном слое за холодный период года (октябрь – апрель) увеличилась на 0,5°С, соответственно на 7% увеличились атмосферные осадки в виде снега. Расходы воды за холодный период года в р. Селенга уменьшаются (рис.2).

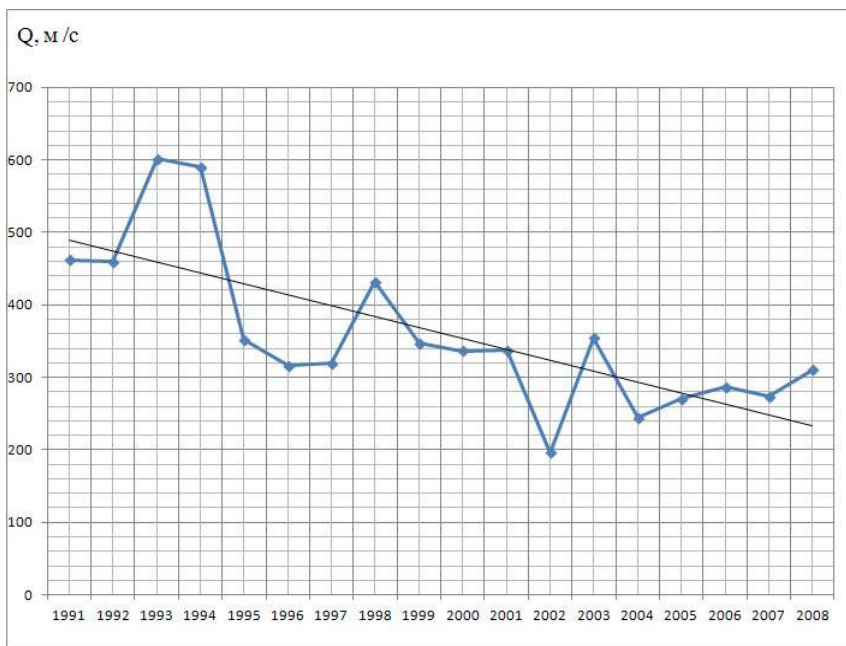


Рис.2. Расход воды в створе р.Селенга – рзд.Мостовой за холодный период года (октябрь-апрель)

Представленные выше оценки, выполненные с помощью статистических методов, сегодня не совсем отвечают запросам и требованиям быстро развивающейся экономики хозяйствующих субъектов. Наблюдаемые уже сейчас изменения климата и прогнозируемые темпы, сроки и масштабы будущих изменений заставляют усомниться в том, насколько оправдано сейчас применение такого подхода. Поэтому широкое распространение получают иные средства прогнозирования: изменения водности рек оцениваются в соответствии с климатическими изменениями, рассчитанными по палеоаналогам, а чаще – по климатическим моделям. Прогнозы делаются как в глобальном масштабе, так и в региональном; и если в первом случае последствия потепления могут реализоваться в преобразовании круговорота воды на планете, то последствия на региональном уровне, возможно, будут катастрофическими (острая нехватка воды или, наоборот, наводнения и подтопление территорий).

Наибольший интерес, в контексте работы, представляют региональные прогнозы изменений речного стока. Подобный прогноз был проведен Н. Арнеллом на середину XXI в. [12]. Оценки были выполнены с помощью МОЦАО HadCM2 и HadCM3 (две реализации модели HadCM), на основе сценария выбросов IS92a. Оценки эти, цитируемые в [5], проводились для всего земного шара. Работа Арнелла интересна с методической точки зрения, т. к. демонстрирует модельную неопределённость. Сценарии изменения климата были получены с использованием среднего для четырёх прогонов (с разными начальными условиями) результата моделирования по HadCM2 и одного прогона HadCM3. Гидрологические характеристики были рассчитаны с применением крупномасштабной воднобалансовой модели Арнелла с пространственным разрешением  $0,5 \times 0,5^\circ$ , т. е. площадь ячейки примерно равна  $1\,800 - 2\,700 \text{ км}^2$ . Каждая такая ячейка рассматривается как отдельный водосбор. Модель рассчитывает составляющие водного баланса с суточным шагом по времени, но выдаёт только среднемесячные значения.

Оценки климатических характеристик для Байкальского региона на основе рис. 3 представлены в табл. 1 и 2.

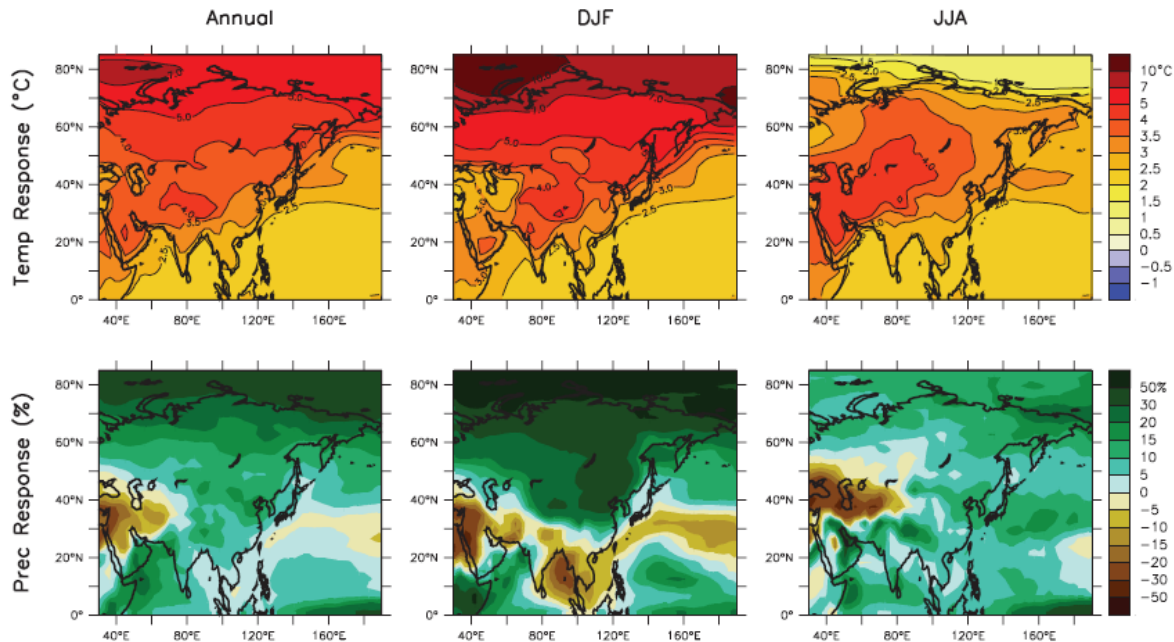


Рис.3. Мульти-модельная оценка изменения среднегодовых и сезонных значений температуры и осадков для Байкальского региона на период 2080-2099 гг. относительно базового периода 1980-1999гг. для сценария A1B. Верхний ряд – изменение температуры, нижний ряд – изменение осадков. Левый столбец – годовые значения, средний – зимние (декабрь, январь, февраль), правый – летние (июнь, июль, август).

Таблица 1

Модельные оценки изменения среднегодовой температуры воздуха относительно базового периода 1980 – 1999 гг. для Байкальского региона

| Сценарий | 2011 - 2030 | 2046 - 2065 | 2080 - 2099 |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| B1       | 0.5 – 1.5   | 1.5 – 2.5   | 2 - 3       |
| A1B      | 0.5 – 1.5   | 2.5 - 3     | 3.5 – 4.5   |
| A2       | 0.5 – 1.5   | 2 - 3       | 4.5 – 5.5   |

Таблица 2

Мульти-модельная оценка для Байкальского региона изменения температуры и осадков на период 2080 – 2099 гг. относительно базового периода 1980 – 1999 гг. для сценария A1B

|              | 2080 – 2099 |         |         |
|--------------|-------------|---------|---------|
|              | год         | зима    | Лето    |
| Темп (гр. С) | 3.5-4.5     | 4 - 5   | 3.5 – 4 |
| Осадки (%)   | 10 - 15     | 20 - 30 | 5 – 10  |

На карте изменений слоя стока (в мм/год), регионы с различными величинами изменений показаны разными цветами. Территория России выглядит пестро и мозаично (в особенности для прогноза по HadCM2) – ей свойственна неоднородность как по направленности изменений (рост или уменьшение), так и по абсолютной величине. Оценка изменений стока по модели HadCM2 в целом характеризует незначительное увеличение стока на территории Центральной Азии до 25 мм, хотя на территории Восточных Саян отмечается некоторое уменьшение (0 – -25мм). Увеличение стока на 25–50 мм возможно в юго-восточной части Прибайкалья.

Картина возможных изменений по HadCM3 по-прежнему пестра, но уже не столь однородна, как в случае HadCM2. Увеличится масштаб и пространственный охват изменений: они «усугубятся» Можно говорить о большей по сравнению с предыдущим вариантом контрастности и даже



некоторой полярности. В районе Восточных Саян, как и в оценке по модели HadCM2, ожидается уменьшение стока, причем более значительное (-25 – -150 мм). К северу и востоку от Байкала возможно увеличение стока на 25-150 мм). На территории Монголии особые изменения стока, по оценке Арнелла, не ожидаются, в восточной части – возможно незначительное увеличение (0-25 мм), в западной, напротив уменьшение (0 – -25мм). В заключение можно сделать осторожный вывод о том, что существенного изменения объема стока рек бассейна оз. Байкал, следовательно, притока в само озеро, к середине XXI века не ожидается.

Тем не менее, по данным последних инструментальных измерений на режимных гидрометеорологических постах, на большей части Сибири отмечается увеличение среднегодовых температур, смягчения зим, сдвигов сроков замерзания и таяния, увеличения/уменьшения количества осадков. Между тем, температурный режим на данной территории является определяющим фактором существования вечной мерзлоты. Немаловажную роль играет и снежный покров, увеличение которого влечет за собой уменьшение переноса холода к грунтам в холодное время. Увеличение температуры многолетнемерзлых пород, а также миграция границы вечной мерзлоты к северу уже отмечена в ряде работ [3, 5, 8, 9, 11, 14] для Центральной Сибири и Канады. Изменение физических свойств почвогрунтов, в свою очередь, влечет за собой трансформацию процессов и скорости миграции в них влаги и веществ. Представляется, что подобное изменение, при достижении некоторого порога, должно привести и к заметным изменениям в стоке воды с речных водосборов и в выносе растворенных и взвешенных веществ. Известно, что при сокращении площади мерзлых пород на водосборе в первую очередь изменяется циркуляция и режим подземных вод. Подземные воды, в свою очередь, являются доминирующим источником питания рек в меженные периоды (летний и, в особенности, зимний). Здесь отметим, что последние исследования пространственно-временной динамики меженного стока рек региона прерывистой и островной мерзлоты, демонстрируют уменьшение мощности многолетнемерзлых пород (отступление их границ на север) и увеличение зимнего меженного стока. Однако, эта тенденция требует дополнительного исследования и подтверждения.

Таким образом, формирование многолетнего стока рек бассейна Селенги весьма разнообразно и зависит от множества факторов, в том числе, как показывает практика, от антропогенных в последние десятилетия. В свою очередь, знание природы многолетних колебаний стока рек и их пространственной скоррелированности предоставит возможность научного обоснования водохозяйственных систем и принятия управленческих решений для крупномасштабных водных проблем.

### Литература

1. Андреев С.Г., Гармаев Е.Ж., Г. Даваа. О влиянии климата на процессы опустынивания в Центральной Азии. // Байкальская Азия: экономика, экология, устойчивое развитие (результаты международного сотрудничества): колл. монография. – Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН, ООО «ИД ЭКОС», 2009. – 128 с. (С.77-82).
2. Белоусова Е. П., Латышева И. В., Иванова А. С. Циркуляционные особенности аномально теплых и холодных зим над Восточной Сибирью // Материалы XII науч. совещания географов Сибири и Дальнего Востока. — Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2007. — Т. 1. — С. 67–68.
3. Гармаев Е.Ж. Потепление климата и поверхностный сток. // Байкал: природа и люди : энциклопедический справочник / БИП СО РАН [отв. ред. чл.-корр. РАН А.К. Тулохонов] – Улан-Удэ : ЭКОС : Издательство БНЦ СО РАН, 2009. – 608 с. (С.271-273).
4. Гармаев Е.Ж. Сток бассейна озера Байкал — Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2010. -272 с.
5. Добровольский С. Г. Климат и региональные изменения речного стока. В кн. Д. Я. Ратковича «Гидрологические основы водообеспечения». М., 1993, с. 13 – 18.
6. Дымников В. П. О предсказуемости изменений климата. // Изв. РАН, Физика атмосферы и океана, 1998, Вып. 34, с. 741 – 751.
7. Кислов А. В. Климат в прошлом, настоящем и будущем. – М. : МАИК “Наука / Интерпериодика”, 2001. – 349 с.
8. Мещерская А. В., Обязов В. А., Богданова Э. Г. и др. Изменение климата Забайкалья во второй половине XX века по данным

наблюдений и ожидаемые его изменения в первой четверти XXI века // Труды ГГО. — 2009. — Вып. 559. — С. 32–57.

9. Ревякин В. С., Харламова Н. Ф. Региональные изменения климата и природной среды Центральной Азии // Мировой океан, водоемы суши и климат: Труды XII съезда РГО. — СПб, 2005. — Т. 5. — С. 369–377.

10. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик. — М.: Госстрой России, 2003. — 70 с.

11. Яншин А. Л. Потепление климата и другие глобальные экологические проблемы на пороге XXI века. // Глобальные изменения природной среды (климат и водный режим). — М. : Научный мир, 2000. — С.111-114.

12. Arnell, N. Climate change and global water resources. *Global Environmental Change*. — W., 1999. — P.31-49.

13. Pachauri R.K., Babu Jallow Материалы доклада «Climate Change 2007: The Physical Science Basic» от 6 февраля 2007 года.

14. Монгол улсын ундэсний атлас. II хэвлэл. / Газарзүйн хурээлэн [Еронхий редактор академич Монгол улсын ШУА Д. Доржготов]. — Улаанбаатар, 2009. — 248 х.

## ГЛАВА 2. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: ПОДХОДЫ И РЕШЕНИЯ

### 2.1. ОСОБЕННОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ, МОНГОЛИИ И КИТАЕ

Субъектами экологической ответственности по современному международному праву выступают государства, которые несут ответственность за деятельность своих организаций, предприятий и отдельных граждан, если их деятельность наносит существенный ущерб природным ресурсам другого государства. Основные принципы международного права по окружающей среде, разработанные международной комиссией по окружающей среде и развитию, определены как:

- принцип непричинения вреда окружающей среде. Это означает, что любые действия государства в отношении окружающей среды являются правомерными до тех пор, пока они не ущемляют законных прав и интересов другого государства;
- принцип международной ответственности за экологический ущерб. Общим основанием ответственности за экологический ущерб является нарушение соответствующего международного обязательства или соглашения. В этом случае государство обязано возместить ущерб, нанесенный природным компонентам;
- принцип предотвращения трансграничного ущерба окружающей среде. Этот принцип носит обобщающий характер и включает оценки воздействия на окружающую среду, уведомление о существующей экологоопасной деятельности, предоставление необходимой информации в случае возникновения экологических угроз;
- принцип международной ответственности за трансграничный ущерб обязывает государства прекратить действия, причиняющие трансграничный ущерб, и компенсировать причиненный;
- принцип оценки трансграничных экологических последствий планируемой деятельности предусматривает национальную практику оценки, например, в России таковыми являются процедуры экологического аудита или экологической экспертизы;

- принцип предупредительного характера ущерба окружающей среде состоит в обмене информацией, заблаговременном уведомлении и проведении консультаций по поводу любой деятельности, способной причинить ущерб;
- принцип сотрудничества в чрезвычайных экологических ситуациях предполагает предоставление международной технической, медицинской, гуманитарной и иной помощи, создание механизма международных консультаций, раннего уведомления о чрезвычайной ситуации;
- принцип мирного урегулирования споров, связанных с трансграничным воздействием на окружающую среду.

В условиях трансграничности территорий бас. р.р. Селенга и Аргунь особую актуальность приобретают вопросы рационального использования природных ресурсов России, Монголии и Китая. Принятие современных нормативно-правовых документов, регулирующих права и обязанности государств и их эколого-экономические отношения в природопользовании, возрастающая потребность в природных ресурсах в условиях рыночной экономики являются факторами воздействия на экологическую целостность природных компонентов трансграничных территорий.

Анализ институциональных механизмов в области охраны окружающей среды и природопользования на трансграничных территориях позволяет оценить эффективность государственной экологической политики различных стран, исследовать проблемы межгосударственного взаимодействия для охраны природных ресурсов, выявить приоритеты в управлении трансграничными территориями.

**Институциональное природоохранное регулирование** в России, Монголии и Китае осуществляют национальные Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Министерство природы, окружающей среды и туризма Монголии, Министерство охраны окружающей среды Китая. Кроме этого, в субъектах Федерации России управление в области охраны окружающей среды и природопользования закреплено за федеральными и региональными агентствами, которые несут ответственность за использование и загрязнение окружающей среды. Так, в 2002 г. правительство РФ учредило федеральное агентство по охране окружающей среды оз. Байкал (с 2012 г. - Территориальный отдел водных ресурсов по РБ Енисейского

бассейнового водного управления), в сферу деятельности которого входит координирование межгосударственного взаимодействия с Монголией по вопросам, связанным с трансграничными водными ресурсами.

Рассмотрим некоторые основные законодательные акты России.

- Закон об охране окружающей природной среды, определяющий правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды на основе сбалансированного экологического и социально-экономического развития. Закон определяет основные понятия, механизмы и инструменты, приоритеты в охране окружающей среды, включая поверхностные и подземные воды, леса, растительность, биоразнообразие. Одно из положений закона устанавливает, что российское законодательство по окружающей среде основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из целого ряда федеральных законов и стратегий, а также регионального законодательства.

- Закон о животном мире регулирует отношения в области охраны и использования объектов животного мира, а также сохранения и восстановления его местообитаний с целью обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех его компонентов, создания условий для устойчивых популяций животного мира и сохранения биологического разнообразия. Животный мир в РФ является государственной собственностью. Некоторые объекты животного мира рассматриваются как федеральная собственность, включая редкие и исчезающие виды, внесенные в Красную книгу РФ, а также населяющие особо охраняемые природные территории федерального уровня.

- Водный кодекс (2009) обеспечивает охрану прибрежных территорий и участки суши вдоль береговой линии водных объектов. Современное управление водными ресурсами должно основываться на применении бассейнового или водосборного подхода. Байкал является частью Ангаро-Байкальского бассейна. Кодекс распределяет сферу и уровень ответственности правительственных учреждений в области управления водными ресурсами. Закон отмечает необходимость разработки стандартов качества окружающей среды и целей в области поверхностных и подземных водных ресурсов, но никаких специальных норм или практических руководств не предлагает.

- Закон о рыболовстве и охране водных биоресурсов регулирует установление норм качества воды для водных объектов рыбохозяйственного значения и требования к водным объектам. Закон также содействует охране водных объектов с целью сохранения ценных видов рыб и других водных биоресурсов. С этой целью, законом разрешается учреждение рыбохозяйственных заповедных зон (т.е. рыбных заказников). Реализация данного аспекта закона тормозится отсутствием специальных норм для создания таких заповедных зон.

- Закон об особо охраняемых территориях, который устанавливает постоянное федеральное управление федеральными ООПТ, разъясняет категории ООПТ, разграничивает сферу полномочий федеральных и региональных органов власти. Закон предоставляет правовые рамки для учреждения и управления особо охраняемыми природными территориями с целью сохранения биологического разнообразия.

#### **Законодательные акты Монголии [1]:**

- Закон о воде (2004 г.) регулирует отношения, возникающие в результате или в связи с устойчивым использованием, охраной и восстановлением водных ресурсов и водосборных районов. В соответствии со статьей 19 учреждаются советы по речным бассейнам или водосборным районам для обеспечения участия местного населения в управлении водными ресурсами с целью охраны, устойчивого использования и возобновления водных ресурсов.

- Закон об особо охраняемых территориях (1994 г.). Обеспечивает учреждение системы охраняемых территорий на национальном и местном уровнях и устанавливает нормативы управления национальными особо охраняемыми территориями. Закон регулирует использование и получение земли для охраны и сохранения особых ценностей, включая биологические, ландшафтные и научные.

- Закон об охране окружающей среды (1995 г.), главной целью которого является охрана, устойчивое использование и восстановление природных ресурсов. Проясняет право на природные ресурсы, заявляя: «земля, ее подземные ресурсы, леса, вода животные, растения и другие природные ресурсы охраняются государством и... являются собственностью государства, если не находятся в собственности граждан Монголии».

- Закон о лесах (2007 г.) регулирует охрану, владение, устойчивое использование и воспроизводство лесов. В охраняемых лесах любая деятельность запрещена, «за исключением строительства необходимой инфраструктуры, восстановления леса, очистки и использования недревесных ресурсов».

- Закон о полезных ископаемых (1997 г.) регулирует изыскательскую и добывающую деятельность в Монголии. Статья 30 определяет сферу ответственности в области охраны окружающей среды владельцев разрешений на горнодобывающую деятельность, включая требование по проведению оценки воздействия на окружающую среду и подготовки плана управления окружающей средой. Такая ответственность включает специфические меры по обеспечению минимизации ущерба для окружающей среды.

### **Законодательные акты Китая [3]:**

- Закон КНР об охране окружающей среды (1989 г.), который предусматривает обязательную экологическую экспертизу проектируемых и вводимых промышленных объектов. За превышение нормативных лимитов выбросов предприятия – природопользователи должны вносить платежи за загрязнения. За нарушение прочих экологических стандартов качества окружающей природной среды законом предусмотрен административный штраф. Руководители предприятий, на которых произошли крупные экологические аварии, повлекшие необратимые изменения компонентов природной среды, привлекаются к уголовной ответственности.

- Закон об охране окружающей среды морей и океанов (1982 г.)

- Закон о предотвращении загрязнения водной среды (1985 г.).

- Закон о предотвращении загрязнения атмосферы (1987 г.).

- Закон об охране диких животных (1988 г.).

**Экономическое регулирование** в области охраны окружающей среды в РФ в настоящее время осуществляется в соответствии с [гл. IV](#) Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Механизмы платности за пользование природными ресурсами регулируются соответствующими природоресурсными законодательными



актами: Земельным кодексом РФ, Законом РФ "О недрах", Водным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ, Федеральным законом "О животном мире" и др.

Функции экономического механизма в экологическом праве включают:

- *финансовую* - экономическое обеспечение рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- *стимулирующую* - создание условий экономической заинтересованности предприятий и предпринимателей в выполнении адресованных им требований экологического законодательства.

Общие требования к платности за **использование земли** установлены Земельным кодексом РФ. Согласно ст. 65 Земельного кодекса РФ плата за использование земли взимается в форме земельного налога (до введения в действие налога на недвижимость) и арендной платы. Собственники земли, землевладельцы и землепользователи, кроме арендаторов, облагаются ежегодным земельным налогом. За арендуемую землю взимается арендная плата. Порядок исчисления и уплаты земельного налога устанавливается законодательством РФ о налогах и сборах. Порядок определения размера арендной платы, порядок, условия и сроки внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности РФ, субъектов РФ или муниципальной собственности, устанавливаются соответственно Правительством Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления. Размер арендной платы является существенным условием договора аренды земельного участка. Порядок, условия и сроки внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в частной собственности, устанавливаются договорами аренды земельных участков.

Для целей налогообложения и в иных случаях, предусмотренных Земельным кодексом РФ, федеральными законами, устанавливается кадастровая стоимость земельного участка.

Согласно статье 15 Налогового кодекса РФ (часть первая) земельный налог относится к местным налогам.

**Платежи при пользовании недрами** регулируются в разделе V Закона РФ "О недрах". При пользовании недрами уплачиваются следующие платежи:

- разовые платежи за пользование недрами при наступлении определенных событий, оговоренных в лицензии;

- регулярные платежи за пользование недрами;
- плата за геологическую информацию о недрах;
- сбор за участие в конкурсе (аукционе);
- сбор за выдачу лицензий (ст. 39).

Кроме того, пользователи недр уплачивают другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

Порядок и условия взимания регулярных платежей за пользование недрами с пользователей недр, осуществляющих поиск и разведку месторождений на континентальном шельфе РФ и в исключительной экономической зоне РФ, а также за пределами РФ на территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации, определен постановлением Правительства РФ от 28 апреля 2003 г. N 249. Регулярные платежи за пользование недрами по указанным участкам уплачиваются пользователями недр, осуществляющими поиск и разведку месторождений, ежеквартально и зачисляются в федеральный бюджет в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации;

**Общие требования по плате за водопользование** устанавливаются Водным кодексом РФ (ст. 20). Такая плата предусматривается договором на водопользование. Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, порядок расчета и взимания такой платы устанавливаются соответственно Правительством РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления.

**Платежи за пользование лесным фондом** в виде арендной платы или платы по договору купли-продажи лесных насаждений регулируются Лесным кодексом РФ. Минимальные ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, утверждены постановлением Правительства РФ от 19 февраля 2001 г.

**Общие требования к платежам за пользование животным миром** установлены Федеральным законом "О животном мире". Пользователи объектами животного мира, получающие в установленном порядке лицензию (разрешение) на пользование объектами животного мира на территории РФ, уплачивают сборы за пользование объектами животного мира в размерах и

порядке, которые установлены законодательством РФ о налогах и сборах (ст. 52).

**Плата за загрязнение окружающей среды** и другие виды вредного воздействия на нее рассматриваются в праве окружающей среды России и зарубежных государств как один из основных экономических стимулов к тому, чтобы предприятия-природопользователи, деятельность которых связана с такими воздействиями на природу, сами принимали меры по уменьшению загрязнения окружающей среды в соответствии с требованиями законодательства.

Виды негативного воздействия на окружающую среду, за которые взимается плата (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 "Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия") включает выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов, другие виды вредного воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и радиационные воздействия и т.п.).

Закон не определил формы платы за негативное воздействие на окружающую среду. В нем говорится о том, что такие формы определяются федеральными законами.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается в соответствии с Порядком, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 «Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» по нормативам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, размещение отходов производства и потребления" (в ред. Постановлений Правительства РФ от 01.07.2005 № 410 и от 08.01.2009 г. № 7).

Исходными при определении платы за негативное воздействие на окружающую среду являются базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду, размещение отходов

и другие виды вредного воздействия, а также коэффициенты, учитывающие экологические факторы.

На современном этапе распределение платежей за негативное воздействие на окружающую среду регулируется Бюджетным кодексом РФ от 31 июля 1998 г. В соответствии с ним 20% платы поступает в федеральный бюджет; 40% - в бюджеты субъектов РФ; 40% - в местные бюджеты. При этом Кодексом не устанавливается целевое расходование финансовых средств. Положения по финансированию природоохранной деятельности определяются бюджетным законодательством, об экологических налогах - Налоговым кодексом РФ.

В Монголии в настоящее время основой экономического механизма природопользования является система платежей за пользование природными ресурсами и штрафы, и иски за нарушение природоохранного законодательства [2]. Но и здесь многое зависит от того, как в действительности осуществляется действие экономических инструментов - какие воздействия рассматриваются, каковы ставки за единицу использования, сколько стоит достижение установленных норм изъятия, посильно ли бремя для существующих предприятий, где аккумулируются взимаемые платежи, и как они расходуются. При этом важным представляется разработка особых механизмов компенсации наносимого природной среде ущерба, а также учет экологических затрат предприятий. Складывающаяся в Монголии ситуация «бесплатности» используемых в экономике природных благ или их минимальные цены становятся одной из причин нерационального использования природных ресурсов. Все отрасли экономики Монголии не только трудоемки, энергоемки, но и ресурсоемки. В таких условиях необходим механизм оптимизации природопользования, который должен включать совокупность инструментов финансового воздействия на природопользователей, стимулирующих проведение природоохранных мероприятий. Первым законом, регламентирующим экономические отношения в сфере природопользования, был закон Монголии «О плате за пользование водными объектами», принятый в 1995 году и устанавливающий основные правила формирования платы за водопользование (плательщики, типы пользования водными объектами, диапазоны ставок платы, льготы по плате, порядок ее начисления, взимания и характер распределения). В соответствии со ст. 11 Закона «О недрах»,

установлена плата за право пользования недрами, согласно которой «хозяйственные единицы и организации, ведающие добычей полезных ископаемых, обязаны устранить убытки, возникающие вследствие загрязнения окружающей среды и нерационального использования, уничтожения и повреждения ее богатств». Кроме того, законом предусмотрены выплаты в сомнительные (районные) местные административные органы денежного залога как финансовой гарантии исполнения указанных мер. Данным законом (ст. 58) определена ответственность за нарушение законодательства о недрах. Так, в случае нарушения законодательства виновные лица привлекаются к экономической ответственности, а ее размер явно недостаточен для компенсации даже самого минимального экологического ущерба.

Природопользование в Монголии регулируется механизмами, включающими в себя платежи за право пользования недрами, платежи за воспроизводство минерально-сырьевой базы, лесной доход, отчисления на воспроизводство, охрану и защиту лесов, плату за забор воды промышленными предприятиями, земельный налог с землепользователей, плату за разрешение на отстрел промысловых животных. Платежи за негативное воздействие на природную среду были введены с 1 января 2012 года для организаций, имеющих источники загрязнений атмосферного воздуха. Необходимо отметить, что нормативно установленные размеры платы за пользование природными ресурсами и их загрязнение не отражают реальную экономическую стоимость природных ресурсов, не стимулируют применение природопользователями малоотходных и экологически безопасных технологий.

Доля платы за природопользование в доходной части бюджета Монголии составляет не более 0,1% в общей сумме поступлений в бюджет, из них 0,2% - за пользование водными ресурсами; 2,6% - за лесные ресурсы; 10,8% - за охотничьи-промысловые ресурсы, 34,6% - за земельные ресурсы, 48% - за недра. Как показывают международные исследования, эффективность природоохранной политики достигается в случае, если при формировании доходной части бюджета экологические налоги и сборы составляют не менее 2%, и в обязательном порядке они имеют целевое назначение (The fifteen, 2002).

Особенности институциональной политики в области охраны окружающей среды и природопользования на Байкальской природной

территории России обусловлены, во-первых, необходимостью снижения антропогенной нагрузки на уникальные природные комплексы региона, и, во-вторых, ответственностью за сохранение глобальных экологических функций объекта Всемирного природного наследия. Введенная в 1970-2000-е гг. система экологической регламентации хозяйственной деятельности в бассейне оз. Байкал имела следующие результаты:

- Введен особый режим природопользования, тогда как в целом в стране еще только закладывались основы системы управления охраной природы.
- Разработана и внедрена система экологической паспортизации предприятий, позволившая значительно снизить воздействие на окружающую природную среду.
- Впервые в стране внедрены особые региональные экологические нормативы для экосистемы оз. Байкал на период 1987-1995 гг.
- Приняты законодательные акты в субъектах Федерации по рационализации природопользования.
- Признание ЮНЕСКО оз. Байкал Участком мирового природного наследия (декабрь 1996 г.).
- Принят Федеральный закон «Об охране озера Байкал» (1999 г.), являющийся единственным федеральным законом, регламентирующим вопросы охраны и рационального использования природных ресурсов конкретного региона.
- Принятие ряда постановлений Правительства РФ в части регламентации природопользования (Постановление Правительства РФ № 643, 2001) и определения границ экологических зон БПТ (Постановление Правительства РФ № 1641- р от 27.11.2006).

Экологические регламенты ограничивают масштабы и характер использования природных ресурсов, предъявляют высокие требования к применяемым производственным и очистным технологиям, к разработке и осуществлению соответствующих мероприятий, для реализации которых требуются дополнительные материальные и финансовые ресурсы.

### **Международные соглашения по охране природных ресурсов**

- Первое совместное соглашение между Правительством СССР и Правительством Монгольской Народной Республики о рациональном

использовании и охране вод бассейна реки Селенги было принято в 1974 г. Значительно позже (1988 г.) в г. Улан-Батор между СССР и Монголией было подписано Соглашение о сотрудничестве по использованию трансграничных водных ресурсов.

Современное двухстороннее соглашение об охране и использовании трансграничных вод, подписанное между Россией и Монголией в 1995 г., является единственным правоустанавливающим документом, и регулирует следующие направления:

- экологически безопасное использование водных ресурсов, предупреждение загрязнения и снижения водности;
- исследования гидрохимии, гидробиологии и процессов в речных руслах;
- совместные исследования, оценка и планирование при регулировании паводков;
- совместный мониторинг воды и предупреждение загрязнений;
- сохранение условий для естественной миграции рыбы и прочей аквафауны;
- разработка концепции управления водными ресурсами речных бассейнов;
- разработка совместных стандартов и процедур мониторинга загрязнений;
- обмен информацией по планируемым мерам в области управления водными ресурсами;
- совместное финансирование трансграничной работы и привлечение международных инвестиций;
- предупреждение/снижение негативного воздействия на трансграничные водные бассейны на национальных территориях.

Первое межправительственное соглашение между РФ и КНР о сотрудничестве в области охраны окружающей среды было принято 27.05.1994 года. В 2006 г. в рамках соглашения был принят Меморандум по подходам к мониторингу трансграничных вод. Соглашение между правительствами РФ и КНР о сотрудничестве в области охраны, регулирования и воспроизводства живых водных ресурсов в пограничных водах рек Амур и Уссури было подписано в 1994 г. в Пекине.

Создание совместных заповедников «Даурия», «Озеро Ханка», охрана редкой популяции тигра и совместное освоение лесных ресурсов на трансграничных территориях потребовало принятие специальных законодательных актов в России, Монголии и Китае (1994, 1996, 1997, 2000 г.). Аварийный залповый сброс нитробензола в р. Сунгари обусловил новый этап российско-китайского сотрудничества в области охраны окружающей среды. Подписанное Соглашение между правительствами РФ и КНР о рациональном использовании и охране трансграничных вод (29.01. 2008 г.), «Положение о мерах по борьбе с загрязнением воды в реке Сунхуацзян», Постановление Госсовета о выделении финансирования в размере 12,2 млрд. юаней для очистки бассейна реки Сунгари являются частью современной экологической политики Китая.

Региональные законодательные акты РФ включают меморандум о совместных действиях по сохранению экосистем и обеспечению устойчивого развития регионов бассейна реки Амур, подписанный Правительствами Хабаровского и Приморского краев, Амурской и Еврейской Автономной областей, Администрациями Читинской области и Агинского Бурятского Автономного округа (октябрь 2004 г.), региональный план действий по сохранению биологического и ландшафтного разнообразия территории Амурского бассейна в административных границах Читинской области на 2005-2010 гг. (декабрь 2004 г.), а также соглашение между Администрацией Читинской области и Народным Правительством Автономного района Внутренняя Монголия КНР о сотрудничестве в области охраны качества вод и экологического состояния реки Аргунь (август 2006 г.).

Проведенный сравнительный анализ нормативно-правовых документов по охране и рациональному природопользованию в России, Монголии и Китае показал, что экологические законодательства определяют стандарты качества окружающей среды, способы регулирования, уровень ответственности, однако их практическая реализация требует разработки дополнительных подзаконных нормативных актов. Что касается таких вопросов, как степень проработанности и меры ответственности за нарушения природоохранного законодательства, то они значительно отличаются, а реализация некоторых современных эколого-экономических инструментов в трансграничном природопользовании не получила должного развития.



Российское экологическое законодательство, развивающееся в двух направлениях - природоохранительном и природоресурсном, регламентирует отношения в области охраны и использования животного мира, лесов, земель, атмосферного воздуха, недр, поверхностных и подземных вод, а также устанавливает систему управления всей природоохранной деятельностью вообще и указанных компонентов природной среды в частности. Экологические нормы содержатся также в отраслевом законодательстве, например, в финансовом, уголовном и др.

К числу достоинств имеющихся институциональных механизмов следует отнести учет многообразия форм собственности, внедрение принципов платности природопользования, учреждение конкурсов и аукционов при установлении прав на пользование природными ресурсами, лицензировании. К недостаткам относится слабая реализация системы комплексного мониторинга природных ресурсов, необходимая для осуществления экологического контроля, прогнозирования возможных изменений в окружающей природной среде, а также для совершенствования планирования охраны окружающей природной среды и обеспечения рационального использования природных ресурсов трансграничных территорий.

В настоящее время природоохранное законодательство Китайской Народной Республики значительно отстает от развивающихся экономических отношений. Законодательство не обеспечивает регулирования правового поля по осуществлению природоохранной деятельности и рациональному использованию природных ресурсов, не имеет единой идеологии и не направлено на создание целостной и комплексной системы управления. До сих пор законодательно не закреплены многие, уже реально сложившиеся экономические механизмы управления окружающей природной средой. Несомненным достоинством экологической политики Китая является высокий уровень финансирования природоохранных мероприятий, научно обоснованная разработка и внедрение программ социально-экономического развития приграничных территорий с учетом сложившейся экологической ситуации.

В правовом регулировании экологических отношений Монголии преобладает фрагментарный, поресурсный и пообъектный подходы, не

соответствующие природным законам экологических систем, не учитывающие общую взаимосвязь всех компонентов окружающей среды.

Для совершенствования институциональных реформ необходимо дальнейшее развитие экономических и рыночных механизмов, и сферы оказания экологических услуг, а также более широкое участие предпринимательских (коммерческих) структур в решении экологических проблем.

### Литература

1. Михеева А.С. Использование международных природоохранных программ при обеспечении устойчивого развития Байкальского региона/ Международная экономика, № 6, 2008 г., стр.70-77.
2. Раднаев Б.Л., Михеева А.С. Географическая концепция социально-экономического развития Байкальского трансграничья/ Ученые записки ЗабГГПУ. 2012. № 1 (42), стр. 136-150.
3. Экологические риски российско-китайского трансграничного сотрудничества/Москва, Владивосток, Харбин:WWF, 2010, 194 стр.

## 2.2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

Леса занимают особое место среди природных ресурсов. В настоящее время лесные ресурсы воспринимаются не только как источник удовлетворения различного рода материальных потребностей общества, но и как важнейший глобальный ресурс обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности всего человечества из-за средоформирующей и средорегулирующей роли, что предъявляет определенные требования к управлению ими.

Правовую основу механизма управления лесами и лесопользованием в России составляет система законодательных и иных нормативно-правовых документов как отраслевого, так и общего природоохранного характера, сформированная на уровне Российской Федерации и конкретных субъектов РФ. Основным документом в системе лесного законодательства является Лесной кодекс РФ (2006), положения которого реализуются через соответствующие правила, инструкции, наставления, регламентирующие

особенности использования лесов и ведения лесного хозяйства с учетом целевого назначения лесов, природных и экономических условий.

Механизм лесопользования включает форму собственности на леса, распределение прав распоряжения ими по уровням управления, определенные отношения между заинтересованными сторонами (государством, лесным хозяйством, предпринимательскими структурами) по поводу использования лесных ресурсов, воспроизводства, охраны и защиты леса, а также источники лесного дохода, систему финансирования лесного хозяйства.

Закрепленная законодательством федеральная собственность на леса (ст. 8 ЛК РФ) определила основные черты механизма управления лесами и лесопользованием в России. Основные функции и полномочия по государственному управлению в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов сосредоточены на федеральном уровне. Согласно ФЗ № 199 от 31.12. 2005 г. и Лесного кодекса РФ (ст. 83 ЛК РФ), правительство РФ в 2007-2009 гг. осуществило переход к децентрализованной системе управления лесами с передачей полномочий по организации использования, охраны и защиты лесов органам исполнительной власти субъектов РФ, а задач по освоению лесов – арендаторам лесных участков.

Так, субъекты РФ определяют структуру территориальных органов управления лесами, разрабатывают и утверждают лесной план в рамках территории субъекта, выполняют все полномочия, связанные с использованием, воспроизводством, охраной и защитой лесов, имеют право устанавливать конкретные ставки арендной платы. Им также переданы полномочия по передаче лесов в аренду и региональному контролю за исполнением принятых обязательств арендаторами по проведению лесохозяйственных мероприятий, созданию и модернизации объектов лесной инфраструктуры и объектов переработки заготовленной древесины, предусматриваемых в договорах аренды лесного участка. Децентрализация управления лесами имеет положительную сторону в плане проявления инициативы в решении проблем лесного сектора на своей территории. Но, с другой стороны, решение многих задач - стратегического характера, к их числу относятся организация глубокой переработки древесины, строительство лесовозных дорог и другие представляют собой определенные проблемы вследствие сложности их решения.

На выполнение переданных полномочий субъектам РФ из федерального бюджета предоставляются средства в виде субвенций. Предусмотрен механизм софинансирования работ по охране, защите и воспроизводству лесов: средства на эти цели могут направляться также из бюджетов субъектов РФ и иных источников. Однако, как справедливо отмечают специалисты [1], методика определения объемов финансирования из разных источников и нормативы софинансирования работ не разработаны. К тому же действующая методика распределения между субъектами РФ субвенций из федерального фонда, компенсаций для осуществления отдельных полномочий РФ в области лесных отношений нуждается в пересмотре, поскольку базовые расчетно-технологические карты, утвержденные Федеральным агентством лесного хозяйства в разрезе каждого субъекта РФ, на основе которых рассчитываются нормативы затрат на ведение лесного хозяйства, не объективны, и их использование может приводить к недостатку средств на ведение лесного хозяйства в одних субъектах РФ и к избыточному финансированию в других.

Как отмечают многие лесные специалисты, Лесной кодекс лишь декларирует требование устойчивого пользования и управления лесами, но не создает надежных экономических предпосылок для его реализации на практике [2]. Переход к устойчивому развитию немислим без формирования эффективной пространственно-структурной модели экономики, обеспечивающей сбалансированность важных направлений лесного комплекса с сохранением жизненно необходимых параметров природной среды и ее ресурсного потенциала. Имеется в виду определение соответствующей этому требованию структуры платежей за ресурсы и услуги леса и их распределение по финансовым потокам. Особенно это касается системы финансирования воспроизводства нерыночных ресурсов леса (общественных благ), значимость которых возрастает. К числу общественных благ относятся рекреационные, многообразные защитные, в том числе, средообразующие услуги леса, включая депонирование углерода, сохранение биоразнообразия и т.п. Отсутствие и недостаток средств на указанные цели приводит к истощению этих ресурсов и услуг и ставит под сомнение организацию устойчивого лесопользования.

Существующий механизм управления лесами и лесопользованием складывается из совокупности административных и экономических методов, а

также рыночных форм организации лесопользования (проведение лесных аукционов, аренда участков лесного фонда) (рис.1). Анализ и обобщение существующих методов показал, что регулирование взаимоотношений между лесным хозяйством и предпринимательскими структурами по поводу управления лесами и их использованием, воспроизводством и охраной осуществляется в большей мере административными, чем экономическими методами.

Так, в основу механизма охраны и защиты лесной экосистемы, снижения антропогенной нагрузки на лесную среду в Байкальском регионе, начиная с 70-х годов прошлого столетия, путем принятия ряда правительственных постановлений, положена система регламентации режимов лесопользования, т.е. директивное управление. Специфика системы экологической регламентации в лесопользовании проявляется в последовательном выделении из общей лесной территории Республики Бурятия (РБ) водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы, особо ценных лесных массивов, особо защитных участков, на которых запрещаются или ограничиваются рубки главного пользования. Увеличение лесных площадей природоохранного назначения накладывает ограничения на масштабы и характер использования лесных ресурсов, требует осуществления соответствующих мероприятий, а именно: внедрения эколого-безопасной техники и технологии лесозаготовок, применения средосберегающих выборочных рубок, изменения схем перевозки продукции, организации производств на транспортно удаленных от рынков сбыта территориях, строительства лесовозных дорог и др.

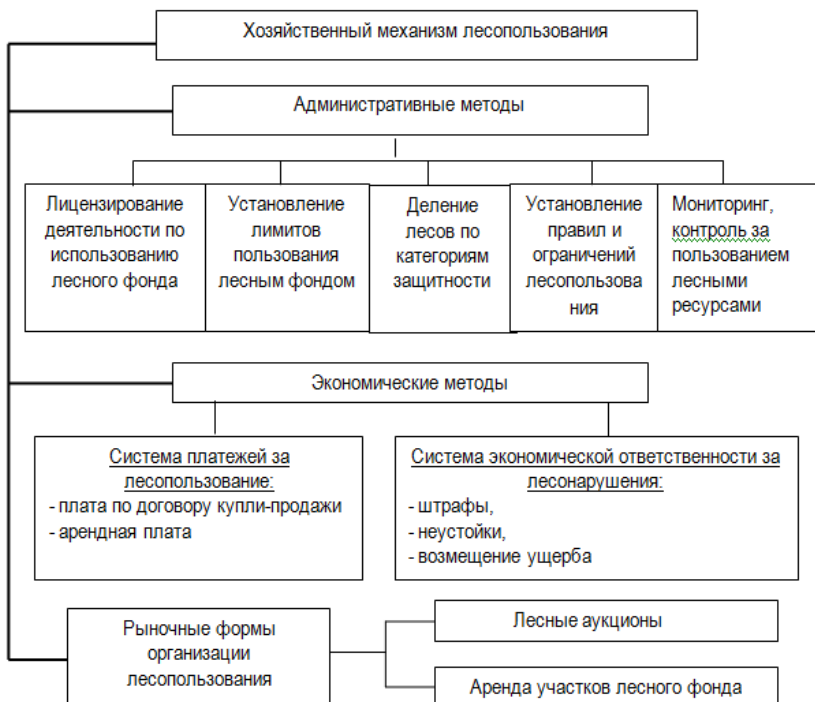


Рис. 1. Структура механизма управления лесопользованием

Для реализации этих мероприятий необходимы дополнительные финансовые и материальные ресурсы, которые обуславливают формирование повышенных затрат на производство продукции. Прирост затрат мы можем назвать экологическими затратами, поскольку он обусловлен экологической регламентацией. Помимо роста производственных затрат у лесозаготовителя возникают прямые потери продукции и упущенные выгоды при производстве лесной продукции из-за ограничения лесопользования (снижение объемов производства из-за сокращения лесосырьевой базы, ухудшение качества заготавливаемой древесины из-за необходимости перебазирования за пределы этих зон). Но с другой стороны, проведение этих мероприятий способствует сохранению лесной экосистемы, снижению негативного воздействия на лесную среду [3].

Анализ экономических последствий введения в регионе экологических ограничений в лесопользовании позволяет сделать вывод, что ужесточение экологических требований к хозяйственной деятельности на БПТ не сопровождалось предварительной оценкой и сопоставлением затрат и результатов на достижение поставленных целей и, соответственно, не были предприняты действия по их оптимизации. Формирование механизма эколого-безопасного лесопользования предполагает приведение территориально-отраслевой структуры лесного производства в соответствие с требованиями сохранения лесной среды на основе критериев эколого-экономической эффективности использования лесных ресурсов. Поэтому необходимы исследования теоретико-методических основ формирования и количественного определения экологических издержек лесного производства, и на этой основе разработка методов регулирования, направленных на снижение этих издержек.

Экономические методы управления лесопользованием основаны на системе платности за пользование лесными ресурсами и экономической ответственности за нарушениями лесного законодательства и правил лесопользования. Размеры минимальных ставок платы за древесину, отпускаемую на корню, устанавливаются директивно на затратной основе, их величина мала и поэтому носит фискальный, а не стимулирующий характер. Те же проблемы характерны и для системы экономической ответственности за лесонарушения, поскольку штрафы, неустойки по своему экономическому содержанию, являющиеся как бы штрафной санкцией за ущерб, причиненный лесному хозяйству, почти не играют своей роли в силу низких размеров такс. Это связано с тем, что при определении величины ущерба исходят только из стоимости древесины без учета экологических функций лесов и полезностей и, соответственно, в них не отражаются потери общества от их ослабления и утраты.

Таким образом, действенность существующей системы управления лесами и лесопользования, с точки зрения стимулирования рационального использования лесных ресурсов, достижения желаемого качества лесной среды, минимизации затрат на охрану лесов, значительно снижена из-за несовершенства методологических основ экономической оценки лесных ресурсов, лежащей в их основе, а также отсутствия механизмов, регулирующих взаимоотношения между государством и

предпринимательскими структурами по стимулированию эколого-безопасного лесопользования в условиях законодательно установленных экологических ограничений. Поэтому для стимулирования рационального и эколого-безопасного использования лесных ресурсов важную роль играют механизмы регулирования на основе оценки лесного капитала.

Необходимость теоретической и практической проработки понятия «лесной капитал» в разных формах ее проявления при использовании лесных ресурсов и его формирование в регионах с экологическими ограничениями обосновывается двумя моментами:

- лесная экосистема является не только источником разных видов лесных доходов от использования лесных сырьевых и экологических услуг, но и обладает ассимиляционным потенциалом (лесовосстановительной способностью лесной среды, способностью поглощать углерод), используя которые можно получать доход и эффективно решать задачу сохранности лесов для нынешних и будущих поколений;

- при использовании лесного капитала, одного из трех факторов производства, образуются выгоды в виде лесной продукции, экологических услуг, ассимиляции негативного воздействия на лесную среду, а также убытки в виде лесоохранных затрат, прямых потерь продукции, упущенных выгод бизнеса в результате введения экологических ограничений для сохранения лесной среды.

Структурирование элементов лесного капитала и ее анализ позволят оценить влияние хозяйственной деятельности на лесные экосистемы, упорядочить представления о лесоохранной деятельности, разработать эффективные методы регулирования рационального и эколого-безопасного использования лесных ресурсов и сохранения лесной среды. Анализ теоретико-методологических разработок в области экономической оценки лесных ресурсов позволяет сделать вывод, что для формирования эффективной системы платежей за древесину на корню необходимо, чтобы в основу методологии и методики их исчисления была положена лесная рента. В экономической теории под природной рентой понимается незаработанный доход, именуемый рентным доходом, который обусловлен более благоприятным сочетанием природных свойств используемых ресурсов, имеющих объективный и постоянный характер.



Схема формирования совокупного лесного дохода региона, учитывающая территориальные особенности выполнения лесами экономических (сырьевых), экологических и природоохранных функций в рентной оценке, показана на рис. 2.

Модель экономической оценки лесных ресурсов в формализованном виде имеет следующий вид:

$$R = (P - C^*(1+p)) + \mathcal{E} + L,$$

где:  $R$  – величина лесной ренты;  $P$  – рыночная цена лесной продукции, руб./м<sup>3</sup>;  $C$  – затраты на производство и транспортировку лесной продукции, руб./м<sup>3</sup>;  $p$  – норма прибыли;  $\mathcal{E}$  – величина экологической ренты ассимиляционного потенциала лесов;  $L$  – величина лесоохранной ренты восстановительной способности лесов.

Помимо комплексного подхода к оценке лесного капитала региона, данная схема показывает разделение и обособление разных видов лесных рент. Рентная оценка лесосырьевых ресурсов определяется как разница между ценой полученной продукции и соответствующими затратами на его производство с учетом нормальной прибыли. Экологическая рента рассчитывается, исходя из количественных параметров, характеризующих выполнение природной экосистемой экологических услуг и благ. Природоохранная рента определяется через оценку экологических издержек производства, направленных на сохранение ассимиляционного потенциала лесной среды на основе исследования производственных, технологических, технических факторов, влияющих на величину этих издержек.

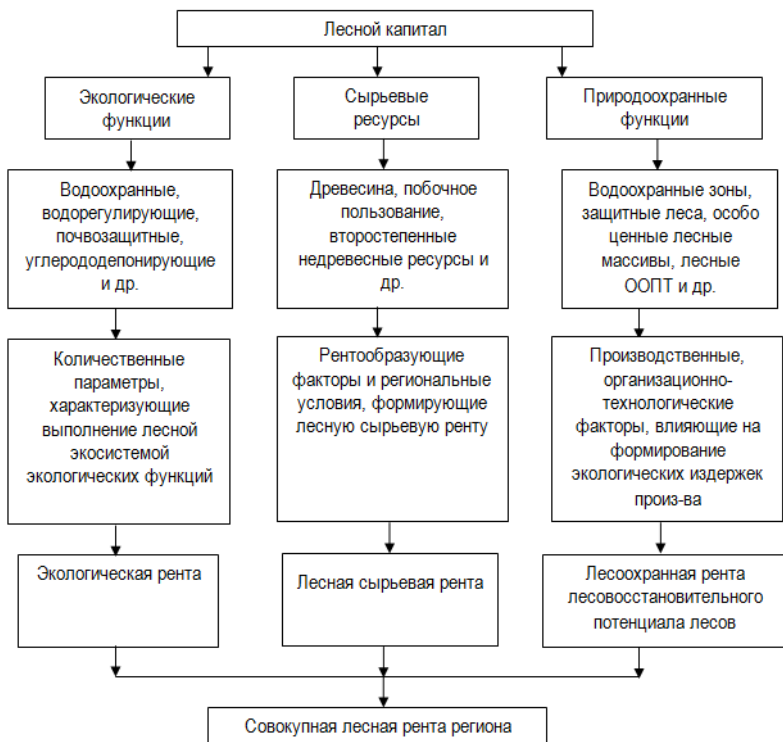


Рис. 2. Схема формирования совокупной лесной ренты региона

Выявленные особенности формирования экологических издержек в лесопользовании в условиях экологических ограничений должны учитываться при разработке механизма регулирования экологизации лесного производства. Особенно важную роль в создании такого механизма играют платежи и экологические налоги. Они позволяют сделать стоимость продукции более адекватной по отношению к затратам и ущербам, наносимым окружающей среде, и, тем самым, способствуют компенсации экологического ущерба самим загрязнителем, т.е. интернализации внешних затрат. В качестве механизма регулирования эколого-безопасного лесопользования в регионе предлагается введение платежа за негативное воздействие на лесную среду, основное назначение которой является оптимизация экологических издержек в лесопользовании и стимулирование внедрения эколого-безопасной техники и технологии лесозаготовок.

На основе выявленных региональных условий и факторов, оказывающих влияние на формирование производственных затрат на производство лесной продукции и проведенных расчетов по оценке лесосырьевой ренты, возможно обосновать размеры рентных платежей за древесину на корню по лесозащитным районам и подрайонам Республики Бурятия, применение которых позволит обеспечить выравнивание различий в условиях производства и реализации продукции, усилить стимулирующее значение платежей, и в конечном итоге, предоставить возможность для более полного изъятия лесного дохода, принадлежащего региону.

Увеличение лесного рентного дохода, поступающего в региональный бюджет, позволит обеспечить дополнительные рычаги воздействия на процессы лесопользования в регионе. Появляется возможность использовать дополнительные финансовые ресурсы для поддержания лесной экосистемы на определенном экологически устойчивом уровне, а также на строительство лесовозных дорог, производственной инфраструктуры, развитие перерабатывающих производств, выпускающих продукцию с высокой добавленной стоимостью и др., что положительно скажется на балансе экономических интересов всех участников лесных отношений.

Основная работа по реализации механизма рентных платежей должна проводиться на региональном уровне, поскольку именно регионы решают проблемы управления, охраны, возобновления и эксплуатации лесных ресурсов, а также снижения негативных последствий лесоразработок.

Таким образом, эффективный механизм управления лесопользованием и охраной лесной среды должен формироваться в соответствии с концепцией устойчивого развития лесной отрасли региона, характером решаемых эколого-экономических проблем, особенностей лесной экосистемы региона, экологической значимости территорий и быть органической частью общего механизма управления природопользованием в целом. Наиболее перспективным с точки зрения достижения стабилизации экологической ситуации, обеспечения устойчивого лесопользования, является оптимальное сочетание административных и экономических методов управления.

## Литература

1. Русова И.Г. О совершенствовании механизма установления платежей за древесину, отпускаемую на корню // Лесное хозяйство. – 2003. – № 1. – С. 23-25.

2. Моисеев Н.А. Правовое обеспечение экономической организации лесопользования и лесного хозяйства. // Лесное хозяйство. – 2006. – № 6. – С. 7-11.

3. Пунцукова С.Д. Экономическое стимулирование эколого-безопасного лесопользования Байкальской природной территории. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2003. – 132 с.

### 2.3. РЕАЛИЗАЦИЯ ФЦП «ОХРАНА ОЗЕРА БАЙКАЛ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ НА 2012-2020 ГОДЫ» В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

В соответствии со статьёй 22 Федерального закона «Об охране озера Байкал» и поручениями Президента Российской Федерации и Председателя Правительства Российской Федерации постановлением Правительства России от 21 августа 2012 года № 847 утверждена федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы».

Целью Программы является охрана озера Байкал и защита Байкальской природной территории от негативного воздействия антропогенных, техногенных и природных факторов.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

- сокращение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Байкальской природной территории;
- снижение уровня загрязненности отходами Байкальской природной территории, в том числе, обеспечение восстановления территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению;
- повышение эффективности использования рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий;
- сохранение и воспроизводство биологических ресурсов Байкальской природной территории;

- развитие государственного экологического мониторинга Байкальской природной территории;
- развитие системы защиты берегов озера Байкал, рек и иных водоемов Байкальской природной территории.

В ходе реализации Программы планируется достигнуть существенного сокращения поступления в акваторию озера Байкал загрязненных сточных вод - до 70 процентов к 2020 году по сравнению с 2010 годом.

Реализация мероприятий Программы по управлению отходами позволит:

- реабилитировать 80 процентов Байкальской природной территории, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению;
- увеличить до 80 процентов к 2020 году количество отходов, которые будут перерабатываться и размещаться на оборудованных полигонах.

Формирование инфраструктуры экологического туризма позволит более полно использовать рекреационный потенциал этого уникального региона (на 28 процентов увеличится отношение количества посещений особо охраняемых природных территорий к их рекреационной емкости).

Мероприятия по развитию системы особо охраняемых природных территорий позволят повысить эффективность противопожарных мероприятий на Байкальской природной территории, сократив на 25 процентов среднюю площадь лесов, пройденную пожарами.

Реализация мероприятий в сфере использования, изучения, сохранения и воспроизводства водных биологических ресурсов и среды их обитания позволит на 43,6 процента увеличить запасы ценных видов рыб в озере Байкал.

Берегоукрепительные работы обеспечат защиту территории и населения от чрезвычайных ситуаций, а также снижение объемов загрязнения продуктами жизнедеятельности человека озера Байкал и впадающих в него рек. На 22 процента будет снижена потребность в инженерно-защитных и берегоукрепительных работах.

Значимым результатом реализации Программы станет укрепление материальной базы и совершенствование государственного экологического

мониторинга, обеспечивающего высокую достоверность, оперативность и полноту сведений за счет использования информации всех уполномоченных государственных органов.

Общий объем финансирования мероприятий Программы в ценах соответствующих лет составит 58 158,5 млн. рублей, в том числе:

- за счет средств федерального бюджета – 48 381,1 млн. рублей;
- за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации – 8 374,9 млн. рублей;
- за счет средств внебюджетных источников – 1 402,5 млн. рублей.

Мероприятия программы будут реализовываться 7 государственными заказчиками.

Текущее управление реализацией Программы осуществляется государственным заказчиком-координатором Программы – Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и дирекцией целевой программы во взаимодействии с государственными заказчиками.

1) Росгидрометом по направлению «Развитие государственного экологического мониторинга Байкальской природной территории», 1 655,1 млн. рублей за счёт федерального бюджета.

2) Роснедрами по направлению «Развитие государственного экологического мониторинга Байкальской природной территории» 650,0 млн. рублей из федерального бюджета. Мероприятия направлены на снижение рисков хозяйственной деятельности.

В результате будет усовершенствована система краткосрочного и оперативного прогнозирования опасных проявлений и их воздействия на населенные пункты, хозяйственные объекты, земли различного назначения.

3) Росрыболовством по направлению «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов Байкальской природной территории» (960,9 млн. рублей (будут реконструированы Большереченский, Баргузинский и Селенгинский рыболовные заводы, Гусиноозёрский осетровый завод).

Предусмотрены научно-исследовательские работы в целях контроля за сохранением генофонда байкальского омуля и других ценных видов рыб и

развития ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса озера Байкал, а также оценка численности популяции нерпы.

4) Росприроднадзором по направлению «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов Байкальской природной территории» (104,6 млн. рублей). На эти средства будет приобретено оборудование для проведения контрольно-надзорной деятельности.

5) Росводресурсами по направлению «Развитие системы защиты берегов озера Байкал, рек и иных водоемов Байкальской природной территории» (9 796,9 млн. рублей).

Объемы финансирования будут направлены на инвестиции в объекты капитального строительства.

6) Министерством природных ресурсов и экологии России по двум основным направлениям: ликвидация накопленного экологического ущерба прошлых лет и функционирование особо охраняемых природных территорий федерального значения.

По Республике Бурятия реализуются мероприятия по 4 горячим точкам (Холбольджинский разрез, Холоднинское месторождение).

В 2011 году Минприроды России выполнен 1 этап работ по Джидинскому вольфрамо-молибденовому комбинату.

В 2012 году начата реализация мероприятий по ликвидации нефтезагрязнения р. Селенги в районе п. Стеклозавод.

По заповедникам и национальным паркам всё финансирование предусматривается из федерального бюджета. В размере 4,899 млрд. руб.

Будут осуществляться противопожарные мероприятия в Тункинском и Забайкальском национальных парках.

Большое внимание будет уделено научным работам и экологическому просвещению населения.

В целях развития туристического потенциала особо охраняемых природных территорий будут построены визит-центры, административно-музейные комплексы.

7) Минрегионом России (25 090,4 млн. рублей). Из них по направлению «капитальные вложения» - 22 055,6 млн. рублей и «прочие нужды» - 34,8 млн. рублей.

В целях снижения поступления загрязненных вод в водные объекты Байкальской природной территории планируются строительство комплексов

очистных сооружений, а также модернизация и реконструкция объектов коммунальной инфраструктуры.

Строительство очистных сооружений начнётся с 2014 года. С точки зрения решения экологических проблем, проблем международного сотрудничества и готовности проектной документации, Правительством Республики Бурятия предложено начать со строительства очистных сооружений в г.Кяхта. Как известно, река Кяхтинка является одним из самых грязных водных объектов на Байкальской природной территории.

В целях снижения уровня загрязнения отходами БПТ, в том числе, обеспечения восстановления территорий, подвергшихся высокому загрязнению, планируется строительство мусоросортировочных и мусороперегрузочных станций, полигонов твердых бытовых отходов, проведение рекультивации несанкционированных свалок ТБО и осуществление модернизации систем теплоснабжения с переводом на экологически чистые технологии на территориях, относящихся к Байкальской природной территории.

Строительство полигонов твердых бытовых отходов (5 691,2 млн. рублей) позволит упорядочить сбор и хранение отходов, что приведет к сокращению числа несанкционированных свалок и снижению негативного воздействия твердых бытовых отходов на окружающую среду БПТ (планируется построить 44 полигона ТБО в районах Республики Бурятия).

Запланировано построить 9 мусоросортировочных и мусороперегрузочных станций, где будут осуществляться временное содержание и первичная сортировка мусора, что позволит вовлечь в хозяйственный оборот вторичное сырьё. Объем финансирования, направленного на реализацию данного комплекса мероприятий, составит 1 343,7 млн. рублей.

Большой физический износ оборудования, особенно мелких котельных и тепловых сетей на БПТ, и их неудовлетворительное техническое состояние приводят к выбросу дымовых газов с большим содержанием твердых частиц и вредных веществ в атмосферу, а также образованию золошлаковых отходов.

В целях снижения количества выбросов в атмосферу вредных веществ, снижения объемов образования отходов, улучшения качества предоставления тепла для населения, планируются мероприятия по



модернизации систем теплоснабжения с переводом на экологически чистые технологии населенных пунктов Байкальской природной территории.

Объем финансирования, направленного на реализацию данного комплекса мероприятий, составит 6 801,0 млн. рублей с 2015 по 2020 годы.

В целях оказания финансовой поддержки региональным бюджетам в реализации мероприятий по охране о. Байкал и защите Байкальской природной территории от негативного воздействия антропогенных, техногенных и природных факторов, Программой предусмотрено предоставление субсидий бюджетам Иркутской области, Забайкальского края и Республики Бурятия.

Уровень софинансирования за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации в отношении Иркутской области установлен в объеме 34%, в отношении Забайкальского Края - в объеме 17 % и Республики Бурятия – 16% от общего объема финансирования данных мероприятий.

Субсидии предоставляются на строительство (реконструкцию, модернизацию) объектов водного хозяйства, объектов утилизации, переработки и размещения отходов, объектов коммунальной инфраструктуры, осуществление природоохранных мероприятий на территории субъекта Российской Федерации. Субсидии предоставляются в соответствии с соглашением.

Распределение субсидий между субъектами Российской Федерации утверждается Правительством Российской Федерации..

Основными результатами реализации Программы будут:

– полное и всестороннее выполнение обязательств Российской Федерации в части сохранения озера Байкал как уникального объекта всемирного природного наследия ЮНЕСКО;

– достижение на Байкальской природной территории уровня социально-экономического положения, превышающего аналогичный для субъектов Российской Федерации, входящих в Байкальский регион.

Реализация Программы позволит создать условия для сохранения уникальной экологической системы озера Байкал как значимого фактора развития Байкальской природной территории.

#### 2.4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОНТРОЛИРУЮЩИХ И ПРИРОДООХРАННЫХ ОРГАНОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

В рамках подписанных соглашений с начала 2013 года Агентством совместно с другими природоохранными органами было проведено 310 проверок соблюдения требований лесного законодательства. Из них 283 проверки были проведены совместно с органами внутренних дел и направлены на выявление и пресечение нарушений лесного законодательства. В результате охранных мероприятий выявлено 298 случаев незаконной рубки, по всем случаям составлены материалы и направлены в правоохранительные органы (МВД).

С 11 марта в Бурятии проходила операция «Лесовоз». В целях осуществления квалифицированной и оперативной проверки на посты ДПС МВД по РБ было привлечено 54 лесничих и лесных инспекторов Республиканского агентства лесного хозяйства. Тотальной проверке подверглись все транспортные средства, перевозящие древесину в любом виде: в хлыстах, бревнах, сортиментах, в переработанном виде - пиломатериалах, дровяной древесине в виде чурок или отходов лесопиления на всех дорогах Республики Бурятия, включая лесные дороги и дороги как федерального, так и республиканского значения.

За период проведения мероприятия лесничими и лесными инспекторами совместно с сотрудниками полиции было выявлено 71 нарушение лесного законодательства, из которых по 24 фактам незаконной рубки леса материалы направлены в территориальные органы внутренних дел для возбуждения уголовных дел по ст. 260 УК РФ. По ст. 8.28 КРФ об административных правонарушениях привлечен 21 человек, наложено административных штрафов на сумму 63 000 рублей.

За несоблюдение установленных Законом Республики Бурятия "Об организации деятельности пунктов приема и отгрузки древесины на территории Республики Бурятия" требований о наличии документов, необходимых при транспортировке древесины, составлено 26 протоколов об административных правонарушениях, предусмотренных ч.3 статьи 60 Закона Республики Бурятия об административных правонарушениях. Материалы переданы на рассмотрение в мировые суды республики.

В рамках заключенных соглашений с МВД по РБ, МЧС России по РБ проводится ежедневный оперативный обмен информацией о выявленных нарушениях пожарной безопасности в лесах, так же РАЛХ ведется сверка с

МВД по РБ по общему количеству выявленных незаконных рубок и принятых решениях.

Государственными лесными инспекторами по запросам Прокуратуры приняли участие в комплексных проверках приемных пунктов древесины по всем районам Бурятии. Результатами данных проверок является наложение административных штрафов за нарушение природоохранного законодательства.

Для обеспечения взыскания административных штрафов в случае их несвоевременной оплаты материалы по административным делам направляются в подразделения службы судебных приставов.

По состоянию на 01.05.2013 в службу судебных приставов на принудительное взыскание направлено 264 материала на сумму 1424,6 тыс. рублей. За невыполнение предписаний по ст. 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях оформлено 16 административных материалов.

В целях контроля за исполнением положений и требований Закона Республики Бурятия «Об организации деятельности пунктов приема и отгрузки древесины на территории Республики Бурятия информация о пунктах приема и отгрузки древесины, предоставивших, в том числе, несвоевременно, или не предоставивших отчет о принятой и отгруженной пунктом древесине, для принятия мер административного воздействия направляется в Бурприроднадзор.

Согласно запросов, интересующая информация о пунктах приема и отгрузки древесины направляется в администрации муниципальных образований районов и городов республики, контролирующие и правоохранительные органы: Бурятскую таможенную службу, Управление Федеральной миграционной службы по Республике Бурятия, Управление Федеральной налоговой службы России по Республике Бурятия, Восточно-Байкальскую межрайонную природоохранную прокуратуру, прокуратуры районов республики и г. Улан-Удэ, Управление уголовного розыска Министерства внутренних дел по Республике Бурятия, отделы внутренних дел районов республики, Управление Россельхознадзора по Республике Бурятия, Управление Росприроднадзора по Республике Бурятия.

В целях исполнения поручения по протоколу заседания Комиссии при Правительстве Республики Бурятия по профилактике и пресечению

незаконной заготовки древесины и её оборота на территории Республики Бурятия от 14 декабря 2012 года, заинтересованными органами, в том числе Республиканским агентством лесного хозяйства, подготовлен План мероприятий, направленных на увеличение доли налоговых поступлений и платежей в бюджет всех уровней от реализации леса и лесопродукции на 2013 год.

В целях осуществления контроля в области охраны окружающей среды и природопользования, предотвращения незаконного использования лесов и нелегального оборота древесины, организации и осуществления контроля происхождения древесины и лесопродукции при оформлении фитосанитарного сертификата и карантинного сертификата, Управлением Россельхознадзора по Республике Бурятия и Республиканским агентством лесного хозяйства заключено Соглашение о взаимодействии по оперативному обмену информацией о достоверности сведений.

Всего за истекший период 2013 года Агентством проведены следующие мероприятия: проведено проверок 1746 с составлением актов проверок, в том числе: плановых проверок (на основании сводного плана проверок субъектов предпринимательства в Республике Бурятия на 2012 год) – 23 , внеплановых проверок (контрольные проверки по исполнению ранее выданных предписаний) – 11, проверок договорных отношений – 875, охранные мероприятия (рейдовые проверки) – 781, принято участие в 56 проверках, проводимых прокуратурами республики.

По результатам всех проведенных мероприятий должностными лицами Агентства выявлено 824 нарушения, из них:

- 180 нарушений правил пожарной безопасности в лесах;
- 30 нарушений санитарных правил в лесах;
- 298 случая незаконной рубки леса;
- 316 других нарушений лесного законодательства.

Составлено 668 протоколов о нарушениях лесного законодательства.

## 2.5. ОПЫТ И СОВРЕМЕННЫЕ ИНИЦИАТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОШЛЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ

### **Введение**

Одной из приоритетных задач государственной экологической

политики в последние годы является реализация комплекса мер, направленных на восстановление территорий, находящихся в кризисном экологическом состоянии, включая государственную поддержку проведения работ по сокращению накопленного экологического ущерба[1]. Проблема прошлого экологического ущерба (ПЭУ) в нашей стране является актуальной уже длительное время, однако до настоящего момента не сформированы необходимые условия для ее решения.

Отсутствие на национальном уровне необходимой правовой, организационной и финансовой основы определяет то, что реализация практических действий по ликвидации ПЭУ носит на сегодняшний день крайне ограниченный характер, и вызывает обоснованные сомнения, что данная проблема будет успешно решена в обозримой перспективе. В этой связи анализ существующего опыта и современных инициатив по формированию системы ответственности за ПЭУ и механизмов его гарантированной ликвидации представляет особый интерес.

### **1. Зарубежный опыт решения проблемы прошлого экологического ущерба**

На современном этапе проблема ликвидации ПЭУ рассматривается правительствами всех экономически развитых стран в качестве важнейшего направления обеспечения экологической безопасности. К настоящему времени в большинстве стран Организации экономического сотрудничества и развития сформировались соответствующие законодательные базы, принуждающие хозяйствующих субъектов принимать меры к снижению негативного воздействия на окружающую среду и ликвидации нанесенного ущерба. Однако единственным в мировой практике самостоятельным правовым документом, в полной мере регулирующим вопросы решения проблемы ПЭУ, остается закон США «О комплексном реагировании, компенсации и ответственности за ущерб окружающей среде» (The Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980), более известный как закон о Суперфонде.

Основополагающей целью данного закона является устранение угрозы здоровью населения и окружающей среде, представляемой загрязненными опасными веществами участками, за счет ответственных в загрязнении сторон. В соответствии с этой целью закон устанавливает схему

экологической ответственности, финансовые механизмы и полномочия органов власти по устранению последствий опасных видов загрязнения. Реализуя в широких пределах фундаментальный принцип экологической ответственности – принцип «загрязнитель платит», закон о Суперфонде устанавливает режим строгой, солидарной и имеющей обратную силу ответственности за экологический ущерб [2, 3, 4]. Однозначное освобождение от ответственности возникает только, если загрязнение опасными веществами было вызвано исключительно в результате: 1) стихийных бедствий; 2) военных действий; 3) по вине третьих лиц.

Закон о Суперфонде относит к потенциально ответственным сторонам (ПОС) за проведение или финансирование очистных работ четыре основные категории лиц: 1) текущих владельцев или пользователей участков; 2) бывших владельцев или пользователей участков; 3) производителей опасных отходов; 4) транспортировщиков опасных отходов. При этом в соответствии с поправками, внесенными в закон в 1986 и 2002 годах, текущие и бывшие владельцы или пользователи участков подлежат ответственности только в случае, если загрязнение опасными веществами произошло, в период их распоряжения участком. В свою очередь производители и транспортировщики могут быть признаны ответственными только в случае, если они выступали инициаторами и непосредственно выбирали участки для размещения опасных отходов.

В соответствии с поправками 1986 и 2002 годов к закону о Суперфонде, защите от экологической ответственности, помимо несостоятельных в финансовом отношении лиц, также подлежат: 1) кредиторы, которые не участвуют непосредственно в распоряжении загрязненными участками и управлении деятельностью, приведшей к загрязнению; 2) государственные и местные органы власти; 3) субъекты малого и среднего бизнеса; 4) смежные с загрязненными участками землевладельцы; 5) добросовестные покупатели и арендаторы, приобретшие права на распоряжение загрязненными участками после 11.01.2002 г.

Для исполнения норм ответственности закон о Суперфонде предоставляет широкие полномочия специально уполномоченному органу федеральной власти в лице Экологического агентства США (United States Environmental Protection Agency – EPA) и отчасти органам власти штатов, а также предусматривает формирование за счет средств федерального

бюджета специального фонда для финансирования очистных работ (Superfund).

В общем виде закон о Суперфонде предоставляет EPA три основных варианта очистки загрязненных участков: 1) согласно статье 104 закона EPA, может провести очистные работы за счет средств Суперфонда с последующим принуждением к возмещению затрат со стороны ПОС; 2) согласно статье 106 закона EPA, может инициировать судебное разбирательство с целью принуждения ПОС к проведению очистных работ; 3) согласно статье 122 закона EPA, может вступать в соглашения об урегулировании с ПОС, в которых определяются условия выполнения очистных работ или возмещения затрат государству. На начальном этапе EPA в основном осуществляло исполнение норм закона о Суперфонде путем реализации первого варианта. Однако с 1989 г. EPA стало осуществлять политику «первоначального принуждения», в соответствии с которой проводится большинство очистных работ до настоящего времени.

На современном этапе закон устанавливает три основных условия использования средств Суперфонда: 1) участок включен в Перечень национальных приоритетов; 2) очистные мероприятия реализуются в рамках Национального плана аварийных загрязнений нефтью и опасными веществами; 3) штат, в котором расположен загрязненный участок, обеспечивает финансирование части затрат по его очистке. По своему усмотрению EPA может использовать средства Суперфонда только для реализации проектов очистки стоимостью не более 2,0 млн. \$ и продолжительностью до одного года. При этом для завершения этих проектов в случае превышения установленных пределов стоимости и времени требуется, чтобы дальнейшие действия на этих участках отвечали любым из трех вышеперечисленных условий.

В целом закон о Суперфонде в совокупности с законом «О сохранении и восстановлении природных ресурсов» (Resources Conservation and Recovery Act of 1976 - RCRA) и рядом отраслевых законов США, регламентирующих текущую деятельность в сфере охраны окружающей среды и природопользования, формирует одну из наиболее развитых систем комплексного предотвращения и ликвидации экологического ущерба. Вновь подтверждая его значимость в решении экологических, социальных и экономических проблем, правительство США в 2009 г. включило в

долгосрочную программу антикризисных мер (American Recovery and Reinvestment Act of 2009) целый ряд крупномасштабных девелоперских проектов, связанных с очисткой и застройкой загрязненных городских территорий.

В то же время необходимо учитывать, что за период 1980-1998 годов на реализацию только федеральных проектов в рамках Суперфонда правительство США потратило около 16,0 млрд. \$ (из которых более 5,0 млрд. \$ не были возмещены), а затраты ответственных сторон составили в общей сложности около 15,0 млрд. \$ [5]. Несмотря на то, что по оценкам ЕРА, ежегодные затраты на реализацию требований закона никогда не превышали 5,0 % от общей суммы природоохранных расходов федерального бюджета и не привели к существенной нагрузке на химические и горнодобывающие корпорации, подобный масштаб решения проблемы ПЭУ не могут позволить себе даже наиболее развитые европейские государства, не говоря уже о развивающихся странах.

Многие ключевые механизмы американской системы восстановления загрязненных земель получили широкое применение в европейской практике. Прежде всего, это касается установления критериев оценки загрязнения и формирования реестров загрязненных земель, разработки стандартов проведения очистных работ и составления планов восстановления загрязненных участков, создания целевых фондов и реализации государственных программ по очистке загрязненных земель [6]. Вместе с тем, формирование законодательных требований в рассматриваемой сфере в большинстве европейских стран до последнего времени осуществлялось в рамках института гражданско-правовой ответственности за ущерб здоровью человека и собственности, не затрагивая нанесенный загрязнением ущерб окружающей среде.

С целью развития единой системы экологической ответственности Европейским парламентом в 2004 г. была принята Директива «Об экологической ответственности в отношении предотвращения и ликвидации вреда окружающей среде» (Directive 2004/35/CE on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage). В отличие от закона о Суперфонде, действие Директивы не имеет обратной силы. Это принципиальное отличие отражает позицию многих европейских государств, считающих неприемлемым установление ответственности за ПЭУ, возникший



в рамках, действовавших в то время законодательных требований. Поэтому идеология Директивы по существу аналогична американскому закону RCRA, регулирующего текущую деятельность в сфере охраны окружающей среды и обращения с опасными отходами. В то же время Директива впервые в европейской практике устанавливает универсальную схему экологической ответственности, направленную на комплексную реализацию обеих указанных в ее названии целей.

Для реализации этих целей Директива устанавливает в отношении субъектов хозяйственной деятельности (операторов) два режима экологической ответственности [7, 8, 9]. Строгая ответственность применяется в отношении вреда окружающей среде или неизбежной угрозы его нанесения, связанного с рядом опасных видов деятельности, перечисленных в приложении III к Директиве. В их число входят, прежде всего, различные виды деятельности в промышленности и сельском хозяйстве, требующие разрешений в соответствии с Директивой 96/61/ЕС о комплексном предотвращении и контроле загрязнений.

Режим строгой ответственности охватывает все виды вреда окружающей среде, регулируемого Директивой, в том числе: 1) вред охраняемым видам и территориям, подпадающим под действие Директивы 79/409/ЕЕС об охране диких птиц и Директивы 92/43/ЕЕС о сохранении естественных сред обитания и объектов живой природы; 2) вред естественным водным объектам, определяемых в соответствии с Директивой 2000/60/ЕС об установлении рамочных действий Европейского Союза в области водной политики; 3) вред почвам, связанный с их загрязнением, которое создает риск вреда здоровью человека.

Режим общей ответственности применяется ко всем другим видам деятельности, которые не указаны в приложении III к Директиве, но только в случае причинения вреда или неизбежной угрозы его нанесения в отношении охраняемых видов и территорий. В этом случае оператор будет считаться ответственным, если только будут установлены факты проявления с его стороны халатности или преднамеренных действий. При этом, вне зависимости от режимов ответственности и характера действий операторов, вред окружающей среде в соответствии с Директивой должен: 1) являться конкретным и измеримым; 2) иметь прямую связь с конкретным оператором и осуществляемым им видом деятельности; 3) представлять значительное

негативное воздействие на состояние регулируемых Директивой природных ресурсов в соответствии с нормами оценки значимости ущерба.

Область применения Директивы ограничивается в отношении вреда окружающей среде, являющегося результатом действий: 1) произошедших по причинам форс-мажорного характера (боевые действия, стихийные бедствия и другие ситуации исключительного характера); 2) регулируемых в соответствии с международными конвенциями об ответственности за ущерб от загрязнения нефтью; 3) вызванных видами деятельности, на которые распространяются требования Соглашения о создании Европейского Сообщества по атомной энергии (радиационное загрязнение); 4) которые невозможно связать с деятельностью конкретных операторов (загрязнения диффузного характера); 5) связанных с обеспечением национальной обороны и международной безопасности, а также защиты от стихийных бедствий.

Схема экологической ответственности устанавливает в отношении операторов требования осуществлять превентивные и коррективные меры по предотвращению и устранению вреда окружающей среде. Под превентивными мерами подразумеваются любые меры, принятые для предотвращения или уменьшения вреда окружающей среде конкретного инцидента. Коррективные меры подразделяются на три категории: 1) меры основного восстановления, направленные на натуральное восстановление исходного состояния поврежденных природных ресурсов; 2) меры дополнительного восстановления, направленные на натуральную компенсацию поврежденных природных ресурсов, основное восстановление которых невозможно завершить; 3) меры компенсационного восстановления, направленные на натуральную компенсацию временных потерь природных ресурсов до получения необходимых результатов мер предыдущих категорий.

Согласно принципу «загрязнитель платит», положенному в основу схемы экологической ответственности, Директива устанавливает обязанность операторов нести затраты по осуществлению превентивных и коррективных мер. Операторы освобождаются от обязанности нести затраты, если только смогут доказать, что вред окружающей среде или угроза +его нанесения возникли в результате: 1) действий третьей стороны; 2) соблюдения обязательных предписаний или указаний органов власти; 3) деятельности, осуществляемой в рамках условий официальных разрешений; 4) деятельности, которая в соответствии с уровнем научных и технических

знаний на момент инцидента, не считалась способной вызвать значительный вред.

В соответствии со своей административной природой Директива отводит важную роль в реализации схемы экологической ответственности специально уполномоченным (компетентным) органам исполнительной власти. В круг их основных обязанностей входит: 1) определение значимости вреда и ответственного за него оператора; 2) определение состава предупредительных или восстановительных мер; 3) обеспечение надлежащего контроля за осуществлением необходимых мер и финансированием их со стороны ответственного за вред оператора.

Существенным пробелом Директивы остается недостаточная проработанность в части финансово-экономического обеспечения реализации ее требований. В этом отношении Директива содержит лишь общие требования к государствам-членам ЕС по принятию мер, направленных на развитие финансовых механизмов по предотвращению и ликвидации вреда окружающей среде. Европейская комиссия планировала рассмотреть целесообразность введения обязательного экологического страхования по итогам трехлетнего периода практической реализации Директивы. Однако, в связи с тем, что имплементация Директивы затянулась до 2011 г., окончательное решение данного вопроса возможно не ранее 2014 г. В настоящее время можно только отметить, что лишь восемь европейских стран законодательно утвердили разного рода системы обязательного финансового обеспечения безопасности хозяйственной деятельности для окружающей среды, остальные государства ЕС пока окончательно не определились в этом вопросе или положились на систему добровольного экологического страхования.

Тем не менее, представляется очевидным, что Директива, оставляя вне своей сферы непосредственно вопросы ликвидации ПЭУ, предлагает в целом достаточно четкую и рациональную модель прямой ответственности операторов за вред окружающей среде, возникший после ее вступления в силу. С учетом того, что в большинстве европейских стран действуют развитые системы правового регулирования природоохранной деятельности, а также специальные законы или государственные программы ликвидации ПЭУ, Директива в развитие действующих природоохранных директив ЕС дополнительно предоставляет широкие возможности для комплексного

решения задач предотвращения и ликвидации вреда окружающей среде в рамках современной экологической политики ЕС.

## **2. Отечественный опыт решения проблемы прошлого экологического ущерба**

Вопросы ликвидации ПЭУ в нашей стране первоначально связывались с решением проблем зон экологического неблагополучия. Законом РСФСР от 19.12.1991 г. № 2060-1 «Об охране окружающей природной среды» предусматривалось выделение двух видов экологически неблагополучных зон - чрезвычайной экологической ситуации (статья 58) и экологического бедствия (статья 59). В целях реализации этих норм Минприроды РФ подготовило ряд нормативно-методических документов, конкретизирующих критерии выделения, порядок объявления и требования к материалам оценки территорий, претендующих на отнесение к зонам экологического неблагополучия. В соответствии с этими документами заинтересованные региональные органы власти и органы местного самоуправления представляли на заключение государственной экологической экспертизы материалы экологических и медицинских обследований загрязненных территорий. К указанным материалам прилагался проект программы неотложных мер по выводу этих территорий из состояния экологического неблагополучия.

В целом установленный подход предполагал, что в качестве экологически неблагополучных зон выделяются территории, находящиеся в кризисном экологическом состоянии, подтвержденном соответствующими результатами оценки состояния окружающей среды и здоровья населения. При этом подразумевалось, что масштабы экологических и социально-экономических проблем этих территорий и ответственность государства за сложившееся состояние требуют организационного и финансового участия федерального правительства.

С начала 1990-х годов были приняты решения о соответствии территории одного города статусу зоны экологического бедствия и территорий одиннадцати городов статусу зоны чрезвычайной экологической ситуации [10]. Принципиально важно отметить, что во всех установленных зонах источниками загрязнения являлись действующие предприятия. Еще почти два десятка экологически неблагополучных территорий положительного

заключения экспертизы не получили, главным образом, в связи с невысоким качеством представленных материалов. В то же время решение проблем установленных зон не сопровождалось принятием полноценных мер по стабилизации ситуации. Несмотря на положительные заключения экспертизы, многие из них не были официально признаны зонами экологического неблагополучия, федеральные целевые программы для них не были утверждены, необходимые меры по перепрофилированию производств, переселению жителей и санации территории в полном объеме не были реализованы.

Следует признать, что принятие кардинальных мер по решению рассматриваемой проблемы сопровождалось бы прекращением деятельности целого ряда экологически опасных производств, выступающих в качестве градообразующих в большом количестве населенных пунктов, что особенно в середине 1990-х годов могло привести к крайне неблагоприятным социальным, экономическим и политическим последствиям. В связи с этим федеральные органы власти в отсутствие реальных возможностей к 2000 г. фактически полностью устранились от комплексного решения проблем территорий с неблагоприятной экологической обстановкой.

Попытки внедрения в практику мероприятий по ликвидации ПЭУ при приватизации оказались еще менее успешными. В соответствии с Государственной программой приватизации, утвержденной Указом Президента РФ от 24.12.1993 г. № 2284, устанавливались требования по учету экологического фактора при приватизации государственных и муниципальных предприятий. В целях реализации этих требований Госкомимущество России и Минприроды РФ совместным распоряжением от 08.06.1995 г. № 791-р/1 утвердили «Список экологически опасных предприятий, приватизация которых должна осуществляться с учетом экологического фактора».

Для этих предприятий устанавливались требования к их приватизации путем проведения конкурсов, предусматривающих реализацию мероприятий по экологической санации. При этом необходимо отметить, что в этот крайне ограниченный список (140 объектов) не вошли предприятия нефтехимии и металлургии, а также стратегически важные организации и предприятия–монополисты, контрольные пакеты акций которых планировалось оставить в государственной или муниципальной собственности. Более того, мероприятия по экологической санации даже

большинством этих предприятий не были в полном объеме реализованы вследствие отсутствия реальных инвестиций. Для многих предприятий из списка Российский фонд федерального имущества, в конечном счете, выбрал другой способ приватизации (денежный аукцион), не предусматривающий учета экологической опасности производства.

В целях соблюдения природоохранного законодательства при приватизации предприятий Госкомэкологии России подготовило и направило в субъекты Федерации письмом от 22.12.1999 г. № 03-22/24-321 «Рекомендации по определению размера прошлого экологического ущерба и степени ответственности продавца и покупателя объектов, намечаемых к приватизации». В соответствии с рекомендациями размер ПЭУ предлагалось определять по действующим методикам путем суммирования ущербов, причиненных каждому компоненту окружающей среды, с учетом наличия невозмещенного по исковым требованиям вреда окружающей среде и задолженности по платежам за загрязнение. То есть, фактически предлагалось учитывать в качестве ПЭУ только общий объем невыполненных предприятием финансовых обязательств по экологическим платежам и искам за нарушение природоохранного законодательства.

В соответствии с размером предлагалось определять ответственность за ПЭУ и способы его возмещения. В случае, когда размер ПЭУ составлял не менее 50 % стоимости основных фондов предприятия, рекомендовалось осуществлять приватизацию путем проведения конкурсов с условиями по реализации природоохранных мероприятий. В этом случае ответственность за возмещение ПЭУ возлагалась на нового собственника. Если размер ПЭУ признавался незначительным, новый собственник должен был перечислить сумму ПЭУ в экологический фонд. В этом случае ответственность за ПЭУ оставалась за государством. Отдельно рекомендовалось при приватизации посредством аукциона перераспределять ответственность за ПЭУ на нового собственника путем завышения начальной цены на сумму ПЭУ.

В силу типично рекомендательного характера практического применения указанные рекомендации не получили. В целом вопросы распределения ответственности за ПЭУ при приватизации промышленности в нашей стране были фактически полностью проигнорированы. Добиться выполнения мероприятий по ликвидации ПЭУ удалось лишь от отдельных

приватизируемых предприятий, главным образом, на условиях компенсации расходов на их проведение путем зачета в счет платежей за загрязнение окружающей среды. В результате последующей реструктуризации и неконтролируемого закрытия приватизированных предприятий в стране появилось большое количество бесхозных промышленных объектов, характеризующихся высокой степенью опасности для здоровья населения и окружающей среды.

Вопросы ликвидации ПЭУ вновь привлекли к себе внимание только в период экономического подъема середины 2000-х годов. В Программе социально-экономического развития Российской Федерации на 2005-2008 годы указывалось, что одним из важнейших направлений государственной экологической политики должно стать восстановление территорий, находящихся в критическом экологическом состоянии. С целью разработки этой политики Минэкономразвития России обратилось к Всемирному банку, с помощью которого был организован ряд исследований по возможности решения проблемы ПЭУ в нашей стране.

По результатам проведенных исследований Ростехнадзором была представлена на рассмотрение правительства страны концепция проекта «Ликвидация прошлого экологического ущерба в Российской Федерации» [11]. В ходе реализации проекта в 2008-2012 годах планировалось создать правовые и финансовые механизмы ликвидации ПЭУ, провести инвентаризацию и сформировать федеральный реестр загрязненных территорий, выполнить мероприятия по санации территории в пилотных регионах и в целом создать предпосылки для дальнейшей реализации мероприятий по ликвидации ПЭУ в масштабе страны.

Однако в условиях сложившейся в 2008 г. ситуации стало очевидно, что осуществить полномасштабную реализацию этого проекта будет весьма проблематично. В то же время массовые случаи частичной и полной временной остановки промышленных предприятий, вызванной экономическим кризисом, вновь подтвердили необходимость формирования в нашей стране полноценной системы комплексного предотвращения и возмещения экологического ущерба. С этой целью руководство страны поручило Минприроды России подготовить и реализовать комплекс мер по совершенствованию национальной системы природоохранного регулирования. При этом ход реализации этих поручений к настоящему

времени уже вызвал серьезные сомнения в эффективности их конечного исполнения.

### **3. Современное состояние решения проблемы прошлого экологического ущерба в Российской Федерации**

В рамках реализации поручений руководства страны Минприроды России был выдвинут ряд инициатив, направленных на кардинальное реформирование системы государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды и природопользования. В развитие этих инициатив были разработаны «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также подготовлен пакет законопроектов, в том числе, предусматривающих совершенствование системы природоохранного нормирования и введение мер экономического стимулирования природоохранной деятельности, совершенствование системы обращения с отходами и регулирование вопросов ликвидации ПЭУ.

В целом правовое урегулирование проблемы ПЭУ планировалось осуществить путем внесения в действующее природоохранное законодательство соответствующих изменений, закрепляющих основные определения, принципы распределения ответственности и механизмы ликвидации накопленного ущерба. Однако вводимые законопроектом «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации (в части регулирования вопросов ликвидации экологического ущерба, в том числе, связанного с прошлой хозяйственной деятельностью)» нормы вызвали серьезные возражения со стороны министерств экономического блока правительства страны и представителей крупного бизнеса. Поэтому к настоящему времени известно уже несколько редакций данного законопроекта. С учетом масштабности и сложности проблемы представляется крайне важным концептуально рассмотреть основные положения последней редакции законопроекта, касающиеся непосредственно вопросов ликвидации ПЭУ.

При этом необходимо отметить, что, с одной стороны, круг регулируемых данным законопроектом вопросов выходит далеко за рамки проблемы решения ПЭУ. В целом законопроект направлен на формирование комплексной системы экологической ответственности. В силу



взаимосвязанности проблем предотвращения и ликвидации экологического ущерба это представляется полностью оправданным. С другой стороны, модель правового регулирования, предлагаемая законопроектом, резко ограничивает сферу вопросов ликвидации ПЭУ.

Собственно ПЭУ в соответствии с концепцией законопроекта ограничивается «экологическим ущербом (вредом окружающей среде), который причинен на землях, находящихся в государственной и муниципальной собственности, где хозяйственная и иная деятельность в настоящее время не осуществляется, и виновник причинения которого не может быть установлен либо не может быть привлечен к ответственности». Возможно, в существующей ситуации предлагаемый подход является единственно возможным способом радикального решения ключевой проблемы распределения ответственности за накопленный ущерб. Однако он также закладывает ряд серьезных препятствий для адекватного решения проблемы ПЭУ.

Во-первых, исходя из права собственности на землю, законопроектом предлагается распределение ответственности за ПЭУ и полномочий по его ликвидации между всеми уровнями публичной власти. Соответственно фактически все проблемы, связанные с ликвидацией ПЭУ, будут обязаны решать органы местного самоуправления, поскольку преобладающая часть таких земельных участков находится в муниципальной собственности или относится к землям в неразграниченной государственной собственности, полномочия по управлению которыми также относятся к органам местного самоуправления. При этом законопроектом вообще не предусматриваются какие-либо меры финансового обеспечения полномочий по ликвидации ПЭУ. В связи с этим остается совершенно непонятным, каким образом органы местного самоуправления, зачастую не обладающие собственными средствами для решения текущих проблем, будут проводить дорогостоящие восстановительные работы. В этом отношении наделение региональных и муниципальных органов власти полномочиями по ликвидации ПЭУ грозит обернуться передачей очередного нефинансируемого мандата.

Необходимо отметить, что законопроектом в качестве механизма привлечения частного бизнеса к ликвидации ПЭУ предусмотрено представление преимущественного права лицам, которые за счет собственных средств выполнили работы по ликвидации ПЭУ, на

приобретение или на заключение договора аренды, или на безвозмездное срочное пользование данными земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности. С учетом того, что предложения по установлению налоговых льгот и целевому использованию платы за негативное воздействие на окружающую среду в рамках законопроекта в части совершенствования нормирования и введения мер экономического стимулирования, встретили противодействие Минфина России, данный механизм фактически является единственным инструментом экономического стимулирования к проведению работ по ликвидации ПЭУ. При этом эффективность его будущего применения была подвергнута серьезному сомнению в рамках процедуры оценки регулирующего воздействия законопроекта [12].

Можно согласиться, что определенная часть загрязненных участков, особенно в крупных городах страны, действительно представляет интерес для восстановления с целью их использования под промышленные зоны или общественно-деловой и жилой застройки. В то же время представляется, что восстановление большей части таких участков выглядит малопривлекательным с коммерческой точки зрения. Кроме того, в отсутствие четких критериев отнесения земельных участков к объектам ПЭУ, подобный подход к решению рассматриваемой проблемы может способствовать возобновлению широко применявшейся в середине 2000-х годов практики захвата государственных и муниципальных земель для строительства с предварительным согласованием места размещения объекта или без процедуры торгов. При этом законопроект вообще не содержит требований, что принципиально важно, в части ограничения оборота и использования земельных участков, которые планируется отнести к объектам ПЭУ.

Во-вторых, в соответствии с концепцией законопроекта накопленный экологический ущерб на землях действующих промышленных предприятий не относится к категории ПЭУ. Таким образом, ответственность за него полностью возлагается на текущих собственников просто в виде ответственности за экологический ущерб. Для безусловного закрепления всего накопленного (в том числе, в советский период) ущерба за частными собственниками таких участков законопроектом также предлагается увеличение срока исковой давности о компенсации вреда окружающей среде с принятых двадцати до тридцати лет с момента его выявления. В этом плане

законопроект предлагает наиболее крайнюю форму распределения ответственности за ПЭУ.

В общем виде частным собственникам загрязненных участков предлагается добровольно возместить экологический ущерб в натуральной форме, то есть посредством проведения восстановительных работ в соответствии с утвержденным проектом, без каких-либо вариантов освобождения от ответственности или государственной поддержки. В противном случае в отношении этих собственников будут приниматься меры по принуждению к натуральному возмещению или взысканию экологического ущерба в денежной форме.

В принципе законопроект в этом отношении закладывает базовые основания для принуждения предприятий, в том числе, действующих гигантов нефтехимии и металлургии, с деятельностью которых связано возникновение большинства «горячих экологических точек», к выполнению мер по возмещению и предотвращению экологического ущерба. Однако эффективность их реализации без применения адекватных инструментов стимулирования предприятий к осуществлению природоохранной деятельности представляется крайне сомнительной. При этом отсутствие четких требований к организации работ по установлению, оценке и ликвидации экологического ущерба оставляет предприятиям широкие возможности для легального ухода от экологической ответственности.

В целом, реализуя предельно прагматичный, с точки зрения государственных обязательств, подход к распределению ответственности за ПЭУ законопроект не решает полностью, на наш взгляд, задачи формирования эффективных способов решения рассматриваемой проблемы. Механизм привлечения частного бизнеса к ликвидации ПЭУ на землях, находящихся в публичной собственности, за счет их последующего предоставления в собственность или аренду, будет носить ограниченное применение. Возложение всей полноты ответственности за ПЭУ на частных собственников загрязненных участков также не обеспечит полноценное решение проблемы и в случае неукоснительного применения предлагаемых норм приведет к существенному увеличению издержек предприятий, способствуя в конечном итоге росту социальной напряженности в экологически неблагополучных регионах.

В этой ситуации практическое решение проблемы ПЭУ на

государственном уровне может ограничиться только применением программно-целевого подхода, со всеми вытекающими из этого последствиями. Необходимо отметить, что Минприроды России в 2011 г. приступило к реализации пилотных проектов в Арктической зоне страны и Байкальском регионе. Завершение этих проектов и реализацию других приоритетных мероприятий по ликвидации ПЭУ планируется осуществить в рамках соответствующей федеральной целевой программы. Однако нетрудно предположить, что в условиях дефицита бюджетных средств их финансирование будет осуществляться в предельно ограниченном объеме. Более того, необходимость серьезных бюджетных расходов для принятия точечных мер по ликвидации ПЭУ, вообще может привести к тому, что данная программа будет заблокирована на стадии разработки. В связи с этим вопрос о системном решении проблемы ПЭУ в нашей стране, связанный с формированием рациональной системы ответственности за него и соответствующих механизмов стимулирования и финансирования деятельности по его ликвидации, фактически остается открытым.

## Литература

1. Стенограмма заседания президиума Государственного совета о мерах по обеспечению экологической безопасности и ликвидации накопленного экологического ущерба от 09.06.2011 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/11519>
2. The PRP Search Manual. EPA (2009). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epa.gov/compliance/cleanup/superfund/prp-manual.html/prp-search-man-cmp-09a.pdf>
3. PRP Search Benchmarking and Regional Practices Evaluation. EPA (2010). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epa.gov/compliance/cleanup/superfund/prp-manual.html/prp-benchmark-2010.pdf>
4. Revitalizing Contaminated Sites: Addressing Liability Concerns. EPA (2011). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epa.gov/superfund/programs/recycle/index/bfhhkcmp-11.pdf>

5. Financial Assurance Issues of Environmental Liability (report). Maastricht University and European Centre for Tort and Insurance Law, 2000. – 256 p.
6. Голденман Г. Опыт стран Европейского союза и стран Центральной и Восточной Европы в решении проблем прошлого экологического ущерба. Дискуссионный доклад для Всемирного банка (2006). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ineca.ru/?dr=projects/pel/&pg=material/opyt.pdf>
7. Financial Security in Environmental Liability Directive. European Commission (2008). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/eld\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/eld_report.pdf)
8. Study on the Implementation Effectiveness of the Environmental Liability Directive and related Financial Security Issues. European Commission (2009). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/ELD\\_Study\\_November\\_2009.pdf](http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/ELD_Study_November_2009.pdf)
9. Stakeholder and Practitioner Workshop Implementation of the Environmental Liability Directive in the European Union. European Commission (2011). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/pdf/workshop/report.pdf>
10. Ревич Б.А. «Горячие точки» химического загрязнения окружающей среды и здоровье населения России. М.: Акрополь, 2007. - 192 с.
11. Постановление коллегии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 02.04.2008 г. № ПК-2 «Совершенствование деятельности по обеспечению экологической безопасности, предотвращению негативного воздействия предприятий на окружающую среду и ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой хозяйственной деятельностью». Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
12. Заключение об оценке регулирующего воздействия на проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации (в части регулирования вопросов ликвидации экологического ущерба, в том числе связанного с прошлой хозяйственной деятельностью)». [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

## 2.6. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА БАЙКАЛЕ

Одним из действенных механизмов реализации модели устойчивого развития туризма, когда интересы государства и бизнеса гармонично сочетаются, и на этой основе развиваются экономика и социальная сфера, может стать создание особых экономических зон, зон экономического благоприятствования туристско-рекреационного типа и автотуристских кластеров. Цивилизованное развитие туризма в рамках создания таких зон на Байкальской природной территории (далее - БПТ) с учетом всех экологических аспектов является деятельностью, наиболее адекватной имеющемуся в регионе природному потенциалу и превращающей действующие здесь экологические ограничения в реальное конкурентное преимущество. Развитие туризма окажет мультипликативный положительный эффект для всего территориально-хозяйственного комплекса региона. Создание туристско-рекреационных ОЭЗ на Байкале будет способствовать диверсификации экономики региона, снижению зависимости от сырьевой промышленной специализации и увеличению доли сферы услуг в валовом региональном продукте.

Нами проведены расчеты, показывающие, что за счет развития туризма и сопутствующих видов деятельности (сельского хозяйства, строительства, промышленности строительных материалов, индустрии развлечений, производства сувенирной продукции, общественного питания, торговли и т.д.) объем упущенных выгод и потерь экономики Республики Бурятия из-за экологических ограничений хозяйственной деятельности на БПТ может быть сокращен почти вдвое.

Механизмом формирования современного туристско-рекреационного комплекса на территории Республики Бурятия является кластерный подход. Ядром кластера и инструментом стимулирования регионального экономического роста и привлечения инвестиций выступает федеральная особая экономическая зона туристско-рекреационного типа «Байкальская гавань» (далее - федеральная ОЭЗ), решение о создании которой принято

постановлением Правительства Российской Федерации от 03.02.2007 N 68 [1]. Она расположена на восточном побережье озера Байкал в Прибайкальском районе Республики Бурятия, на пяти участках «Турка», «Пески», «Гора Бычья», «Бухта Безымянная», «Горячинск» общей площадью 3658,12 га. Цель проекта - строительство всепогодного курорта мирового уровня с высокоразвитой инфраструктурой, крупными центрами SPA-терапии и тибетской медицины. Здесь могут проводиться международные фестивали и конференции.

Реализация проекта осуществляется на условиях государственно-частного партнерства, когда государство берет на себя все затраты, связанные с созданием базовой инфраструктуры, а инвестор - строительство и эксплуатацию объектов туристического бизнеса. Сегодня используются в основном средства федерального и республиканского бюджетов. Общая стоимость проекта - 69,36 млрд. руб. (бюджетные инвестиции – 32,2%, частные инвестиции – 68,5%).

По данным Министерства экономики Республики Бурятия [2], на 1 января 2013 г. государственные инвестиции на создание объектов инфраструктуры федеральной ОЭЗ на первоочередных участках «Турка» и «Пески» составили 3,9 млрд. руб., в том числе, затраты федерального бюджета – 2,7 млрд. руб. (69,2%), бюджета Республики Бурятия – 1,15 млрд. руб. (29,5%), бюджета муниципального образования «Прибайкальский район» – 3,57 млн. руб. (1,3%). Началась подготовка к реализации инвестиционных проектов резидентов: в проектирование туристских объектов зоны 12 компаниями-резидентами уже вложено 79,76 млн. рублей. В перспективе резиденты планируют инвестировать в туристские объекты федеральной ОЭЗ 40,8 млрд. руб.

Помимо федеральной ОЭЗ в Республике Бурятия предусмотрено формирование локальных туристских кластеров в границах 15 муниципальных образований республики. Все кластерные территории встроены в сложившуюся маршрутную экскурсионную сеть и будут обеспечивать обслуживание туристов на трансграничных туристских маршрутах «Великий Чайный путь», «Восточное кольцо», «Транссибирский экспресс», «Байкал-Хубсугул».

На каждой кластерной территории имеются участки от 50 до 800 га, на которых будут создаваться современные всепогодные курорты и

туристские комплексы, ориентированные на развитие лечебно-оздоровительного, культурно-познавательного, приключенческого, делового, этнографического, религиозного, экологического, сельского, активных и зимних видов туризма.

Значимым, с точки зрения привлечения федеральных средств на развитие туризма, в Бурятии является то, что в 2011 году 4 туристских кластера Республики Бурятия включены в федеральную целевую программу «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)» [3]. С 2012 года началось формирование следующих кластеров:

1. Туристско-рекреационный кластер «Подлеморье» (Кабанский район);
2. Автотуристский кластер «Байкальский» (Иволгинский район);
3. Автотуристский кластер «Кяхта» (Кяхтинский район);
4. Автотуристский кластер «Тункинская долина» (Тункинский район).

Общий объем финансирования туристских кластеров составляет 10827 млн. руб., в т.ч. за счет федерального бюджета – 2922,0 млн. руб., республиканского бюджета – 795,8 млн. руб., внебюджетных источников – 7109,2 млн. руб.

Правительством Республики Бурятия в соответствии с Законом Республики Бурятия от 14.03.2007 N 2073-III [4] принято решение о создании 5 зон экономического благоприятствования туристско-рекреационного типа (далее - ЗЭБ): ЗЭБ «Северный Байкал» в г. Северобайкальск, СПА-курорт «Хакусы» в Северо-Байкальском районе РБ, «Ацагатская долина» в Заиграевском районе, «Нилова Пустынь» в Тункинском районе и ЗЭБ г. Улан-Удэ, включающая центр экстремальных видов спорта парк «Адреналин», этнокультурный туристический центр и бизнес-отель Sayen.

Статус региональных зон экономического благоприятствования туристско-рекреационного типа Республики Бурятия также придан автотуристским кластерам «Кяхта», «Байкальский», «Подлеморье». Это позволит использовать механизм создания региональных зон экономического благоприятствования как эффективный инструмент для обеспечения благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата посредством предоставления резидентам налоговых преференций (понижение ставки налога на прибыль до 13,5%, освобождение от уплаты



налога на имущество), а также обеспечения необходимой дорожной и инженерной инфраструктурой.

Важнейшим условием эффективной реализации планов по созданию федеральной и туристских региональных зон является нормативно-правовое обеспечение туризма.

Федеральным законом от 01.05.1999 N 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» (далее – Закон о Байкале) [5] предусмотрено экологическое зонирование Байкальской природной территории. Центральная экологическая зона (далее - ЦЭЗ) включает в себя озеро Байкал с островами, водоохранную зону озера Байкал, а также особо охраняемые природные территории, прилегающие к озеру Байкал. Границы ЦЭЗ БПТ утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 N 1641-р «О границах Байкальской природной территории» (далее – распоряжение N 1641-р) [6]. К буферной экологической зоне относится территория российской части бассейна озера Байкал за исключением ЦЭЗ.

Вопросы хозяйственной деятельности в ЦЭЗ БПТ регулируются Водным, Лесным, Земельным, Градостроительным кодексами Российской Федерации, Федеральными законами «Об особо охраняемых природных территориях», «Об охране озера Байкал» и принятыми во исполнение их нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, основным из которых является постановление Правительства Российской Федерации от 30.08.2001 N 643 «Об утверждении перечня видов деятельности запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории» (далее – Постановление N 643) [7].

Постановлением N 643, принятым в соответствии с пунктом 3 статьи 6 Закона о Байкале, существенно ограничивается хозяйственная деятельность в указанной зоне. В частности, к запрещенным видам деятельности отнесены: запрет рубок главного пользования в лесах 1-ой категории, добыча ряда полезных ископаемых, в том числе общераспространенных, строительство автомобильных и железных дорог, строительство зданий и сооружений различного назначения за границами населенных пунктов, ряд других видов деятельности, необходимых для нормального функционирования и развития поселений.

В границах центральной экологической зоны БПТ в настоящее время создаются федеральная зона «Байкальская гавань» (Прибайкальский район),

ЗЭБ «Северный Байкал» (г. Северобайкальск), СПА-курорт «Жакусы» (Северо-Байкальский район). Также в центральной экологической зоне непосредственно в границах бассейна р. Селенга в местности Сухая-Заречье Кабанского района республики формируется туристско-рекреационный кластер «Подлеморье». К буферной экологической зоне БПТ относятся территории формирования автотуристских кластеров «Байкальский» (Иволгинский район), «Тункинская долина» (Тункинский район), «Кяхта» (Кяхтинский район) и зон экономического благоприятствования г. Улан-Удэ, «Ацагатская долина» (Заиграевский район) и «Нилова Пустынь» в Тункинском районе.

В период подготовки заявки на создание федеральной ОЭЗ в Республике Бурятия (до сентября 2006 г.) еще не были утверждены границы центральной экологической зоны Байкальской природной территории. Уже после разработки технико-экономического обоснования проекта и подачи заявки на создание ОЭЗ ТРТ распоряжением N 1641-р были утверждены новые границы ЦЭЗ БПТ. Включение в эту зону малых рек и их водосборных территорий расширило площадь территории зоны до 90 тыс. кв. км (почти в 4 раза). В настоящее время территории федеральной ОЭЗ и трех других региональных туристских зон полностью входят в современные границы ЦЭЗ БПТ, соответственно, на них распространяются ограничения, установленные постановлением N 643.

Основное ограничение состояло в запрете на новое строительство за границами существующих населенных пунктов, что противоречит концепции создания туристских ОЭЗ в целом. В условиях, когда возникла угроза срыва планов по созданию федеральной ОЭЗ на Байкале, органы государства (как со стороны субъекта Российской Федерации, так и федеральные ведомства) приложили немало усилий по снятию ограничений на развитие туризма. В мае 2009 года постановлением Правительства РФ от 19.05.2009 N 435 были внесены изменения в постановление N 643, которые не распространяли ряд запретов, касающихся строительства зданий и сооружений, инженерных сооружений, размещения туристских объектов и пр., на особые экономические зоны туристско-рекреационного типа в ЦЭЗ БПТ.

В настоящее время требуется дальнейшая доработка положений Постановления N 643 для развития федеральной ОЭЗ и других региональных туристских зон.

Так, согласно Постановлению N 643 к видам деятельности, запрещенным в ЦЭЗ БПТ, относится добыча полезных ископаемых. Вместе с тем, согласно части 5 статьи 4 Федерального закона от 22.07.2005 N 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» (далее – Закон об ОЭЗ) [8] на территории особой экономической зоны туристско-рекреационного типа допускается разработка месторождений минеральных вод, лечебных грязей и других природных лечебных ресурсов, их добыча и иное использование. При этом необходимо отметить, что в Республике Бурятия на базе имеющихся природных ресурсов возможна организация добычи минеральных вод различного лечебного и профилактического свойства.

Для развития соответствующих видов деятельности и реализации имеющегося потенциала развития ОЭЗ ТРТ предлагается в дальнейшем внести в постановление N 643 дополнительные изменения, касающиеся исключения запрета добычи минеральных вод, лечебных грязей и других природных лечебных ресурсов в границах особых экономических зон туристско-рекреационного типа.

В рамках действующего законодательства существуют другие пробелы, которые замедляют темпы реализации проекта по созданию федеральной ОЭЗ в границах ЦЭЗ БПТ. Это комплекс проблем, связанных с переводом лесных земель из одной категории в земли других категорий.

В центральной экологической зоне запрещается осуществлять перевод земель лесного фонда, занятых защитными лесами, в земли других категорий (статья 11 Закона о Байкале). Этот запрет существенно ограничивает строительство на землях лесного фонда объектов инженерной, транспортной, социальной, инновационной и иных инфраструктур в границах особой экономической зоны и на прилегающей к ней территории. В то же время Федеральный закон от 21.12.2004 N 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» [9] пунктом 4 статьи 11 разрешает перевод земель лесного фонда, занятых защитными лесами, или земельных участков в составе таких земель в земли других категорий при создании туристско-рекреационных особых экономических зон. Возникает коллизия норм. Для обеспечения функционирования особых экономических зон туристско-рекреационного типа необходимо осуществлять перевод земель лесного фонда в земли особо охраняемых территорий и объектов,

предусмотрев возможность такого перевода в Законе о Байкале и Земельном кодексе РФ.

Следующая правовая проблема возникает при осуществлении строительства объектов туристской индустрии и обеспечивающей инфраструктуры. Согласно части 2 статьи 102 Лесного кодекса РФ [10] леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях, и леса, расположенные в водоохранных зонах, относятся к защитным лесам. Согласно части 2 статьи 10 Лесного кодекса РФ леса, расположенные на землях иных категорий, могут быть отнесены к защитным лесам. Таким образом, на леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях и в водоохранных зонах, независимо от категории земель, распространяется правовой режим защитных лесов и запрет на проведение сплошных рубок лесных насаждений, предусмотренный статьями 103 и 104 Лесного кодекса РФ и статьей 11 Закона о Байкале.

Осуществление строительства объектов туристской индустрии и объектов, предназначенных для санаторно-курортного лечения, медицинской реабилитации и отдыха граждан в границах особых экономических зон туристско-рекреационного типа, а также объектов инфраструктуры на прилегающих к таким зонам территориях путем проведения только выборочных рубок представляется невозможным.

Вместе с тем статьей 21 Лесного Кодекса РФ в защитных лесах допускаются сплошные рубки деревьев и кустарников в случаях, если строительство, реконструкция, эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для целей, связанных с развитием инфраструктуры, не запрещены или не ограничены в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В данной ситуации сложилась коллизия норм федерального законодательства. С одной стороны, Постановление N 643 и Лесной Кодекс РФ допускают строительство инженерной, транспортной, энергетической инфраструктуры. С другой стороны, Закон о Байкале и Постановление N 643 устанавливают однозначный запрет на сплошные рубки и перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, что приводит к невозможности строительства инженерной, транспортной, энергетической инфраструктуры.

Таким образом, в Закон о Байкале и Постановление N 643 необходимо внести изменения, предусматривающие возможность

осуществления сплошных рубок защитных лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации объектов в особой экономической зоне и объектов инфраструктуры на прилегающей к ней территории. При этом представляется целесообразным предусмотреть особенности использования лесов в границах особых экономических зон и на прилегающих к ним территориях и в Законе об ОЭЗ.

В настоящее время строительство инфраструктурных объектов федеральной ОЭЗ «Байкальская гавань» ведется в границах земельных участков, находящихся в границах земель населенных пунктов. Для строительства других объектов федеральной ОЭЗ (как инфраструктурных, так и коммерческих) требуется проведение выборочных рубок в защитных лесах, расположенных в границах ЦЭЗ БПТ. В свою очередь, проведение выборочных рубок осложняется отсутствием механизма выдачи разрешений на рубку лесных насаждений в защитных лесах.

Согласно Закону об ОЭЗ порядок осуществления освоения лесов устанавливается Лесным кодексом РФ. Тем не менее, в настоящее время в Лесном кодексе РФ порядок освоения лесов в границах особых экономических зон (на землях особо охраняемых территорий и объектов) не регламентирован. Согласно п. 2.3 статьи 10 Закона об ОЭЗ в лесах, расположенных в границах ОЭЗ, допускаются строительство, реконструкция и эксплуатация объектов инфраструктуры в соответствии с целевым назначением земель, на которых эти леса располагаются, в случае, если в плане обустройства и материально-технического оснащения туристско-рекреационной особой экономической зоны определены зоны планируемого освоения лесов. Поскольку большая часть земельных участков, включенных в границы федеральной ОЭЗ, относится к категории земель особо охраняемых территорий и объектов, защитные леса, находящиеся на указанных землях, выведены из юрисдикции Федерального агентства лесного хозяйства, как не относящиеся к лесному фонду. Следовательно, изъятие лесных насаждений в целях размещения на них объектов инфраструктуры ОЭЗ не может регулироваться главой 6 Лесного кодекса РФ («Предоставление гражданам, юридическим лицам лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности») или главой 7 Лесного кодекса РФ («Договор купли-продажи лесных насаждений»).

Органом, наделённым полномочиями в отношении лесных насаждений, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов, является Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Однако её полномочия ограничены регулированием санитарных рубок в составе мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов и не предусматривают регулирование выборочных либо сплошных рубок лесных насаждений [11]. В этих условиях представляется необходимым внесение изменений в Закон об ОЭЗ в части расширения полномочий органов управления особыми экономическими зонами функциями по регулированию лесных отношений в защитных лесах, расположенных в границах федеральной ОЭЗ,

До внесения изменений Правительством Республики Бурятия предложено ввести Временный регламент лесопользования на территории федеральной ОЭЗ «Байкальская гавань», который предусматривает функции, исполнителей, вопросы, решение которых необходимо на каждом этапе работы. Такая временная мера позволяет провести подготовку участков для начала строительства объектов.

Существует еще ряд других проблем законодательного характера, возникающих на этапе строительства объектов федеральной ОЭЗ и связанных с полномочиями по выдаче разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов, расположенных в границах особой зоны, заключением долгосрочных договоров аренды земельных участков и пр. Для их разрешения пока предпринимаются меры временного характера (Временный регламент лесопользования, дополнительные соглашения и пр.). Специфика правового регулирования хозяйственной деятельности в ЦЭЗ БПТ, когда на каждом этапе создания объектов федеральной ОЭЗ из-за пробелов и противоречий в законодательстве требуется внесение изменений в федеральное законодательство, приводит к затягиванию процесса формирования федеральной ОЭЗ. В перспективе нужно стремиться к отходу от практики пошагового изменения существующего законодательства.

Развитие туризма на Байкале также может сопровождаться рядом негативных последствий, обусловленных стихийным и неконтролируемым характером туристской деятельности, недостаточными мощностями имеющейся инфраструктуры, в том числе недостаточным количеством

современных автодорог, оборудованных туристских троп, а также систем энергетики, теплоснабжения, очистки и пр.

На резидентов туристских зон в центральной и буферной экологических зонах БПТ накладывается особая ответственность при оценке допустимого воздействия намечаемой туристско-рекреационной деятельности на окружающую природную среду, что определяет необходимость строгого соблюдения природоохранных норм и требований при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов туризма и инфраструктуры.

Нами сформулированы следующие основные экологические принципы организации туристской деятельности на Байкальской природной территории:

1. Поддержка интеграции развития туризма и охраны окружающей среды (рациональное природопользование). Как любое другое использование окружающей среды, туристская деятельность должна быть совместима с частью международных, национальных, региональных и местных планов рационального природопользования.

2. Поддержка охраны биоразнообразия и бережное отношение к природной среде при строительстве и эксплуатации инфраструктуры и туристских объектов. Потребности и расходы туристов могут поддерживать существование охраняемых зон, привести к созданию дополнительных.

3. Неистощительное использование природных ресурсов. Концентрация туристов, как во времени, так и в пространстве ложится тяжелым бременем на такие ограниченные ресурсы, как, например, вода. Необходимо установить более эффективное распределение прибытий в течение года. Допустимое количество туристов должно быть установлено на основе пропускной способности.

4. Уменьшение потребления, отходов и загрязнения. Это улучшает туристское впечатление и сохраняет ресурсы.

5. Учет местной культуры и традиций. Местные традиции должны быть учтены в зданиях, сооружениях, архитектурное развитие должно находиться в гармонии с окружающей средой и ландшафтами.

6. Обеспечение сохранности исторических памятников.

7. Обеспечение преимуществами местного населения. Необходимо обеспечивать участие местного населения в планировании туризма, направленного на защиту окружающей среды.

8. Образование и обучение персонала основам устойчивого туризма, охраны окружающей среды, культуры, законодательства. Это позволит увеличить качество туристских услуг. Персонал должен быть примером для туристов.

9. Туризм как элемент воспитания. Информирование туристов о местных традициях, обычаях, природе.

10. Туристская деятельность и развитие туризма должны соответствовать размеру, природе, характеру и емкости физической и социальной среды территории.

В рамках работ по созданию региональных туристских зон в Байкальском регионе обязательными элементами должны стать: разработка ОВОС на возводимые объекты, разработка нормативов допустимых воздействий на окружающую среду, проведение функционального зонирования территорий зон, разработка правил организации туризма и отдыха, внедрение системы ИСО-14000, ежегодный экологический аудит объектов туристских зон.

Можно выделить следующие направления реализации перечисленных выше принципов и обеспечения «экологичности» формирующихся и планируемых к созданию зон экономического благоприятствования и автотуристских кластеров:

- Максимальное использование естественного рельефа местности с минимальными планировочными работами на этапе подготовки проектов планировок и разработки проектно-сметной документации на строительство туристских и инфраструктурных объектов;

- При проектировании объектов должны быть изучены места обитания редких, исчезающих и особо ценных видов животных с целью их сохранения. Также на этом этапе должны быть предусмотрены все требования, предъявляемые для охраны памятников природы (в охранной зоне памятника в радиусе 200 м не должны производиться строительные работы). В проекты проведения планируемых работ (строительных, землеустроительных, земляных, хозяйственных и иных) должны быть включены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов археологического наследия, которые предполагают установление зон охраны объектов культурного наследия;



- Разработка специальных мероприятий по минимизации рисков и ущерба природной среде (очистка сточных вод, современные очистные сооружения, противозерозийные мероприятия, оптимизация транспортных маршрутов, применение специальной техники и оборудования и пр.). В частности, водоотведение должно быть организовано на основе применения современных технологий очистки сточных вод с использованием активированного угля (биосорбирование) и озонирования без применения хлора. Необходимо предусмотреть использование различных машин для очистки пляжей, приточных вод и вод озера, обеспечение туристов новыми видами транспорта, снаряжения и оборудования, использование которых исключило бы нанесение ущерба природе. Движение автомобильного транспорта должно осуществляться только по магистральной дороге. Непосредственно по территории участков движение автотранспорта должно быть ограничено. На въезде необходимо оборудовать автостоянки, внутри же территории зон движение должно осуществляться на экологически безопасных видах транспорта (велосипедах, электротранспорте). Это позволит снизить выбросы в атмосферный воздух от автомобильного транспорта, который используется преобладающим количеством туристов;

- Реализация комплекса мер и принципов энергоресурсосбережения на этапе проектирования объектов (минимизация энергозатрат на тепло- и электроснабжение зданий и сооружений, использование «солнечной архитектуры», утилизация сбросного тепла и пр.);

- Применение экологически чистых строительных материалов и технологий при создании объектов (преимущественно местных ресурсов);

- Оптимизация систем тепло- и электроснабжения объектов с максимально возможным (оптимальным) использованием местных экологически чистых возобновляемых источников энергии. Отказ от создания местных котельных на угле и жидком топливе. Система энергоснабжения должна быть построена на принципах оптимального сочетания местных источников энергоснабжения (солнце, ветер, биомасса, мини-ГЭС, геотермальные системы теплоснабжения с тепловыми насосами и др.) и сетевой электроэнергии с учетом сезонных и суточных графиков выработки энергии на ВИЭ и графиков потребления энергии. Сетевая электроэнергия должна рассматриваться как экологически чистый резервный источник. Интересным представляется создание опытно-демонстрационных

комплексов, автономно функционирующих на основе использования перспективных экологически чистых технологий и возобновляемых источников энергии, - объектов экологического туризма и центра распространения технологий на другие районы региона. В перспективе возможно создание модельных экологических поселений туристической направленности;

- При эксплуатации комплекса должны быть предусмотрены меры сортировки и возможно полной утилизации отходов жизнедеятельности (ТБО и органических отходов).

Для эффективного развития и функционирования туристских зон в бассейне озера Байкал на основе принципов устойчивого развития туризма необходимо дальнейшее совершенствование законодательства, организация работ по проведению инвентаризационных обследований природных объектов, оценке ситуации и прогнозу возможных экологических изменений, последующих наблюдений для выявления направлений изменения состояния этих объектов и разработки корректирующих мероприятий. Должна быть организована служба мониторинга состояния компонентов окружающей среды, которая подразумевает надзор и контроль (в том числе государственный) за осуществлением проектов создания туристских кластеров.

## Литература

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.02.2007 N 68 «О создании на территории муниципального образования «Прибайкальский район» Республики Бурятия особой экономической зоны туристско-рекреационного типа» // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2007. – № 7. - Ст. 889;

2. [http://www.economy.burnet.ru/baikal\\_harbor/information-about-the-course-of-realization-of-the-project-of-creation-of-sez-trt-baikal-harbour-and.php](http://www.economy.burnet.ru/baikal_harbor/information-about-the-course-of-realization-of-the-project-of-creation-of-sez-trt-baikal-harbour-and.php) (дата обращения 07.05.2013 г.)

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.08.2011 № 644 «О федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 – 2018 годы)» // <http://www.rg.ru/2011/08/23/turizm-site-dok.html> - 23 августа 2011 г.;

4. Закон Республики Бурятия от 14.03.2007 N 2073-III «О зонах экономического благоприятствования в Республике Бурятия» (в ред. от 13.10.2011 № 2294-IV) // <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW355;n=25026>;
5. Федеральный закон от 01.05.1999 N 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» (в ред. от 21.11.2011) // <http://www.rg.ru/2011/11/28/priroda-site-dok.html> - 28 ноября 2011 г.;
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 N 1641-р «О границах Байкальской природной территории» // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 49 (2 ч.). - Ст. 5256;
7. Постановление Правительства РФ от 30.08.2001 N 643 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории» (в ред. от 13.01.2010 №1) // "РГ" - Федеральный выпуск № 5088. - 20 января 2010 г.;
8. Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» (в ред. от 04.03.2013) // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2005. – № 30 (ч. II). - Ст. 3127;
9. Федеральный закон от 21.12.2004 N 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (в ред. от 19.07.2011) // Документ в электронном виде ФАПСИ, НТЦ "Система", в ред. 2004 г. - Собр. законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 52 (ч. 1). - Ст. 5276;
10. Лесной кодекс Российской Федерации: Кодекс Рос. Федерации от 4 декабря 2006 года N 200-ФЗ (в ред. 28.07.2012 N 133-ФЗ) // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 50. – Ст. 5278.
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. N 370» // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 32. - Ст. 3347.

## **ГЛАВА 3. ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОДВИЖЕНИЕ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»**

### **3.1. «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА**

Одним из важнейших факторов устойчивого развития регионов является рациональное использование природных ресурсов. Характер природопользования до настоящего времени определялся потребностями России и других регионов в топливно-энергетических, минерально-сырьевых и лесных ресурсах, разработка которых чаще всего сопровождается антропогенными нарушениями окружающей среды. Антропогенные нарушения, носящие пока локальный характер, со временем могут привести к полному преобразованию природной среды, нанести непоправимый ущерб биологическим ресурсам, разрушить среду обитания самого человека.

В связи с этим, особую актуальность приобретают проблемы природопользования в регионах, имеющих особый режим пользования природными ресурсами, к которым относится и Байкальская природная территория. Озеро Байкал и БПТ имеют особый статус, закрепленный не только на федеральном, но и на мировом уровне, режим охраны и природопользования Байкала отличаются от правового режима, устанавливаемого для иных водных объектов на территории России. Именно на этой территории впервые в России различными нормативными документами была введена новая форма регионального природопользования - особый режим природопользования.

Как показывает анализ, современный уровень природопользования в промышленном производстве на Байкальской природной территории является недостаточно рациональным, что ведет к продолжению загрязнения окружающей среды газообразными, жидкими и твердыми веществами и другими отходами производства.

История экономического развития Республики Бурятия отражает тесную связь с эволюцией подходов государственного управления в стране. Размещение промышленных производств в республике, как и во всей стране, осуществлялось в соответствии с Генеральной схемой размещения производительных сил СССР, с учетом территориальных экономических

пропорций, специализации и комплексного развития экономических районов страны. Планирование размещения производства предусматривало научное обоснование плана развития территории, проработку геологических, географических, демографических и других факторов, а также место каждого экономического района в общественном разделении труда.

За 90 лет существования республики вместе с институциональными изменениями в стране, произошли изменения и в методологических подходах исчисления статистических показателей, что не позволяет в настоящее время сопоставлять некоторые экономические показатели. До 1990-х годов в стране применялась система макроэкономических показателей – баланс народного хозяйства. Центральной концепцией этой системы являлась концепция материального производства, в соответствии с которой национальный доход создается только в отраслях сферы материального производства. Основными показателями баланса народного хозяйства были валовая продукция, совокупный общественный продукт, национальный доход. В начале 1990-х годов статистика народного хозяйства перешла на систему национальных счетов, основными показателями которой стали валовой внутренний продукт и валовой национальный продукт, на уровне субъектов – валовой региональный продукт. Методология их исчисления значительно отличается от методологии исчисления аналогичных показателей прежней системы, и они непосредственно не сопоставимы [2].

О значимом влиянии ресурсного фактора в развитии экономики Республики Бурятия свидетельствует динамика структуры промышленного производства со значительной долей обрабатывающих производств, в том числе, энергетики (3,7% в 1923 году, 27% в 2000 году, в 2011 году – 24%). За эти годы уменьшилась доля легкой промышленности с 26,8% в 1923 году до 3,1% в 2000 году (рис.1, рис.2).

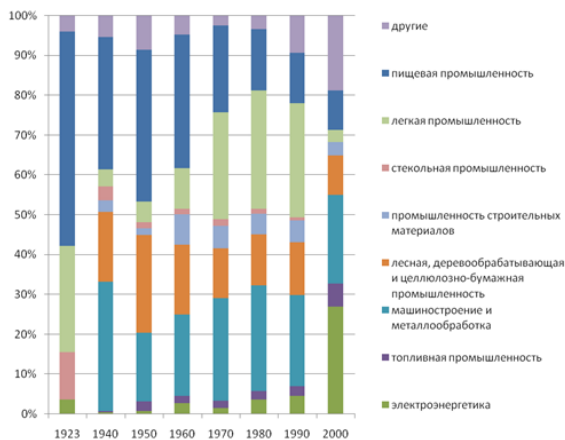


Рис.1. Динамика структуры промышленного производства Республики Бурятия

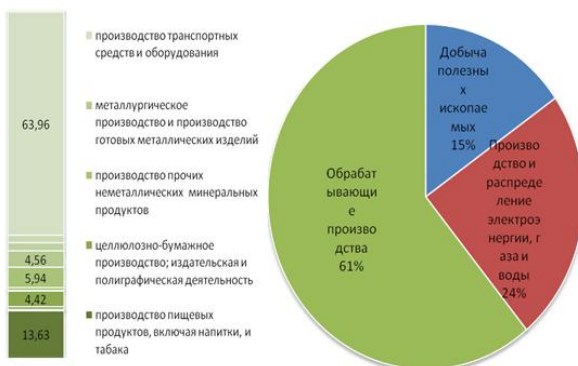


Рис.2. Структура объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности в 2011 году

В 2011 году обрабатывающие производства в структуре объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, составили 61%, производство и распределение электроэнергии, тепла и воды – 24%, добыча полезных ископаемых – 15% (рис.2).

Как и большинство восточных регионов в России, Республика Бурятия, несмотря на преимущества геополитического положения и

имеющийся социально-экономический потенциал, относится к экономически нестабильным регионам. Об этом свидетельствует динамика сокращения валового регионального продукта. За период с 1991 года по 2010 год валовой региональный продукт Республики Бурятия сократился на 18 %, наибольший спад наблюдался в 1998 году (рис.3).

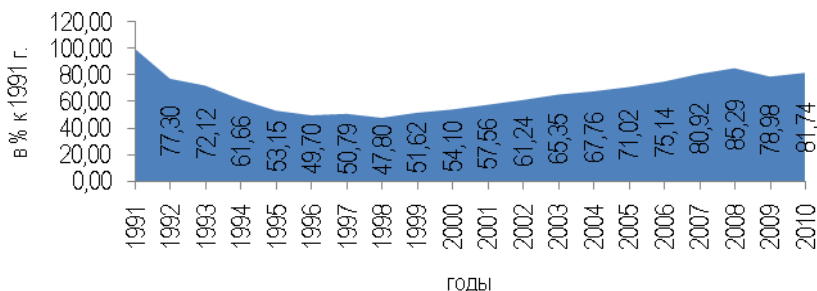


Рис.3. Динамика валового регионального продукта РБ в сопоставимых ценах

Увеличивают нагрузку на экономику страны и регионов и современные интеграционные процессы, а именно, трансграничное движение товаров, туристические потоки, международная миграция населения и активизация внешнеэкономической деятельности на региональном и муниципальном уровнях. В этих условиях повышается актуальность решения задач обеспечения экономической безопасности регионов.

Исследования показали, что из 21 региона Сибири и Дальнего Востока 9 регионов имеют средний уровень экологической безопасности и средний уровень экономической безопасности. Высокий уровень экологической безопасности, но уровень экономической безопасности не выше среднего уровня имеют 3 региона. Низкий уровень экономической безопасности и уровень экологической безопасности не выше среднего уровня имеют 8 регионов. Высокий уровень экономической безопасности и средний уровень экологической безопасности имеет Томская область (рис.4).

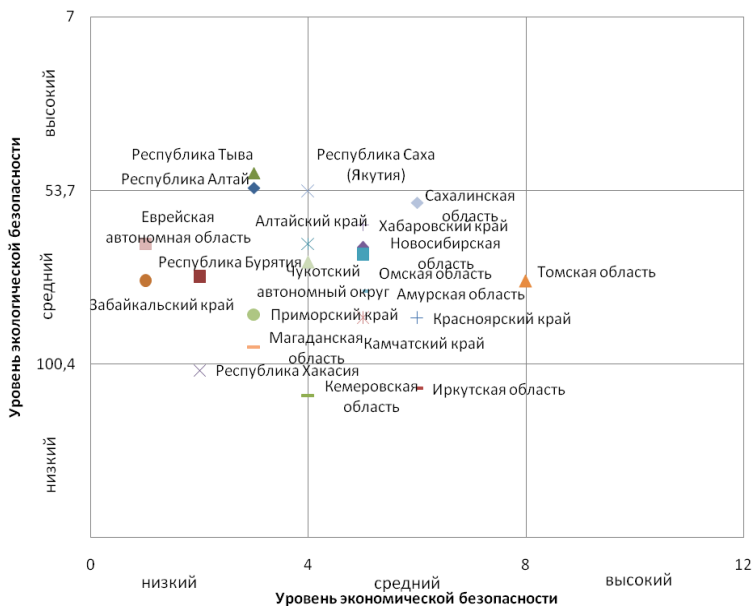


Рис.4. Оценка экономической и экологической безопасности регионов Сибири и Дальнего Востока

Авторы в своем исследовании основывались на научных трудах ученых Института экономики РАН, Института проблем рынка РАН, ГНИУ СОПС Минэконом развития России и РАН, Института экономики Карельского научного центра РАН, Института экономики УРО РАН, Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Института экономических исследований ДВО РАН, ИЭиОПП СО РАН и др. В качестве компонентов экономической безопасности исследованы производственная безопасность, продовольственная безопасность, инновационная безопасность, финансовая безопасность, социальная безопасность, определены критерии и пороговые значения (индикаторы) экономической безопасности приграничного региона [3].

Критериями производственной безопасности определены: доля инвестиций к ВРП, объем ВРП на душу населения, доля иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал, степень износа основных фондов промышленных предприятий. Критерии продовольственной



безопасности – доля импорта продовольствия во внутреннем потреблении. Критерий инновационной безопасности – отношение расходов на научные исследования к ВРП, структура затрат на фундаментальные, прикладные исследования и разработки. Критерий финансовой безопасности – доля региональных кредитных организаций в общем числе кредитных организаций.

Критерии социальной безопасности - доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, дифференциация доходов (коэффициент фондов), уровень занятости, уровень безработицы.

Для оценки экологической безопасности региона в качестве индикаторов экологической безопасности предложены: показатели удельного выброса от стационарных источников, удельное количество автотранспорта, удельного сброса загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты, удельных объемов вывезенных ТБО от населения, удельные объемы образованных отходов производства и потребления, доли использованных и обезвреженных отходов, доли отходов 1-2 класса опасности.

Оценка экономической и экологической безопасности регионов Сибири и Дальнего Востока показала, что в настоящее время для большинства регионов социальные, экономические и экологические индикаторы находятся ниже пороговых показателей безопасности. Но остаются угрозы и риски для обеспечения национальной безопасности, поэтому, выявление причин возникновения угроз в экономике, социальной и экологической сферах, а также создание механизмов защиты от угроз как экономической, так и экологической безопасности, остаются одной из главных задач в сфере обеспечения экономического развития и экологической безопасности восточных регионов России.

Для Республики Бурятия, одного из 16 приграничных восточных регионов, основными угрозами экономической безопасности являются: угрозы производственной безопасности – снижение инвестиционной привлекательности региона, снижение производственного потенциала региона, деградация производственных фондов; угрозы продовольственной безопасности – высокая доля импорта на продовольственном рынке региона, низкий уровень самообеспеченности основными продуктами питания; угрозы инновационной безопасности – недостаточное финансирование научных исследований, низкий уровень внедрения научно-исследовательских

разработок; угрозы социальной безопасности – низкий уровень денежных доходов населения, высокая дифференциация доходов, высокий уровень безработицы; угрозы финансовой безопасности – снижение доли региональных кредитных организаций на финансовом рынке региона: неразвитость финансовой инфраструктуры, низкий уровень устойчивости бюджетов.

*Для снижения угроз производственной безопасности* региона необходимо регулирование вопросов привлечения иностранных инвестиций для реализации приоритетных инвестиционных проектов на приграничных территориях РФ. Необходимо развитие рыночной инфраструктуры, обеспечение прозрачности финансовой системы, упрощение порядка вложения иностранных инвестиций, устранение административных барьеров.

*Для снижения угроз продовольственной безопасности региона* необходима государственная поддержка отечественных товаропроизводителей, выпускающих импортозамещающую продукцию.

*Для снижения угроз инновационной безопасности* необходимы повышение инновационной активности отечественных товаропроизводителей, стимулирование финансирования бизнесом прикладных научных разработок, содействие малому инновационному бизнесу в создании опытно-экспериментальной базы для практической реализации научных результатов. Совершенствование федерального законодательства по развитию малых инновационных предприятий.

*Для снижения угроз социальной безопасности* необходимы совершенствование системы подготовки кадров на рынке труда, развитие социального партнерства, совершенствование законодательства по регулированию трудовой миграции (регистрация, обеспечение трудовых мигрантов социальными гарантиями, обеспечение безопасности здоровья, расширение полномочий субъектов РФ в сфере квотирования и привлечения иностранной рабочей силы, в регулировании миграционных потоков из стран СНГ).

*Для снижения угроз финансовой безопасности* необходима законодательная база по компенсации из федерального бюджета расходов по исполнению государственных функций приграничного региона, связанных с необходимостью обеспечения экономической и национальной безопасности государства.

Для снижения угроз экологической безопасности необходимо стимулирование внедрения механизмов «зеленой экономики», ресурсосберегающих технологий на производстве, вовлечения отходов в производство в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов.

В долгосрочной перспективе, учитывая стратегические ориентиры хозяйственного развития восточных территорий, в обосновании и реализации инвестиционных проектов первостепенными должны стать экологические факторы. Многие ученые, в том числе, А.А.Куклин и И.С.Белик, предлагают учитывать экологический фактор в принятии решений при формировании сценариев социально-экономического развития и инвестиционной политики [4].

С учетом того, что в перспективе будет увеличиваться значимость экологичности продукции как конкурентного преимущества, возрастает необходимость сближения норм в области экологии, ресурсосбережения и управления отходами в законодательстве стран.

Для России одной из ключевых проблем экологического развития регионов является решение проблем обращения с отходами производства и потребления. Проблема отходов является «многоаспектной, имеющей природоохранный, технологический, санитарно-гигиенический, социальный и экономический аспекты» [5]. Существующая международная практика управления экологизацией производства свидетельствует о существенной роли государственного регулирования в этой сфере. В большинстве развитых стран полномочия в области сбора бытовых отходов отнесены на государственный уровень, созданы органы государственной власти, ответственные за управление отходами. В России решение проблем обращения с твердыми бытовыми отходами отнесены к полномочиям муниципалитетов.

Несовершенство российского законодательства в области обращения с отходами, как на федеральном, так и региональном уровне наблюдается и в системе нормирования [6]. Она основана на предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ (ПДК), что создает возможности для появления субъективных решений при установлении лимитов на превышение ПДК. Превышение установленных нормативов, выплата незначительных штрафов не стимулируют модернизацию производства, ресурсосбережение и рециклинг.

Сейчас в России разрабатываются федеральные законы по совершенствованию нормирования в области охраны окружающей среды и введению мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий, а также экономическому стимулированию деятельности в области обращения с отходами. Проекты данных законов прошли обсуждения в Государственной Думе в первом чтении, и, как считают эксперты, не в полной мере решают существующие проблемы обращения с отходами, но, тем не менее, они свидетельствуют о том, что глобальность проблем обеспечения экологической безопасности, ухудшения экологической ситуации, истощения природных ресурсов, находят понимание властью, обществом и, будем надеяться, бизнесом.

В решении проблем экономического развития и обеспечения экологической безопасности необходимо учитывать и приграничный фактор, в том числе, трансграничное загрязнение природных сред, совместное использование и охрана трансграничных природных объектов, сохранение трансграничных особо охраняемых экосистем, а также развитие приграничного сотрудничества.

### **Литература**

1. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2009 N 2094-р.
2. Иванов Ю.Н. История возникновения и развития системы национальных счетов // Вопросы статистики. 2012. №9. С. 79-83.
3. Хандажапова Л.М., Лубсанова Н.Б. Экономическая безопасность Азиатской России на примере приграничного региона: подходы и методы исследования, 2012, 190с.
4. Куклин А.А., Белик И.С. Влияние эколого-экономической безопасности на инвестиционную привлекательность региона // Экономика региона, 2009, №4, .С.155-158.
5. Чернявский Д.И., Ахметова Г.З. Совершенствование механизма управления утилизацией твердых бытовых отходов в Российской Федерации // Омский научный вестник, 2011, №2, С.37-41.

6. Экологические аспекты устойчивого развития. Аналитический доклад Аппарата Совета Федерации. К пятому Невскому международному экологическому конгрессу (17-18 мая 2012г.).

### 3.2. ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БУРЯТИИ

Развитие промышленного производства требует расширения сырьевой базы современной цветной металлургии. Одним из важных резервов в этом плане является вовлечение в эксплуатацию труднообогатимых руд.

Качество руд цветных и редких металлов ряда месторождений Бурятии характеризуются увеличением доли сложных руд с более тонкой вкрапленностью полезных минералов и повышенным содержанием окисленных и вторичных форм. Применение традиционных методов обогащения при переработке такого сложного вида сырья не позволяет достигнуть высоких технико-экономических показателей.

В настоящей работе рассмотрены технологические особенности по переработке руд цветных и редких металлов месторождений, а также отходов предприятий минерально-сырьевого комплекса Бурятии.

*В Джидинском рудном поле* разработаны два вольфрамитовых месторождения: *Холтосонское* и *Инкурское*, последнее месторождение относится к одному из крупнейших вольфрамитовых в мире. Труднообогатимые руды этих месторождений отличаются низким содержанием вольфрама.

Извлечение вольфрама по традиционной гравитационно-флотационной технологии составляла 30-50% во все время функционирования предприятий. В начале 80-х годов учеными Бурятского института естественных наук СО АН СССР (Никифоров К.А., Золтоев Е.В., Мохосоев М.В.) была разработана комбинированная технология переработки гюбнеритовых концентратов [1]. По данной схеме возможно увеличение извлечения триоксида вольфрама до 70%.

Предложен также оригинальный способ переработки низкокачественных вольфрамовых концентратов и промпродуктов, позволяющий получать из рудного сырья индивидуальные соли – вольфрамат

и сульфат натрия, и повторно использовать сульфат натрия в технологическом процессе [2].

Сущность данного метода переработки заключается в спекании некондиционных концентратов с сульфатом натрия в восстановительной среде при более низких температурах 800°C по сравнению с процессами сплавления - ликвации (1100°C). Данный процесс не требует применения сложного оборудования, обеспечивает полноту разложения вольфрамового концентрата и перевод вольфрама в раствор, с последующей гидрометаллургической переработкой их в товарные продукты: паравольфрамат аммония, вольфрамовая кислота или триоксид вольфрама. Описанный способ можно применить для переработки лежалых хвостов предприятий или природных россыпных концентратов с высоким ожидаемым экономическим эффектом.

Для *Мало-Ойногорского молибденового месторождения*, запасы которого утверждены недавно, предполагается, что руды его будут обогащаться методом флотации. Учеными института еще в 1992 году разработан вариант комбинированной технологии, основанный на ликвации и спекании исходных материалов с сульфатом натрия [3]. Конечными продуктами по этому способу будут естественный (молибденитовый) и искусственный (трисульфид молибдена) концентраты. Комбинированная технологическая схема переработки молибденовых руд включает основную и контрольную флотацию с последующей электротермической плавкой полученного концентрата. В качестве конечного продукта получается трисульфид молибдена.

В последние годы проявляется интерес и к освоению ряда свинцово-цинковых месторождений Бурятии. Это, прежде всего, относится к месторождениям *Холоднинское* и *Озерное*. Внимание к этим месторождениям обусловлено тем, что они относятся к крупнейшим по запасам свинца и цинка не только на территории России, но и в мире.

В настоящее время потребность России за счет собственного сырья удовлетворяется по цинку на 28% и свинцу на 8%. Освоение *Озерного* полиметаллического месторождения позволит полностью покрыть дефицит страны по цинку и существенно снизить его по другим металлам. Балансовые запасы полиметаллических руд *Озерного* месторождения составляют 105,0 млн.т. руды по категориям В и С1 и 23,2 млн.т. – по категории С2. Среднее

содержание полезных компонентов в утвержденных запасах руд: цинка – 6,57%, свинца – 1,25%, серы пиритной – 20,82%, кадмия 0,017%, серебра 37,6 г/т.

Вопросы использования пиритного концентрата и окисленных руд не нашли проектного решения. Как известно, до 80-х годов в СССР, пиритный концентрат широко использовался для производства серной кислоты. На его долю приходилось более 30 % в структуре серосодержащего сырья при выпуске серной кислоты из всех видов сырья ~ 23 млн. т  $H_2SO_4$  в год. На вновь строящихся установках для производства серной кислоты стали использовать только элементарную серу. Последняя сернокислотная установка, действовавшая на территории СССР (г. Краснокаменск) и использовавшая для получения кислоты пирит, закрылась в 2009 году. На сегодняшний день рынок сбыта пиритного концентрата в пределах России отсутствует.

Байкальским институтом природопользования СО РАН (БИП СО РАН) предложена технология по переработке пиритного концентрата с получением магнетитового концентрата и элементарной серы, которая является наиболее удобной формой для транспортировки [4]. Из элементарной серы можно легко получать серную кислоту, которая может использоваться в борном производстве и для выщелачивания урановых руд Хиагинского месторождения. Технологическая схема комплексной переработки пиритных концентратов включает обжиг в "кипящем слое" пиритного концентрата, содержащего 50-56% пирита, в атмосфере перегретого водяного пара и кислорода воздуха при температуре 700°C, отношение пар: воздух = 6:1.

При этих условиях извлечение связанной серы в элементарную составляет свыше 80%, десульфуризация пирита – 96-99%. Пары элементарной серы, воды и пыли на выходе из реактора охлаждаются до 120-150°C и улавливаются в конденсаторе, где получается жидкая сера. Если в концентрате присутствуют галенит и сфалерит, то при обжиге в атмосфере водяного пара они не окисляются. После магнитной сепарации огарка на электромагнитном сепараторе при напряженности магнитного поля 6 КА/м получаются магнетитовый и коллективный свинцово-цинковый концентраты. Магнетитовый концентрат может быть использован в производстве чугуна. Проведены лабораторные испытания разработанной технологии.

Вовлечение в переработку окисленных свинцово-цинковых руд месторождения значительно снизит техногенную нагрузку на окружающую среду и явится дополнительным источником получения таких стратегически важных металлов, как свинец, цинк, кадмий и т.д. Данные проблемы, на наш взгляд, решает предлагаемый способ переработки труднообогатимых окисленных свинцово-цинковых руд на основе комбинирования методов обогащения и пирометаллургии [5]. Сущность разработанного способа сводится к изменению минералогического состава ценных компонентов руды по флотационным свойствам путем глубокой сульфидизации окисленных минералов в процессе обжига в атмосфере перегретого водяного пара с использованием в качестве сульфидизатора некондиционных пиритных концентратов. При применении данной технологии извлечение свинца и цинка в одноименные концентраты составляет 88,90 и 70,62 % соответственно. Кадмий концентрируется в цинковом концентрате на 70 %, а суммарное извлечение серебра в свинцовые концентраты составляет 92 %. Содержание Fe и Cu в свинцовом и цинковом концентратах – 2 % и менее 1 % соответственно. Качество свинцовых и цинковых концентратов, получаемых при обогащении по комбинированной схеме, соответствуют маркам КС-3, КС-7 и КЦ-5 по ОСТ 48-92-75 и ОСТ 48-31-80.



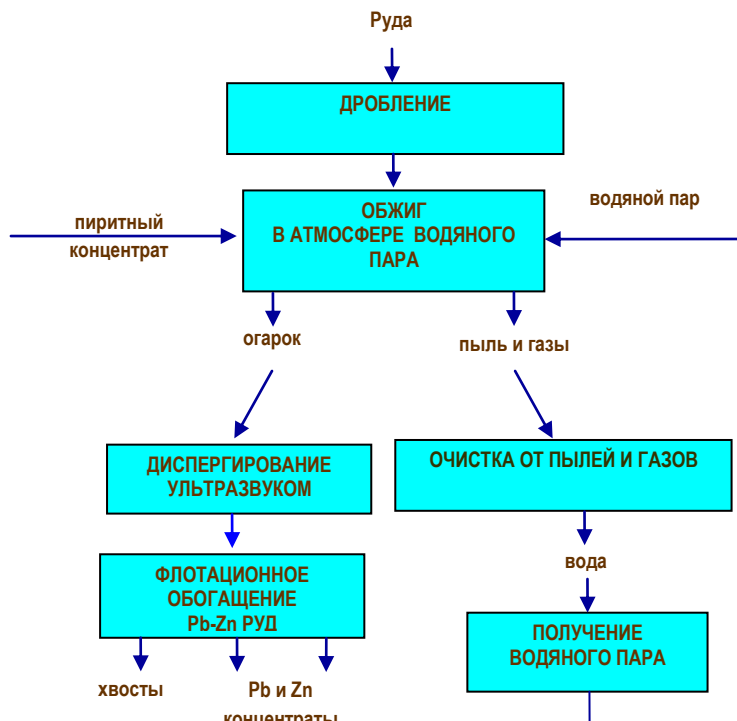


Рис. 1. Технологическая схема обогащения окисленной руды по комбинированному способу

К числу уникальных по запасам и составу относится Сынырское алюмосиликатное месторождение, запасы которого, к сожалению, до сих пор не утверждены. В 1979 году для данного месторождения учеными института был предложен комбинированный способ переработки сыннырита [6], предусматривающий получение алюмокалиевых квасцов и полевых шпатов (сырья для керамического производства, а также производства комбинированного с фосфатами удобрения).

Разработанная комбинированная технология переработки сынныритов предусматривает кислотное выщелачивание калисилита серной

кислотой, спекание микроклинового остатка с превращением его в калиофилит, и кислотное растворение калиофилитового продукта.

Проведены укрупненные балансовые опыты кислотного выщелачивания сыннырита в лабораторных условиях (табл. 1).

Выщелачивание сыннырита происходит наиболее эффективно при крупности зерен -0,1 мм, продолжительности 3-6 часов, температуре 60-70°C. При содержании в сыннырите 20% калисилита расход серной кислоты на 1 т руды составляет 0,24-0,27 т.

Таблица 1

Результаты балансового опыта кислотного выщелачивания сыннырита

| Наименование продукта | Выход, % | Содержание, %    |                                |                  | Извлечение, %    |                                |                  |
|-----------------------|----------|------------------|--------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
|                       |          | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | K <sub>2</sub> O | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | K <sub>2</sub> O |
| Микроклиновый остаток | 80,90    | 65,00            | 9,35                           | 10,00            | 99,21            | 34,38                          | 42,58            |
| Квасцы (раствор)      | 18,10    | 2,28             | 79,53                          | 60,11            | 0,79             | 65,62                          | 57,72            |
| Исходная руда         | 100,00   | 53,00            | 22,00                          | 19,00            | 100,00           | 100,00                         | 100,00           |

Как видно из табл. 1, часть алюминия и калия остается в микроклиновом остатке. Для доизвлечения алюминия и калия микроклиновый остаток спекают с поташем в соотношении 1:1 при температуре 750-850°C, спек выщелачивают водой и выделяют метасиликат калия. Извлечение калия в последний составляет 91,68%. Полученный калиофилитовый остаток после очистки от примесей представляет собой ценное сырье для керамической, цементной и стекольной промышленности.

Расчетные данные показали, что при переработке 1 т сыннырита получается 1,21 т безводных алюмокалиевых квасцов, 381 кг кремнезема, 399 кг метасиликата калия. Извлечение Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> составляет 92-94% , а K<sub>2</sub>O - 96-97%. В алюмокалиевых квасцах концентрируется до 2 кг/т рубидия, который может быть извлечен в отдельный продукт.

Химический состав полученных алюмокалиевых квасцов в процентах следующий: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> -15,9; 11,01- K<sub>2</sub>O, 0,32 -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 19,95- S, 0,01- SiO<sub>2</sub>; 1660-2188 г/т -Rb<sub>мет.</sub>

Алюмокалиевые квасцы могут быть переработаны на сульфат калия и глинозем.

Полевые шпаты можно переработать в искусственный калиофилитовый концентрат, с последующим использованием подобно нефелину, для получения глинозема, поташа и кремнезема. Калиофилит при смешении с фосфатами представляет собой комплексное удобрение, и сам сыннырит после тонкого измельчения совместно с фосфоритами может быть использован в качестве комплексного удобрения длительного действия [7].

Остаются невостребованными вскрышные породы обогатительных фабрик, которые могут быть использованы в качестве щебня в дорожном строительстве, а также мелкого и крупного наполнителей бетонов. Нами показана возможность использования хвостов обогащения Джидинского вольфрамо-молибденового комбината (ДВМК) для получения бетонов [8]. Полученные новые виды бетонов по своим физико-механическим показателям не уступают обычным бетонам на гранитном щебне и кварцевом песке и рекомендуются для производства фундаментных блоков и внутренних стеновых панелей. Установлено, что силикатные отходы Джидинского ВМК могут быть использованы в качестве добавок в вяжущие для получения строительных материалов. Получено новое композиционное вяжущее (патент № 2440938. РФ).

Исследованы физико-химические закономерности твердения вяжущих композиций с активными добавками магнезиального сырья - дунита Йоко-Довыренского массива следующего химического состава, масс., в процентах:  $\text{SiO}_2$  – 37,40;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 1,25;  $\text{MgO}$  – 40,81;  $\text{CaO}$  – 0,40;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – 3,10;  $\text{FeO}$  – 12,60;  $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$  – 0,16; ппп – 2,84. Исследования позволили разработать новые виды цементов, обладающих улучшенными физико-механическими свойствами: портландцемент с минеральными добавками марки М400Д20 (патент № 2320592 РФ) и смешанный цемент с 30% добавкой дунита (патент № 2288899 РФ).

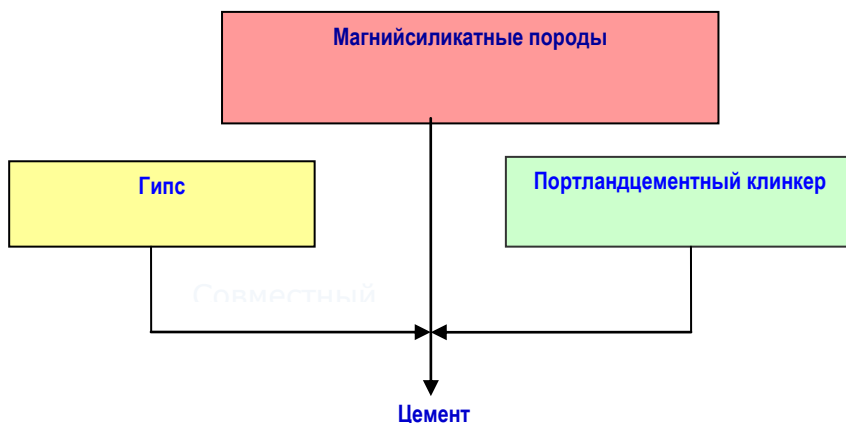


Рис.2. Технологическая схема получения вяжущих материалов

Для снижения экологических последствий от складированных окисленных бурых углей на закрытом *Холбольджинском* разрезе и действующем разрезе Баян-Зурхэ Гусиноозерского месторождения нами ведутся исследования с целью получения эффективных азотсодержащих сорбентов [9]. Выявлены оптимальные технологические параметры получения активных углей (АУ) из окисленных бурых углей методом пиролиза и активации гуматов водяным паром и впервые получены азотсодержащие активные угли, прошедшие апробацию, как очистители производственных сточных вод (ООО МИП «Эком» ВСГУТУ).

Разработана технология получения органоминеральных удобрений, основанная на механохимической активации окисленного бурого угля и апатита в планетарной мельнице (Рис.3.) [10]. Удобрения способствуют повышению урожайности полей и борьбе с опустыниванием земель.



Рис. 3. Схема получения фосфорного органоминерального удобрения

БИП СО РАН, как один из ведущих институтов РАН в сфере решения проблем рационального природопользования, и в дальнейшем планирует разработку и внедрение эколого-безопасных и энергосберегающих технологий освоения природных ресурсов.

### Литература

1. А.с. № 861316 СССР. Способ переработки гюбнеритовых концентратов. // Никифоров К.А., Золтоев Е.В., Мохосоев М.В. Опул. 1981. Бюл. № 8.].
2. Аюшиева Б.С., Золтоев Е.В. Кинетические особенности процесса спекания гюбнеритового концентрата с сульфатом натрия // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2012, №1. С. 125-130.
3. А.с. № 977396 СССР. Способ получения трисульфиди молибдена // Никифоров К.А., Хантургаева Г.И., Мохосоев М.В. Опул. 1992. Бюл. № 44.

4. Гуляшинов А.Н., Антропова И.Г., Никифоров К.А. Оптимизация процесса парогазовой обработки пиритсодержащих руд // Рациональное использование минерального сырья Сибири - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1990. С. 32-39.
5. Антропова И.Г., Гуляшинов А.Н., Ламуев В.А., Палеев П.Л. Патент РФ на изобретение № 2364639 «Способ переработки труднообогатимой окисленной свинцовой руды», опубликован 20.08.2009. Бюл. № 23.
6. Никифоров К.А., Мохосоев М.В., Турунхаева М.И. Комбинированный способ переработки сынырита. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1979. 66 с.
7. Никифоров К.А., Хантургаева Г.И., Гуляшинов А.Н. Неравновесные процессы в технологии переработки минерального сырья. Новосибирск: Наука. 2002. 184 с.
8. Худякова Л.И., Войлошников О.В. Утилизация хвостов обогащения //Безопасность жизнедеятельности. 2009, №10. С.28-30.
9. Будаева А.Д., Золтоев Е.В. Состав и свойства сорбентов, полученных из окисленных бурых углей Гусиноозерского месторождения// Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2012, № 2, с. 165-169.
10. Золтоев Е.В., Батуев Б.Ц., Будаева А.Д. Получение удобрений из окисленных бурых углей и фосфатного сырья Забайкалья Горный информационно-аналитический бюллетень (ГИАБ). Серия Забайкалье. М.: МГГУ, 2007. №2. С. 67-74.