



Полноправные люди.  
Устойчивые страны.



**КОНЦЕПЦИЯ**  
**по сохранению и устойчивому использованию биологического**  
**разнообразия Республики Казахстан**  
**до 2030 года**



*Saltoro Zaparbaev*

Астана, 2015 г.

## Список аббревиатур и сокращений

АБР	Агробιοразнообразиe
АПК	Агропромышленный комплекс
ВВП	Валовый внутренний продукт
ВНП	Валовый национальный продукт
ВУЗ	Высшее учебное заведение
ГИС	Геоинформационные системы
ГЛФ	Государственный лесной фонд
ГМО	Генномодифицированные организмы
ЕНО	Естественно-научное обоснование
КБР	Конвенция о биоразнообразии
ЛПС	Лесные пожарные станции
МСОП	Международный союз охраны природы
НПА	Нормативно-правовой акт
НПО	Неправительственная организация
НСПДСБ	Национальный стратегический план действий по сохранению биоразнообразия
НТС	Научно-технический совет
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ПНВ	Пожарные наблюдательные вышки
ПЭУ	Платежи за экосистемные услуги
ПСД	Проектно-сметная документация
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СНГ	Содружество независимых государств
ТЭО	Технико-экономическое обоснование

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>I. ВИДЕНИЕ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Анализ текущей ситуации.....	7
1.2. Правовые и институциональные основы управления биологическими ресурсами...	14
1.3. Проблемы и угрозы сохранения биоразнообразия.....	19
<b>II. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ.....</b>	<b>25</b>
2.1. Цели и задачи Концепции.....	25
2.2. Приоритет 1. Сохранение биоразнообразия.....	26
Цель 1. Формирование репрезентативной экологической сети.....	26
Цель 2. Сохранение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.....	30
Цель 3. Сохранение генетических ресурсов, обеспечение доступа к ним и их использование на справедливой и равной основе.....	32
Цель 4. Развитие системы экологического мониторинга биоразнообразия на основе экосистемного подхода.....	33
Цель 5. Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в соответствии с целями сохранения биоразнообразия.....	35
2.3. Приоритет 2: Устойчивое использование биоразнообразия.....	38
Цель 6. Обеспечение сохранения и устойчивого использования лесных экосистем и лесных ресурсов.....	39
Цель 7. Обеспечение охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира.....	44
Цель 8. Обеспечение охраны, воспроизводства и рационального использования рыбных ресурсов и устойчивого развития рыбного хозяйства.....	47
Цель 9. Сохранение и восстановление агробiorазнообразия.....	52
Цель 10. Стабилизация и улучшение качества окружающей среды и охрана почвы.....	56
2.4. Региональное и международное сотрудничество.....	60
<b>III. ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНЦЕПЦИИ</b>	<b>62</b>
<b>IV. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ.....</b>	<b>64</b>
4.1. Координация выполнения, пересмотр и обновление	64

Концепции.....	
4.2. Экономические механизмы.....	64
4.3. Информационное, научное и кадровое обеспечение.....	67
<b>V. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ, ПОСРЕДСТВОМ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ.....</b>	<b>73</b>
Основные понятия, используемые в Концепции.....	74

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии со статьей 6 Конвенции о биоразнообразии (далее – КБР) каждая Договаривающаяся Сторона разрабатывает национальные стратегии, планы или программы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия или адаптирует с этой целью существующие стратегии, планы или программы. Стороны также предусматривают меры по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в соответствующих секторальных или межсекторальных планах, программах и политике.

В 2010 году в Японии (префектура Айти) Стороны КБР приняли Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, представляющий собой структуру, рассчитанную на 10 лет, в рамках которой все страны и субъекты деятельности будут принимать меры к сохранению биоразнообразия и обеспечиваемых им выгод для людей. В рамках Стратегического плана было принято 20 амбициозных, но достижимых глобальных целевых задач, известных как целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия. Правительства взяли на себя обязательства установить национальные задачи в поддержку целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти. Разработка национальных задач и их включение в обновленные национальные стратегии и планы действий по сохранению биоразнообразия являются ключевым элементом выполнения обязательств, установленных в Стратегическом плане.

Эти цели, именуемые как целевые задачи Айти охватывают широкий круг вопросов, связанных с сохранением биоразнообразия и группируются в пять стратегических целей:

1. Рассмотрение первоначальных причин утраты биоразнообразия путем включения биоразнообразия в деятельность правительств и общества.

2. Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразие и стимулирование устойчивого использования.

3. Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия.

4. Увеличение объема выгод для всех людей, получаемых от биоразнообразия и экосистемных услуг.

5. Усиление реализации.

Цель 17 призывает каждую страну пересмотреть свои Национальные стратегические планы действий по сохранению биоразнообразия (далее – НСПДСБ), в соответствии с глобальными целевыми задачами Айти. НСПДСБ является первоначальным национальным инструментом для реализации КБР. На сегодняшний день, 178 стран составили свои первые НСПДСБ и почти все страны находятся в стадии обновления НСПДСБ.

В рамках Проекта ГЭФ/ПРООН/МОСВР РК «Планирование сохранения биологического разнообразия на национальном уровне для поддержания реализации Стратегического плана КБР в Республике Казахстан на 2011-2020 гг.» в целях выполнения обязательств Казахстана перед КБР и согласно Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» был разработан проект Концепции по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в Республике Казахстан до 2030 года (далее – Концепция по биоразнообразию).

По структуре Концепция по биоразнообразию состоит из 3 разделов:

1. Видение сохранения и устойчивого использования биоразнообразия

В разделе приведен анализ текущей ситуации по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия в Казахстане, видов животного и растительного мира, ключевых факторов, институтов и регуляторных норм, влияющих на тенденции биоразнообразия. Анализ четко выражает положительные и отрицательные тенденции

процесса сохранения биоразнообразия и подчеркивает необходимость интегрирования вопросов биоразнообразия в отраслевое планирование.

## 2. Основные направления

В Концепции определены 10 ключевых целей и 32 задачи по ним в рамках двух приоритетов: 1) сохранение биоразнообразия и 2) устойчивое использование лесных ресурсов, ресурсов животного мира и рыбных ресурсов, пастбищ и развитие органического земледелия.

## 3. Механизмы реализации

Механизмы реализации Концепции охватывают:

### 1) Координацию выполнения, пересмотр и обновление

В 2015 году разработан План мероприятий на 2016-2020 годы по реализации Концепции по биоразнообразию (далее – План мероприятий). План мероприятий открыт для финансирования государственными органами, неправительственными организациями, коммерческими структурами, международными природоохранными организациями и другими национальными и зарубежными партнерами.

План мероприятий разработан на 2016-2020 гг., 2021-2025 гг. и 2026-2030 гг. и подлежит корректировке по мере изменения экологической и социально-экономической ситуации в республике, появления новых более перспективных технологий и методов работ, дополнительных возможностей финансирования по предложенным проектам.

### 2) Экономические механизмы

В рамках реализации проекта «Создание трансформационной политики и финансовых механизмов для увеличения инвестиций в управление биоразнообразием» (далее – Биофин) начата подготовка плана мобилизации финансирования для реализации Концепции по биоразнообразию, что соответствует 20-ой Целевой Задаче Айчи, которая гласит, что к 2020 году, но не позднее этого срока, должна значительно расширяться по сравнению с нынешними уровнями мобилизация финансовых ресурсов для эффективного осуществления НСПДСБ из всех источников.

Расширение механизмов финансирования биоразнообразия является актуальным вопросом, так как в настоящее время государственный бюджет является основным источником финансирования биоразнообразия, а частный сектор не задействован. Согласно исследованиям, проведенным в рамках реализации проекта Биофин, дефицит финансирования в рамках Плана мероприятий составляет более 40% от текущего уровня финансирования. Государственная политика должна учитывать выгоды и затраты от сохранения биоразнообразия и экосистемных услуг. Экономическая ценность биоразнообразия и экосистем должны быть включены в макроэкономические показатели страны (ВВП, ВНП) и в систему международных взаимозачетов.

3) Информационное, научное и кадровое обеспечение и наращивание потенциала работников секторальных отраслей.

Концепция является единственным документом, предусматривающим комплексный отраслевой подход в планировании вопросов биоразнообразия, соответствуя при этом международным глобальным обязательствам.

## **I. ВИДЕНИЕ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Сохранение биоразнообразия видов животных и растений, сообществ и экосистем – неотъемлемая составная часть Концепции перехода человечества на принципы устойчивого развития. В рамках этой проблемы признано, что охрана живого на Земле не является узкой задачей определенных групп и кругов, она является задачей всего человечества и, одновременно, условием его выживания на планете.

Первая Национальная Стратегия и План действий по сохранению и сбалансированному использованию биоразнообразия Казахстана были разработаны и утверждены в 1999 году Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды. Концептуальная основа данного документа соответствует разделу по экологическим вопросам «Стратегии развития Республики Казахстан до 2030 года», где четко определены приоритетные цели и соответствующие задачи. Однако, данная стратегия не была утверждена Правительством в качестве программного документа, поддержанного государственным финансированием и обязательным к исполнению. Многие положения данной стратегии относились к сфере деятельности различных Министерств и ведомств, не подчиненных единому координирующему центру, поэтому учет положений этого документа в секторальных планах был выражен незначительно.

Существенным образом на мировой арене ситуация изменилась в связи с принятием целевых задач Айчи. Этот план рассчитан на определенный временной отрезок, цели и задачи Айчи дают хорошую и гибкую основу для подготовки национальных целевых задач и пересмотра на этой базе национальных стратегий и планов действий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия.

Исходя из текущей ситуации и международных обязательств видение процесса сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в Казахстане состоит из:

- 1) формирования репрезентативной национальной экологической сети, способной обеспечить сохранение биоразнообразия;
- 2) интегрирования национальной экологической сети Республики Казахстан в международные экологические сети;
- 3) сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов;
- 4) нормативно-правового обеспечения охраны, воспроизводства и устойчивого использования биоразнообразия;
- 5) комплексного рационального и устойчивого использования компонентов биоразнообразия;
- 6) национальной системы мониторинга биоразнообразия, обеспечивающей единство измерений;
- 7) сохранения генетических ресурсов, обеспечения доступа к ним и их использования на справедливой и равной основе;
- 8) внедрения экосистемного подхода и повышения эффективности в управлении экосистемами;
- 9) оценки и интеграции экосистемных услуг в планирование развития посредством проведения экономической оценки;
- 10) повсеместного включения в планирование вопросов, связанных с изменением и адаптации к изменению климата;
- 11) увеличения объемов лесовосстановления и лесоразведения;
- 12) сохранения экосистемы и биоразнообразия Каспийского моря;

13) сохранения агробиоразнообразия в сельском хозяйстве путем восстановления и снижения площадей, сбитых и деградированных пастбищных экосистем и восстановление агробиоразнообразия на залежных землях, выведенных из сельскохозяйственного оборота;

14) развитие органического земледелия, способствующего сохранению биоразнообразия в сельском хозяйстве и производства экологически чистой продукции.

### 1.1. Анализ текущей ситуации

Республика Казахстан расположена в глубине Евразии, занимая центральные и южные широты умеренного пояса от 55°26' с.ш. до 40°59' с.ш. и от 46°05' до 87°03' в.д. Протяженность территории страны – 1600 км с севера на юг и 3000 км с запада на восток, площадь – 2,72 млн. км<sup>2</sup>. Территория Казахстана обладает уникальным набором ландшафтных комплексов: от пустынь до высокогорий и экосистем внутренних морей. При этом засушливые и субгумидные земли занимают более 75 % территории страны. В них сосредоточено более 40 % видового состава всего биологического разнообразия.

#### Разнообразие экосистем

Территория Республики Казахстан, благодаря уникальному сочетанию природных комплексов степей, пустынь, гор, крупных внутриконтинентальных водоемов с впадающими в него реками и хорошо развитыми дельтами, характеризуется наибольшим разнообразием типов экосистем в Центральной Азии (рис.1 и 2)

Площади зональных экосистем в Республике Казахстан, млн.га

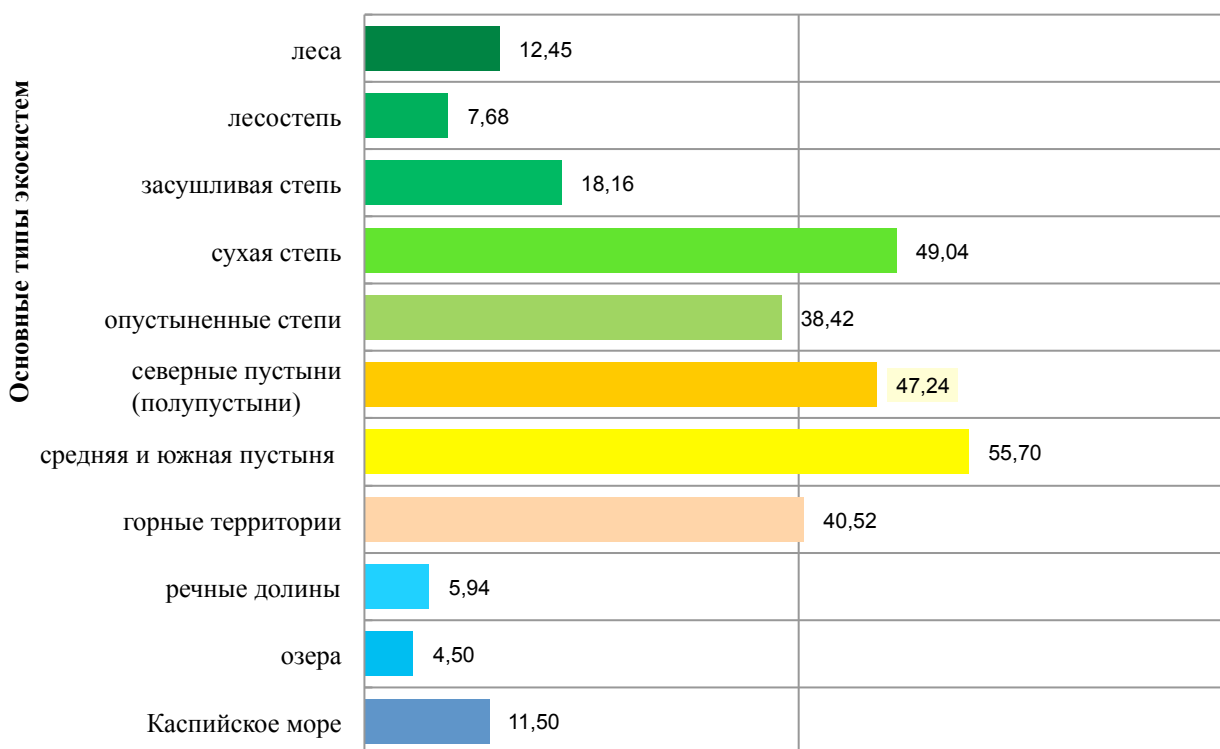


Рис. 1. Площади зональных экосистем в Республике Казахстан, млн. га



## Соотношение основных классов экосистем Республики Казахстан

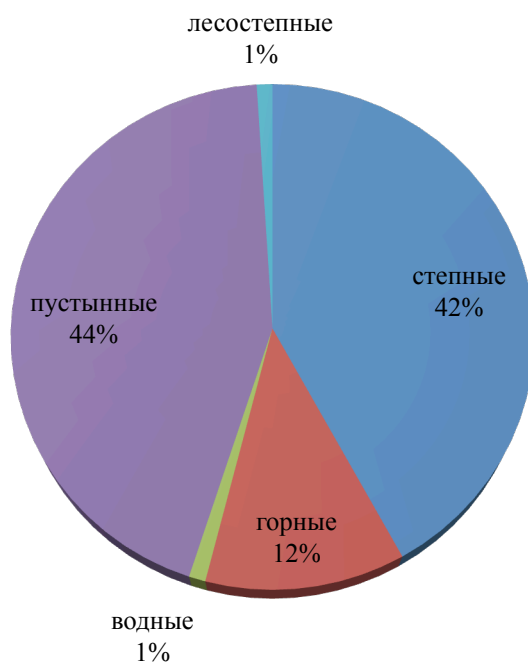


Рис. 2. Соотношение классов экосистем Республики Казахстан, в %

### Биологическое разнообразие

*Разнообразие видов флоры.* Флора Казахстана по ряду оценок включает более 13 тыс. видов, в том числе более 5,8 тыс. вида высших сосудистых растений, около 5 тыс. – грибов, более 0,4 тыс. – лишайников, более 2 тыс. – водорослей, около 0,5 тыс. – мохообразных. Среди растений 14% видов являются эндемиками.

Растительность Казахстана очень разнообразна. В числе основных – типы растительности, широко распространенные в Евразии. Наибольшие площади занимают степной и пустынный типы растительности. Кроме них характерны тундровый, луговой, лесной, кустарниковый и болотный типы. В числе редких самобытных типов, связанных с аридными регионами Средней Азии, следует назвать арчевые редколесья, умбелляры, саванноидный, фриганоидный (колючекустарниковый и горно–полынный) типы, а с горами континентальной Азии – криофитно-подушечниковые типы.

В Казахстане находятся центры эндемизма флоры (горы Каратау, Западный Тянь-Шань), уникальные природные комплексы – сосновые боры на песках (Ара- и Аман-Карагай, Наурзум), лесные и степные комплексы низкогорий Центрального Казахстана, оригинальные по флористической композиции пустынные сообщества Бетпакдалы, Южного Прибалхашья, Илийской котловины, набор лесных, кустарниковых и степных сообществ Южного Алтая, Калбинских гор и Тарбагатая, среднегорий Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня с хвойными еловыми лесами и фрагментами яблоневых лесов, водно-болотные экосистемы низовьев Урала, Торгайской ложбины, озер Тенгиз, Алаколь, пойменные леса (тугаи) Сырдарьи, Или, Чарына.

Лесные растительные сообщества представлены широким видовым составом древесных пород – 108 видов и 310 видов кустарников.

Хвойные леса на севере республики представлены сосняками, на востоке и юго-востоке произрастают леса из пихты, лиственницы, ели и кедра. Среди мягколиственных

пород наиболее распространена береза, среди твердолиственных пород – саксаул. Леса в лесостепной зоне представлены преимущественно березовыми колками с примесью осины и ивы, с остепненными лугами и луговыми степями на не покрытых лесом участках. Леса в степной зоне расположены по понижениям рельефа и представлены березовыми и осиновыми лесами, а в песчано-боровой полосе - преимущественно сосняками. Пойменные леса в Казахстане представлены тополевыми, дубравами, кленовыми, ивняками и другими. Пустынные леса представлены в основном саксаулом черным и белым. Горные леса Алтая, Саура, Северного Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау и Западного Тянь-Шаня характеризуются высоким биологическим разнообразием. В нижней полосе этих гор произрастают лиственные леса, среднегорья занимают хвойные леса – пихтачи, кедровники, лиственничники, ельники, выше сменяющиеся можжевеловыми и альпийскими лугами.

*Разнообразие видов фауны.* Современная фауна Казахстана богата и недостаточно изучена. Достаточно сказать, что предположительно здесь обитает не менее 80 тыс. видов беспозвоночных животных, в том числе не менее 50 тыс. видов насекомых. К настоящему времени из 550 семейств насекомых, представленных в фауне Казахстана, более или менее изучены лишь около 100 семейств и выявлено не более 40% видового состава. Для многих других классов беспозвоночных не существует даже предварительных списков видов, встречающихся на территории страны. Гораздо лучше обстоит дело с позвоночными животными, которых на данный момент насчитывается 890 видов в различной степени изученных и с различной степенью охраны или использования.

Таблица 1. Количество видов позвоночных животных Казахстана

Класс	Количество видов			
	Общее	Занесены в Красную книгу Казахстана	Занесены в Красные списки МСОП	Охотничьи
Круглоротые	3	1	-	
Рыбы	147	17	15	
Земноводные	12	3	1	
Пресмыкающиеся	50	10	-	
Птицы	489	57	32	59
Млекопитающие	178	40	31	34

Следует отметить, что Казахстан имеет огромные пространства сохранившихся степных экосистем, уже практически уничтоженных в других странах Евразии, благодаря чему большая часть популяций степных видов нашла убежище именно здесь. Это такие глобально угрожаемые виды как сайгак, сурок-байбак, степная мышовка, ряд тушканчиков и др., из птиц - степной лунь, кречетка, степная тиркушка, савка и ряд других.

На территории республики обитают виды позвоночных, которых относят к диким предкам домашних животных. Из млекопитающих это – муфлон, архар, кабан, кулан, волк, пятнистая кошка и ряд других. Среди птиц это – кряква, серый гусь, перепел и другие.

Из амфибий и рептилий важны как генетический ресурс, прежде всего, виды ядовитых змей: гадюки степная и обыкновенная, щитомордник, а также виды, используемые в традиционной восточной медицине: семиреченский лягушкозуб, восточный удавчик и др. Примером коммерческого спроса на рептилий может служить среднеазиатская черепаха, являвшаяся в недалеком прошлом важной статьей экспорта.

Общее количество рыб и рыбообразных Казахстана согласно последним оценкам составляет около 147 видов, однако, и эта оценка, возможно, нуждается в подтверждении. 18

видов рыб и рыбообразных включены в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение. Промысловая ихтиофауна водоемов Казахстана в большинстве случаев представлена акклиматизированными видами.

Изначально, аборигенная ихтиофауна в Казахстане была представлена не более чем 100 видами, но она существенно обогатилась за счёт работ по акклиматизации (включая случайных вселенцев).

Из всего видового разнообразия рыб и круглоротых в настоящее время искусственным способом выращиваются порядка 5-8 форм, включая гибриды. Это осетровые на Каспии, сиговые в Северном и Восточном Казахстане, дальневосточные растительноядные (белый амур и толстолобики) преимущественно в южных регионах, практически повсеместно – карп, а также ряд гибридов.

Как генетический рыбохозяйственный ресурс, интересны сельдевые, нельма, белорыбица, хариус, таймень, щука, каспийская вобла, кутум, линь, усачи, маринки, балхашский окунь.

В этой связи очень перспективно направление ввода аборигенных видов в аквакультуру. Искусственное воспроизводство аборигенных видов имеет высокий научно-практический потенциал с высокой актуальностью тематики. Развитие аквакультуры аборигенных видов позволит снизить антропогенный прессинг на их дикие популяции, появится возможность реинтродукции видов в исконные места обитания.

Наиболее перспективными аборигенными видами для аквакультуры являются аральский шип, уральский и туркестанский усачи, каспийский лосось, аральский лосось, таймень, нельма, белорыбица.

Также объектами аквакультуры для спортивного рыболовства, аквариумистики и товарного выращивания могут выступать такие аборигенные виды как голый и чешуйчатый османы, голяны, чаткальский подкаменщик.

#### **Агрэкоэкосистемы.**

Агрэкоэкосистемы – это созданные и регулируемые человеком ландшафты. В Казахстане широко распространены агрэкоэкосистемы, которые включают созданные и регулируемые человеком пашни, сады и виноградники, лесопарковые насаждения, почвозащитные и придорожные лесополосы, залежи, улучшенные пастбища и т.д.

Из общей площади страны, угодья, в принципе пригодные для ведения сельского хозяйства, занимают порядка 222,1 млн. га. При этом к категории земель сельскохозяйственного назначения относится 93,4 млн. га, а большая часть прочих участков, входящих в категорию земель государственного земельного запаса, может использоваться под пастбища без их закрепления за пользователями. Под пашнями занято около 31,9 млн. га, 5,05 млн. га – сенокосы, около 2,8 млн. га – залежи.

Фонд орошаемых земель составляет 2,3 млн. га земли, которые обеспечивают производство более 30% валовой продукции сельского хозяйства, но в настоящее время фактически орошается лишь несколько больше половины этой площади. В последние 5 лет начат процесс активного возврата залежей в оборот в тех регионах, где это экономически целесообразно. Общая структура земельного фонда Республики Казахстан показана на рис.3.

Категории земель	Иллюминаровка
Земли сельскохозяйственного назначения	35,8
Земли населенных пунктов	9,1
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	1,0
Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	2,2
Земли лесного фонда	8,8
Земли водного фонда	1,6
Земли запаса	41,5



Рис. 3. Распределение земель РК по категориям, в % от общей площади страны

По официальным данным в Казахстане до 15% земель сельскохозяйственного назначения используется нерационально. Около 125 млн. га пастбищ не обводнены и не используются, более 20 млн. га пастбищ, прилегающих к населенным пунктам, ввиду нерационального использования классифицируются как деградированные.

Пастбища являются средой обитания многих живых организмов. На этих землях произрастает свыше 6 тыс. видов растений, на его просторах можно встретить около 500 видов птиц, 178 видов зверей, 49 видов пресмыкающихся, 12 видов земноводных, а в реках и озерах – 107 видов рыб. Разнообразие флоры и фауны Казахстана значительно варьирует, как по составу и численности различных таксонов (видов, родов и др.), так и по географии, в частности, по природно-климатическим зонам и высотным поясам. Нерациональное использование и процессы деградации, происходящие на пастбищах и сенокосах, оказывает отрицательное воздействие и делает эти виды очень уязвимыми. К основным ее причинам следует отнести отрицательное влияние антропогенной деятельности и изменения условий местообитания. Соответственно, на деградированных участках биоразнообразие снижено и резко трансформировано по сравнению с естественными ландшафтами.

Внутриконтинентальное положение страны, определяющее континентальность и засушливость климата, скудность и неравномерность распределения водных ресурсов, обуславливающих широкое распространение песков (до 30 млн. га) и засоленных земель (127 млн. га) является основным природным фактором, способствующим развитию процессов опустынивания в Казахстане. Условия для развития процессов деградации земель создаются и при нарушении сезонных особенностей почвообразования при воздействии засух. Предпосылкой опустынивания является также слабая сформированность почвенно-растительного покрова и его динамичность. Эти природные особенности Казахстана обуславливают слабую устойчивость природной среды к антропогенным воздействиям (по имеющимся оценкам, около 75% территории страны подвержены повышенному риску экологической дестабилизации).

Основными типами опустынивания в Казахстане, определенными в соответствии с критериями, принятыми в Конвенции по борьбе с опустыниванием, являются:

- деградация растительности;
- водная и ветровая эрозии почв;
- засоление и дегумификация почв;
- химическое загрязнение почв, грунтовых и поверхностных вод;
- техногенное нарушение земель и гидрологического режима.

На деградацию сельскохозяйственных угодий влияют такие факторы как несоблюдение пастбищеоборота, недостаток знаний и навыков использования новых усовершенствованных методов хозяйствования и отсутствие стимулов для их применения фермерами.

По состоянию на 1 ноября 2012 года площадь пастбищ в республике составляла 186,9 млн. га, из которых используется для с/х назначения 61,1 млн. га (33%), площади сбитых эродированных пастбищ составляют 27,1 млн. га. Площади обводненных пастбищ составляют 59,5 млн. га (31,8%), а за населенными пунктами закреплено 21,4 млн. га.

Деградированные площади пастбищ составляют: в предгорной равнине - 3,8 млн. га, в пустынной зоне -13,2 млн. га, в лесостепной и степной зонах - 5,6 млн. га. Засоренных сбитых пастбищ числится 8,3 млн. га. По регионам республики наибольшие площади сбитых пастбищ числятся в Атырауской области (4,1 млн. га), Актюбинской области (3,9 млн. га), Алматинской области (3,0 млн. га), Западно-Казахстанской области (2,5 млн. га), Кызылординской области (2,0 млн. га), Акмолинской области (1,9 млн. га).

В этой связи восстановление сбитых, деградированных пастбищных экосистем и снижение их площадей являются одним из наиболее важных задач для предотвращения процессов опустынивания, а также в обеспечении пространства живых организмов годного для местообитания.

#### **Ресурсы агробиоразнообразия.**

В Казахстане сконцентрированы уникальные генетические ресурсы растительного агробиоразнообразия (далее – АБР) мирового значения. Они, по данным 2013 года, включают 226 видов диких сородичей культурных растений, определяющих генетический потенциал 24 сельскохозяйственных культур. Мировое признание получило плодое АБР, прежде всего, дикая яблоня (яблоня Сиверса – *Malus sieversii*), яблоня Недзвецкого – *Malus Niedzwetzkyana*) и абрикоса обыкновенного (*Armeniaca vulgaris*). Гены дикой яблони имеются практически у всех современных эффективных коммерческих сортов этой культуры (рис. 4).





Рис. 4. Плодовые леса дикой яблони Сиверса в Жетысуйском Алатау

Перспективны также казахстанские генетические ресурсы фисташки настоящей (*Pistacia vera*), миндаля обыкновенного (*Amygdalus communis*) и винограда винного (*Vitis vinifera*). Казахстан располагает 10 видами смородины (*Ribes* spp.) и видом крыжовника (*Glossularia* spp.); в стране произрастает 120 видов диких сородичей моркови, портулака, спаржи, лука и чеснока. Здесь сконцентрировано огромное видовое и генетическое разнообразие тюльпанов - 31 вид рода *Tulipa* (рис. 5).



Рис. 5. Тюльпаны Грейга (*Tulipa greigii* Regel) в Западном Тянь-Шане

Перспективными являются природные АБР технических растений (*Linum* spp., *Carthamnus* spp., *Eruca* spp., *Brassica* spp.) и кормовых (прежде всего люцерны – *Medicago*

spp.). В Казахстане выведены и районированы более 70 сортов зерновых, 68 сортов плодово-ягодных, более 60 сортов овоще-бахчевых культур, более 20 сортов картофеля.

В 2013 году закончено формирование аннотированного списка лекарственных растений, произрастающих на территории Казахстана, который включает 1,5 тыс. видов. Коллекция Приаральской опытной станции генетических ресурсов растений насчитывает около 10,8 тыс. образцов сельскохозяйственных культур. Развиваются лесосеменные базы с выделением объектов селекционно-генетического назначения, среди которых Алматинский и Кокшетауский лесные селекционные центры, Приаральская опытная станция генетических ресурсов сельскохозяйственных растений.

АБР животного мира практически не используется в селекционной работе. Из диких предков домашних животных в стране обитают муфлон (*Ovis vignei*), пять подвидов горного барана или архара (*O. ammon*), кабан (*Sus scrofa*), кулан (*Equus hemionus*), шакал (*Canis aureus*), волк (*C. lupus*), пятнистая кошка (*Felis lybica*) и ряд других. Среди птиц – это, прежде всего, семейства утиные и куриные. Один из примеров успешного использования генетического материала диких животных - создание в Казахстане более 30 лет назад породы овец «архаро-меринос», при выведении которой использовались дикие горные бараны. В стране используется ряд пород местной селекции, в т.ч. крупного рогатого скота – 4, овец – 9, коз – 3, лошадей - 2. Ценны аборигенные породы собак - тазы и тобет.

Следует отметить, что целый ряд диких животных республики используется без выведения сельскохозяйственных пород; это марал и ряд пушных зверей. Однако, пушное звероводство развито в стране слабо.

Из диких птиц в ряде охотхозяйств успешно разводится фазан; питомник по разведению дрофы-красотки (*Chlamydotis undulata macqueeni*) создан в 2011 году при поддержке Объединенных Арабских Эмиратов в Южно-Казахстанской области.

Из рыб и круглоротых в настоящее время искусственным способом выращиваются порядка 7-10 форм, включая гибриды. Прудовое рыбоводство в последние пять лет устойчиво развивается. Интересны как генетический ресурс амфибии и рептилии.

## **1.2. Правовые и институциональные основы управления биологическими ресурсами**

### **Правовые основы.**

Основные положения в области охраны окружающей среды закреплены в Конституции Республики Казахстан, в соответствии с которой государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека. Конституция так же устанавливает, что граждане Республики Казахстан обязаны сохранять природу и бережно относиться к природным богатствам.

Стратегия «Казахстан-2050» определяет новый политический курс государства, ставит четкие ориентиры на построение устойчивой и эффективной модели экономики, основанной на переходе страны на «зеленый» путь развития.

Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» – это основной программный документ, устанавливающий приоритеты реформирования основных отраслей экономики Казахстана, таких как энергетика, сельское хозяйство, управление отходами, водный сектор, с целью обеспечения устойчивого развития страны. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» поднимает вопросы сохранения и эффективного управления лесных экосистем, рыбного хозяйства и биоразнообразия в соответствии с принципами устойчивого развития. Рассчитанная на горизонт планирования до 2050 года, Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» закладывает основы эффективного использования природных ресурсов и повышения

благополучия граждан Казахстана через диверсификацию экономики, сбалансированное региональное развитие и создание новых рабочих мест, укрепление здоровья нации за счет улучшения состояния окружающей среды.

К основным законодательным актам, регулирующим общественные отношения, основополагающие принципы и нормы в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия относятся Гражданский кодекс, Земельный кодекс, Экологический кодекс, Лесной кодекс, Водный кодекс, Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс, Законы Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Об особо охраняемых природных территориях», «О недрах и недрапользовании», «О туристской деятельности».

В целях реализации положений действующих законодательных актов, в Казахстане принят комплекс подзаконных нормативных правовых актов Правительства Республики Казахстан, уполномоченных органов в области лесного, охотничьего и рыбного хозяйств, туризма, особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) и охраны окружающей среды и местных исполнительных органов.

Республика Казахстан является стороной ряда международных соглашений, касающихся сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, в том числе КБР, Конвенции по международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, Конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных, Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, Картахенского протокола по биобезопасности к КБР, Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия, а также Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

Отраслевая Программа «Жасыл даму» на 2010-2014 годы была направлена на создание условий по сохранению и восстановлению природных экосистем. В программе были определены мероприятия по развитию международных отношений, научного обеспечения охраны окружающей среды и природопользования, системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, вопросы экологического образования, просвещения и повышения информированности населения. Программа носила межотраслевой характер, и способствовала комплексному решению многих вопросов, включая, выбросы парниковых газов, загрязнение атмосферного воздуха, зоны экологического бедствия, ООПТ, отходы производства и потребления, водные ресурсы, озеленение. Включённый в программу блок лесного хозяйства, животного мира и ООПТ затрагивал вопросы сохранения биоразнообразия.

На сегодняшний день из запланированных к созданию в рамках отраслевой Программы «Жасыл даму» тринадцати ООПТ создано всего 2 (государственный природный заказник «Оңтүстік Алтай» и государственный природный резерват «Алтын Дала»), из запланированных к расширению 6 существующих ООПТ – только две (Алакольский и Барсакельмесский государственные природные заповедники).

#### **Институциональные основы.**

Политика в области сохранения биоразнообразия в Казахстане определяется основными стратегическими документами и программами, межгосударственными договорами, а также Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике».

«Зеленая экономика» является одним из важных инструментов обеспечения устойчивого развития страны. Переход к «зеленой экономике» позволит Казахстану обеспечить достижение поставленной цели по вхождению в число 30-ти наиболее развитых стран мира к 2050 г. В целом объем инвестиций, необходимый для перехода на «зеленую экономику», составит порядка 1% ВВП ежегодно, что эквивалентно 3-4 млрд. долларов в год. Основными приоритетными задачами по переходу к «зеленой» экономике являются:



- 1) повышение эффективности использования ресурсов (водных, земельных, биологических и др.) и управления ими;
- 2) модернизация существующей и строительство новой инфраструктуры;
- 3) повышение благополучия населения и качества окружающей среды через рентабельные пути смягчения давления на окружающую среду;
- 4) повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности.

В числе ряда приоритетных направлений, в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» указано «Сохранение и эффективное управление экосистемами», в соответствии с принципами устойчивого развития в целях повышения их значимости и экономического потенциала. В части управления живой природой отмечена ее уникальность и привлекательность для развития устойчивой охоты и спортивного рыболовства, развития экотуризма, организации фото-сафари, воспроизводства диких животных в условиях вольерного и полувольерного содержания и других направлений, что, по сути, является «зелеными» инвестициями. Экологический туризм отмечен как один из наиболее перспективных туристических продуктов и указано, что непременным условием в этой связи является сохранение предназначенных для экотуризма ландшафтов. Вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия как такового отражены в Республики Казахстан только тезисно, без детализации.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 февраля 2013 года № 151 утверждена «Программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013-2020 годы (далее – Агробизнес-2020)». В программе закреплены меры по государственной поддержке развития товарного рыбоводства в виде субсидирования содержания племенных ремонтно-маточных стад ценных видов рыб, а также меры по нормативному обеспечению товарного рыбоводства до 2020 года. Развитие товарного рыбоводства, в частности, осетроводства, помимо непосредственного насыщения рынка рыбной продукцией, будет способствовать сокращению спроса, а, следовательно, и сохранению естественных популяций рыб, находящихся в критическом состоянии, что особенно актуально для всех осетровых видов рыб в Казахстане.

В Казахстане произошел ряд изменений в природоохранном законодательстве, введенных Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам лесного хозяйства, животного мира и ООПТ», подписанным Президентом Республики Казахстан 25 января 2012 г. Изменения и дополнения были внесены в Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», в Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», Уголовный кодекс Республики Казахстан и в целый ряд других законов и кодексов. Изменения были направлены на уточнение ряда положений, исключение двойного толкования статей, усиление рыночных механизмов сохранения биоразнообразия. Принятые поправки и дополнения позволили значительно укрепить природоохранную законодательную базу. Статья 6 Конституции Республики Казахстан гласит «Земля и ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся в государственной собственности».

В Стратегическом плане ранее существовавшего Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан на 2011-2014 годы, в соответствии с утвержденной Концепцией по «зеленой» экономике, был определен переход страны к низкоуглеродному развитию, который предусматривал создание условий для функционирования рынка торговли квотами парниковых газов и формирования принципов «зеленой» экономики. В поправках к Экологическому кодексу предусмотрены рыночные механизмы сокращения выбросов и поглощения парниковых газов, процедуры мониторинга и экологические («зеленые») инвестиции. Для реализации рыночных механизмов регулирования углеродных

выбросов на уровне Правительства Республики Казахстан приняты соответствующие нормативно-правовые акты (далее – НПА).

Положительное стимулирование в области использования рыбных ресурсов осуществляется путем долгосрочного закрепления рыбохозяйственных водоемов за пользователями. На сегодня 1791 рыбохозяйственных водоемов (участков) закреплено за 1004 пользователями, с которыми заключены договоры на ведение рыбного хозяйства, сроком на 10 лет. Пользователи вкладывают собственные средства на цели охраны, воспроизводства рыбных ресурсов, научные исследования и укрепление материально-технической базы. За 2006-2013 годы пользователями по данным направлениям инвестировано более 10 000 млн. тенге.

Масштабная работа по стимулированию в области лесного хозяйства проводилась в рамках проекта «Сохранение лесов и увеличение лесистости территории республики» при финансовой поддержке Международного Банка реконструкции и развития и Глобального Экологического Фонда путем выдачи грантов, в рамках которого осуществлен комплекс мероприятий, направленных на сохранение и восстановление лесных массивов ленточных боров Прииртышья Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей и саксауловых насаждений Кызылординской области, включая фитомелиорацию на осушенном дне Аральского моря. Развивается частный лесной фонд, для которого созданы законодательные предпосылки. Его площадь хоть пока и незначительна - 0,4 тыс. га, но возросла за 3 года в 4 раза, показывая устойчивую динамику роста.

В целях развития экологического туризма на ООПТ действует Меморандум о взаимопонимании между уполномоченными органами. В программах развития туризма обязательно подчеркивается сохранение биоразнообразия. Вместе с тем, как сохраняющийся отрицательный стимул, следует отметить возможность вывода земель из ООПТ для строительства объектов туризма. Она появилась с 2008 года и опыт показал, что это несет серьезные риски целостности системы ООПТ страны, особенно вблизи крупных городов с очень высокими ценами на земельные участки. Одна из основных проблем развития экотуризма – отсутствие реального взаимодействия туристических фирм, ООПТ и органов государственного управления.

Стимулирование сохранения биоразнообразия в охотничьем хозяйстве основано на активном включении в этот процесс охотпользователей при долгосрочном закреплении за ними угодий, на срок от 10 до 30 лет. Охотпользователи направляют собственные финансовые средства на развитие охотничьих хозяйств, включая затраты на содержание егерей и на биотехнические мероприятия. В общей сложности в стране действует 675 охотничьих хозяйств на площади 120 млн. га (44,2% площади страны).

В 2013 году на развитие охотничьих хозяйств охотпользователи направили 1801,6 млн. тенге. Количество охотничьих хозяйств, их техническая оснащенность и расходы на содержание в течение 4 лет регулярно возрастали.

В целях обеспечения выполнения Республикой Казахстан обязательств, вытекающих из Картахенского протокола по биобезопасности в 2010 году разработаны проект Закона Республики Казахстан «О государственном регулировании генно-инженерной деятельности», проект Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам государственного регулирования генно-инженерной деятельности», проект «Концепции государственного регулирования оборота и контроля генетически модифицированных организмов в Республике Казахстан».

Государственное управление в области биоразнообразия осуществляется Правительством Республики Казахстан, уполномоченными государственными органами и их территориальными подразделениями, центральными исполнительными органами, местными представительными и исполнительными органами областей.

Министерство энергетики Республики Казахстан является уполномоченным государственным органом, отвечающим за охрану и рациональное использование природных ресурсов. В его компетенцию входит реализация международных договоров Республики Казахстан в сфере биоразнообразия.

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан является государственным органом, ответственным за исполнение обязательств и отчетности по КБР, Картахенскому протоколу по биобезопасности, других международных соглашений в сфере сохранения биоразнообразия.

Национальный Центр биотехнологии Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан выполняет роль координационного центра по механизму посредничества к Картахенскому протоколу.

Помимо этих ведомств, областные Акиматы также обладают отдельными полномочиями в сфере охраны и рационального использования природных ресурсов (таблица 2).

Таблица 2. Перечень центральных и местных исполнительных органов, осуществляющих полномочия в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия

Министерство энергетики Республики Казахстан	Осуществляет руководство и межотраслевую координацию по вопросам реализации государственной политики в области охраны окружающей среды, природопользования, охраны, контроля и надзора за рациональным использованием природных ресурсов, обращения с твердыми бытовыми отходами, развития возобновляемых источников энергии и контролю за государственной политикой развития «зеленой экономики».
	Департамент «зеленой экономики»
	Департамент по изменению климата
	Департамент экологического мониторинга и информации
	Департамент возобновляемых источников энергии
	Департамент управления отходами
	Департамент недропользования
	Департамент развития нефтяной промышленности
Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе
	Осуществляет руководство в области агропромышленного комплекса, сельского хозяйства, земледелия, семеноводства, растениеводства, защиты и карантина растений, ветеринарии, промышленности в части производства пищевых продуктов, технического оснащения агропромышленного комплекса, животноводства и сельскохозяйственной науки, государственного регулирования производства сельхозпродукций.
	Комитет лесного хозяйства и животного мира осуществляет реализационные, контрольные и надзорные функции в области лесного хозяйства, охраны, воспроизводства и использования животного мира и особо охраняемых природных территорий (включая регулирование туристической и рекреационной

	<p>деятельности на ООПТ). осуществляет реализационные и контрольные функции в области охраны, воспроизводства и использования рыбных ресурсов и других водных животных.</p> <p>Комитет по водным ресурсам осуществляет реализационные и контрольные функции в области использования и охраны водного фонда.</p>
Министерство образования и науки Республики Казахстан	<p>Осуществляет руководство и межотраслевую координацию в сферах образования и науки. Формирует единую государственную политику в области образования, научной и научно-технической деятельности, создание необходимых условий для получения образования, совершенствование организации научных исследований, включая вопросы биоразнообразия. Реализует механизм посредничества в области биологической безопасности (координационный центр по механизму посредничества по биобезопасности).</p>
Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан	<p>Департамент туризма осуществляет стратегическое планирование развития экологического туризма на долгосрочный период, реализует государственную политику в продвижении туристского имиджа Казахстана.</p>
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акиматов областей	<p>Осуществляет природоохранные мероприятия и регулирование природопользования. Утверждает по согласованию с компетентными центральными исполнительными органами перечни геологических, геоморфологических и гидрогеологических объектов государственного природно-заповедного фонда местного значения и участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную и иную ценность, отнесенных к категории особо охраняемых природных территорий местного значения. Осуществляет оперативное руководство и контроль за деятельностью подведомственных органов и организаций в области охраны, воспроизводства и использования животного и растительного мира. Разрабатывает по согласованию с уполномоченным органом и реализуют региональные программы по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению. Организует и обеспечивает охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение, регулируют лесопользование на территории государственного лесного фонда, находящегося в функциональном ведении. Разрабатывает и реализует выполнение ежегодных планов мероприятий по профилактике лесных пожаров и борьбе с ними на территории государственного лесного фонда. Вносит предложения по программам развития особо охраняемых природных территорий, согласовывает обоснования по созданию этих территорий. Организует особо охраняемые природные территории местного значения. Обеспечивает в установленном порядке резервирование земель под особо охраняемые природные территории.</p>

Особая роль в системе сохранения и устойчивого использования биоразнообразия принадлежит экологическим неправительственным организациям.

В Республике Казахстан свыше 30 неправительственных организаций занимаются вопросами воспроизводства и восстановления биоразнообразия, экологическим образованием и развитием основ экотуризма. Создана сеть пользователей экологической информации посредством Интернет для обмена информацией по экологическим вопросам и проблемам биоразнообразия.

### **1.3. Проблемы и угрозы сохранения биоразнообразия**

С конца прошлого века в Казахстане были предприняты значительные меры по продвижению реальных результатов в области охраны природы в целом. В эти годы началась разработка серии крупных природоохранных проектов, была одобрена «Национальная стратегия по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия Казахстана». Этот документ, хотя не был утвержден в качестве НПА, являлся основным документом долгосрочного планирования, определяющим принципы, приоритеты и основные направления политики Казахстана в области сохранения биоразнообразия. На основе Концепции развития и размещения ООПТ, одобренной постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 ноября 2000 года № 1692, были значительно увеличены площади ООПТ, которые являются основным элементом экологической сети Казахстана.

В рамках реформирования лесного хозяйства существующие лесхозы были преобразованы в лесоохранные учреждения, основные функции которых включают проведение охранных, защитных и восстановительных мероприятий.

Устойчивое функционирование рыбохозяйственного комплекса за счет сохранения, воспроизводства и рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов и создание условий развития товарного рыбоводства были предусмотрены Программой развития рыбного хозяйства на 2004-2006 гг., Концепцией развития рыбного хозяйства Республики Казахстан на 2007-2015 годы, одобренной постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 октября 2006 года № 963 и уполномоченным органом предприняты ряд мер по их реализации.

Сельское хозяйство было и остается одной из экономико-образующих отраслей. С функционированием и развитием сельского хозяйства связаны повседневная деятельность, благополучие и нужды 47% населения страны. Казахстан является третьим по величине производителем сельскохозяйственной продукции в СНГ. Площадь сельскохозяйственных угодий Казахстана составляет более 222 млн. га. В том числе пашня составляет - 29,41 млн. га, многолетние насаждения - 0,12 млн. га, сенокос - 5,16 млн. га, пастбища – 186,9 млн. га. В целом, по республике 40 % из общей площади сельхозугодий, или 91 млн. га вовлечены в сельскохозяйственный оборот.

Природное равновесие в Казахстане в результате деградации окружающей среды было сильно нарушено небрежной хозяйственной деятельностью. Постоянное стремление к повышению производительности, снижению себестоимости продукции и расширению масштабов производства привело к тому, что воздействие на окружающую среду, на состояние природных ландшафтов и на биоразнообразие оказалось весьма существенным, особенно в тех регионах, где сельское хозяйство велось наиболее интенсивными методами.

Развитие земледелия, не приспособленного для климатических условий страны, привело к сильной эрозии и потере верхнего слоя почв. Фактически во всех областях страны отмечается устойчивая тенденция к ухудшению качества земель: снижение содержания в почвах гумуса, питательных веществ, видового состава растительности и ее продуктивности. Сельскохозяйственные угодья подвержены деградации, загрязнению, и теряют способность к воспроизводству плодородия. Процессам опустынивания и деградации земель подвержено в разной степени около 70 % территории Казахстана (рис. 6).

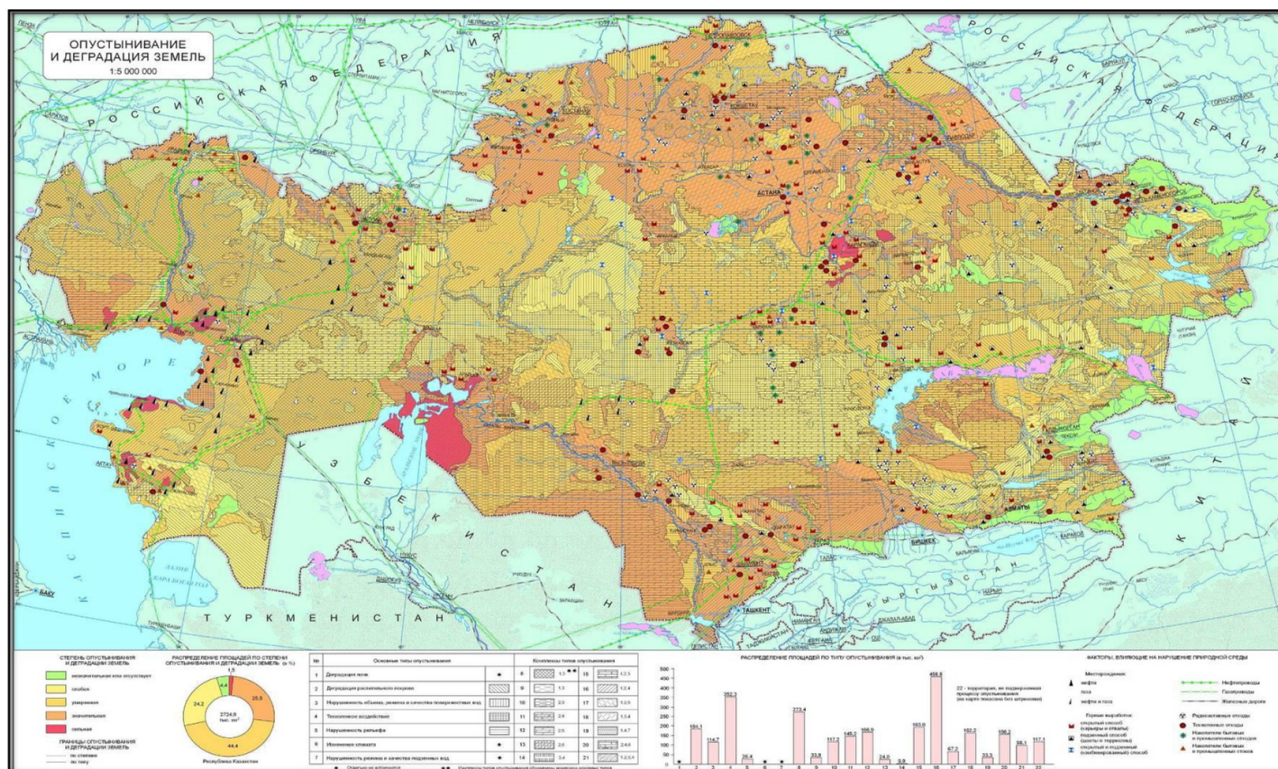


Рис.6. Карта опустынивания и деградации земель

Имеется определенный дисбаланс в вопросах пользования землей и сохранения плодородия почв. Значительное количество сельскохозяйственных земель, переданных в долгосрочную аренду, не используется по назначению или используется в минимальной степени. На используемых арендаторами сельскохозяйственных землях, проводятся недостаточно эффективные мероприятия по сохранению плодородия почв и предотвращению ветровой и водной эрозии.

Влияние сельского хозяйства на биоразнообразие проявляется неодинаково и заметно различается между регионами. Интенсификация сельского хозяйства с повышенным использованием удобрений, специализацией и укрупнением хозяйств, как правило, сокращает биоразнообразие. Таким образом, наиболее интенсивные сельскохозяйственные системы способствуют высокой продуктивности монокультур и значительному уменьшению биоразнообразия.

Сельскохозяйственное производство по-прежнему во многом построено на использовании ресурсов, не поступающих непосредственно от фермерских хозяйств, таких как неорганические удобрения и пестициды. Большая часть рек и озер Казахстана загрязнена промышленными стоками, пестицидами и остатками удобрений, а в ряде мест и радионуклидами. На сегодняшний день в республике зарегистрировано 506 пестицидов (ядохимикатов) различного фитосанитарного назначения. Ежегодно перечень зарегистрированных пестицидов (ядохимикатов) пополняется 15-20 новыми препаратами.

С другой стороны, необходимо отметить наличие таких явлений, как появление заброшенных земель, недостаточные объемы использования пастбищ для скота и отсутствие капиталовложений, необходимых для поддержания или усовершенствования инфраструктуры фермерских хозяйств, что вновь вызывает появление проблем, связанных с охраной окружающей среды.

Кроме того, за последние годы увеличились площади и частота неконтролируемых пожаров. Основная причина всех возгораний происходит в результате выжигания травы, мусора, палов на сельскохозяйственных угодьях. В 2014 году с наступлением



пожароопасного периода на территории лесного фонда произошло 250 пожаров. За аналогичный период 2013 года эта цифра составила 108 случаев, то есть за год количество возгораний выросло в 2,2 раза.

Ирригация, засоление и выбивание пастбищ - это основные угрозы для пустынных, степных, и, в меньшей степени, горных экосистем Казахстана. Эрозия и опустынивание повредили более 120 млн. га в Казахстане.

В перечне основных угроз развитию агропромышленному комплексу (далее – АПК) республики значится «Истощение потенциала земельных, водных, биологических ресурсов, генетического потенциала животных, растений и рыб в результате краткосрочной ориентации на прибыль, дефицита финансирования, несоблюдения научно-рекомендованных нормативов использования ресурсов». Несмотря на вышеперечисленные формы воздействия сельского хозяйства на биоразнообразие, в Агробизнес-2020 не учтены факторы влияния развития сельского хозяйства на животный и растительный мир.

По всей вероятности, сельское хозяйство будет продолжать идти по пути специализации, но при этом реформы должны ориентироваться на дальнейшую разработку комплексных мер охраны окружающей среды, которые должны войти в общую сельскохозяйственную политику.

Проблема сохранения биоразнообразия и его рационального использования стала одним из главных мировых приоритетов, что обусловлено необходимостью сохранения биоразнообразия для обеспечения существования и дальнейшего развития человечества в связи с обострением глобального антропогенного кризиса биосферы.

Одним из самых опасных проявлений этого кризиса является тенденция к невосполнимому сокращению биоразнообразия и экосистем, что чревато необратимыми нарушениями стабильности биосферы, снижением качества среды и обеднением генофонда живой природы. Несмотря на достигнутые успехи в сохранении и устойчивом использовании биоразнообразия Казахстана продолжается воздействие негативных факторов на природные экологические системы и популяции видов диких животных и дикорастущих растений.

### **Прямые угрозы**

К прямым угрозам биоразнообразию Казахстана относятся факторы, приводящие к полной утрате или деградации среды обитания и включают потерю или повреждение среды обитания, перепромысел, загрязнение, инвазивные виды и изменение климата. Такие прямые угрозы - это результат более отдаленных, непрямых сил воздействия на потерю биоразнообразия, которые происходят от потребления ресурсов и производства отходов (таблица 3).

Таблица 3. Прямые антропогенные угрозы биоразнообразию в порядке приоритетности

<b>Потеря или повреждение среды обитания</b>	<b>Изменение климата</b>	<b>Инвазивные виды</b>	<b>Чрезмерная эксплуатация (перепромысел)</b>
Строительство транспортных магистралей (авто и ж/д дорог, газо- и нефтепроводов, линий электропередач, ГЭС, каналов с твердым покрытием, заградительных пограничных сооружений, селитебно-промышленных комплексов)	Изменение водного режима и засуха	Инвазивные виды беспозвоночных. Инвазивные виды рыб Инвазивные виды растений Инвазивные виды птиц	Перепромысел рыбы  Перепромысел охотничьих видов животных  Перевыпас скота

Интенсивное лесопользование Интенсивное сельское хозяйство Добыча полезных ископаемых Ирригация и осушение водных угодий Изменение естественных русел рек и других пресных водоёмов Природные стихийные явления Пожары Вымирание видов Распространение болезней животных и растений Браконьерство Генетическая эрозия			и деградация пастбищ
---	--	--	----------------------

Абсолютные двигатели угроз для биоразнообразия - это потребности человека в пище, волокне и древесине, воде, энергии и площадях под застройку инфраструктуры. Так как человеческая популяция и глобальная экономика растут, то растёт и давление, оказываемые на биоразнообразие.

#### **Косвенные угрозы**

*Трансформация и разрушение местообитаний.* Все более практикующееся строительство в лесах, горах, берегов озер и других экосистемах ведет к уменьшению разнообразия местообитаний и потерям в видовом и генетическом биоразнообразии. Урбанизация усиливает загрязнённость воздуха и воды, а уничтожение растительности на стройплощадках - эрозию почвы. Смыв грунта в свою очередь увеличивает заиление рек, озер и других водных объектов. По мере сокращения площади земель с природными экосистемами уменьшается их естественная способность задерживать загрязнители, очищать от них воду, поддерживать биологический круговорот вещества и энергии. Таким образом, по мере урбанизации разнообразие видов и экосистем уменьшается.

*Загрязнение природной среды.* Загрязнение, или отравление почвы, воды и воздуха в результате избыточного применения минеральных удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве, а также деятельности энергетических и промышленных предприятий, транспортных средств и т. п. объектов и процессов, является одной из наиболее серьезных проблем, стоящих сегодня перед человечеством.

*Акклиматизация и инвазия чужеродных видов.* Пришлые для данной экосистемы растения и животные могут произвести опустошение среди местных видов. В какой-то степени заселение видами новых (для этого вида) районов, акваторий и экосистем – естественный природный процесс. Однако, человеческая деятельность делает его намного более интенсивным. Это и непреднамеренное переселение видов, например, с балластными водами танкеров животные способны перемещаться на многие тысячи миль, из одного океана в другой, и преднамеренное переселение видов, или акклиматизация, имеющее целью получения коммерческой выгоды и увеличения производства тех или иных продуктов. Часто в конкуренции за ресурсы чужеземные виды побеждают местные и занимают значительную часть местообитаний. Примерами могут служить нутрия, ондатра, канадский гусь, водоросль (*Caulerpa taxifolia*), череда олиственная и амброзия.

*Неорганизованный туризм и рекреация.* Развитие туристской деятельности часто ориентируется на максимальное увеличение числа туристов, посещающих данный район в течение одного сезона. С этой целью строятся крупные гостиничные комплексы, уничтожая при этом природные участки и создавая источники бытового мусора и сточных вод. Более того, туристы любят гулять в сохранившихся поблизости участках живой природы.



Произрастающие здесь растения или обитающие животные непосредственно гибнут на тропах и близ них, при разбивке палаточных городков, плавании на байдарках, от пикников и т. п.

К косвенным угрозам биоразнообразию также относятся:

- несовершенная нормативно-правовая база;
- недостаточно развитая институциональная база и финансирования;
- недостаточный уровень квалификации и подготовки кадров;
- недостаточное участие гражданского общества в управлении природными ресурсами;
- отсутствие оценки экономической ценности биоразнообразия и экосистемных услуг.

Таблица 4. Косвенные угрозы биоразнообразию

<b>Несовершенная нормативно-правовая база</b>	<b>Несовершенная институциональная база</b>	<b>Недостаток потенциала и базы знаний</b>	<b>Слабое участие гражданского общества</b>	<b>Недооценка экономической ценности БР</b>
Пробелы в законодательной базе	Отсутствие четкого разделения полномочий между государственными органами.	Низкий уровень подготовки управленческих и научных кадров	Слабое информирование общественности о проблемах биоразнообразия	Недостаточное понимание реальной экономической ценности экосистем и их биоразнообразия
Ненадлежащее исполнение законодательства	Недостаток финансирования сохранения биоразнообразия	Коррупция	Ужесточение политики государства в отношении НПО по политическим мотивам	
Отсутствие утвержденной Национальной Стратегии	Несамостоятельность уполномоченного органа, ответственного за сохранения биоразнообразия	Отсутствие кадастра и системы мониторинга		
Недостаточное привлечение частного капитала к процессу охраны биоразнообразия				
Недостаточная интеграция вопросов сохранения БР в секторальные программы				

## **II. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ**

Концепция по биоразнообразию и План мероприятий по ее реализации могут рассматриваться как предстоящие шаги в решении указанных проблем и выполнении КБР в стране. Эти документы предписывают ряд мер, направленных на восстановление и сохранение биоразнообразия на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. Суть заключается в принятии эффективных и срочных мер по предотвращению утраты биоразнообразия для обеспечения к 2020 году резистентности экосистем и постоянного оказания ими основных услуг, гарантируя тем самым разнообразие жизни на планете и вклад в благосостояние людей и искоренение бедности.

### **2.1. Цели и задачи Концепции**

Концепция по биоразнообразию ставит 10 целей, которые направлены на достижение:

1) обеспечения сохранения биоразнообразия путем предотвращения сокращения популяций видов растительного и животного мира, восстановления численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов и сохранения генетического разнообразия видов, сообществ и экологических систем;

2) устойчивого использования биологических ресурсов, позволяющее в долгосрочной перспективе обеспечивать рациональное и не истощительное использование биоразнообразия и удовлетворять экономические, эстетические и иные потребности нынешнего и будущих поколений;

3) сохранения и устойчивого использования разнообразия культивируемых растений, домашних и сельскохозяйственных животных и их диких предков для формирования благоприятных условий для жизни человека;

4) стабилизацию и улучшение качества окружающей среды.

Цели Концепции по биоразнообразию будут достигнуты путем реализации следующего комплекса мер и мероприятий:

1) повышение эффективности управления биологическими ресурсами:

– совершенствование правовых основ и экономических механизмов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия (в том числе пересмотр действующих и принятие новых НПА по вопросам сохранения и устойчивого использования биоразнообразия);

– совершенствование институциональной структуры;

– утверждение нормативов устойчивого управления природными комплексами;

2) обеспечение эффективной охраны, воспроизводства и устойчивого использования биоразнообразия за счет:

– сохранения всего комплекса экосистем, среды обитания, видов и генетического разнообразия, а также ландшафтов путем развития системы ООПТ и формирования национальной экологической сети;

– создания условий для естественного расселения и миграции видов;

– восстановление экосистем, подвергшихся деградации, и популяций угрожаемых или исчезнувших видов;

– защиты ключевых типов экосистем от воздействия возможных негативных факторов;

– совершенствования методов устойчивого использования объектов животного и растительного мира;

3) развитие системы информационного, кадрового и научного обеспечения в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия путем:

- повышения уровня просвещения общественности, местных сообществ, представителей государственных органов и иных организаций;
  - обеспечения участия общественности и местных сообществ в управлении биологическими ресурсами;
  - развития системы многоуровневой подготовки и повышения квалификации кадров в области управления биологическими ресурсами;
  - введения дифференцированной системы оплаты и стимулирования труда, мер социальной защиты для работников лесного, охотничьего и рыбного хозяйства, ООПТ;
  - установление официальных природоохранных праздников (Национальный день посадки леса, День работника леса, День работника рыбного хозяйства и др.);
  - формирования координационного центра прикладных научных исследований и работ в области лесных ресурсов, биоразнообразия растительного и животного мира с возложением на него функций координации, единого планирования и анализа, финансирования прикладных научных исследований, проведения экономической оценки биоресурсов и экосистемных услуг;
  - совершенствование системы мониторинга за состоянием биоразнообразия и использованием биологических ресурсов для целей планирования и принятия управленческих решений.
- 4) расширение международного сотрудничества в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, в том числе путем активного участия в международных соглашениях и реализации международных программ;
- 5) осуществление мероприятий по снижению эмиссий в окружающую среду и восстановление природной среды.

## **Приоритет 1. Сохранение биоразнообразия**

### **Цель 1. Формирование репрезентативной экологической сети**

В условиях нарастающих темпов экономического развития страны и усиления использования природных ресурсов актуальным становится вопрос дальнейшего совершенствования системы территориальной охраны природы. Те же условия определяют необходимость дальнейшего развития ООПТ, как действенной системы сохранения биоразнообразия государства.

Современная природоохранная теория видит решение проблемы сохранения биоразнообразия в формировании экологических сетей – систем функционально и территориально взаимосвязанных природных комплексов, обеспечивающих не только устойчивое существование естественных систем, но и условия для жизни и ведения хозяйства человека.

Существующие НПА Республики Казахстан, в основном, достаточны для проектирования и организации экологической сети, установления режимов природопользования и управления ею и представляют возможности процедуры зонирования земель в целях охраны природных комплексов.

Обширность территории Казахстана, и специфика его природы определяют большое разнообразие и сложность внутренних взаимосвязей его компонентов в комплексах природных ландшафтов, их зональную и поясную структуру, поэтому для Казахстана особенно актуальна задача создания репрезентативной экологической сети. Экологическая сеть, состоящая из системы ООПТ, лесоохранных учреждений, охотничьих хозяйств, рыбохозяйственных водоемов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и экологических коридоров с различными режимами охраны позволяет улучшить территориальную охрану биоразнообразия и природных экосистем Казахстана (рис. 7).

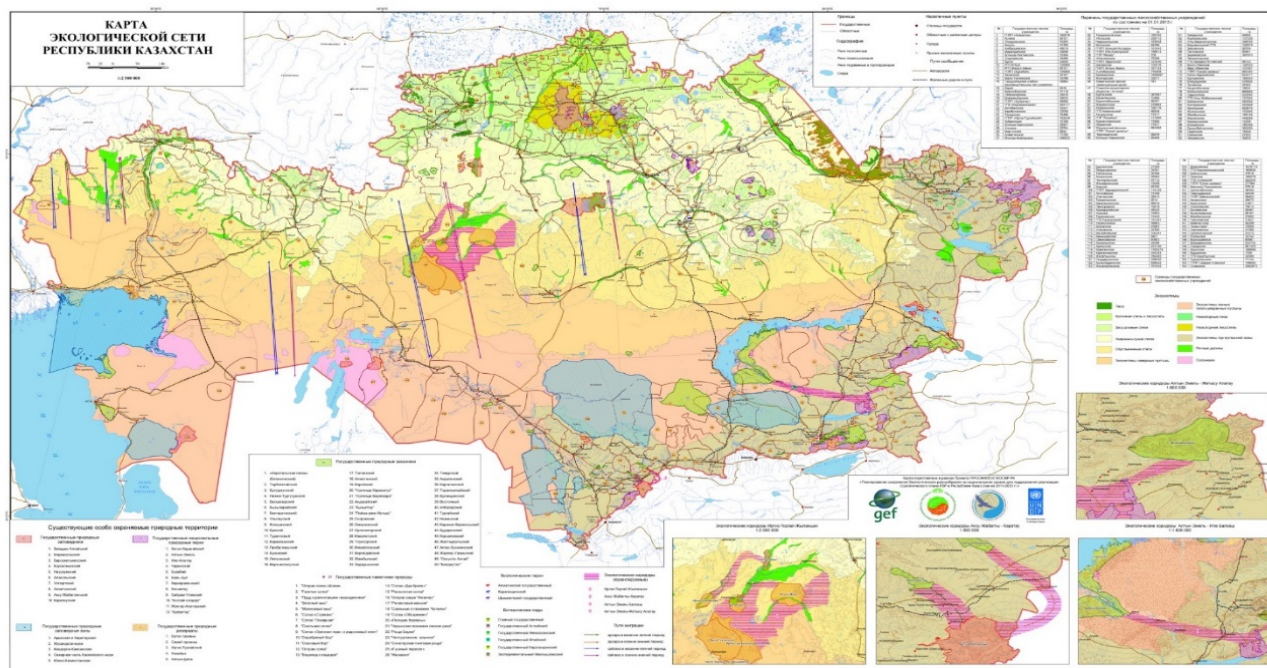


Рис.7. Карта экологической сети Республики Казахстан

Система ООПТ является основным элементом экологической сети и становится узловыми элементами экологической сети, сохраняя наиболее ценные и уязвимые местообитания. На прилегающих территориях и маршрутах миграций устанавливаются более мягкие ограничения природопользования постоянного или сезонного характера.

В настоящее время система ООПТ включает 10 государственных природных заповедников, 12 государственных национальных природных парков, 5 государственных природных резервата, 50 государственных природных заказника республиканского значения, 26 памятников природы республиканского значения, 5 республиканских ботанических садов (Алматы, Риддер, Жезказган, Актау, с. Баканас), 5 республиканских государственных заповедных зон, 2 государственных региональных природных парка и 3 зоологических парка (Алматы, Караганда и Шымкент).

С 2009 по 2013 годы площадь ООПТ увеличилась со статусом юридического лица на 1,17 млн. га, появилось по два новых национальных парка и государственных природных резервата, расширены ряд заповедников и национальных парков. В общей сложности, площадь всех 108 ООПТ республиканского (национального) значения составляет 23,8 млн. га, что составляет 8,7 % площади страны. Однако, в их числе лишь 27 ООПТ (не считая ботанических садов) имеют статус юридического лица, их общая площадь составляет 6,1 млн. га или 2,3 % площади страны, что все еще явно недостаточно (рис.8).

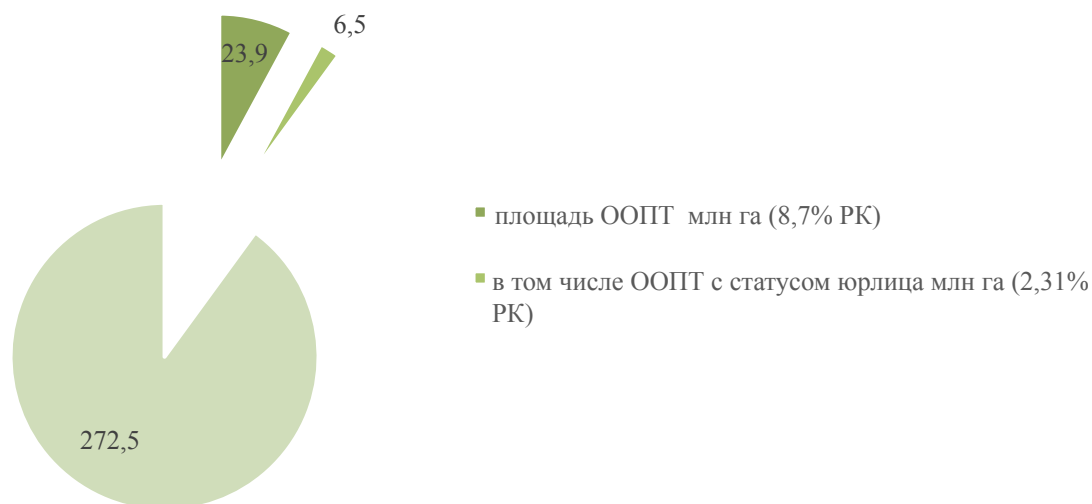


Рис.8. Площадь ООПТ (млн. га) и их доля в общей площади страны

При этом наблюдается хорошая положительная динамика, например, в 2009 году площадь этих категорий ООПТ составляла 3,7 млн. га, или 1,4% от всей территории государства.

Существующие ООПТ распределены по экосистемам крайне неравномерно. Несмотря на значительное число ООПТ различного ранга, многие ключевые экосистемы пустынной и степной зоны не представлены в их системе. Расположение, границы и площади многих ООПТ не являются оптимальным. Наименьшие площади ООПТ с юридическим статусом (ниже 1%) приходится на средние и южные пустыни - 0,69%, озерные экосистемы - 0,04%, а в экосистемах речных долин охраняемые территории со статусом юридического лица практически отсутствуют (таблица 5).

Таблица 5. Охват природных экосистем ООПТ

Зональные экосистемы	Площадь, млн. га	Доля всех видов ООПТ в экосистемах, %	Доля ООПТ со статусом юридического лица, %
Леса (покрытая лесом площадь)	12.452	4,89	1,46
Лесостепь	7.683	5,82	2,58
Засушливая степь	18.157	1,07	1,05
Сухая степь	49.041	4,26	3,96
Опустыненные степи	38.419	1,44	1,27
Северные пустыни	47.242	2,74	1,99
Средняя и южная пустыня	55.704	24,03	0,69
Горные территории	40.520	10,09	5,49
Речные долины	5.937	2,37	0,00
Озера	4.503	4,32	0,04
Каспийское море	11.500	6,15	0,09

В соответствии со Стратегической целью С - улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия, принятой на 10 конференции сторон КБР в Айти в 2010 году, целевой задачей 11 к 2020 году как минимум 17 % районов суши и внутренних вод и 10 % прибрежных и морских районов сохраняются за счет существования систем охраняемых районов.

Охрана государственного лесного фонда (далее – ГЛФ) осуществляется силами 123 государственных учреждений лесного хозяйства, в ведении которых находится 28,6 млн. га ГЛФ.

В целях определения статуса необходимо провести оценку эффективности управления государственных учреждений лесного хозяйства согласно требованиям Международного Союза Охраны Природы (МСОП). Лесные учреждения с высокими показателями целесообразно отнести к категории VI «Управляемая ресурсная территория» (Managed resource protected area), основными функциями которой является поддержание биологического и ландшафтного разнообразия, параметров природной среды, управления с использованием различных видов природных ресурсов, поддержания местной экономики, развития безопасных направлений природопользования, проведения научных исследований и экологического мониторинга, развития рекреации и природоохранного просвещения.

Одним из составляющих экологической сети могут быть устойчиво управляемые охотничьи угодья. Общая площадь охотничьих угодий составляет 234,6 млн. га, что составляет 86% от площади страны, из которых 117,7 млн. га (50,2%) закреплены за охотничьими хозяйствами. Устойчивое охотпользование следует рассматривать с позиций поддержания не истощительного использования ресурсов животного мира. В связи с этим, включение охотугодий в экосеть потребует проведения обязательной оценки эффективности их управления.

Рыбохозяйственные водоемы международного и республиканского значения, которые обеспечены охраной и воспроизводственными мероприятиями, также потенциально являются элементами экологической сети.

Экологические коридоры, обеспечивающие пространственную связь между элементами экологической сети (ООПТ, лесоохранные учреждения, охотничьи хозяйства и т.д.) в качестве элемента экологической сети, создадут основу для обеспечения охраны путей миграции и мест обитания многих мигрирующих видов животных.

Создание и поддержание функций экологической сети не может быть обеспечено лишь деятельностью природоохранных структур. Требуется интеграция усилий ряда социально-экономических секторов, так как затрагиваются проблемы водообеспечения и водопользования, планирования землепользования, развития сельского, лесного хозяйства и иных видов природопользования.

Соответственно для формирования репрезентативной экологической сети необходимо решение следующих задач:

**Задача 1. К 2020 году площадь ООПТ доведена до 10% от площади страны, в том числе площадь ООПТ со статусом юридического лица (финансируемые из республиканского бюджета) доведена до 5%.**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) Общая площадь ООПТ, в том числе площадь ООПТ со статусом юридического лица (финансируемые из республиканского бюджета);
- 2) Естественно-научное обоснование (далее – ЕНО) и технико-экономическое обоснование (далее – ТЭО) ООПТ;
- 3) постановления Правительства Республики Казахстан о создании, расширении ООПТ;
- 4) постановления Правительства Республики Казахстан о преобразовании учреждений лесного хозяйства в ООПТ;

5) утвержденные бюджетные планы финансирования новых и расширенных ООПТ.

**Задача 2. К 2030 году создана репрезентативная экологическая сеть, включающая устойчиво управляемые ООПТ, лесоохранные учреждения, охотхозяйства, экологические коридоры и т.д.**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) ЕНО создания экологических коридоров;
- 2) постановления областных Акиматов о создании экологических коридоров;
- 3) НПА.

## **Цель 2. Сохранение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов**

В Республике Казахстан среди редких эндемичных и реликтовых видов, требующих охраны, насчитывается более 300 видов позвоночных животных, значительная часть которых находится на грани исчезновения. В Красную книгу Казахстана занесено 128 видов и подвидов позвоночных животных, в том числе водные животные (круглоротые и костные рыбы) - 18, земноводных - 3, пресмыкающихся - 10, птиц - 57 и млекопитающих - 40. 96 видов беспозвоночных животных, в том числе, кольчатых червей - 2, моллюсков - 6, ракообразных - 1, паукообразных - 2, насекомых - 85 находятся во второй части Красной книги. Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года содержит 370 видов растений, 3 - вида мхов, 13 - видов грибов, 1 - вид лишайника.

Конституция Республики Казахстан рассматривает растительный мир в качестве самостоятельного объекта права государственной собственности, в то же время в действующем законодательстве механизмы защиты государственных прав и интересов в отношении этого природного объекта не разработаны. В связи с этим, есть необходимость подготовки и принятия специального Закона Республики Казахстан «О растительном мире». Необходимо усилить охрану эндемичных, редких и находящихся под угрозой исчезновения представителей растительного мира таких как: туранга сизолистная, можжевельник (арча), яблоня Сиверса и яблоня Недзвецкого, саксаул черный, родиола розовая, абрикос обыкновенный, тюльпаны и др.

В Республике Казахстан отсутствуют специализированные программы (например, программа по сохранению и управлению генетическими ресурсами дикой яблони, программы по сохранению снежного барса и др.) по сохранению и рациональному использованию редких видов флоры и фауны. Остро стоит вопрос разработки планов действий, которые обеспечат сохранность популяций наиболее уязвимых видов животного мира в долгосрочной перспективе: каспийский тюлень, снежный барс (рис. 9), серый варан, семиреченский лягушкозуб, архар (алтайский, казахстанский, каратауский и кызылкумский), дрофа-красотка и др. Необходимо определить статус «Плана действий по виду» как типа нормативного документа. В целях сохранения популяции каспийского тюленя необходимо создание в акватории Каспийского моря ООПТ - морского заповедника.

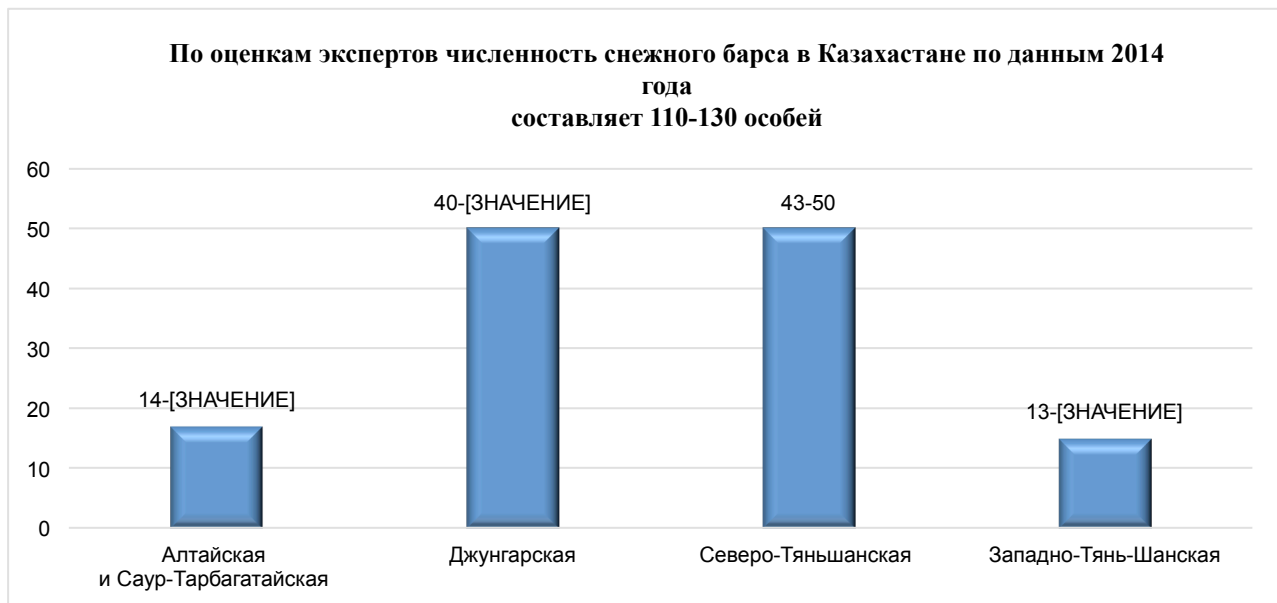


Рис.9. Численность группировок барса в Казахстане

К важным проблемам можно также отнести сохранение 17 редких видов рыб, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и составляющих 11,5% от биоразнообразия рыб республики. Не менее важным направлением является сохранение видов в искусственных условиях *ex-situ*, с разработкой методик их воспроизводства. Следует предусмотреть меры реинтродукции редких или исчезнувших из экосистем видов растений и животных.

В целях предотвращения негативного воздействия линий электропередач, автомобильных и железных дорог на птиц диких зверей, требуется провести оценку, разработать и реализовать конструкционные решения по снижению их опасности для животных и ограждению, а также обеспечить устройство надземных и подземных переходов для животных.

В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных необходимо решить следующие задачи:

**Задача 3. К 2020 году приняты необходимые правовые меры по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) дополненный в соответствии с категориями МСОП, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан и включенный в Приложение к Конвенции ООН «О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой уничтожения», перечень всех редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- 2) утвержденные нормативными актами структуры и статусы «Плана действий по виду» по 16 видам редких и находящихся под угрозой исчезновения видам флоры и фауны;
- 3) принятый Закон Республики Казахстан «О растительном мире»;
- 4) принятые дополнения в Экологический кодекс Республики Казахстан;
- 5) утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан Зеленая книга Республики Казахстан;
- 6) обновленная Красная книга Республики Казахстан;
- 7) переведенный в электронный формат и размещенный на веб-сайт уполномоченного органа Красная книга Республики Казахстан.



8) нормы по экологическим требованиям по обустройству особо опасных участков линий электропередач, надземных и подземных переходов, объектов транспортной инфраструктуры безопасными технологиями для обеспечения свободной миграции и безопасности диких животных, включенные в Экологический кодекс к 2017 году.

**Задача 4. К 2020 г. созданы условия для безопасной миграции копытных животных, путем обустройства переходов на действующих транспортных линиях и путем обязательного устройства переходов на всех строящихся транспортных магистралях начиная с 2017 г. в соответствии с рекомендациями экологической экспертизы**

Индикаторы достижения задачи:

1) разработанные и согласованные с заинтересованными сторонами карты, схемы прохождения путей миграции редких и ценных диких копытных животных;

2) не менее 10 проектно-сметных документаций (далее – ПСД) обустройства переходов на путях миграции копытных животных к 2018 году и не менее 20 ПСД к 2025 году;

3) не менее 10 переходов на путях миграции копытных животных обустроены к 2020 году и не менее 20 ПСД к 2030 году.

**Задача 5. К 2018 году определены особо опасные участки (по приоритетности) линии электропередач и к 2020 году созданы условия для их обустройства с учетом воздействия на птиц**

Индикаторы достижения задачи:

1) координаты особо опасных участков (по приоритетности) линий электропередач;

2) 500 км оборудованы птицевозащитными устройствами;

3) принятые требования к нормативам строительству линий электропередач с учетом воздействия на птиц

**Цель 3. Сохранение генетических ресурсов, обеспечение доступа к ним и их использование на справедливой и равной основе**

Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к КБР, вступивший в силу в 2012 году, основывается на основополагающих принципах доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод.

В основе данных принципов лежит получение потенциальными пользователями генетических ресурсов предварительного обоснованного согласия страны, в которой находится генетический ресурс, до осуществления доступа к ресурсу, обсуждение и принятие положений и условий доступа и использования данного ресурса путем заключения взаимосогласованных условий.

В целях сохранения генетических ресурсов Казахстана, требуется провести оценку генетического разнообразия диких видов растений, а также местных сортов, гибридов, линий сельскохозяйственных растений и животных и создать условия для сохранения генетических ресурсов in-situ и ex-situ.

Соответственно, основными задачами по обеспечению охраны и устойчивого использования генетических ресурсов на справедливой и равной основе являются:

**Задача 6. К 2020 году создан и функционирует национальный механизм посредничества в рамках Нагойского протокола**

Индикаторы достижения задачи:

1) постановление Правительства Республики Казахстан о создании национального координационного центра, компетентных национальных органов и контрольных пунктов для осуществления мониторинга;

2) постановление Правительства Республики Казахстан об определении уполномоченных органов в области растительного мира и в области генетических ресурсов и распределении функции государственного контроля за использованием генетических ресурсов;

3) принятый Закон Республики Казахстан «О генетических ресурсах» и вытекающие подзаконные акты, в том числе НПА определяющие нормы доступа к генетическим ресурсам, информации, технологиям и совместное использование выгод;

4) утвержденная и поддерживаемая государственным бюджетом программа подготовки кадров в области генетических ресурсов;

5) материалы инвентаризации, оценки генетического разнообразия и организации государственного контроля за использованием генетических ресурсов;

**Задача 7. К 2030 году создана инфраструктура, обеспечивающая сохранение генетических ресурсов, доступа к ним и их использование на справедливой и равной основе**

Индикаторы достижения задачи:

1) ТЭО, ПСД создания лесных селекционных центров, охраняемых селекционно-генетических объектов, ботанических садов, дендропарков, зоологические парков для сохранения ex-situ, генетического банка по основным видам растительных объектов, формирующих республиканскую сеть к 2018 году;

2) постановления Правительства Республики Казахстан о создании лесных селекционных центров, охраняемых селекционно-генетических объектов, ботанических садов, дендропарков, зоологические парков для сохранения ex-situ, генетического банка по основным 10 видам растительных объектов к 2020 году и генетического банка по основным 20 видам растительных объектов к 2030 году;

3) утвержденные бюджетные линии для содержания лесных селекционных центров, охраняемых селекционно-генетических объектов, ботанических садов, дендропарков, зоологические парков для сохранения ex-situ, генетического банка по основным видам растительных объектов, формирующих республиканскую сеть;

4) применяемые биотехнологии для сохранения, восстановления и устойчивого использования генетических ресурсов;

5) охват количества видов селекционно-генетическими объектами.

**Задача 8. К 2020 г. выяснено влияние инвазивных видов различных групп, эффективно осуществляется контроль над их ввозом, проводятся мероприятия по снижению вреда, с принятием необходимых нормативных и методических документов.**

Индикаторы достижения задачи:

1) результаты исследований научно-исследовательских организаций;

2) каталог генетического разнообразия;

3) список идентифицированных по степени угроз инвазивных видов;

4) план-действий по минимизации генетической эрозии от инвазивных видов на национальные объекты генетического разнообразия;

5) национальные и трансграничные НПА, регулирующие вопросы ввоза-вывоза генетических ресурсов.

**Цель 4. Развитие системы экологического мониторинга биоразнообразия на основе экосистемного подхода**

Любая биологическая система является динамической, в ней постоянно протекает множество процессов, часто сильно различающихся во времени. Для отслеживания этих процессов и происходящих в связи с ними изменений, обеспечения принятия своевременных управленческих решений применяется система мониторинга биоразнообразия.

Экологический мониторинг биоразнообразия – это система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию о состоянии биоразнообразия во всех его проявлениях с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров биоразнообразия, поддерживающих естественный гомеостаз экосистем, а также имеющих значение для жизнедеятельности человека.

Основными функциями мониторинга является контроль за состоянием биоразнообразия на видовом, популяционном и экосистемном (многообразие организмов, популяций, сообществ, ландшафтов) уровнях.

Программа экологического мониторинга биоразнообразия решает вопросы по получению репрезентативных данных о состоянии экосистем, о динамике изменений в экосистемах, создание банка таких данных, выявление репрезентативных точек, в которых необходимо создание постоянных станций наблюдений за состоянием экосистем и другие.

К основным задачам по развитию системы мониторинга относятся:

**Задача 9. К 2020 году создан и функционирует Республиканский центр лесной и биоресурсной информации и Центр учета, мониторинга, кадастра животного мира и охотоведения для использования в системах принятия решений на всех уровнях государственного управления и в секторах экономики, а также координации ведения системы мониторинга за биологическими ресурсами**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) ТЭО, ПСД создания Республиканского центра лесной и биоресурсной информации;
- 2) постановление Правительства Республики Казахстан о создании Республиканского центра лесной и биоресурсной информации;
- 3) ПСД создания Центра учета, мониторинга, кадастра животного мира и охотоведения;
- 4) постановление Правительства Республики Казахстан о создании Центра учета, мониторинга, кадастра животного мира и охотоведения;
- 5) утвержденные бюджетные линии для содержания созданных организаций.

**Задача 10. К 2018 внедрена модель популяционного мониторинга животного мира, к 2020 году расширена и усовершенствована автоматизированная информационная система по экологическому мониторингу биоразнообразия с охватом всех ООПТ, к 2030 году информационной системой охвачена вся экологическая сеть Казахстана. К 2020 году 6 ключевых орнитологических территорий (далее – КОТ) включены в республиканскую систему мониторинга биоразнообразия**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) система сбора данных для мониторинга на основе ГИС-технологий, использующая для анализа и прогноза данные охотпользователей, учетов на территории резервного фонда, ООПТ и др.;
- 2) единая система кадастра;
- 3) мониторинговые отчеты;
- 4) усовершенствованное программное обеспечение;
- 5) охват ООПТ автоматизированной информационной системой по экологическому мониторингу биоразнообразия;
- 6) охват экологической сети Казахстана информационной системой по экологическому мониторингу биоразнообразия;
- 7) методические рекомендации по ведению на ООПТ мониторинга редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений.
- 8) ЕНО КОТ;
- 9) НПА о закреплении КОТ.

**Задача 11. К 2020 г. отлажена система государственного учета, контроля и использования животного мира, разработаны и используются унифицированные методики и подходы**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) НПА;
- 2) единая методика учетов для охотхозяйств;
- 3) инструкция по межхозяйственному охотустройству;
- 4) правила кадастра и учета животного мира;
- 5) инструкция по проведению учетных работ;
- 6) единые формы регистрации учетных данных;
- 7) материалы ежегодных учетов и межхозяйственного охотустройства;
- 8) объемы финансирования мероприятий государственного контроля и учета животного мира, в том числе в угодьях общего пользования, со стадии межхозяйственного охотустройства;
- 9) методическое руководство по проведению учета и мониторинга животного мира;
- 10) утвержденная и поддерживаемая государственным бюджетом программа повышения квалификации работников служб охраны и использования животного мира;
- 11) количество обученных специалистов.

**Цель 5. Совершенствование системы и механизмов управления ООПТ в соответствии с целями сохранения биоразнообразия**

Важным шагом на пути развития взаимовыгодного сотрудничества ООПТ и местного населения являются Общественные советы. Создание Общественных советов, с одной стороны, позволит местному населению реализовать возможность активного участия в решении вопросов, которые непосредственно влияют на их жизнь, с другой у ООПТ значительно повысятся шансы получить поддержку жителей в сфере управления и развития ООПТ. Общественные советы окажут существенную помощь в уменьшении риска совершения ошибок в решении вопросов природопользования, будут способствовать развитию местного самоуправления и формированию активного гражданского общества.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» природоохранные организации осуществляют свою деятельность в соответствии с Планом управления. Имеется необходимость включения Планов управления ООПТ, являющихся документом среднесрочного планирования, в систему государственного планирования. На протяжении последних 10 лет остро стоит проблема разработки и утверждения нормативов бюджетного финансирования ООПТ на уровне их реальных финансовых потребностей с учетом их природоохранного потенциала, географических и социальных особенностей.

Крайне важным мероприятием в процессе модернизации нормативного обеспечения территориальной охраны природы является разработка и утверждение нормативов допустимого антропогенного воздействия на естественные экологические системы различных типов и места обитания ключевых и редких видов живых организмов для управления экосистемами и обеспечения устойчивого туризма.

Во всех государственных программах по развитию туризма территориям ООПТ, особенно государственным национальным природным паркам, отведена главная роль в формировании планируемых туристических потоков и доходов. Для прогнозирования устойчивого развития туризма на территориях ООПТ Казахстана необходимо провести целый комплекс научно-исследовательских, проектных и оценочных работ с целью определения туристско-рекреационных ресурсов, устойчивости экосистем к антропогенным нагрузкам, допустимых нагрузок на территории. Выполнение всего этого комплекса работ

дает возможность планировать развитие туризма в ООПТ без ущерба охраняемым экосистемам.

Организация сети экологических маршрутов как одно из основных направлений эколого-просветительской деятельности заповедников, национальных парков и природных резерватов, неразрывно связано с созданием музеев и визит-центров для посетителей.

На ООПТ, организованных 10 и более лет назад, традиционной формой работы с посетителями остаются музеи природы. Основными проблемами, с которыми они сталкиваются в последнее время, являются пополнение и обновление экспозиций с учетом современных теоретических и практических разработок в области музейного дела, а также совершенствование форм и методов работы с посетителями. В последнее время получили развитие центры для посетителей или визит-центры. Визит-центр – это место, где посетители получают информацию о биоразнообразии и экосистемах ООПТ, а также сопутствующие рекреационные услуги. Здесь организуются постоянные и временные экспозиции, проводятся занятия с детьми, читаются лекции.

Задачи по совершенствованию системы и механизмов управления ООПТ предусматривают:

**Задача 12. К 2020 году нормативная база системы и механизмов управления ООПТ усовершенствована в соответствии с потребностями ООПТ**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) обновленный Закон «Об особо охраняемых природных территориях»;
- 2) дополнения в Бюджетный кодекс Республики Казахстан в части учета Планов управления ООПТ как основы для формирования бюджетной заявки;
- 3) нормативы включения Планов управления ООПТ в систему государственного планирования к 2020 году;
- 4) новые и обновленные НПА в области бюджетного финансирования ООПТ к 2018 году;
- 5) обновленная структура Планов управления ООПТ к 2017 году;
- 6) обновленные Планы управления всех ООПТ к 2020 году;
- 7) соответствие бюджетного финансирования с Планами управления ООПТ.

**Задача 13. К 2020 году созданы новые и совершенствованы действующие механизмы/инструменты вовлечения населения в управление ООПТ и экономического стимулирования экологически устойчивой деятельности природопользователей и землепользователей в охранных и буферных зонах ООПТ и экологических коридоров**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) действующие и новые программы микрокредитования и грантовой поддержки природопользователей и землепользователей;
- 2) количество функционирующих Общественных советов при ООПТ;
- 3) протокольные решения Общественных советов при ООПТ;
- 4) ТЭО схем платежей за экосистемные услуги (далее – ПЭУ) с участием ООПТ;
- 5) функционирующие схемы ПЭУ с участием ООПТ.

**Задача 14. К 2018 году обновлены и реализуются государственные программы по развитию туризма, в том числе в ООПТ, а к 2020 году созданы условия для регулируемого туризма на ООПТ со статусом юридического лица**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан государственная программа по развитию туризма, в том числе в ООПТ;
- 2) скорректированные мастер-планы развития туризма в регионах;
- 3) бюджетные линии для финансирования государственной программы развития туризма;

4) обновленные схемы функционального зонирования государственных национальных природных парков, подготовленные на основе оценки современного состояния экосистем и их биоразнообразия, как ресурсов и объектов туризма, и с учетом региональных мастер-планов и республиканских государственных программ развития туризма (кластеров).

5) ПСД создания Визит-Центров ООПТ;

6) действующие Визит-центры в двух ООПТ республиканского значения к 2020 году;

7) действующие Визит-центры в 15 ООПТ республиканского значения к 2030 году;

8) бюджетное финансирование создания Визит-Центров ООПТ;

9) разработанный и утвержденный каталог измеримых индикаторов изменения экосистем и предельных рекреационных нагрузок, позволяющие фиксировать динамику изменения биоразнообразия основных видов растительности и животного мира под влиянием туристско-рекреационных нагрузок

10) принятый уполномоченным органом аналитический отчет по оценке туристско-рекреационных ресурсов территорий государственных национальных природных парков для комплексного развития всех возможных видов туризма с приоритетом на экотуризм подготовлен и распространен среди заинтересованных лиц;

11) разработанные паспорта экологических троп и зеленых маршрутов,

12) оборудованные экологические тропы и зеленые маршруты;

13) бюджетное финансирование обустройства парковок, кемпингов, гостевых домов, приютов, бивачных стоянок и кострищ, смотровых площадок и экологических троп для каждого ООПТ из различных источников.

14) утвержденная уполномоченным органом программа курсов подготовки и повышения квалификации сотрудников ООПТ;

15) действующий на постоянной основе центр по обучению гидов экологического туризма и повышению квалификации сотрудников ООПТ в области туризма по программам Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и Комитета индустрии туризма Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

16) утвержденный новый состав Научно-технического совета Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан с включенными представителями Комитета индустрии туризма, представителя Казахстанской туристской ассоциации и Ассоциации сохранения биоразнообразия Казахстана и не менее 2-х независимых экспертов по экологическому туризму;

17) природоохранные акции;

18) тенденции численности вовлечения населения, проживающего вокруг ООПТ, в развитие сельского и этнографического и иных видов туризма;

19) качество сервиса;

**Задача 15. К 2030 году налажено международное сотрудничество по вопросам сохранения биоразнообразия**

Индикаторы достижения задачи:

1) реестр трансграничных ООПТ;

2) НПА в области создания трансграничных ООПТ и биосферных резерватов;

3) совместные планы-действий по сохранению, изучению и мониторингу биоразнообразия;

4) планы управления трансграничными ООПТ;

5) меморандумы между государственными органами трансграничных стран;

6) соглашения между генетическим центрами стран;

7) механизмы посредничества по информационному обмену;

- 8) тенденции количества ООПТ, включенных в список ЮНЕСКО, Рамсарский список и пр.;
- 9) международные конференции;
- 10) количество сотрудников ООПТ, прошедших стажировку;
- 11) обмен опытом между странами.

## **Приоритет 2: Устойчивое использование биоразнообразия**

### **Лесные ресурсы**

В соответствии статьи 6 Лесного кодекса Республики Казахстан все леса, находящиеся на территории Республики Казахстан, а также земли лесного фонда, не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для нужд лесного хозяйства, образуют лесной фонд Республики Казахстан.

ГЛФ Республики Казахстан по состоянию на 1 января 2014 года составлял 29 285,4 тыс. га или 10,7% территории республики (рис. 10). Покрытые лесом угодья 12 593,9 тыс. га или 43,0% общей площади земель ГЛФ, лесистость – 4,6%. (рис. 11).

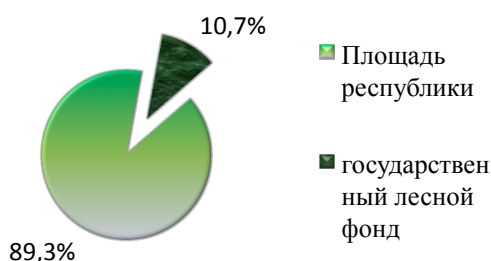


Рис.10 Доля в % государственного лесного фонда от площади Республики



Рис.11 Покрытые лесом угодья в лесном фонде Республики в тыс. га

Леса распределены по территории крайне неравномерно, лесистость отдельных административных областей колеблется от 0,1 до 15,5 %. Если не считать незначительных участков леса по берегам водных источников и в понижениях рельефа, то Актюбинскую, Атыраускую и Карагандинскую области можно считать безлесными. Республика Казахстан относится к малолесным, лесодефицитным регионам, поэтому его леса имеют большую экологическую, защитную, научную и иную ценность. (рис.12).

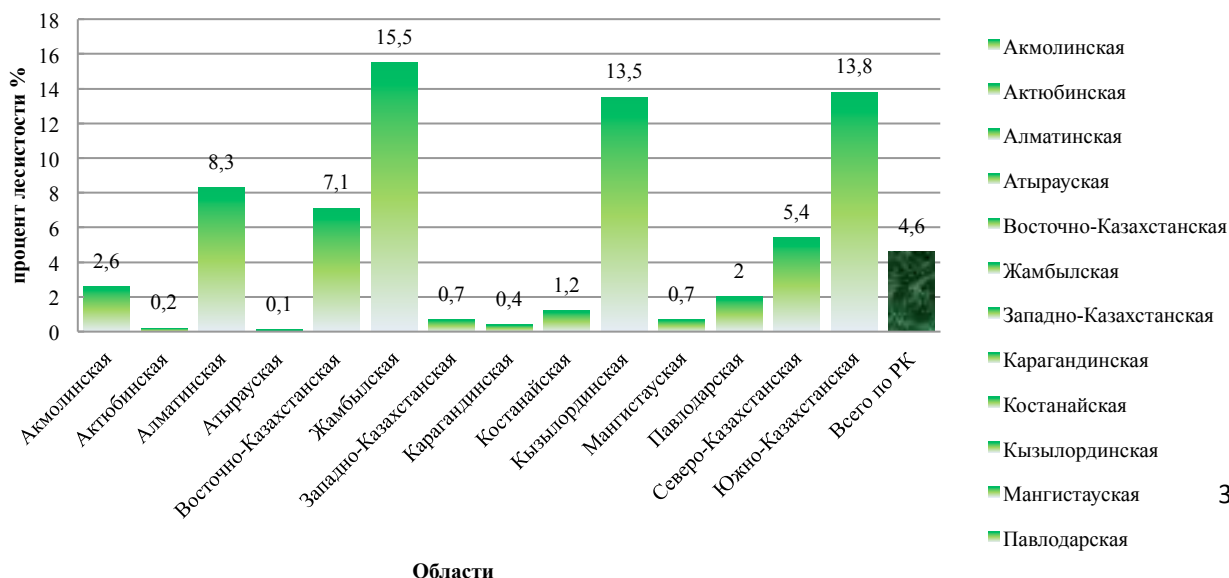


Рис.12. Лесистость по областям Республики Казахстан по состоянию 01.01.2014 г.

## **Цель 6. Обеспечение сохранения и устойчивого использования лесных экосистем и лесных ресурсов**

*Меры по повышению эффективности управления лесными ресурсами*

Совершенствование системы управления лесными ресурсами должно строиться на оптимальном разграничении полномочий между уполномоченным органом в области лесов и местными исполнительными органами и эффективность ведения лесного хозяйства в нашей республике в первую очередь должно обуславливаться совершенствованием правовых основ ведения лесного хозяйства.

**Задача 16. К 2020 году разработана и утверждена государственная лесная политика, ориентированная на повышение эффективности управления в условиях изменения климата и к 2030 году усовершенствованы и налажены механизмы управления лесным сектором**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан государственная лесная политика;
- 2) постановление Правительства Республики Казахстан о передачи уполномоченному органу полномочий по контролю, координации и управлению защитным лесоразведением разного целевого назначения, лесной рекультивации нарушенных земель и зеленого строительства на территориях, находящихся за пределами государственного лесного фонда;
- 3) постановление Правительства Республики Казахстан о передаче лесных учреждений, находящихся в коммунальной собственности Акиматов областей в республиканскую собственность;
- 4) нормативы технического и квалификационного соответствия руководящих работников лесоохранных учреждений;
- 5) обновленный Лесной кодекс;
- 6) обновленные правила проведения рубок главного, промежуточного пользования и прочих рубок, установления оптимального возраста количественной, технической и экологической спелости основных лесобразующих пород;
- 7) внедренные информационные технологии;
- 8) совершенствованные методы и технологии лесоустройства;
- 9) внедренная к 2020 году автоматизированная система ведения государственного лесного кадастра, кадастра животного мира и ООПТ;
- 10) автоматизированный программный комплекс ведения непрерывного лесоустройства и мониторинга лесных ресурсов, охватывающий 60% территории лесного фонда к 2020 году и 100 % к 2024 году;
- 11) внедренные принципы устойчивого лесопользования в пределах установленной расчетной лесосеки;
- 12) аэрофото- космические снимки;
- 13) состояние материально-технической базы лесостроительных предприятий и природоохранных учреждений;
- 14) тенденции объемов освоения лесосечного фонда по главному пользованию, доведенные до 30% к 2020 году и до 100% к 2030 году для дальнейшей углубленной переработки лесного сырья;
- 15) утвержденные финансовые механизмы управления лесным сектором;
- 16) рекомендации по вопросам развития малого и среднего бизнеса, занятого в заготовке и углубленной переработке лесной продукции;
- 17) рекомендации по условиям концессии и государственно-частного партнерства в лесном секторе;



18) законодательно закрепленные условия для инвестиций и внедрения технологий глубокой переработки древесного и иного лесного сырья.

**Задача 17. К 2020 году организована система лесной сертификации и 100% лесные учреждения и 20% предприятий заготовки и переработки леса обеспечены сертификацией**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) Утвержденные НПА о лесной сертификации в соответствии с мировыми стандартами;
- 2) количество сертифицированных лесопользователей;
- 3) количество сертифицированных лесных учреждений уполномоченного органа.

*Меры по борьбе с лесными пожарами, незаконными рубками и болезнями леса*

Охрана лесов от пожаров и незаконных рубок, а также защита от вредителей и болезней леса являются одними из главных функций управления лесного хозяйства. За 10 лет (2003-2013 годы) на территории ГЛФ произошло 8,1 тыс. лесных пожаров, которыми было охвачено 0,4 тыс. га лесной площади, в том числе более 0,2 тыс. га покрытой лесом площади. Средняя площадь леса, охваченной пожаром, составила 47,8 га. Ущерб от пожаров за указанный период составил 3800 млн. тенге. Обеспеченность противопожарных служб природоохранных учреждений составляет около 52%. Помимо пожаров, значительный ущерб лесному хозяйству наряду с пожарами наносят незаконные рубки. В связи с этим необходима организация системы мониторинга за состоянием лесных ресурсов.

В целях повышения эффективности борьбы с лесными пожарами и незаконными рубками леса необходимы: разработка Генеральной схемы противопожарного устройства лесов республики, использование данных системы дистанционного зондирования Земли, внедрение оптико-сенсорных систем раннего обнаружения лесных пожаров, создание парка авиационных средств охраны и тушения лесных пожаров, оснащение современной техникой и противопожарным оборудованием и пересмотр действующих норм и нормативов.

По состоянию на 1 января 2014 года, основные очаги вредителей и болезней леса находятся в Северо-Казахстанской области на площади 170,2 тыс. га (46,8%), Восточно-Казахстанской области - 87,0 тыс. га (23,9 %), Павлодарской области - 34,4 тыс. га (9,4%), Акмолинской области - 23,8 тыс. га (6,5%), Алматинской области - 19 тыс. га (5,2%) и Западно-Казахстанской области - 11,2 тыс. га (3,0%). Общая площадь очагов вредителей и болезней составляет 363,3 тыс. га (увеличение зараженной площади на 160 тыс. га по сравнению с прошлым годом). По видовому составу вредителей и болезней очаги представлены сосновым шелкопрядом в Акмолинской области на площади 334,8 га и Восточно-Казахстанской области на площади 21441,1 га, пихтовой корневой губкой в Восточно-Казахстанской области на площади 24086,1 га, звездчатым пилильщиком-ткачом в Восточно-Казахстанской области на площади 22143,1 га, Западно-Казахстанской области - 277 га, Костанайской области - 17 га, Павлодарская области – 3138 га, непарным шелкопрядом, ильмовым ногохвостом, листоверткой, яблоневого молью, саксауловой галлицей и другими.

Для своевременного обнаружения очагов вредителей и болезней леса и своевременного реагирования назрела необходимость создания Центра лесопатологического мониторинга в г. Алматы с региональной сетью филиалов в Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Кызылординской и Западно-Казахстанской областей.

**Задача 18. К 2030 году приняты законодательные, институциональные, инфраструктурные научные, информационные меры и созданы условия для усиления охраны и защиты леса**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) генеральная схема противопожарного устройства территории ГЛФ;

- 2) ТЭО противопожарного устройства природоохранных учреждений;
- 3) установленные системы раннего обнаружения лесных пожаров;
- 4) тенденции количества крупных лесных пожаров, сокращенный на 50% к 2020 году, на 70% к 2030 году;
- 5) тенденции средней площади одного пожара, доведенный до 50% или до 10 га сокращения к 2030 году
- 6) новые лесные пожарные станции;
- 7) установленные пожарные наблюдательные вышки;
- 8) наличие авиатехники и оборудования для тушения с воздуха;
- 9) программа лесного мониторинга посредством дистанционного зондирования земель;
- 10) служба лесопатологического мониторинга;
- 11) результаты лесопатологических исследований и тенденции площадей очагов вредителей и болезней леса, доведенный до 40% сокращения к 2030 году.

*Меры по увеличению объемов лесовосстановления и лесоразведения в целях повышения лесистости республики*

Многочисленное уменьшение объемов посадки и посева леса привело к утрате части лесных питомников и объектов лесосеменного хозяйства, сокращению объемов выращивания посадочного материала. В областных центрах и других населенных пунктах существующие защитные и озеленительные насаждения имеют бедный ассортимент древесных и кустарниковых пород, в большинстве городов и поселков не создаются новые зеленые зоны, парки, скверы, другие насаждения общего пользования в соответствии с их нормативами их площадей на душу населения. Недостаточно создано защитных насаждений вдоль автомобильных и железных дорог, полезащитных и пастбищезащитных насаждений, противоэрозионных и водоохраных насаждений. Недостаток инновационных технологий по ускоренному выращиванию качественного посадочного материала, в том числе с применением методов генной инженерии, эффективным приемам лесовосстановления и созданию лесосырьевых промышленных плантаций из быстрорастущих древесных пород в требуемых объемах не способствовали увеличению лесистости страны.

В связи с этим, предусматривается концептуальный пересмотр, уточнение и расширение задач обеспечения сохранности, биоразнообразия лесных экосистем, опережающего роста воспроизводства лесов, развития частного лесного фонда, становления зеленого строительства и защитного лесоразведения, как конечной цели, значительного увеличения лесистости территории Республики Казахстан.

В результате проводимых работ по лесовосстановлению и лесоразведению, к 2030 году лесистость территории республики достигнет 5%, в том числе площадь покрытых лесом площадей увеличивается на 878,4 тыс. га.

В рамках отраслевой Программы «Жасыл Даму» на 2010-2014 годы в 2013 году мероприятия по воспроизводству лесов и лесоразведению проведены на площади 67 тыс. га, в том числе методом посадки 31 тыс. га и посева саксаула в южных регионах республики 26,2 тыс. га, путем содействия естественному возобновлению леса на площади 10,0 тыс. га. За 2008-2013 учетные годы площадь лесных культур республики увеличилась всего на 10,1 тыс. га.

Наряду с лесовосстановлением, одним из новых перспективных направлений должно стать развитие частного лесного хозяйства. Основными задачами частного лесного хозяйства являются создание альтернативных источников древесного сырья – лесосырьевых плантаций из быстрорастущих и других продуктивных древесных и кустарниковых пород различного целевого назначения. Полученная при этом продукция позволит удовлетворить потребности отраслей экономики и населения в деловой древесине, древесной биомассе для целлюлозно-

бумажного и плитных производств, топливного сырья, кормовых и пищевых добавок и других видах биологического сырья и продуктов, при этом существенно снижая эксплуатационную нагрузку на естественные леса. Создание частных лесных плантаций осуществляется на землях сельскохозяйственного и иного назначения силами предпринимателей и физических лиц.

Развитие работ по зеленому строительству предусматривает широкое привлечение к созданию в городах и других населенных пунктах зеленых зон, насаждений общего пользования, дендропарков, владельцев частного лесного фонда, других негосударственных организаций и предпринимателей. Для этих целей необходимо создание сети государственных и частных лесных питомников для выращивания потребного количества саженцев высокодекоративных и устойчивых древесных пород, и кустарников, применение технологий круглогодичной посадки зеленых насаждений с закрытой корневой системой, обеспечивающей их высокую приживаемость, рост и развитие. Реализация планов зеленого строительства осуществляется под руководством областных, городских и районных исполнительных органов за счет средств местных бюджетов, формируемых из отчислений за загрязнение окружающей среды.

Развитие защитного лесоразведения: защита сельскохозяйственных угодий от ветровой и водной эрозии, засух и суховеев осуществляются формированием агролесоландшафтов путем облесения оврагов, балок, водоразделов, созданием защитных насаждений на пастбищных и пахотных землях. Также необходимо провести инвентаризацию существующей системы полезащитных насаждений с последующим переводом этих участков в земли частного лесного фонда.

Выполнение программы формирования агролесоландшафтов осуществляется на основе государственных заказов путем создания в каждом регионе сельского хозяйства и животноводства частных лесомелиоративных станций с предоставлением им в безвозмездное постоянное землепользование земель для этих целей, выдачей беспроцентных долгосрочных кредитов и через субсидирования.

Лесная рекультивация нарушенных земель: основную часть нарушенных земель республики составляют земли осушенного дна Аральского моря, карьеров, отвалов, хвостохранилищ и свалок. Под лесную рекультивацию в первую очередь отводятся лесопригодные земли осушенного дна Аральского моря и другие наиболее эрозионно опасные земли. Работы по облесению осушенного дна Аральского моря и других наиболее эрозионно опасных землях осуществляются в рамках отраслевой программы на основе государственного заказа специализированными лесомелиоративными организациями уполномоченного органа в области лесного хозяйства.

Создание линейных защитных насаждений (вдоль автомобильных и железнодорожных дорог, каналов, магистральных трубопроводов, других линейных сооружений) направлено на защиту транспортных магистралей от заносов снега, пыли, песка, их декоративному оформлению, а также в качестве зеленого барьера для распространения и поглощения от выхлопных газов.

Создание защитных насаждений вдоль транспортных и других линейных сооружений и уход за ними осуществляется за счет средств владельцев этих транспортных и линейных сооружений их специализированными подразделениями. Объемы ежегодных работ по созданию насаждений и уходу за ними предусматриваются проектами и планами строительства и эксплуатации транспортных и других линейных сооружений.

**Задача 19. К 2020 году лесистость территории республики увеличена до 4,7%, к 2030 году – до 5% от общей площади страны**

Индикаторы достижения задачи:

1) тенденции площадей, покрытых лесом;

- 2) постановление Правительства Республики Казахстан о запрете на все виды рубок в хвойных лесах;
- 3) результаты инвентаризации неучтенных лесов, расположенных вне земель ГЛФ;
- 4) результаты инвентаризации существующей системы полезащитных насаждений к 2020 году;
- 5) до 350 тыс. га, переведенных в земли ГЛФ площадей полезащитных насаждений к 2030 году;
- 6) НПА о передаче лесов в состав ГЛФ;
- 7) землеустроительные проекты;
- 8) проекты по увеличению лесистости;
- 9) проекты по облесению гарей;
- 10) площади облесения гарей, доведенные до 200 тыс. га к 2020 году и до 300 тыс. га к 2030 году
- 11) объемы лесоразведения;
- 12) восстановленные и вновь созданные лесные питомники;
- 13) применяемые новые технологии;
- 14) закупаемые лабораторные оборудования;
- 15) обследования почвы на пригодность для выращивания леса;
- 16) государственные дотации для создания частных лесных питомников на 500 га, промышленных плантаций быстрорастущих пород на 1500 га;
- 17) рекомендации по созданию зеленых зон вокруг населенных пунктов;
- 18) ТЭО и реализуемые проекты создания зеленой зоны вокруг населенных пунктов на площади 10 тыс. га;
- 19) тенденции площадей полезащитных лесных полос, доведенные до 6 тыс. га к 2020 году и до 10 тыс. га к 2030 году.

#### *Меры по адаптации к изменению климата в лесном секторе*

Адаптация к изменению климата в лесном секторе предполагает выявление и сохранение эталонных и уникальных участков экосистем, восстановление нарушенных природных экосистем, оптимизация сочетания природных и антропогенных элементов, контроль численности синантропных видов животных и растений, а также по предотвращению распространения чужеродных видов, агрессивных по отношению к местным видам, развитие механизмов оперативного принятия решений на основе данных мониторинга и включение их в цикл управления, выявление механизмов воздействия изменения климата на экосистемы с учетом микроклиматических параметров, разработку краткосрочных и долгосрочных прогнозов динамики уязвимых экосистем и индикаторных видов флоры и фауны, оценку степени риска для существования популяций, видов и сообществ, находящихся под угрозой исчезновения, разработку схем рационального неистощительного использования ресурсных видов и экосистем и корректировку традиционных систем учета биоресурсов и биоразнообразия с учетом изменений климатических параметров.

**Задача 20. К 2030 году меры по адаптации к изменению климата в лесном секторе имеют научную основу и усилены**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) результаты прикладных исследований по оценке влияния изменения климата на лесные экосистемы и растительность, завершённые к 2025 году;
- 2) аналитические и технические отчеты;
- 3) ассортимент пород и технологии создания лесных насаждений для различных климатических зон республики;

4) система мониторинга и прогноза с полным охватом территории республики, созданная к 2030 году;

5) проекты облесения водосборных площадей основных рек страны (Иртыш, Урал, Или, Сырдарья) и других водных объектов;

6) утвержденные к 2017 году методики по расчету выбросов и поглощения углерода лесными и пастбищными экосистемами.

## **Ресурсы животного мира**

### **Цель 7. Обеспечение охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира**

Обеспечение охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира предполагает совершенствование системы на регуляторном, институциональном и индивидуальном уровнях. Совершенствование законодательной базы создаст благоприятные условия как для охраны и воспроизводства животного мира, так и для развития предпринимательства в области охотничьего хозяйства. Данный процесс предполагает:

– совершенствование нормативно-правовой базы обеспечения охраны, воспроизводства и устойчивого использования ресурсов животного мира, как важного сектора «зеленого развития», путем внесения соответствующих изменений, и дополнений;

– признание охотничьего хозяйства одним из видов народного хозяйства и землепользования с установлением соответствующей категории земель;

– пересмотр структуры биологического обоснования по лимитам на изъятие объектов животного мира и обеспечение его связи с кадастром животного мира;

– улучшение нормативно-правовой базы в области устойчивого ведения охотничьего хозяйства, предусматривающее в том числе предоставление права охотпользователю определения объема добычи легко восстанавливающихся и многочисленных видов животных, а также освобождение охотпользователей от обязательного выкупа выделенной квоты, то есть введение оплаты только за фактически реализуемые разрешения;

– проработка вопроса о выплате в виде премиальных части исковых сумм, взысканных государством в качестве погашения ущерба животному миру в делах о браконьерстве, для должностного лица (лиц), раскрывшего правонарушение и составившего протокол на нарушителя

– разработка порядка оценки эффективности деятельности охотпользователей по охране, восстановлению и устойчивому использованию охотничьих видов, а также порядка возмещения убытков при изъятии земельных участков охотничьих хозяйств для государственных нужд.

Для повышения эффективности государственного управления в целях обеспечения охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира кроме мер, предложенных выше, необходимо:

– совершенствование системы государственного контроля в области сохранения, восстановления и использования животного мира, повышение эффективности и технической оснащенности служб его охраны;

– создание эффективной, технически оснащенной системы охраны и контроля за использованием объектов животного мира;

– обеспечение научно обоснованного, эффективного использования и охраны ресурсов животного мира, сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;

- разработка и реализация планов действий по сохранению отдельных видов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
  - осуществление программ по сохранению и восстановлению сайгака и редких видов копытных, изучение возможности их рационального использования;
  - осуществление специальных биотехнических мероприятий в целях повышения численности диких видов животных, в том числе реализация программ переселения, включая создание Центра переселения диких животных, отлов/приобретение особей отмеченного вида и перевозку их в места содержания, уход за животными, а затем выпуск их в природу и дальнейший мониторинг;
  - обеспечение расширения и укрепления сети питомников разных форм собственности для разведения в неволе и сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, в том числе для спасения задержанных и конфискованных животных, а также их включение в программы по реинтродукции и переселению отдельных видов;
  - осуществление специальных мероприятий по восстановлению видов, исчезнувших из дикой природы Казахстана (тигр, лошадь Пржевальского и др.), на основе разработанных видовых стратегий. По информации Всемирного Фонда Дикой природы в начале XX века на земле обитало около 100 тысяч тигров, относившихся к 9 подвидам.
- К началу текущего века их осталось около 3,5 тысяч. Мир утратил 4 подвида этих животных. Одним из утерянных видов является туранский (или каспийский) тигр, населявший территории 13 стран Ближнего Востока, Закавказья и Центральной Азии. Последние звери этого подвида встречались в природе еще в 1970 годах. Для реализации проекта по восстановлению туранского тигра уже выбрана территория у южных берегов оз. Балхаш, в районе дельты р. Или и к востоку от нее. Общая площадь пригодной для обитания тигра территории составила более 1 млн. га. При соблюдении всех условий можно рассчитывать на возможность создания в Прибалхашье группировку до 200 тигров;
- осуществление мероприятий по выявлению, мониторингу и предотвращению возникновения и распространения болезней диких животных, несущих угрозу здоровью граждан, наносящих ущерб сельскому хозяйству и видовому разнообразию, включая редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
  - обеспечение неразрывности систем местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в пределах ареала при территориальном планировании, особенно на местном уровне;
  - исследование биологических особенностей редких и находящихся под угрозой исчезновения животных;
  - доработка, с учетом региональной специфики, унифицированной системы категорий и критериев МСОП для выявления и классификации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, оперативной оценки их состояния и определения приоритетов их охраны; разработка системы оперативной корректировки категорий видов;
  - разработка научных основ и внедрение системы мониторинга мигрирующих популяций охотничьих и редких водоплавающих птиц, разработка и внедрение системы управления популяциями волка;
  - разработка унифицированной системы категорий и критериев для выявления и классификации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, оценки их состояния и определения приоритетов их охраны;
  - разработка технологий сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в искусственных условиях и природной среде обитания;

– совершенствование научно-методических основ инвентаризации, мониторинга состояния ключевых местообитаний диких видов животных, создание базы данных и информационной системы;

– использование объектов животного мира без изъятия из природы - в рекреационных целях и др.;

– разработка и внедрение в практику методов экономической оценки ресурсов животного мира;

– привлечение инвестиций из частных источников для обеспечения мероприятий по сохранению, воспроизводству и охране объектов животного мира, а также по заготовке и переработке продуктов охоты;

– совершенствование законодательной базы по охотничьему хозяйству, путем принятия Закона Республики Казахстан «Об охоте», а также упрощение требований во внутрихозяйственному охотустройству для обеспечения адаптивного управления, проработка вопросов о государственном субсидировании охотничьего хозяйства как отрасли экономики, возвращение и охотпользователям части исковых сумм за браконьерство на их территории, поддержание интурохоты, стимулирование создания питомников и др.;

– развитие экологической пропаганды среди широких слоев населения страны.

Задачи для достижения этой цели следующие:

**Задача 21. К 2020 году совершенствована законодательная база в области охраны, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира**

Индикаторы достижения задачи:

1) совершенствованные и утвержденные НПА;

2) утверждение категории земель охотничьего хозяйства и корректировки в НПА в области землепользования;

3) утвержденная усовершенствованная структура биологического обоснования по лимитам на изъятие объектов животного мира и обеспечение его связи с кадастром животного мира;

4) нормативы предоставления права охотпользователю определения объёма добычи легко восстанавливающихся и многочисленных видов животных;

5) пересмотренные правила предоставления квоты (система оплаты только за фактически реализуемые разрешения);

6) утвержденные усовершенствованные схемы распределения исковых сумм;

7) утвержденная система оценки эффективности деятельности охотпользователей по охране, восстановлению и устойчивому использованию охотничьих видов;

8) нормы возмещения убытков при изъятии земельных участков охотничьих хозяйств для государственных нужд;

9) внедренная к 2020 году внедрена система унифицированной оценки и оперативного изменения категорий животного мира, на уровне мировых стандартов

**Задача 22. К 2020 году созданы технические условия для осуществления мониторинга и кадастра диких видов животных**

Индикаторы достижения задачи:

1) ПСД, ТЭО создания государственного центра по мониторингу и кадастру диких животных создания; предусматривающий оперативный сбор и анализ данных;

2) постановление Правительства Республики Казахстан о создании государственного центра по мониторингу и кадастру диких животных;

3) система мониторинга и управления популяциями волка и мигрирующих водоплавающих, успешно ведется восстановление и разработаны основы использования сайгака и редких копытных, разработанная к 2020 году;

4) ПСД, ТЭО создания Центра переселения диких животных;

5) постановление Правительства Республики Казахстан о создании Центра переселения диких животных к 2020 году.

**Задача 23. К 2020 году определена экономическая ценность охотничьих видов животных и созданы условия для привлечения частных инвестиций в сферу охотничьего хозяйства, охрану и использование животного мира.**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) результаты исследований по экономической оценке охотничьих видов животных;
- 2) результаты исследований по эффективности охотпользования и рентабельности охотничьего хозяйства в Республике Казахстан;
- 3) утвержденные к 2020 году показатели эффективности охотпользования
- 4) объемы и тенденции государственных субсидий, донорских средств в пользу устойчивого охотничьего хозяйства;
- 5) НПА, поддерживающие новых механизмы финансирования охотничьего хозяйства.

## **Рыбные ресурсы**

**Цель 8. Обеспечение охраны, воспроизводства и рационального использования рыбных ресурсов и устойчивого развития рыбного хозяйства**

*Меры по совершенствованию законодательной базы в области рыбного хозяйства*

Реформирование нормативно-правовой базы является необходимой мерой для реализации усилий по сохранению биологического разнообразия. В целом НПА Республики Казахстан в области рыбного хозяйства направлены на создание условий для рационального использования биологических ресурсов. В то же время, они недостаточны для обеспечения этих целей и требуют реформирования направленного на совершенствование принципов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в соответствии с КБР. Недостатком законодательства Республики Казахстан в области управления рыбными ресурсами является отсутствие четких целевых ориентиров, позволяющих выработать целенаправленную политику в управлении рыбным хозяйством региона (бассейна) в зависимости от состояния рыбных запасов и разработать план достижения оптимальных параметров рыбной отрасли. Решить данный вопрос предполагается в рамках выполнения программы научно-исследовательской работы «Прикладные научные исследования в области рыбного хозяйства для сохранения биоразнообразия и восстановления рыбных ресурсов и других гидробионтов в водоемах международного и республиканского значения Республики Казахстан», реализация которой намечена на 2015-2017 гг. На сегодняшний день нет нормативов по промысловому усилию на водоемах, проведению ресурсных исследований, деления водоемов на рыбоучастки, перечня чужеродных видов гидробионтов. Не актуализирован Кадастр рыбных ресурсов.

В настоящее время наблюдаются процессы снижения биоразнообразия водоемов, связанные с повышением спроса на целевые виды биологических ресурсов. Происходит общее снижение численности, сокращение видового разнообразия, замещение ценных в продовольственном и коммерческом отношении видов на менее привлекательные. В то же время государственное регулирование вопросов использования биологических ресурсов ведется с позиции «традиционного» подхода не в полной мере обеспечивающего принципы устойчивого использования биологических ресурсов.

Достижение снижения объемов использования природных ресурсов до экологически безопасных пределов способствует повышению эффективности использования ресурсов. Данная цель может быть достигнута при помощи государственного регулирования использования биологических ресурсов водоемов путем внедрения принципов устойчивого ведения рыбного хозяйства. Кроме того, достижению этой цели будет способствовать



увеличение осведомленности субъектов природопользования в области устойчивого использования природных ресурсов путем просвещения, развития корпоративной ответственности, совершенствования образовательных программ ВУЗов.

С развитием интернет ресурсов появились и существуют форумы, объединяющие рыболовов-любителей и рыбоводов. Для повышения информированности населения в вопросах сохранения биоразнообразия и содержания нормативно-правовой базы рыболовства и рыбоводства необходимо участие в форумах уполномоченного органа в области рыбного хозяйства.

Планируется установление границ экологической безопасности для крупных водоемов (бассейнов), граничных ориентиров добычи гидробионтов и аквакультурной нагрузки на природные водоемы.

Безусловно, развитие аквакультуры создает предпосылки для уменьшения пресса на природные популяции ценных аборигенных видов рыб, однако может привести к чрезмерной нагрузке на природные экосистемы (например, при садковом хозяйстве на рыбохозяйственных водоемах).

#### **Задача 24. К 2020 году законодательные рамки рыбохозяйственного сектора усовершенствованы**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) скорректированные в соответствии с международными соглашениями национальные НПА в области рыбного хозяйства;
- 2) нормативы деления водоемов на рыбоучастки с соблюдением принципов сохранения биоразнообразия и ведения эффективного и рентабельного рыболовства;
- 3) нормативы промыслового усилия для рыбохозяйственных водоемов;
- 4) нормативы проведения ресурсных рыбохозяйственных исследований;
- 5) принципы устойчивого рыболовства и аквакультуры, разработанные в соответствии с Кодексом ответственного ведения рыбного хозяйства, рекомендованного ФАО;
- 6) актуализированный к 2020 году Кадастр рыбных ресурсов;
- 7) утвержденный к 2020 году перечень видов гидробионтов, запрещенных и ограниченных к ввозу на территорию Казахстана, по степени угрозы биоразнообразию;
- 8) принятые предложения по международному сотрудничеству сопредельных по водным бассейнам стран в области ограничения распространения чужеродных видов на сопредельную территорию;
- 9) утвержденные к 2020 году границы экологической безопасности для крупных водоемов (бассейнов), граничные ориентиры добычи гидробионтов и аквакультурной нагрузки на природные водоемы.

#### *Меры по охране биоразнообразия и естественных мест обитания рыб и других водных животных*

Деградация и фрагментация мест обитания рыб и других водных животных являются одним из важнейших факторов, снижающих биологическое разнообразие. Для водных биологических ресурсов основной причиной деградации и фрагментации мест обитания является не рациональное водопользование, не учитывающее потребности гидробионтов. Загрязнение водоемов также приводит к деградации среды обитания гидробионтов.

Наиболее уязвимыми с точки зрения сохранения биоразнообразия районами мест обитания рыб и других водных животных являются места размножения, зимовальные ямы и миграционные пути. Требуется установление режима рыболовства и запретов в местах размножения, на миграционных путях и местах зимовки. Сохранение естественных мест обитания рыб и других водных животных является неотъемлемым условием для сохранения биоразнообразия водной фауны. Однако, все рыболовство основано на облове мест

концентрации, иначе оно будет полностью нерентабельным. Поэтому прежде всего необходимо разработать мероприятия по мониторингу миграционных путей и мест концентрации водных животных в целях своевременного реагирования на угрозы опасного сокращения численности для сохранения биоразнообразия, затем уже требуется установление режима рыболовства и запретов в местах размножения, на миграционных путях и местах зимовки, разработка мероприятий по увеличению эффективности ресурсосберегающего рыболовства в местах рассредоточенного нахождения промысловых объектов. Установить режим и применяемые орудия лова и техники рыболовства в местах рассредоточенного нахождения промысловых объектов с целью ведения эффективного рентабельного рыболовства и снижения воздействия промысла на особо ценные водоемы и их участки. Только тогда задачи по сохранению биоразнообразия не будут идти вразрез с экономическими задачами по обеспечению рыбными ресурсами и продовольственной безопасностью страны в рамках реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике».

Первая организационная задача охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов – их инвентаризация и учет. Красная Книга Казахстана до сих пор построена не по международным категориям, которых восемь. Еще один путь сохранения редких видов – создание специализированных ихтиологических ООПТ на реках, являющихся резерватами аборигенной ихтиофауны.

**Задача 25. К 2020 году созданы правовые условия и утвержден комплекс мер по охране биоразнообразия и естественных мест обитания рыб и других водных животных**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) утвержденные к 2020 году нормативы, ограничивающие негативное воздействие на места обитания рыб и других водных животных;
- 2) утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан к 2020 году комплексный план мероприятий по охране миграционных путей и мест концентрации рыб и других водных животных;
- 3) утвержденные механизмы реализации комплексный план мероприятий по охране миграционных путей и мест концентрации рыб и других водных животных;
- 4) подготовленные и принятые к 2020 году ЕНО особо ценных участков мест обитания рыб и других водных животных;
- 5) постановление Правительства Республики Казахстан о статусе особо ценных участков мест обитания рыб и других водных животных;
- 6) утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан к 2020 году режим рыболовства и запретов, способствующий сохранению биоразнообразия;
- 7) разработанные и принятые к 2020 году ЕНО и ТЭО для 5 ООПТ для сохранения редких видов рыб;
- 8) Постановление Правительства РК о создании 5 ООПТ для сохранения редких видов рыб;
- 9) Утвержденный к 2020 году Перечень редких и исчезающих видов рыб привести в соответствие с категориями МСОП.

*Меры по восстановлению популяций рыб, имеющих тенденцию к сокращению численности, миграционных путей и мест концентраций (зимовальные ямы и нерестилища) рыб и других водных животных*

Нерациональный промысел является основным фактором, снижающим численность эксплуатируемых видов рыб. Избирательность промысла, основывающегося на отдельных, наиболее коммерчески выгодных видах проводящегося без достаточного учета продукционных возможностей популяций привел к изменениям в структуре запасов.

Жесткая эксплуатация со стороны промысла и возрастающая конкуренция со стороны менее используемых «малоценных» видов приводят к дальнейшему истощению видов.

Для сокращения чрезмерного воздействия на рыбные ресурсы и обеспечения их устойчивого использования необходимо усовершенствовать управление рыболовством с внедрением принципов Кодекса ответственного рыболовства. Кроме того, для восстановления промыслового значения подорванных запасов и сохранения биоразнообразия необходимо внедрение мероприятий по восстановлению популяций промысловых видов рыб и других водных животных, сокращающих численность в естественной среде обитания.

Этой цели будет способствовать создание искусственных популяций целевых видов, с последующей реинтродукцией в естественную среду обитания.

В современных условиях дефицита водных ресурсов и увеличения антропогенной нагрузки, единственно альтернативным путем сохранения и увеличения рыбной продукции является развитие аквакультуры, в том числе за счет увеличения качественных и количественных параметров искусственного воспроизводства рыб, с акцентом на внедрение новых технологий по воспроизводству редких и исчезающих видов рыб. В Казахстане функционирует около 50 хозяйств, занимающихся искусственным разведением рыб, в том числе 7 государственных предприятий, суммарный объем зарыблений в 2014г. составил 302 млн. штук разнокачественного рыбопосадочного материала. Объем вылова рыб и производства товарной рыбы в 2014 составил соответственно 37 тыс. тонн и 410 тонн, тем самым пока не реализован имеющийся существенный потенциал роста рыбного хозяйства.

К сожалению, на сегодняшний день, ни одна из зарегистрированных в Казахстане рыбоводных организаций, не ориентирована и не занимается воспроизводством молоди редких и исчезающих видов рыб. На существующих предприятиях не разработаны технологии выращивания редких видов рыб, кроме шипа. Основное их направление – это выращивание карпа, белого амура, толстолобика, сиговых рыб. Практическое решение данной задачи возможно только путем изъятия минимально необходимого количества молоди и производителей редких видов из естественной среды обитания, с последующим искусственным воспроизводством в рыбоводных хозяйствах Республики по двум направлениям: реакклиматизация (реинтродукция) полученной молоди в нативные водоемы; искусственное выращивание полученной молоди до товарной массы, с целью получения ценной конкурентоспособной продукции с большой добавленной стоимостью, что в свою очередь снизит промысловый пресс на сохранившиеся естественные популяции в природе. Создание селекционно-генетических центров, разработка биотехник выращивания ценных видов рыб, в первую очередь, осетровых, должна способствовать развитию аквакультуры в целом по стране. Чем больше продукции ценных видов будет искусственно выращиваться, тем меньше будет спрос на эту продукцию, что снизит нагрузку (давление браконьерского промысла) на природные популяции этих видов и будет способствовать сохранению их естественных популяций.

**Задача 26. К 2030 году разработан и реализуется комплекс мер по восстановлению популяций рыб, имеющих тенденцию к сокращению численности в естественной среде обитания**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) утвержденный к 2020 году план мероприятий по восстановлению популяций рыб, имеющих тенденцию к сокращению численности в естественной среде обитания;
- 2) утвержденная к 2020 году биотехнология разведения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб в условиях аквакультуры;
- 3) разработанный к 2020 году перечень редких и исчезающих видов рыб, подлежащих искусственному воспроизводству

4) результаты исследований по обеспечению генетического разнообразия популяции редких и исчезающих видов рыб, созданных в условиях аквакультуры для последующей реинтродукции;

5) разработанные к 2020 году рекомендации по обеспечению генетического разнообразия популяции редких и исчезающих видов рыб, созданных в условиях аквакультуры для последующей реинтродукции;

6) утвержденные к 2020 году требования (происхождение, популяционная принадлежность) к ремонтно-маточному стаду редких и исчезающих видов рыб, созданных в условиях аквакультуры для последующей реинтродукции;

7) разработанные к 2020 году ЕНО и ТЭО трех селекционно-генетических центров по редким и исчезающим видам рыб;

8) утвержденная программа работы трех селекционно-генетических центров;

9) сформированный к 2020 году криобанк половых продуктов редких исчезающих видов рыб;

10) созданные к 2030 году популяции редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб в условиях аквакультуры;

11) утвержденные к 2030 году мероприятия по реинтродукции видов рыб, имеющих тенденцию к сокращению численности в естественную среду обитания по водоемам.

#### *Меры по сохранению экосистемы Каспийского моря*

С развитием недропользования на акватории Каспийского моря и повышением интенсивности судоходства увеличились риски для сохранности и нормального функционирования экосистемы Каспийского моря. В настоящее время увеличивается антропогенная нагрузка, связанная с добычей углеводородного сырья. Последствием деятельности, связанной непосредственно с добычей углеводородного сырья, возможные загрязнения при аварийных ситуациях, увеличившийся фактор беспокойства, а также нерациональный рыбный промысел существенно увеличивают риски для экосистемы Каспийского моря.

Снижению рисков будет способствовать определение зон моря с разной устойчивостью и уязвимостью, что позволит оценить безопасные объемы воздействия, при которых риски сокращения биоразнообразия будут минимизированы.

Также сохранению биоразнообразия рыб и других водных животных Каспийского моря будет способствовать совершенствование рыболовства, внедрение системы мониторинга за биоразнообразием, организация дифференцированного мониторинга состояния популяций промысловых видов рыб по экологическим группам (осетровые, полупроходные и морские рыбы), а также мониторинг состояния каспийского тюленя.

В данное время развитие морского промысла сдерживается следующими факторами:

– недостаточная изученность и разведанность запасов в связи с отсутствием у рыбохозяйственной науки специализированных морских научно-исследовательских станций;

– отсутствие инфраструктуры рыбного хозяйства в этих районах (морские порты, заводы по переработке, и т.д.), отсутствие морских траулеров.

В таких условиях возрастает необходимость экологического картирования казахстанской части Каспийского моря, определение и утверждение экологических коридоров для прохода к местам нереста осетровых видов и зон, свободных для развития морского рыболовства. Снижению рисков будет способствовать определение зон моря с разной устойчивостью и уязвимостью, что позволит оценить безопасные объемы воздействия, при которых риски сокращения биоразнообразия будут минимизированы.

Рациональное использование и охрана биоресурсов Каспийского моря сдерживаются неопределенным до конца юридическим статусом Каспия. Необходимы усилия и

политическая воля всех пяти прикаспийских государств в этом направлении. Еще одним пунктом международного сотрудничества прикаспийских государств должна быть совместная программа по борьбе с браконьерством осетровых и пресечение нелегальных каналов сбыта осетрины и черной икры. Пресечение браконьерства сдерживается большой площадью моря и трудностями отслеживания браконьерских судов (катеров, лодок) силами пограничных служб отдельных государств. Проблему можно решить с помощью организации регулярного авианаблюдения за акваторией моря с помощью пилотируемых или беспилотных летательных средств. Эту программу необходимо согласовать с программой мониторинга численности и состояния каспийского тюленя, т.к. при учете его численности также используется авианаблюдение.

**Задача 27. К 2020 году приняты соответствующие меры по сохранению экосистемы Каспийского моря**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) материалы функционального зонирования акваторий Каспийского моря, проведенного к 2020 году;
- 2) материалы оценки возможного объема рекреационного и промышленного воздействия при котором риски сокращения биоразнообразия будут минимизированы;
- 3) определенные к 2020 году районы заповедной зоны Каспийского моря с разной устойчивостью и уязвимостью и экологические коридоры для обеспечения путей миграции осетровых видов рыб и каспийского тюленя;
- 4) разработанная к 2020 году система унифицированного мониторинга состояния популяций осетровых видов рыб в казахстанской части Каспийского моря;
- 5) постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении системы унифицированного мониторинга состояния популяций осетровых видов рыб в казахстанской части Каспийского моря;
- 6) разработанная к 2020 году система мониторинга состояния популяций и оценки возможного изъятия морских видов рыб в казахстанской части Каспийского моря;
- 7) постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении системы мониторинга состояния популяций и оценки возможного изъятия морских видов рыб в казахстанской части Каспийского моря;
- 8) разработанная к 2020 году единая система мониторинга за состоянием популяций и оценки возможного изъятия полупроходных видов рыб в Урало-Каспийском бассейне;
- 9) постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении системы мониторинга за состоянием популяций и оценки возможного изъятия полупроходных видов рыб в Урало-Каспийском бассейне;
- 10) разработанная и согласованная к 2020 году единая для прикаспийских стран Программа мониторинга состояния каспийского тюленя;
- 11) постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении единой для прикаспийских стран Программа мониторинга состояния каспийского тюленя;
- 12) пересмотренный, продленный и ратифицированный единый для пяти Прикаспийских стран план действий по охране каспийского тюленя;
- 13) постановление Правительства Республики Казахстан о ратификации единого для пяти Прикаспийских стран плана действий по охране каспийского тюленя;
- 14) разработанная к 2019 году единая Программа по борьбе с браконьерством для прикаспийских стран;
- 15) постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении единой Программы по борьбе с браконьерством для прикаспийских стран.

## **Ресурсы агробиоразнообразия**

### **Цель 9. Сохранение и восстановление агробиоразнообразия**

#### *Меры по сохранению и восстановлению агробиоразнообразия*

Природные кормовые угодья (пастбища) являются средой обитания многих живых организмов. На этих землях произрастает свыше шести тысяч видов растений, на его просторах можно встретить около 500 видов птиц, 178 видов зверей, 49 видов пресмыкающихся, 12 видов земноводных, а в реках и озерах - 107 видов рыб. Разнообразие флоры и фауны Казахстана значительно варьирует, как по составу и численности различных таксонов (видов, родов и др.), так и по географии, в частности, по природно-климатическим зонам и высотным поясам. Не рациональное использование и процессы деградации, происходящие на пастбищах и сенокосах, оказывает отрицательное воздействие и делает эти виды очень уязвимыми. К основным ее причинам следует отнести отрицательное влияние антропогенной деятельности и изменения условий местообитания.

Основным природным фактором, способствующим развитию процессов опустынивания в Казахстане, является внутриконтинентальное положение страны, определяющее континентальность и засушливость климата, скудность и неравномерность распределения водных ресурсов, обуславливающих широкое распространение песков (до 30 млн. га) и засоленных земель (127 млн. га). Условия для развития процессов деградации земель создаются и при нарушении сезонных особенностей почвообразования при воздействии засух. Предпосылкой опустынивания является также слабая сформированность почвенно-растительного покрова и его динамичность. Эти природные особенности Казахстана обуславливают слабую устойчивость природной среды к антропогенным воздействиям (по имеющимся оценкам, около 75 % территории страны подвержены повышенному риску экологической дестабилизации).

Основными типами опустынивания в Казахстане, определенными в соответствии с критериями, принятыми в Конвенции по борьбе с опустыниванием, являются: деградация растительности; водная и ветровая эрозии почв; засоление и дегумификация почв; химическое загрязнение почв, грунтовых и поверхностных вод; техногенное нарушение земель и гидрологического режима.

На деградацию сельскохозяйственных угодий влияют такие факторы как несоблюдение пастбищеоборота, недостаток знаний и навыков использования новых усовершенствованных методов хозяйствования и отсутствие стимулов для их применения фермерами.

**Задача 28. К 2030 году созданы условия и приняты меры по сохранению агробиоразнообразия в сельском хозяйстве путем восстановления и снижения площадей, сбитых и деградированных пастбищных экосистем**

Индикаторы достижения задачи:

1) материалы инвентаризации состояния площадей, сбитых (возле населенных пунктов в радиусе 3-5 км) и деградированных (возле населенных пунктов в радиусе 6-12 км);

2) 100%-ная инвентарная опись состояния площадей, сбитых (возле населенных пунктов в радиусе 3-5 км) и деградированных (возле населенных пунктов в радиусе 6-12 км) пастбищ к 2030 году;

3) не менее 10% сокращенных площади сбитых и деградированных пастбищных экосистем к 2030 году.

*Меры по сохранению и восстановлению агробиоразнообразия на залежных землях, выведенных из сельскохозяйственного оборота*

Стратегически важным направлением в настоящее время и на перспективу является вовлечение в сельскохозяйственный оборот ранее выведенных из-под пашни земель, площадь которых по официальным данным составляет 6,8 млн. га. Реальная площадь этих

земель возможно гораздо больше, более 15 млн. га, значительная часть которых не используются и переведены в земли запаса. В настоящее время большинство этих земель зарастают плохо поедаемой полевой растительностью со слабой кормовой базой не только для сельскохозяйственных животных, но и для диких животных.

Кроме того, они являются рассадником вредителей и болезней. Вовлечение залежных земель в сельскохозяйственное использование и разработка эффективной технологии залужения и превращения этих земель в высокопродуктивные кормовые угодья, что будет огромным резервом увеличения производства кормов для целей животноводства и диких животных.

Кроме того, возделывание многолетних трав в севообороте преследует своей целью восстановление - поддержание плодородия почвы и структурного состояния, позволяющим создавать в почве оптимальный водный, воздушный, пищевой и биологический режимы и другие условия для нормального функционирования экосистем с предотвращением процессов опустынивания и улучшением фитосанитарного состояния от вредителей и болезней.

**Задача 29. К 2025 году приняты меры по сохранению и восстановлению агробиоразнообразия на залежных землях, выведенных из сельскохозяйственного оборота**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) материалы ежегодной инвентаризации состояния, выведенных из сельскохозяйственного оборота залежных земель;
- 2) 100%-ная инвентаризация состояния выведенных из сельскохозяйственного оборота залежных земель к 2025 году;
- 3) не менее 40% площади залежных земель трансформированных в высокопродуктивные кормовые угодья к 2030 году.

*Развитие органического земледелия, способствующего сохранению биоразнообразия в сельском хозяйстве и производства экологически чистой продукции.*

В основе органического земледелия лежит принцип биологизации, основанный на широком применении органических удобрений, высокой доле бобовых сидеральных культур (источники азота) в многопольных севооборотах, снижении применения минеральных удобрений, отказе от синтетических агрохимикатов и средств защиты растений, регуляторов роста и развития растений, транс генных растений и ГМО. Мировой рынок органического земледелия превысил 50 млрд. долларов и продолжает расти, в среднем, на 15 % ежегодно. Площади, занятые под органическим земледелием за 1999-2008 гг. увеличились в 3,5 раза, при этом, в ряде стран, достигли 10 % от всех сельскохозяйственных земель.

Наибольшие площади под органическим земледелием заняты в Австралии. Некоторые государства Восточной Европы, в т.ч. входящие в СНГ (Латвия, Литва, Эстония) вошли в число лидеров по доле биоорганических сельскохозяйственных угодий от всех сельскохозяйственных земель, обогнав страны Западной Европы.

Высокий прирост площадей дают Аргентина, Испания, Китай, США, а также Казахстан за счет огромных площадей естественных пастбищ. В более чем 80 странах мира внедрены механизмы сертификации органических продуктов, разработаны стандарты.

В Казахстане сельскохозяйственным культурам и пастбищам причиняют вред около 50 видов многоядных и свыше 100 видов специализированных вредителей, более 70 видов болезней и около 120 видов сорных растений. По данным ФАО ООН, ежегодные мировые потери урожая всех сельскохозяйственных культур от вредных организмов составляют порядка 35 %, в том числе от вредителей 13,8 %, болезней 9,2 % и сорняков 12,0 %. Защита растений от комплекса вредных организмов в Казахстане осуществляется практически на 100 % химическими пестицидами (ядохимикатами). Негативные последствия от применения

пестицидов общеизвестны - это загрязнение окружающей среды, а также сельскохозяйственной продукции остатками ядохимикатов, включая тяжелые металлы, нитраты и другие губительные для здоровья людей элементы.

Альтернативой использованию ядохимикатов является внедрение интегрированных систем защиты, основанных на биологических методах. С использованием естественно-биологических подходов (энтомопатогенные микроорганизмы, полезные насекомые-энтомофаги, различные экстракты из растений) в регулировании численности вредных организмов (насекомые-вредители, болезни, сорняки).

**Задача 30. К 2020 году созданы правовые основы и внедрены методы органического земледелия, способствующего сохранению биоразнообразия в сельском хозяйстве и производства экологически чистой продукции**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) утвержденные НПА, определяющие правовые, экономические и организационные основы развития органического земледелия к 2017 году;
- 2) не менее 10% от общего количества зарегистрированных сельскохозяйственных предприятий, внедривших технологию органического земледелия для производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции к 2020 году.

*Меры по адаптации сельскохозяйственного производства к изменению климата.*

Сельское хозяйство одна из отраслей экономики Казахстана, основу, которого составляет растениеводство и животноводство. Дальнейшее развитие этих отраслей зависит от применяемых агротехнологий, имеющихся природных ресурсов, а также от климатических изменений.

По прогнозам экспертов, в условиях будущих климатов можно ожидать незначительное увеличение осадков в целом за год, при незначительном уменьшении осадков в летний период, по сравнению с современным климатом, т.е. осадки увеличатся за счет холодного периода. За последние 50-60 лет агроклиматические ресурсы тепло и влагообеспеченности сельскохозяйственных культур претерпели некоторые изменения.

В целом по территории Казахстана показатели теплообеспеченности имели тенденцию к увеличению, а показатели влагообеспеченности к уменьшению. На преобладающей территории республики в летний период года наблюдается увеличение засушливости климата. В связи с потеплением климата, неблагоприятные для пастбищного животноводства погодные явления имеют тенденцию к уменьшению в зимний сезон, к увеличению в летний сезон.

В этой связи в основных отраслях сельского хозяйства необходимо решение следующей задачи:

**Задача 31. К 2030 году созданы условия и приняты меры, обеспечивающее эффективное производство сельскохозяйственной продукции с учетом адаптации к изменению климата**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) уточненные к 2020 году показатели агрономического и агрогидрологического состояния в основных зерносеющих областях;
- 2) научные исследования и созданные к 2020 году новые стрессоустойчивые сорта и гибриды основных сельскохозяйственных культур;
- 3) утвержденные нормы использования пастбищных земель пользователями;
- 4) план диверсификации растениеводства;
- 5) завершенная к 2025 году диверсификация растениеводства, с включением высокодоходных и адаптированных к стрессовым ситуациям сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе адаптивно-ландшафтного земледелия и агроклиматического районирования территории;



- 6) завершенная к 2030 году агроклиматическое районирование с/х культур (по типам, видам и сортам), с учетом изменения климата;
- 7) статистика объемов производства грубых кормов путем освоения и залужения залежных земель;
- 8) новая утвержденная структура использования пашни с включением культур, способных активно поглощать углекислый газ с атмосферы;
- 9) внедренные влагосберегающие, почвозащитные, адаптивные, органические технологии возделывания сельскохозяйственных культур, на площади более 50% к 2030 году;
- 10) тенденции посадки естественных зонтов из лесных пород;
- 11) усовершенствованная к 2020 году система страхования в растениеводстве;
- 12) количество и результаты проектов по восстановлению отгонно-пастбищной системы путем внедрения системы регулируемого выпаса животных, с учетом емкости пастбищ и климатических условий, восстановления колодцев и водопойных пунктов на пастбищах;
- 13) проекты по восстановлению и развитию пастбищно-стойловой системы содержания животных для уменьшения зависимости продуктивности животных от внешних погодных условий;
- 14) количество и результаты проектов по внедрению эффективных (капельного) систем орошения;
- 15) программа селекционно-племенной работы, на основе зооклиматического районирования (стрессоустойчивые и адаптированные) пород сельскохозяйственных животных с учетом изменения климата, путем выявления степени приспособленности для каждой природно-климатической зоны Казахстана;
- 16) совершенствованная система агрометеорологического обслуживания сельского хозяйства;
- 17) совершенствованная система гидрометеорологического обеспечения животноводства;
- 18) программа подготовки и повышения квалификации специалистов сельского хозяйства.

#### **Цель 10. Стабилизация и улучшение качества окружающей среды и охрана почвы**

В настоящее время около 60 % почвенного покрова Казахстана относится в разной степени к деградированным, в зависимости от особенностей природных условий и их народно-хозяйственного использования. Площадь нарушенных земель составляет 171,0 тыс. га из них 590,8 тыс. га - оработаны и подлежат рекультивации (таблица 6).

Основными загрязнителями почвы являются пестициды (ядохимикаты), минеральные удобрения, отходы и отбросы производства, газодымовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и нефть и нефтепродукты.

Таблица 6. Нарушенные, оработанные и рекультивированные земли, га

<b>Категории земель</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Нарушено земель	180200,4	183149,0	184693,0	245569,0	245569,0
Оработано нарушенных земель	51179,6	51539,6	51912,5	53212,0	53211,0
Рекультивировано из них под:	1869,0	3369,2	2923,5	49434,5	2147,0

<i>пашню</i>	<i>70,0</i>	<i>70,0</i>	<i>-</i>	<i>120,0</i>	<i>1579,0</i>
<i>другие сельхозугодья</i>	<i>1351,0</i>	<i>2193,2</i>	<i>1389,3</i>	<i>303,9</i>	<i>392,0</i>
<i>лесные, кустарниковые насаждения</i>	<i>248,0</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>водоемы и др. цели</i>	<i>-</i>	<i>1106,0</i>	<i>-</i>	<i>49010,6</i>	<i>176,0</i>

Дестабилизация экологической обстановки привела к деградации почвенного покрова во всех природных зонах республики. Из-за отсутствия адекватного управления в Северном и Центральном Казахстане от водной эрозии страдает 5,6 млн. га пашни и снижена урожайность зерновых культур на 20-30 %; в 9 из 14 областей Казахстана деградация земель сельскохозяйственного назначения, включая пастбища, составляет 30-50 % и выше. Засоление почв, водная и ветровая эрозия, уменьшение гумуса, вторичное засоление при сбросах воды после орошения отмечены более чем на 90% пахотных почв республики.

В северных областях Казахстана почвы истощены. За полувековой период освоения целины потеряно 1,4 млрд. тонн гумуса, что составляет 1/3 от исходного запаса. Основная часть гумуса идет на формирование урожая, а поступление его с однолетними злаковыми культурами ничтожно, нарушается баланс гумуса в почве. Вместе с этим пашня теряет гумус эрозионным путем до 57 %. Площадь эродированных почв Северного Казахстана составляет 19,1 млн. га.

По официальным данным на 2010 год площадь земель, подверженных водной эрозии, составляет 1030,0 тыс. га. Площадь земель, подверженных ветровой эрозии, составляет 594,6 тыс. га. Наибольший удельный вес эродированных сельскохозяйственных угодий по республике отмечается в Алматинской, Атырауской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областях.

Из 33,7 млн. га эродированных сельскохозяйственных угодий в составе пашни находится 1,6 млн. га, из которых 1,3 млн. га (80,8 %) представлены, в основном, слабоэродированными почвами, требующими несложных противоэрозионных мероприятий. Среднеэродированных почв в составе пашни находится 303,1 тыс. га (17,8 %), на которых требуется проведение интенсивных противодефляционных и противоэрозионных мелиораций. Сильноэродированных почв в составе пашни находится 13,3 тыс. га (0,8 %), из которых 10,0 тыс. га приходится на Акмолинскую область. Эти почвы нуждаются в сложных противоэрозионных мероприятиях, поэтому их целесообразно вывести из состава пашни, с последующим залужением многолетними травами (рис. 13).

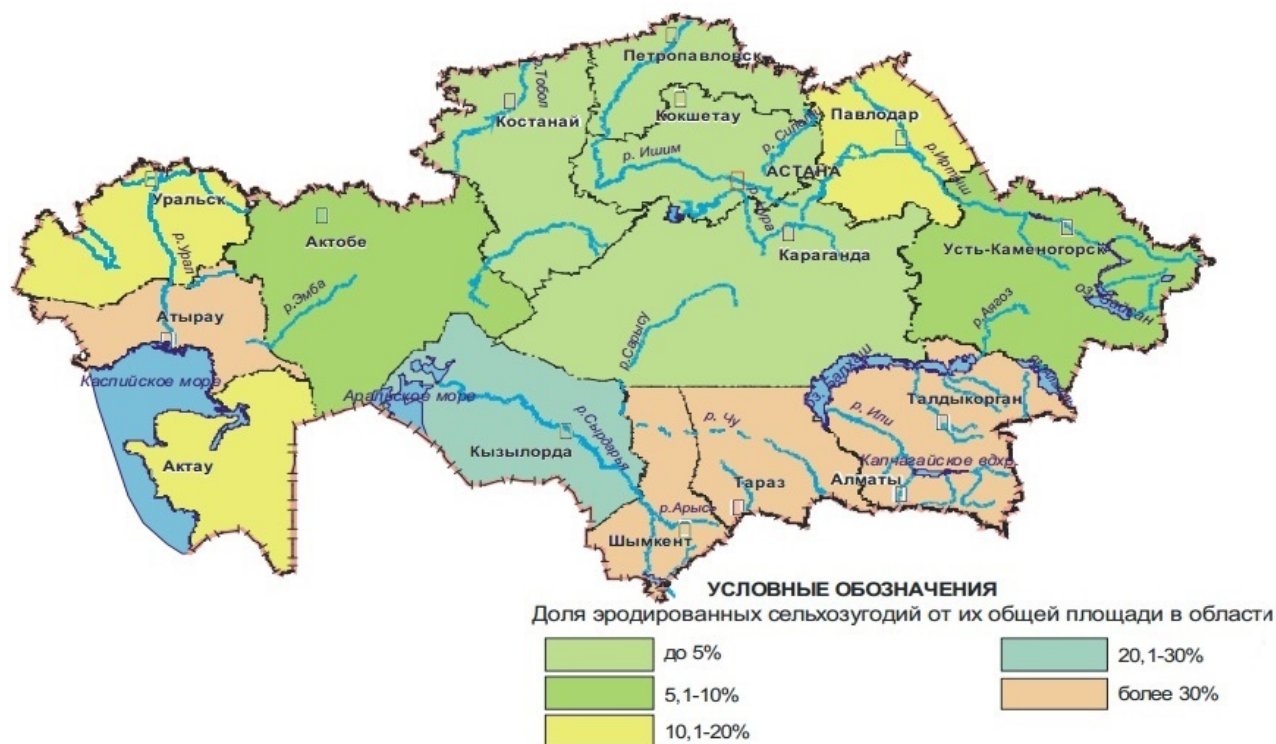


Рис.13. Доля эродированных сельхозугодий Республики Казахстан

Очень важно, что в Казахстане в последнее время не ставится вопрос о «принудительной» мелиорации, в том числе агролесомелиорации аридных и семиаридных территорий. В принципе, естественный облик степных ландшафтов настолько эстетически совершенен, а природно-ресурсный потенциал настолько экономически целесообразен, что степь, как природный комплекс, не нуждается в улучшении. Но проблема восстановления естественных степных ландшафтов актуальна для равнинных районов интенсивного сельскохозяйственного освоения, где черты первобытной природы фактически утрачены. Реставрация степных эталонов может быть пассивной - за счет восстановления залежей при наличии генофонда степных растений - и активной - по методу «агростепи», который применялся Д.С. Дзыбовым и его последователями.

В пустынных и пустынно-степных регионах Западного Казахстана (Мангистауская, Атырауская, Актюбинская области) интенсивно эксплуатируются крупные природные запасы нефти, газа, минеральных солей и строительного материала. Прогрессирующий рост антропогенной нагрузки на почвенный покров сильно осложнил экологическую обстановку нефтедобывающих регионов.

Так, Министерство энергетики Республики Казахстан отмечает высокое загрязнение почв нефтью и нефтепродуктам на площади более чем в 1,5 млн га. Большая доля загрязнения почв и окружающей среды приходится на Атыраускую область - 59 %, на Актюбинскую область - 19 %, Западно-Казахстанскую область - 13 % и Мангистаускую область - 9 %.

В Восточном и Центральном Казахстане катастрофические размеры приобретают химическое, радиоактивное загрязнение и техногенное разрушение почвенного покрова в местах испытания ракетно-ядерного оружия, добычи и переработки полезных ископаемых. Аналогичная картина наблюдается и в промышленных городах Шымкента, Караганды, Экибастуза и др.

Специфические формы техногенного загрязнения проявляются в пределах военных, космического и бывшего ядерного испытательных полигонов, занимающих более 6 % территории страны. Отрицательное воздействие полигонов, кроме прямого изъятия земель, выражается в падении несгоревших в атмосфере фрагментов ступеней ракет, разливов вокруг упавших ступеней высокотоксичного ракетного топлива (гептила) больших объемов сгорания кислорода.

Восстановление окружающей среды до первоначального состояния после падения ракеты требуют огромных затрат.

В мире ежегодно производится более миллиона тонн пестицидов. В Казахстане в 1986-1995 годы объемы химических средств защиты растений сократились до 1,8 тыс. тонн. Снизилась и пестицидная нагрузка на 1 га пашни.

Загрязненность почв Казахстана составляло по среднему значению остаточных количеств ДДТ от 1,2 до 5,9 ПДК. В 1994 году были отобраны 12 тыс. проб почвы, из которых десятая часть была загрязнена хлорорганическими препаратами. В 1993 году этот показатель достиг одной пятой. На основании этого можно заключить, что 10-20 % почв загрязнены хлорорганическими пестицидами, среди которых возможно присутствие ДДТ и других СОЗ - пестицидов.

Особую озабоченность вызывают устаревшие пестициды на территориях, загрязненных солями тяжелых металлов, радионуклидами.

Пестициды способны проникать в растения из загрязненной почвы через корневую систему, накапливаться в биомассе и впоследствии заражать пищевую цепь. При распылении пестицидов наблюдается значительная интоксикация птиц (орнитофауны). Особенно страдают популяции певчих и перелетных дроздов, жаворонков и других воробьиных.

Почвы загрязняются также и минеральными удобрениями, при их использовании в неумеренных количествах, теряются при производстве, транспортировке и хранении. Из азотных, суперфосфатных и других типов удобрений в почву в больших количествах мигрируют нитраты, сульфаты, хлориды и другие соединения.

Установлено, что при самых благоприятных условиях из всего количества азотных применяемых удобрений, поглощается растениями 80 %, а в среднем лишь 50 %. Это приводит к нарушению биогеохимического круговорота азота, фосфора и некоторых других элементов. Экологические последствия такого нарушения в наибольшей степени проявляются в водной среде, в частности при формировании эвтрофии, которая возникает при смыве с почв избыточного количества азота, фосфора и других элементов. Неумеренное потребление минеральных удобрений вызывает в ряде районов и нежелательное подкисление почв.

К интенсивному загрязнению почв приводят отходы и отбросы производства. В стране ежегодно образуется свыше миллиарда тонн промышленных отходов, из них более 50 млн. тонн особо токсичных. Огромные площади земель заняты свалками, золоотвалами, хвостохранилищами и др., которые интенсивно загрязняют почвы, а их способность к самоочищению, как известно, ограничена.

Огромный вред для нормального функционирования почв представляют газодымовые выбросы промышленных предприятий. Почва обладает способностью накапливать весьма опасные для здоровья человека загрязняющие вещества, например, тяжелые металлы. Вблизи ртутных предприятий содержание ртути в почве из-за газодымовых выбросов может повышаться до концентрации, в сотни раз превышающих допустимые.

Значительное количество свинца содержат почвы, находящиеся в непосредственной близости от автомобильных дорог. Результаты анализа образцов почвы, отобранных на расстоянии нескольких метров от дороги, показывают 30-кратное превышение концентрации свинца по сравнению с его содержанием (20 мкг/г) в почве незагрязненных районов.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что почвенно-экологическое состояние территории Казахстана крайне напряженное. Дестабилизация экологической обстановки достигла такой степени, что процессы самовосстановления почв стали невозможными.

Первоочередными действиями должны стать мероприятия по охране земельных ресурсов и почв:

- принятие Закона РК по охране почв;
- разработка плана мероприятий по рекультивации нарушенных земель, выполнение которого возложить на разработчиков недр;
- разработка мероприятий по организации и выполнению горнотехнической и биологической рекультивации. Определить финансовые и юридические вопросы и отразить их в законодательных документах;
- инвентаризация и ликвидация бесхозных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду;
- мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных земель от хозяйственной и иной деятельности;
- восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
- строительство, реконструкция, модернизация противоэрозионных гидротехнических сооружений, создание защитных лесных полос, закрепление оврагов, террасирование крутых склонов;
- ликвидация исторических загрязнений, локализация и демеркуризация источников загрязнения земельных ресурсов;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличения гумуса почв.

Все эти мероприятия позволят снизить деградацию и загрязнение земельных ресурсов.

**Задача 32. К 2030 году обеспечено рациональное использование, охрана и восстановление плодородия нарушенных эродированных, дегумифицированных и техногенно-нарушенных почв, выполняются мероприятия по предотвращению дальнейшей деградации почв.**

Индикаторы достижения задачи:

- 1) принятый к 2020 году Закон об охране почв и плана мероприятий по рекультивации нарушенных земель и подзаконные акты;
- 2) результаты исследований и обоснования по определению оптимальных доз внесения удобрений пестицидов на пахотных землях всех землепользователей, имеющих пашню;
- 3) внедренная к 2030 году адаптивно-ландшафтная система земледелия, включающая все виды землепользования;

## 2.4. Региональное и международное сотрудничество

Концепцией внешней политики Республики Казахстан на 2014-2020 годы, утвержденной Указом Президента РК от 21 января 2014 года № 741, предусматривается продолжение укрепления отношений с Российской Федерацией на основе Договора о добрососедстве и союзничестве в XXI веке. Казахстан будет углублять всестороннее стратегическое сотрудничество с Китайской Народной Республикой, а также развивать многоплановые отношения с государствами Центральной Азии – Кыргызской Республикой, Республикой Таджикистан, Туркменистаном и Республикой Узбекистан. Сотрудничество будет сосредоточено на объединении усилий стран региона для совместного противодействия внутренним и внешним вызовам и угрозам, активации сотрудничества на взаимовыгодной и паритетной основе.

В настоящее время Казахстан участвует в разработке Межгосударственной программы «ЭКОСЕТЬ СНГ» на период до 2020 года. Целью которой является объединение потенциалов государств-участников СНГ по развитию сотрудничества в сфере решения вопросов природоохранного значения. Задачами указанной Программы являются:

1) развитие межгосударственного диалога в области сохранения и устойчивого развития биологического разнообразия;

2) пособствование усилению экологической составляющей в качестве вектора устойчивого развития государств-участников СНГ.

Важнейшие целевые индикаторы и показатели Программы:

– развитие трансграничной экологической сети - системы трансграничных ООПТ, экологических коридоров и буферных зон с экологически благоприятным режимом природопользования;

– пилотные программы по восстановлению редких видов;

– модельные проекты по поддержке устойчивого природопользования.

Для оптимизации международной деятельности по сохранению биоразнообразия для обеспечения приоритетных с национальной точки зрения мероприятий необходимо:

1) обеспечение согласованности и координации между Концепцией и национальным законодательством, международными конвенциями, обязательствами и соглашениями;

2) создание механизма посредничества, в том числе в целях оперативного информирования заинтересованных национальных организаций и поддержки принятых решений и их распространения;

3) установление и поддержание трансграничного сотрудничества с соседними народами Центральной Азии для общения и обмена информацией в исследованиях текущего состояния биоразнообразия, его восстановления и устойчивого использования;

4) совершенствование законодательной базы по трансграничным ООПТ и биосферным резерватам;

5) разработка и реализация планов мероприятий в рамках действующих международных договоров, относящихся к проблемам сохранения биоразнообразия;

6) продолжить работы по выдвигению национальных ООПТ в списки ООПТ международного значения (Рамсарский список, Всемирное наследие, МАВ и т.д.);

7) организация международных конференций;

8) обмен генетическими ресурсами с другими международными учреждениями и генными банками;

9) взаимодействие с международными агентствами по развитию и финансовыми организациями в целях привлечения международного опыта и ресурсов для сохранения биоразнообразия.

### III. ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНЦЕПЦИИ

Реализация Концепции на первом этапе (2015-2020 годы) будет способствовать:

1) совершенствованию нормативной правовой базы и методологических основ сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Казахстана;

2) расширению системы ООПТ в целях обеспечения репрезентативности сохранения видов, сообществ и экосистем, к планированию будут привлечены научные институты - Институт ботаники и фитоинтродукции, Институт зоологии, Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром», проектные организации, НПО и пр.

3) принятию программ по отдельным редким и находящимся под угрозой исчезновения видам растений и животных на основе разработки планов действий по ключевым видам, включая восстановление исчезнувших видов;

4) регулированию доступа к генетическим ресурсам Казахстана и совместного использования на справедливой и равной основе через национальный механизм посредничества в рамках Нагойского протокола;

5) внедрению новых экономических механизмов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия путем внедрения механизма экономической оценки экосистемных услуг, платежей за экосистемных услуг, поддержки и внедрения положительных видов субсидирования, создающих благоприятные условия видам и экосистемам, способствующих мобилизации ресурсов, как частных, так и государственных;

6) внедрению инновационных методов к системе учета, мониторинга, охраны, защиты, воспроизводства и устойчивого их использования;

7) совершенствованию научных основ сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия с учетом адаптации к изменению климата;

8) оптимизации структуры по подготовке кадров и специальностей с учетом потребности отраслей.

Реализация Концепции на втором этапе (2021-2025 годы) будет способствовать:

1) завершению формированию основ экологической сети Казахстана на основе расширения системы ООПТ и оценки эффективности управления природоохранных учреждений;

2) повышению качества и продуктивности биологических ресурсов;

3) развитию частного лесоразведения, коммерческого плантационного выращивания лесов и аквакультуры, предпринимательства на основе устойчивого природопользования;

4) созданию системы пастбищезащитных и зеленых насаждений в населенных пунктах;

5) увеличению объема и качества охранных, защитных и воспроизводственных мероприятий;

6) обеспечению единства учета и кадастра биологических ресурсов;

7) уменьшению финансовой нагрузки на государственный бюджет на основе внедрения новых финансовых инструментов (платежи за экосистемные услуги, государственно-частное партнерство и др.);

8) созданию эффективной системы подготовки кадров лесного и биологического и экологического профиля;

9) росту эффективности научных и проектных работ, объемов внедрения результатов исследований в производство;

10) улучшению экологического просвещения.

Реализация концепции на третьем этапе (2026-2030 годы) будет способствовать:

1) завершению формирования оптимальной экологической сети Казахстана;

- 2) созданию системы ООПТ на территории, занимающей от площади страны 10 % (со статусом юридического лица – 5 %);
- 3) доведению лесистости Казахстана до 5 %;
- 4) внедрению методов устойчивого использования биологическими ресурсами на основе рационального и неистощительного природопользования и адаптационных мер в условиях изменения климата;
- 5) обеспечению устойчивого управления биологическими ресурсами путем внедрения инновационных методов, информационных технологий для автоматизации системы учета и мониторинга, ведения отчетности, автоматизированных систем ведения лесного кадастра, кадастра ООПТ и кадастра животного мира.



## **IV. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ**

### **I.1. Координация выполнения, пересмотр и обновление Концепции**

Для реализации Концепции и достижения ее целей будет поэтапно разработан План мероприятий, которые открыты для финансирования государственными органами, неправительственными организациями, коммерческими структурами, международными природоохранными организациями и другими национальными и зарубежными партнерами.

План мероприятий разрабатывается на 2016-2020 гг., 2021-2025 гг. и 2026-2030 гг. и его необходимо корректировать по мере изменения экологической и социально-экономической ситуации в республике, появления новых более перспективных технологий и методов работ, дополнительных возможностей финансирования по предложенным проектам.

### **I.2. Экономические механизмы**

#### **Экономическая оценка экосистемных услуг и платежи за экосистемные услуги.**

Необходимость интеграции экономической оценки экосистемных услуг в национальную политику устойчивого развития страны вызвано тем, что в экономике Казахстана природные ресурсы играют огромную роль, но выгоды, получаемые от них в долгосрочной перспективе, не учитываются экономическими параметрами. Концептуальные рамки экономической оценки экосистемных услуг исходят из того, что люди являются частью экосистем и существует динамическое взаимодействие между ними, влияющее на благополучие человека.

Государственная политика должна учитывать выгоды от экосистемных услуг, и экономическая оценка нацелена на включение основных параметров биоразнообразия и экосистем в экономическую систему страны, создание правовой базы по формированию эколого-ориентированных национальных счетов для включения ценности биоразнообразия и экосистем в макроэкономические показатели страны (ВВП, ВНП) и в систему международных взаимозачетов.

Экономическая оценка экосистемных услуг позволит:

- 1) определить в денежном эквиваленте выгоды, получаемых от природных экосистем;
- 2) оценить долю природного капитала в ВВП страны;
- 3) определить и учитывать экономическую ценность природных ресурсов при ведении государственного кадастра объектов растительного и животного мира, ООПТ и лесов;
- 4) определить базовую линию финансирования ООПТ и объективно обосновать бюджетное финансирование;
- 5) определить дополнительные источники финансирования природоохранных мероприятий;
- 6) оценить выгоды от создания новых и расширения территории существующих ООПТ;
- 7) сформировать адекватную систему ПЭУ;
- 8) совершенствовать практики управления;
- 9) определить потенциальных пользователей природных ресурсов, представляющих угрозу биоразнообразию и экосистемам и вовлечь в природоохранные мероприятия бизнес и местные сообщества.

Для проведения экономической оценки экосистемных услуг и использования ее результатов в процессах принятия экономических и политических решений необходимо провести работы по идентификации экосистемных услуг. Определение получателя выгоды от услуги экосистем и формирование механизма ПЭУ являются следующим шагом.

ПЭУ являются критически важными для преодоления барьеров в управлении биологическими ресурсами и делают возможным учет экологических издержек и выгод при принятии решений, в случаях, когда финансовые ресурсы для решения эколого-экономических проблем являются ограниченными. Система ПЭУ позволит идентифицировать реальных потребителей и поставщиков экосистемных услуг и обеспечит дополнительные финансовые ресурсы, создавая стимулы для инвестиций и вовлечения частного сектора в процесс сохранения биоразнообразия и экосистем. Данный механизм позволит создать рынок экосистемных услуг путем перевода абстрактных экосистемных услуг в категорию нужных всем «товаров или продуктов».

Процесс внедрения механизма по платежам должен учитывать наличие спроса и предложений на услугу, экономическую ценность экосистемных услуг, наличие или создание благоприятной правовой базы, институциональную основу и внедрение системы денежных и неденежных платежей.

### **Субсидирование.**

Реформирование политики по субсидиям, наносящих вред и поддержка субсидий, оказывающих положительное влияние на тенденции биоразнообразия и экосистем является одним из действенных экономических мер в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, и экосистем. Отмена «негативных стимулов» кроме создания экологической деятельности, повышает экономическую эффективность и сокращает дефицит бюджета. Внедрение положительных стимулов, благоприятных для биологических ресурсов способствует сохранению биоразнообразия и показателем «зеленой экономики».

Механизм субсидирования рассматривает поэтапное проведение следующих мер:

- 1) включить в перечень объектов, подлежащих государственной экологической экспертизе вопросы выделения субсидий, отрицательно влияющие на виды, сообщества, экосистемы;
- 2) признание масштаба (определение и классификация по степени угроз и вреда) субсидий, наносящих вред биоразнообразию путем проведения исследований и анализа, при необходимости с привлечением международных экспертов;
- 3) реформирование политики субсидирования отраслей путем межведомственного планирования;
- 4) поэтапное упразднение субсидий, наносящих вред биоразнообразию РК;
- 5) увеличение объемов альтернативного субсидирования отраслей, способствующих сохранению биоразнообразию РК, а именно: частное лесоразведение, создание и содержание агрозащитных лесонасаждений в сельском хозяйстве, развитие аквакультуры, для развития инфраструктуры эффективных охотничьих хозяйств и экологического туризма.

### **Налоговые льготы.**

В системе стимулирующих воздействий на сохранение разнообразия основное место занимает экологизация налоговой политики. Действующее законодательство не содержит стимулирующие механизмы финансирования природоохранных целей и не предусматривает адресность поступлений. Налоговые схемы стимулирования сохранения биоразнообразия будут представлены положительными и отрицательными налогами. Положительные налоговые стимулы способствуют повышению активности налогоплательщиков и стимулированию важных для устойчивого развития страны процессов посредством повышения интереса налогоплательщиков в конечном результате – получении выгодных с социально-экономической точки зрения результатов. Введение позитивных налоговых стимулов является наиболее гуманным инструментом «сотрудничества» бизнеса и природы.

Позитивным налоговым стимулом будут:

- 1) внедрение принципа адресности поступлений в бюджет через целевые фонды;

2) налоговые льготы, т.е. снижение налоговых ставок, освобождение от налогообложения части прибыли для ряда категорий налогоплательщиков:

3) природопользователей, на систематической основе осуществляющих мероприятия по сохранению биоразнообразия (переход к экологически чистым технологиям, создание производственных фондов природоохранного характера, реализация природоохранных мероприятий и пр.);

4) производителей экологических оборудований;

5) землевладельцев, осуществляющих мероприятия по предотвращению деградации земель и по сохранению биоразнообразия;

6) отнесение на вычеты сумм, направленных в качестве спонсорской помощи, в поддержку природоохранных учреждений, фондов и общественных организаций, работающих в области сохранения биоразнообразия;

7) наличие возможности зачисления сумм административных штрафов, взыскиваемых с нарушителей в судебном порядке, напрямую на счета природоохранных организаций, Фондов и общественных организации, по представлению истца;

8) введение внебюджетных плат (например, за посещение ООПТ; наценку к авиабилетам приобретаемым иностранными туристами и т.д.), позволяющих зачислять эти средства напрямую в фонды и общественные организации, работающие в области охраны биоразнообразия.

9) введение новых адресных платежей, таких как, аэропортные сборы, включающие затраты туристов за проживание на территории ООПТ и за его эстетические услуги и оплачиваемые при въезде в страну в аэропортах, плата за проведение коммуникаций через ООПТ и др.

Отрицательным налоговым стимулом будут увеличение налогов на продукцию и услуги, оказывающих отрицательное влияние на биоразнообразии, в том числе акцизный налог, налог на орудия охоты и рыболовства.

В целом, налоговая реформа в пользу природоохранной политики подразумевает изменение базового принципа в налогообложении, т.е. переход от налогообложения, рассчитанного на конечный результат производства (прибыль), к прямому природоресурсному обложению, базирующемуся на учете вовлекаемых в производство природных ресурсов, в том числе биоресурсов (рентная система налогообложения). В этой системе необходим расчет ренты на биоразнообразии, который и позволит создать экономические механизмы его сохранения, одновременно пополняя государственный бюджет на целевые нужды.

Рентная система налогообложения конкретной территории должна складываться из двух составляющих:

1) базовых арендных платежей за использование или воздействие на биоразнообразии;

2) дополнительных платежей, в виде исков в случае нанесения биоразнообразию сверхнормативных воздействий.

#### **Кадастровая оценка биоресурсов.**

Основной задачей кадастра является определение базы рентного налогообложения с пользователя экосистемных услуг. Имеется необходимость в совершенствовании работ по государственному учету, кадастру и мониторингу объектов растительного и животного мира, ООПТ и лесов для создания межведомственной единой базы данных. Создание кадастра биоресурсов Казахстана будет направлено на принятие управленческих решений широкого спектра задач сохранения биоразнообразия и устойчивого использования биоресурсов, построение финансовой системы природопользования (при расчете платежей) и является надежной базой для определения масштабов рентного налогообложения

природопользователей. В свою очередь базовые арендные платежи должны основываться на кадастровой (количественной и стоимостной) оценке биоресурсов.

#### **Специальные фонды.**

На мировой арене трастовые фонды по поддержке биоразнообразия позиционируются как механизм долгосрочного финансирования мероприятий по охране биоразнообразия и экосистем. В Казахстане действует Корпоративный Фонд «Фонд сохранения биоразнообразия Казахстана», который работает в смешанной форме (накопительный и амортизационный). Требуется государственное участие в капитализации данного Фонда в размере 5 млн. долл. США и участие в управлении деятельностью данного Фонда через Попечительский совет. Для этих целей необходимо предусмотреть разовое выделение бюджетных средств и/или предусмотреть возможность привлечения финансов от недропользователей.

#### **Независимая рыночная сертификация.**

Механизм предполагает вовлечение бизнеса и частного сектора в сохранение биологических ресурсов путем их осознания актуальности природоохранных проблем. На мировом рынке система сертификации – это индикатор социально-экологической ответственности бизнеса, сформированная на основе нарастающего спроса на качественную и безопасную продукцию. Механизм независимой рыночной сертификации позволит обеспечить продовольственный и прочие рынки товаров и услуг Казахстана качественной и безопасной отечественной продукцией, поскольку он предполагает налаживание производства экологически устойчивым способом с использованием стандартов и измеримых положительных изменений в управлении природными ресурсами. Конечная цель данного механизма гармонирует с общей политикой государства по переходу к «зеленой» экономике.

#### **Политика в области закупок.**

Механизм предполагает совершенствование политики в области закупок для государственных и частных организаций, а именно - увеличение объемов закупки сертифицированных товаров и услуг, соответствующим экологическим стандартам и способствующим устойчивому управлению экосистемами. Данный механизм взаимосвязан с механизмом независимой рыночной сертификации. Внедрение механизма будет осуществляться путем изменения правовой базы в области закупок.

#### **Компенсация за биоразнообразие.**

Денежная или неденежная компенсация за счет государственного бюджета, выплачиваемая компаниям разных отраслей за вклады в сокращение потери биоразнообразия, за мероприятия по охране экосистем и т.д.

#### **Страхование леса от лесных пожаров.**

Механизм предполагает обновление правовой базы и будет способствовать развитию экологичной системы страхования в республике. Внедрение и расширение применения принципов страхования лесов от стихийных бедствий и лесных пожаров, с возмещением затрат на тушение.

### **1.3. Информационное, научное и кадровое обеспечение**

#### **Информационное обеспечение.**

Важным моментом информационного обеспечения реализации Концепции является определение источников получения необходимой информации. В настоящее время не решен вопрос об упорядочивании перечня доступных источников и определения способов поиска информации из отдельных источников, подходов к последующей обработке информации, способов обеспечения доступности и определения проблем, являющихся следствием недоступности информации. Очень важным аспектом является определение рисков, связанных с достоверностью отдельных источников.

Необходимым шагом при этом является создание эффективного механизма – Межведомственного Информационно-аналитического центра, который также будет выполнять функции национального звена более общего механизма посредничества, формируемого в рамках Конвенции о биологическом разнообразии.

Чтобы иметь возможность использовать доступную информацию, необходимо разработать специальную систему, которая бы накапливала и обрабатывала информацию для принятия стратегических решений. Важным моментом построения информационно-обеспечивающей системы для принятия стратегических решений является анализ современных инструментов управленческого учета в контексте получения информации для формулирования и реализации стратегии.

Одними из действенных механизмов сохранения биоразнообразия является развитие системы информационного и научного обеспечения, повышение уровня просвещения представителей государственных органов и общественности в области сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов, обеспечение участия общественности в решении вопросов в этой области. Для достижения данных критериев в первую очередь необходима полномасштабная информационная компания, целью которой должно быть донесение до всех без исключения, начиная от простого обывателя до представителей государственных органов, вопросов сохранения экосистем и устойчивого использования биологических ресурсов. Немаловажная роль отводится актуальности информации, ее достоверности.

Современная ситуация характеризуется: большим разнообразием социальных, религиозных, национальных особенностей в разных группах населения; преобладанием потребительского отношения к природе, ориентацией на использование природных ресурсов, низким уровнем биологической грамотности и отсутствием понимания важности сохранения биоразнообразия; быстрыми изменениями общественного мнения в условиях социальных и экономических реформ.

Основные задачи:

- 1) формирование экологической культуры населения;
- 2) формирование ответственной активной позиции граждан в области сохранения биоразнообразия;
- 3) развитие гуманного отношения к живой природе и распространения экологической этики;
- 4) повышение биологической и экологической грамотности населения, повышение уровня экологических знаний у лиц, принимающих решения, использование способов природопользования и технологий, сохраняющих биоразнообразие.

Основные направления работ:

- 1) пропаганда необходимости сохранения биоразнообразия в средствах массовой информации;
- 2) экологическое и биологическое образование и просвещение населения;
- 3) информирование населения о состоянии биоразнообразия и угрозах для него;
- 4) поддержка природоохранных инициатив.

Для достижения эффективности информационного обеспечения необходимы:

- 1) организация и проведение пресс-конференций, других информационных кампаний по вопросам сохранения и устойчивого использования биоразнообразия, организация выступлений и передач на телевидении;
- 2) издание и распространение средств наглядной агитации, включая издание и распространение буклетов о режимах охраны природоохранных учреждений и использования мест произрастания видов дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Казахстан;

3) создание презентационных фильмов, для различных возрастных категорий и с учетом социального статуса населения;

4) создание проектов по продвижению в глобальной компьютерной сети;

5) интернет информации по вопросам сохранения и устойчивого использования биологических ресурсов, разработка стимулирующих и развивающих экологических программ для детей и подростков, разработка зеленого моделирования, создание вебсайтов, информирующих о деятельности природоохранных организаций, о доступности туристских и экологических маршрутов, о днях акций, проводимых на ООПТ;

6) создание сети «зеленых школ» (школьных лесничеств) и обеспечение их функционирования, повышение экологической информированности молодежи через учреждение и развитие «зеленых школ», развитие экологического туризма, разработка, функционирование «зеленых маршрутов» и обустройство экологических троп.

Информационно-аналитическое обеспечение выполнения Концепции, формирования Плана мероприятий и его реализации – одно из основных условий эффективной организации стратегического процесса.

Основные направления работы:

1) пропаганда необходимости сохранения биоразнообразия в средствах массовой информации, при проведении различных массовых мероприятий и кампаний с помощью экологической рекламы;

2) экологическое и биологическое образование и просвещение населения; распространение естественно-научных и биологических знаний; популяризация экологически безопасных методов природопользования;

3) информирование населения о состоянии биоразнообразия и угрозах для него;

4) поддержка инициатив населения по сохранению биоразнообразия, развитие и расширение экологического движения;

5) создание художественных произведений, показывающих разнообразие и красоту живой природы, бережное отношение к ней человека; популяризация элементов народной культуры и традиций, направленных на сохранение живой природы;

6) просветительская деятельность, направленная на сохранение живой природы.

Низкая осведомленность общественности считается одной из основных причин многих проблем, имеющих отношение к сохранению биоразнообразия в целом и к развитию системы ООПТ в частности. Кроме того, отмечается отсутствие интереса и понимания по вопросам охраняемых районов среди лиц, принимающих решения.

Поскольку охрана биоразнообразия имеет далеко идущие последствия для всех жителей Республики Казахстан, важно повышать осведомленность общественности для содействия активному добровольному участию общественности в данном процессе. Уровень общественной осведомленности о биоразнообразии в Казахстане является недостаточным, по-прежнему имеют место случаи браконьерства, незаконный сбор объектов флоры и фауны.

Необходимо предпринять шаги для повышения уровня вовлеченности различных заинтересованных сторон, в том числе местных общин, в процесс управления ООПТ. Одним из механизмов развития взаимовыгодного сотрудничества ООПТ и местного населения являются Общественные советы, позволяющие эффективно разрешать или предотвращать конфликты, возникающие при природопользовании и одновременно охране природы на одной и той же территории.

Цель создания Общественных советов состоит в формировании условий для непосредственного участия населения в принятии важных решений в области природопользования и охраны природы. Создание Общественных советов, с одной стороны, позволяет местному населению реализовать возможность активного участия в решении вопросов, которые непосредственно влияют на их жизнь, с другой – у особо охраняемых природных территорий значительно повышаются шансы получить поддержку жителей в

сфере управления и развития ООПТ. Общественные советы оказывают существенную помощь в уменьшении риска совершения ошибок в решении вопросов природопользования, способствуют развитию местного самоуправления и формированию активного гражданского общества.

Виды деятельности, по которым требуется взаимодействие ООПТ с местными жителями:

- 1) развитие устойчивого (экологического) туризма;
- 2) содействие социально-экономическому развитию территории;
- 3) социальное планирование, вклад в создание демократических основ местного самоуправления;
- 4) сохранение культурного наследия;
- 5) возрождение традиционной народной культуры;
- 6) рациональное природопользование и экологическая безопасность территории

#### **Научное обеспечение**

Стратегические задачи научного обеспечения сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений включают следующие направления:

- 1) исследование биологических особенностей редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов;
- 2) разработка унифицированной системы категорий и критериев для выявления и классификации редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов, оценки их состояния и определения приоритетов их охраны;
- 3) определение лимитирующих факторов и причин деградации видов;
- 4) экологическая оценка состояния популяций и сообществ;
- 5) разработка технологий сохранения видов в искусственных условиях и в природной среде обитания, в том числе консервации и создания банка геномов;
- 6) разработка научно-методических основ инвентаризации, мониторинга, системы сбора, обработки и анализа данных, включая разработку методологии ведения кадастра редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов, подготовку прогнозной оценки их состояния, усовершенствование программы и ведения Летописи природы в соответствии с современными природоохранными запросами и инновационными технологиями, создание информационно-аналитической системы по редким, эндемичным и находящимся под угрозой исчезновения видам животных и растений;
- 7) научное обеспечение ведения Красной книги;
- 8) научное обеспечение программ по охране, воспроизводству и использованию редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов;
- 9) научное обеспечение осуществления специальных мероприятий и программ по восстановлению видов, исчезнувших из дикой природы Казахстана (тигр, лошадь Пржевальского и др.), на основе разработанных видовых стратегий с привлечением международных специалистов;
- 10) разработка мер, содействующих сохранению и рациональному использованию генетических ресурсов растений;
- 11) создание сети охраняемых территорий в местах распространения ценных генетических ресурсов;
- 12) сбор, изучение, оценка, контроль и использование генетических ресурсов растений.

Решение этих задач требует привлечения как прикладной, так и фундаментальной науки. При этом стратегической задачей является не только решение вопросов финансирования научных исследований, но и обеспечение координации исследований.

Целью научного обеспечения данной Концепции является разработка комплекса мероприятий, введение в действие научных разработок, направленных на сохранение и устойчивое использования биоразнообразия, а это разработка:

1) методологических основ мониторинга биоразнообразия в условиях глобальных изменений климата и возрастающих антропогенных нагрузок;

2) карты экосистем для всех ООПТ с целью внедрения экосистемного подхода при планировании и управлении;

3) методик по определению объемов накопления углерода в почве и растительном покрове, включая лесные экосистемы Казахстана;

4) принципов и технологий восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения или исчезнувших видов (можжевельник туркестанский, туранга, тигр, лошадь Пржевальского, семиреченский лягушкозуб и др.);

5) методики экономической оценки экосистемных услуг с учетом совершенствования и адаптации методов экономической оценки для различных видов экосистемных услуг;

6) научных основ использования экосистемного подхода в законодательстве и в формировании нормативных документов (в том числе в области лицензирования, сертификации, экологического страхования и экологического аудита);

7) оценки влияния чужеродных видов на состояние местных видов и природных экосистем;

8) методов учета и оценки охотничьих ресурсов, а также редких и исчезающих видов животных и растений в рамках системы эколого-экономического учета;

9) методологии мониторинга биоразнообразия водных экосистем рыбохозяйственных водоемов Казахстана в условиях возрастающих антропогенных нагрузок;

10) методики по определению и формированию видового состава промысловой ихтиофауны и структуры популяций эксплуатируемых видов;

11) технологии сохранения и восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов в естественной среде обитания и *ex situ* (искусственные резервные популяции в аквакультуре и др.);

12) рекомендации по повышению эффективности искусственного воспроизводства промысловой ихтиофауны (в том числе видовой состав, возрастной и размерный состав рыбопосадочного материала, способы зарыбления, подготовка молоди к выпуску в водоемы и др.);

13) рекомендации по внедрению принципов ответственного рыболовства (разработка Планов управления рыболовством, методов оценки запасов и прогнозирования уловов с позиции предосторожного подхода, оценки рисков прогнозирования, нормативов промыслового усилия);

14) рекомендации по развитию товарного рыбоводства.

#### **Кадровое обеспечение**

Эффективность управления системой ООПТ в значительной мере обусловлена наличием квалифицированных кадров. В настоящее время система ООПТ Казахстана испытывает острый дефицит квалифицированных кадров. В целях подготовки кадров необходимо формировать перечень специальностей, образовательных стандартов по этим специальностям и разработать предложения по обеспечению государственного заказа и стимулирования целевого заказа хозяйствующих субъектов на подготовку соответствующих специалистов.

В сфере обеспечения эффективной кадровой политики необходимо:

1) разработать и внедрить отраслевую систему оплаты труда и материального стимулирования работников ООПТ;

2) совершенствовать систему подбора кадров на конкурсной основе;



3) расширять практику выдвижения на руководящие должности лиц, имеющих опыт работы в системе особо охраняемых природных территорий;

4) систематически и централизованно проводить курсы повышения квалификации по специально разработанным программам для работников;

5) развивать систему обмена опытом среди работников природоохранных учреждений, а также изучать позитивный мировой опыт в этой области, в том числе путем проведения стажировок и ознакомительных поездок руководителей и специалистов природоохранных учреждений, эффективно работающих в природоохранной, научной и эколого-просветительской сфере;

6) создать серию учебно-методических фильмов;

7) развивать практику морального стимулирования работников, в том числе их представление к государственным наградам;

8) шире привлекать студентов профильных вузов для прохождения учебной и производственной практик.

В целях совершенствования кадрового обеспечения необходимо:

1) расширить сеть учреждений среднеспециального и высшего профессионального образования в области лесного хозяйства (в колледжах в г. Щучинск, г. Риддер, г. Кызылорда, г. Уральск, г. Актобе, г. Костанай, г. Петропавловск, г. Алматы, г. Астана и на базе КазНАУ (г. Алматы) для южных и западных регионов и КАТУ им. Сейфуллина (г. Астана) для северных и восточных регионов). Остро требуется подготовка таких специалистов как: инженеры-лесопатологи, инженеры по кадастрам и другие;

2) расширить специальности и специализации в области рыбного хозяйства;

3) открыть магистерскую программу по подготовке руководителей ООПТ;

4) разработать методику производственной (профессиональной) практики студентов в природоохранной сфере;

5) обеспечить взаимосвязь учебных заведений и научных организаций по вопросам практической подготовки специалистов;

6) проводить систематические курсы повышения квалификации для работников лесного, охотничьего, рыбного хозяйств и ООПТ на основе создания Института повышения квалификации работников этих секторов экономики.

## **V. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ, ПОСРЕДСТВОМ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ**

Основными нормативными правовыми актами, посредством которых планируется реализация Концепции являются:

- 1) Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577;
- 2) Административный, Уголовный, Земельный, Водный, Экологический и Лесной кодексы Республики Казахстан;
- 3) Законы Республики Казахстан:
  - «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»,
  - «Об особо охраняемых природных территориях»,
  - «О туристской деятельности в Республике Казахстан»,
  - «Об охране селекционных достижений»;
- 4) Стратегические планы отраслевых центральных государственных органов.

## **Основные понятия, используемые в Концепции:**

**биоразнообразие** - вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы, и экологические комплексы, частью которых они являются;

**биологические ресурсы** - генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность, или ценность для человечества;

**генетический материал** - любой материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности;

**генетические ресурсы** - генетический материал, представляющий фактическую или потенциальную ценность;

**ООПТ** - участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны;

**экосистема** - динамичный комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также их неживой окружающей среды, взаимодействующих как единое функциональное целое;

**экологический коридор** - часть экологической сети, представленная охраняемыми участками земель и водных объектов, соединяющими ООПТ между собой и с иными видами охраняемых природных территорий для обеспечения естественной миграции (распространения) объектов живой природы и сохранения биоразнообразия;

**экологическая сеть** - комплекс ООПТ различных категорий и видов, связанных между собой и с иными видами охраняемых природных территорий, экологическими коридорами, организованный с учетом природных, историко-культурных и социально-экономических особенностей региона;

**устойчивое использование** - использование компонентов биоразнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия, тем самым сохраняя его способность удовлетворять потребности нынешнего и будущих поколений и отвечать их чаяниям;

**интродукция** - преднамеренный или случайный перенос новых видов растений и животных за пределы среды их обитания;

**реинтродукция** - преднамеренный перенос новых видов растений и животных в пределы современной или прошлой среды их обитания.