

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
Дорожной карты на 2024-2025 гг. к Концепции
развития лесного хозяйства Республики
Узбекистан до 2030 года

Версия 1. Проект

Июнь 2024 г.

АВТОРЫ

Марина Хотулёва	Руководитель группы СЭО
Мартин Смутны	Международный эксперт по СЭО
Андрей Артов	Международный эксперт по СЭО
Анастасия Саидмахмудова	Национальный эксперт по СЭО
Ходжимурат Талипов	Национальный эксперт по лесному хозяйству
Зиновий Новицкий	Национальный эксперт по облесению осушенного дна Аральского моря и Приаралья
Вадим Соколов	Национальный эксперт по водным ресурсам
Зафар Эшанкулов	Агентство лесного хозяйства Республики Узбекистан
Бахромжон Холхужаев	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

FSC	Forest Stewardship Council
GIZ	Германское общество по международному сотрудничеству
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification
ТИКА	Агентство Турции по сотрудничеству и координации
АЛХ	Агентство лесного хозяйства
АН РУз	Академия наук Республики Узбекистан
ГИС	Геоинформационные системы
ГЛФ	Государственный лесной фонд
Госкомлес	Государственный комитет по лесному хозяйству
ЕС	Европейский союз
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
Концепция-2030	Концепция развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года
КиИ	Система критериев и индикаторов
КПД	Коэффициент полезного действия
Минэкологии	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан
МСОП	Международный союз охраны природы
МФИ	Международный финансовый институт
НИИ лесного хозяйства	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства
НПА	Нормативно-правовой акт
ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ПБМ-4	Программа действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря
ПГ	Парниковые газы
ПДК	предельно допустимая концентрация
ПДК _{с.с.}	предельно допустимая концентрация среднесуточная
Пилотная СЭО	Пилотная СЭО Дорожной карты по реализации Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года
ППУЛ	План устойчивого управления лесами

ПСД	Проектно-сметная документация
РУз	Республика Узбекистан
Скоупинг	Определение состава и объёма работ
СЭО	Стратегическая экологическая оценка
УУЛ	устойчивое управление лесами
ТЭС	тепловая электростанция
Агентство Узбеккосмос	Агентство космических исследований и технологий при Министерстве цифровых технологий Республики Узбекистан
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций
ЦГЭЭ	Центр государственной экологической экспертизы при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан
ЭкоАрал	Проект «Экологически ориентированное региональное развитие Приаралья»

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	7
1.1. ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРИАРАЛЬЯ»	7
1.2. ПИЛОТНАЯ СЭО	8
2. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА – ВВЕДЕНИЕ	9
2.1. ЧТО ТАКОЕ СЭО?	9
2.2. МЕЖДУНАРОДНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	9
2.3. НОРМАТИВНАЯ БАЗА СЭО В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	10
2.4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПИЛОТНОЙ СЭО	11
3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	14
3.1. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ РАМКИ	14
3.2. ПРАВОВАЯ И НОРМАТИВНО-ИНСТРУКТИВНАЯ БАЗА	17
3.3. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ	22
4. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ДО 2030 ГОДА, ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ «ДОРОЖНОЙ КАРТЫ» НА 2022-2023 ГГ, «ДОРОЖНАЯ КАРТА» НА 2024-2025 ГГ.	24
4.1. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РУз до 2030 ГОДА	24
4.2. РЕЗЮМЕ ВЫПОЛНЕНИЯ «ДОРОЖНОЙ КАРТЫ» ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ-2030 НА 2022-2023 ГГ	28
4.3. «ДОРОЖНАЯ КАРТА» ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ-2030 НА 2024-2025 ГГ	30
5. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ	32
5.1. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ И ЛЕСНОГО СЕКТОРА УЗБЕКИСТАНА	32
5.2. СОКРАЩЕНИЕ ДОСТУПНЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ СОСТОЯНИЕ	36
5.3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ВКЛЮЧАЯ РИСКИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЕСНЫМ СЕКТОРОМ	38
5.4. СУЩЕСТВУЮЩАЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕМ И ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕМ ЗА ТЕРРИТОРИЮ	40
5.5. УГРОЗА СОКРАЩЕНИЯ И УТРАТ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	43
5.6. УГРОЗА ДАЛЬНЕЙШЕЙ ДЕГРАДАЦИИ И ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ТУГАЙНЫХ ЛЕСОВ	45
5.7. ОБЛЕСЕНИЕ ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ	46
5.8. КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	48
5.9. УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ	52
6. АНАЛИЗ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ, СВЯЗАННЫХ С ОСНОВНЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ, СОЦИАЛЬНЫМИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИМИ ВЫЗОВАМИ	55
6.1. СВЯЗЬ МЕЖДУ МЕРОПРИЯТИЯМИ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ И ОСНОВНЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ, СОЦИАЛЬНЫМИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИМИ ВЫЗОВАМИ	55
6.2. ДЕТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ	62
7. РЕКОМЕНДАЦИИ СЭО	152
7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА	152
7.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ДРУГИХ СЕКТОРОВ	159
8. МОНИТОРИНГ	161
9. ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ В РАМКАХ СЭО	163
ЛИТЕРАТУРА	164
ПРИЛОЖЕНИЯ	170
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПОВЕСТКА ДНЯ КОНСУЛЬТАЦИОННОГО СЕМИНАРА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА 170	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕМИНАРА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА	172

ПРИЛОЖЕНИЕ 3	ВЫПОЛНЕНИЕ «ДОРОЖНОЙ КАРТЫ» НА 2022-2023 ГГ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ДО 2030 Г	175
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	ПРОЕКТ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ НА 2024-2025 ГГ	193

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Таблица 4-1. Общие показатели, достигаемые в результате мер, реализуемых в системе Государственного комитета лесного хозяйства до 2030 года	24
Таблица 5-1. Общая характеристика страны	32
Таблица 6-1. Связь между мероприятиями «Дорожной карты» и основными экологическими, социальными и управленческими вызовами	57
Таблица 6-2. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с водными ресурсами	64
Таблица 6-3. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с изменением климата	83
Таблица 6-4. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с конкуренцией хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию	104
Таблица 6-5. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с биоразнообразием	115
Таблица 6-6. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с тугайными лесами	126
Таблица 6-7. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с облесением осушенного дна Аральского моря	129
Таблица 6-8. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с качеством атмосферного воздуха	134
Таблица 6-9. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с управлением лесным хозяйством	141
Таблица 8-1. Матрица мониторинга воздействий/реагирования на основные экологические и социальные вызовы	161
Рисунок 5-1. Схематическая карта распространения лесов в Узбекистане	33
Рисунок 5-2. Распределение территории государственного лесного фонда, находящейся в ведении Агентства лесного хозяйства по зонам на 01.01.2022 г.	35
Рисунок 5-3. Карта-схема плотности потока сухих атмосферных выпадений на территории Узбекистана	50

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Проект «Экологически ориентированное региональное развитие Приаралья»

Экологический кризис в Аральском регионе, связанный с нерациональным использованием водных ресурсов и истощением почв, в последние десятилетия усугубляется климатическими изменениями, в том числе, значительным повышением среднегодовых температур, увеличением частоты и продолжительности волн жары и уменьшением количества осадков. Тем не менее, большинство сельского населения Приаралья по-прежнему живет за счёт орошаемого земледелия при низкой эффективности использования водных ресурсов в сельскохозяйственном и промышленном производстве, несмотря на сокращающиеся доступные объёмы воды на питьевые и хозяйственные нужды. Это способствует дальнейшему сокращению доступных ресурсов в бассейнах Амударьи и Сырдарьи и продолжающемуся высыханию остатков моря на территории Узбекистана.

В последние годы Узбекистан и Казахстан начали диверсификацию экономики за счет модернизации водной инфраструктуры, стимулирования инноваций и водосберегающих технологий, экономической либерализации и сокращения субсидий на выращивание водоемких культур. Тем не менее, большая часть сельского населения в регионе Аральского моря извлекает далеко не полную выгоду из экономического роста, который наблюдается в течение последних лет в Узбекистане и Казахстане. Существуют значительные различия в уровне благосостояния между городскими и сельскими районами, а также между регионами. Экологически устойчивое экономическое развитие Приаралья не достигается, так как при хозяйственном планировании недостаточно учитываются состояние окружающей среды, вызовы и другие экологические аспекты, а также возможности трансграничного сотрудничества в регионе.

Общая цель регионального проекта «Экологически ориентированное региональное развитие Приаралья» (ЭкоАрал) – поддержка трансграничного экономического развития для улучшения жизни людей и экологической устойчивости Приаралья. Проект реализуется Германским обществом по международному сотрудничеству. В рамках проекта «ЭкоАрал» инвестиции сочетаются с внедрением экологических концепций в региональное и отраслевое планирование, что будет способствовать устойчивому и жизнестойкому экономическому развитию Приаралья, и улучшению условий жизни населения¹.

Для улучшения планирования в рамках проекта «ЭкоАрал» реализуется компонент проекта – «Улучшение региональных и/или отраслевых планов развития на основе стратегической экологической оценки».

Внедрение стратегической экологической оценки (СЭО) на отраслевом уровне позволит внедрить экологические приоритеты в отраслевое и межотраслевое планирование и повысить устойчивость развития соответствующих отраслей. В рамках проекта в 2022 – 2023 гг. было проведено две пилотных СЭО в Казахстане. В настоящее время выполняется пилотная СЭО в Узбекистане. Проект также предусматривает разработку рекомендаций по развитию стратегической экологической оценки (включая развитие нормативной и методической базы по мере необходимости, а также развитие местного потенциала СЭО).

¹ Более подробную информацию о проекте «ЭкоАрал» можно получить на сайте <https://kazaral.org/ekologicheskii-orientirovannoe-regionalnoe-razvitie-priaralya>

1.2. Пилотная СЭО

По согласованию с Министерством экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан (далее Минэкологии РУз), пилотная СЭО была проведена для «Дорожной карты» Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года (далее «Пилотная СЭО»). Пилотная СЭО была начата в июле 2023 г. на основе действовавшей на тот момент «Дорожной карты» на 2022-2023 гг., которая была рассмотрена на этапе определения состава и объёма работ (скоупинг). Уже на этапе скоупинга в сентябре - декабре 2023 г. с участием заинтересованных сторон был выработан ряд рекомендаций, которые было предложено отразить в новой «Дорожной карте» к Концепции развития лесного хозяйства до 2030 г. Эта новая «Дорожная карта» на 2024-2025 гг., разработанная в ноябре 2023 - январе 2024 г. и учитывающая некоторые рекомендации СЭО, сделанные на этапе скоупинга, является предметом настоящего отчета по СЭО. Рекомендации, сформулированные в отчете СЭО, должны быть учтены в процессе принятия новой «Дорожной карты».

Агентство лесного хозяйства (АЛХ) при Минэкологии является государственным органом, ответственным за реализацию Концепции развития лесного хозяйства, а также формирование, реализацию и периодическое обновление «Дорожной карты», т. е. является органом планирования.

Пилотная СЭО является первой для Республики Узбекистан в рамках проводимой в стране работы по внедрению стратегической экологической оценки. Внедрение механизмов стратегической экологической оценки в Узбекистане проводится в соответствии с Концепцией охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года [1], «Дорожной картой» по углублению реформ в сфере экологии и охраны окружающей среды и трансформации деятельности системы [2], а также итогами ранее реализованного проекта Госкомэкологии/ЕЭК ООН/ОБСЕ по созданию Плана действий по внедрению национальной системы стратегической экологической оценки [3].

Пилотная СЭО даёт возможности внести вклад в решение существующих экологических и социальных проблем, связанных с лесным хозяйством, и их учёт при планировании хозяйственной деятельности на землях государственного лесного фонда (далее ГЛФ). В итоге СЭО ведёт к экологически обоснованному планированию и ведению лесного хозяйства, к повышению эффективности общего управления лесным хозяйством страны. Таким образом, пилотная СЭО будет сосредоточена как на экологических и социальных аспектах, так и на вопросах, связанных с управлением лесным сектором.

Также важной задачей пилотной СЭО является повышение заинтересованности планирующего органа в использовании СЭО, формировании потенциала и повышении осведомлённости в части методологического обеспечения, понимания последовательности и специфики этапов и процедур СЭО.

2. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА – ВВЕДЕНИЕ

2.1. Что такое СЭО?

СЭО – это экологическая оценка планов, программ, политик и других инициатив стратегического планирования.

СЭО получила международное признание в качестве основного инструмента интеграции экологических соображений (включая здоровье населения), в процессы стратегического планирования и принятия стратегических решений для предотвращения и смягчения возможных негативных воздействий, связанных с экономическим развитием. Способствуя применению принципов устойчивого развития, СЭО поддерживает усилия по переходу к «зелёной» экономике.

СЭО обычно проводится в процессе подготовки государственных стратегических документов с целью анализа и учета последствий планируемой деятельности на ранних этапах процесса принятия решений, когда еще возможен выбор различных вариантов, а также обеспечения адекватных консультаций с заинтересованными органами власти и общественностью. Как следствие, СЭО способствует повышению легитимности процессов планирования и принятия решений, а также результатов этих процессов [3].

Целью СЭО является обеспечение учёта и интеграции экологических соображений, в том числе связанных со здоровьем населения, в процессе принятия стратегических решений в поддержку экологически обоснованного и устойчивого развития. В частности, процесс СЭО позволяет органам власти, ответственным за разработку планов и программ, а также лицам, принимающим решения, учитывать:

- ключевые экологические тенденции, потенциал и ограничения, которые могут оказывать влияние на осуществление плана или программы, или испытывать влияние в результате их осуществления;
- цели и показатели в области окружающей среды, имеющие отношение к плану или программе;
- вероятные значительные экологические последствия реализации предлагаемых вариантов и осуществления плана или программы;
- меры по предотвращению, уменьшению или смягчению неблагоприятных последствий и меры по усилению положительных последствий осуществления плана или программы;
- позицию или информацию, выраженную или предоставленную соответствующими органами власти, общественностью и, при необходимости, потенциально затрагиваемыми Сторонами.

2.2. Международное законодательство

Международное и региональное законодательство в области СЭО представлено Протоколом ЕЭК ООН по СЭО [4] и Директивой ЕС по СЭО [5].

Протокол по СЭО был принят в Киеве (Украина) в 2003 г. на чрезвычайном совещании Сторон Конвенции Эспо в ходе Конференции министров «Окружающая среда для Европы». Он подписан 36 государствами ЕЭК ООН и Европейским сообществом (в настоящее время – Европейский Союз). Все стороны Протокола по СЭО [6] должны осуществить необходимые законодательные, нормативные и другие надлежащие меры для реализации его положений.

Директива по СЭО [5] вступила в силу в 2001 г.; все страны ЕС обязаны транспонировать её, т.е. интегрировать её положения в национальное законодательство, до июля 2004 г.

2.3. Нормативная база СЭО в Республике Узбекистан

В настоящее время экологическая оценка осуществляется на основании Закона «Об экологической экспертизе» [7] и Постановления Кабинета Министров «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду» [8]. Республика Узбекистан не является стороной Протокола по СЭО к Конвенции Эспо и не имеет законодательства о стратегической экологической оценке.

Интерес к внедрению стратегической экологической оценки в систему экологической оценки в Узбекистане является частью общего вектора на модернизацию экологического законодательства и сложившихся практик проведения оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы.

В 2018-2021 гг. Государственный комитет РУз по экологии совместно с ЕЭК ООН и ОБСЕ реализовали проекты по разработке обзора национального законодательства и предложений по совершенствованию законодательства, а также по повышению осведомлённости о СЭО. Был разработан проект закона о СЭО, проведено его обсуждение с заинтересованными госорганами. Также была проведена оценка потребностей во внедрении СЭО и разработан План действий по внедрению СЭО в РУз.

Оценка ситуации дана в Третьем обзоре результативности экологической деятельности Узбекистана (2020), где подчёркивается, что повышение уровня понимания и принятия инструмента СЭО среди отраслевых органов планирования относится к ключевым задачам, которые необходимо решить для внедрения полноценной системы СЭО [9].

Согласно Концепции охраны окружающей среды РУз до 2030 года [1] запланировано изучение целесообразности присоединения РУз к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду трансграничном контексте и Протоколу о стратегической экологической оценке. Пункт 18 «Дорожной карты» по реализации Концепции охраны окружающей среды предусматривал обеспечение учёта экологических аспектов во всех секторах экономики.

Согласно пункту 80 «Дорожной карты» - приложения №2 к Постановлению Президента [2] по углублению реформ в сфере экологии и охраны окружающей среды и трансформации деятельности системы, запланировано проведение пилотной СЭО совместно с Германским обществом по международному сотрудничеству в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области. Также в 2023-2024 гг. запланировано проведение Минэкологии и партнёрами специальных семинаров и тренингов для специалистов по системе стратегической экологической оценки, а также создание правовых основ СЭО и повышение институционального и кадрового потенциала. Поручено внести предложения в Кабинет Министров по внедрению системы СЭО.

Согласно информации, озвученной Центром государственной экологической экспертизы при Минэкологии на встрече по обсуждению скоупинг-матрицы в сентябре 2023 г. новая, доработанная версия закона о СЭО была проанализирована при поддержке международного эксперта ЕЭК ООН и направлена Минэкологии в Кабинет Министров. В момент написания данного отчёта проект Закона «О государственной экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду» прошёл обсуждение на портале обсуждения проектов нормативно-правовых документов², и, по данным Минэкологии, прошёл юридическую экспертизу в Министерстве юстиции и внесён в Кабинет Министров.

² Доступно на узбекском языке по ссылке: <https://regulation.gov.uz/uz/d/97210>

2.4. Методологический подход к пилотной СЭО

2.4.1. **Общий подход**

Как описано выше, «Дорожная карта» на 2024-2025 гг. была разработана для реализации задач, поставленных в Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 г., на указанный двухгодичный период с учетом результатов реализации Дорожной карты на 2022-2023 гг. Новая «Дорожная карта» должна быть принята весной 2024 г.

Основной целью СЭО являются улучшение данного стратегического документа и заявленных в нём решений, с возможной разработкой рекомендаций по совершенствованию Концепции развития лесного хозяйства до 2030 г. Соответственно, основным результатом СЭО должен стать улучшенный стратегический документ, учитывающий рекомендации СЭО.

Для достижения этой цели в рамках пилотной СЭО, рекомендации, сформулированные пилотной СЭО, предполагается интегрировать в новую «Дорожную карту». Также, как было согласовано в ходе первоначальных обсуждений с представителями Государственного центра экологической экспертизы и Агентством лесного хозяйства, в Концепцию развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 г. (далее – Концепция-2030) могут быть внесены уточнения и дополнения по результатам пилотной СЭО.

2.4.2. **Основные этапы пилотной СЭО**

Согласно международным документам и мировой практике, СЭО выполняется в два этапа:

- Этап 1. Определение сферы охвата (объёма работ, скоупинг)
- Этап 2. Подготовка отчёта по СЭО

Ключевым элементом СЭО также являются консультации с заинтересованными сторонами, которые проводятся на всех этапах СЭО.

Ниже описаны основные этапы Пилотной СЭО.

Этап 1. Определение сферы охвата

В рамках определения сферы охвата требовалось определить объём и состав работ, которые необходимо выполнить в рамках СЭО, т. е. определить ключевые экологические, социальные и управленческие вопросы, связанные с лесным сектором, для дальнейшего анализа. В случае пилотной СЭО этап определения сферы охвата летом-осенью 2023 г. включал в себя следующие основные шаги:

- Формирование «команды СЭО», включающей национальных и международных экспертов, проводящих СЭО; установление прямых контактов с «командой планирования», формирующей «Дорожную карту» на 2024-2025 гг., а также анализирующей итоги выполнения «Дорожной карты» на 2022-2023 гг.; формирование «Рабочей группы» пилотной СЭО, состоящей из представителей «команды СЭО» и «команды планирования»;
- Подготовка проекта отчёта по определению сферы охвата (скоупинг-отчёт), включая:
 - Анализ и краткое описание процесса планирования и реализации Концепции-2030;
 - Описание существующей ситуации и наиболее значимых экологических и социальных проблем в лесном секторе, а также выявленных проблем, связанных с управлением в лесном секторе и использованием лесных ресурсов и межсекторальным взаимодействием;
 - Определение наиболее значимых воздействий на окружающую природную среду;

- Первоначальные рекомендации для рассмотрения в новой «Дорожной карте» на 2024-2025 гг.;
- Обсуждение проекта отчёта по определению сферы охвата с соответствующими государственными организациями и институтами;
- Обсуждение рекомендаций для рассмотрения в новой Дорожной карте на 2024-2025 гг.

Совместно с Центром государственной экологической экспертизы (далее – ЦГЭЭ), Минэкологии и АЛХ была сформирована «Рабочая группа» в составе представителей ЦГЭЭ, АЛХ, GIZ и консультантов проекта. В данную группу также должны быть включены представители департаментов охраны биоразнообразия и охраняемых природных территорий и реализации проекта «Яшил макон», а также специалисты по облесению в Приаралье.

В августе и сентябре были проведены три онлайн-встречи с членами рабочей группы по обсуждению целей и задач пилотной СЭО, формированию «Рабочей группы», определению сферы охвата работ и круга стейкхолдеров. Была подготовлена и обсуждена скоупинг-матрица, содержащая краткое описание основных экологических и социальных проблем в секторе лесного хозяйства. 12 сентября 2023 г. с участием приглашённых представителей Минэкологии, специалистов АЛХ, НИИ лесного хозяйства было проведено детальное обсуждение скоупинг-матрицы и сформулированы начальные рекомендации по рассмотрению экологических, социальных и управленческих вызовов и проблем в лесном хозяйстве в отчёт по СЭО.

В ходе определения сферы охвата были выявлены следующие ключевые экологические, социальные и управленческие вызовы, которые более подробно рассматриваются в отчете СЭО:

- Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние;
- Изменение климата, включая риски изменения климата и выбросы парниковых газов, связанные с лесным сектором;
- Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственных видов деятельности с покрытыми лесом участками за территорию и древесину;
- Угроза сокращения и утраты биоразнообразия;
- Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов;
- Облесение дна Аральского моря;
- Ухудшающееся качество атмосферного воздуха;
- Устойчивое управление лесным хозяйством.

Проект отчёта по определению сферы охвата был подготовлен в октябре 2023 г., затем он был распространён среди выбранных заинтересованных сторон и опубликован на сайте Минэкологии. Консультативный семинар по определению сферы охвата был организован 2 ноября 2023 г. (Гостиница Grand Mir Hotel, город Ташкент, см. повестку дня семинара Приложение 1, и список участников Приложение 2) со следующими целями:

- Ознакомление участников с основными принципами СЭО;
- Представление и обсуждение экологических и социальных вызовов, связанных с лесным хозяйством и начальные рекомендации СЭО;
- Информирование участников о следующих шагах пилотной СЭО.

Отзывы и комментарии заинтересованных сторон, полученные в ходе семинара, учтены в данном отчёте по СЭО.

В отчёте по определению сферы охвата был сформулирован ряд предложений, которые должны быть учтены в новой «Дорожной карте» на 2024 - 2025 гг.

Этап 2. Подготовка отчёта по СЭО

На 2-м этапе была собрана ключевая информация о состоянии окружающей природной и социальной среды, а также практиках управления в лесном хозяйстве и проведены аналитические исследования и оценки, определённые / запланированные на 1 этапе.

Отчёт по СЭО включает анализ вероятного воздействия лесохозяйственной деятельности и деятельности на землях ГЛФ, предусмотренных «Дорожной картой», на ключевые экологические и социальные вызовы, связанные с лесным сектором в Республике Узбекистан, вопросы управления лесным хозяйством, выявленные при определении сферы охвата, меры и рекомендации по управлению вероятными экологическими и социальными воздействиями и рисками в лесном секторе (т. е. как избежать и/или минимизировать вероятные негативные воздействия и усилить положительные воздействия). Отчет также включает рекомендации по изменению проекта «Дорожной карты» с указанием того, как предложения, сформулированные на предыдущем этапе пилотной СЭО, были интегрированы в «Дорожную карту», которая была представлена на утверждение.

Данный проект отчёта по СЭО, подготовленный командой СЭО, станет предметом окончательных консультаций с соответствующими заинтересованными сторонами. Окончательный отчёт по СЭО будет подготовлен с учётом комментариев и предложений, полученных в ходе консультаций.

3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

3.1. Институциональные рамки

Государственный комитет по лесному хозяйству (Госкомлес) был создан в 2017 г. Указом Президента Узбекистана на базе действовавшего тогда Главного управления лесного хозяйства при Министерстве сельского и водного хозяйства [10]. Госкомлес входит в состав комплекса Кабинета Министров Республики Узбекистан по вопросам сельского и водного хозяйства, переработки сельскохозяйственной и продовольственной продукции и действует на основании Положения о Госкомлесе [11]. В 2023 г. Госкомлес был преобразован в Агентство лесного хозяйства (АЛХ) [122].

В системе лесного хозяйства функционируют 136 организаций и предприятий, находящихся под ведомством АЛХ в том числе: 7 республиканских организаций, Комитет Республики Каракалпакстан по лесному хозяйству и 6 областных управлений лесного хозяйства, 8 национальных природных парков, 67 государственных лесных хозяйств, 13 государственных лесхозов по выращиванию лекарственных растений, 10 государственных лесохозяйственных хозяйств, 5 научно-опытных станций, 13 территориальных государственных унитарных предприятий «Яшил худуд», а также 5 научно-исследовательских и других организаций. Негосударственные организации в лесном хозяйстве отсутствуют.

В соответствии с законом «О лесе» [13] и Указом Президента «О создании Государственного комитета Республики Узбекистан по лесному хозяйству» [100], основными задачами Агентства лесного хозяйства являются:

- организация эффективного управления лесным фондом и охраняемыми природными территориями, создание, воспроизводство, охрану и защиту лесонасаждений, рациональное и бережное использование лесов;
- разработка и осуществление мер по предотвращению опустынивания, лесовосстановлению и защитному лесоразведению в республике, организацию выполнения работ по созданию противоэрозионных насаждений на горных склонах, в оврагах и на бросовых землях;
- ведение строгого учета и изучение лесного фонда, фауны и флоры, внедрение достижений науки и передового опыта в практику ведения лесного хозяйства;
- охрану лесов от пожаров, вредителей и болезней, незаконных порубок и других нарушений лесного законодательства.

С 1 января 2023 г. проводится оптимизация системы управления лесным хозяйством. Указом Президента от 31 мая 2023 г., №УП-81 [122] Госкомлес преобразован в Агентство лесного хозяйства при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата.

В 2023 г. 7 областных управлений лесного хозяйства упразднены, 10 лесохозяйственных хозяйств перешли в подчинение Минэкологии, Научно-исследовательский институт лесного хозяйства с шестью научно-опытными хозяйствами, лесной техникум, Центр лесного семеноводства с шестью региональными станциями и проектный институт «Яшиллойиха» вошли в состав вновь образованного при Минэкологии Центральноазиатского Университета изучения окружающей среды и изменения климата. Также, все заповедники, национальные парки и лесохозяйственные хозяйства переданы в подчинение Минэкологии. В целом из общей площади около 12 млн. га государственного лесного фонда в ведении Агентства лесного хозяйства на настоящий момент осталось 55% территории, в ведении Минэкологии передано 45% территории лесного фонда.

Отметим, что Минэкологии является контролирующим органом (регулятором). Управленческая и производственная деятельность в сфере лесного хозяйства должны быть разграничены между регулятором и исполнительным агентством – Агентством лесного хозяйства.

Ниже перечислены ключевые министерства и ведомства, государственные и коммерческие организации, участвующие в планировании и реализации лесохозяйственной деятельности, а также структуры гражданского общества, которые могут внести вклад в СЭО и/или быть заинтересованы в обсуждении её результатов и выводов.

3.1.1. Заинтересованные министерства и ведомства

На национальном уровне ряд министерств и ведомств включены в процесс организации лесохозяйственной деятельности:

- Кабинет Министров: отвечает за реализацию государственной природоохранной политики, координацию разработки, реализации и контроль исполнения государственных программ социально-экономического развития. Кабинет Министров также осуществляет меры по рациональному использованию природных ресурсов, проведению природоохранных мероприятий и реализации крупных экологических программ республиканского и международного значения.
- Минэкологии является специальным уполномоченным государственным органом в сфере охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов и мониторинга изменения климата [11]. Одной из задач Минэкологии является координация работ по экологии и охране окружающей среды, обеспечение межведомственного взаимодействия при разработке и реализации единой природоохранной и ресурсосберегающей политики. Минэкологии осуществляет управление и распределение бюджетных средств на ведение лесного хозяйства (пока Положение и постоянная структура АЛХ не утверждены). На Минэкологии возложены задачи по повышению облесения и озеленения населённых пунктов, эффективной реализации общенационального проекта посадки зелёных насаждений «Яшил макон», в связи с чем в составе министерства сформировано специальное подразделение.
- Министерство водного хозяйства (далее Минводхоз) отвечает за распределение водных ресурсов среди различных пользователей в Республике Узбекистан. Водные ресурсы распределяются между водопользователями с учетом первоочередного удовлетворения нужд сектора питьевого водоснабжения на основании прогноза и лимитов, предоставленных Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссией (МКВК). Планируется вовлечение представителей Минводхоза и подведомственных организаций в консультации в рамках данной пилотной СЭО.
- Министерство сельского хозяйства (далее Минсельхоз) осуществляет контроль за исполнением постановлений и распоряжений Кабинета Министров и прочих вышестоящих органов в области ведения сельского хозяйства. На Минсельхоз возложено проведение мероприятий по мониторингу и борьбе с деградацией и засолением на землях сельскохозяйственного назначения. Минсельхоз связан с сектором лесного хозяйства по вопросам предоставления пастбищных угодий для выпаса скота, а также выполнению на договорной основе работ по созданию полезащитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственных предприятий.
- Министерство экономики и финансов регулирует финансовые вопросы, в т. ч. участие в развитии предпринимательства и торговли в лесном секторе. Также данное министерство инициирует и контролирует исполнение законодательства в области развития мебельного производства и строительной древесины.

3.1.2. Государственные предприятия, научные и проектные организации

К заинтересованным организациям следует отнести следующие организации:

- Проектный институт «Яшиллойиха» при Минэкологии: по заявке АЛХ Институт проводит лесоустройство территорий лесных хозяйств и составляют проекты организации и развития лесного хозяйства на 10-летний период, а также проводит проектно-исследовательские работы и составляет проектно-сметную документацию по созданию защитных лесных насаждений, озеленению территорий и на другие лесохозяйственные работы.
- Институт ботаники Академии наук и Институт зоологии Академии наук, ведущие научные исследования и прикладные проекты по охране растительного и животного мира лесов;
- Научно-исследовательский институт лесного хозяйства участвует в фундаментальных и прикладных исследованиях в лесном хозяйстве;
- Центральная лесосеменная станция при НИИ лесного хозяйства и его областные подразделения содействуют лесхозам в организации селекционной лесосеменной базы, проводит определение посевных качеств семян и контролирует соблюдение правил сбора, хранения и использования семян лесными хозяйствами
- Научно-производственный центр по выращиванию, заготовке и переработке лекарственных растений при Агентстве лесного хозяйства координирует работы лесных хозяйств по выращиванию, заготовке и переработке лекарственных растений, поставки сырья потребителям, а также участвует в фундаментальных и прикладных исследованиях по выращиванию, заготовке и переработке лекарственных растений;
- Управление «Яшил худуд» и его подразделения в областях и г. Ташкенте совместно с местными органами власти (хокимиятами) участвует в определении участков под создание зелёных зон (сады, парки культуры и отдыха и т. д.), а также в их закладке, уходе и передаче в установленном порядке землевладельцам.
- АО «Узбекистон темир йуллари» и Комитет по автомобильным дорогам непосредственно участвуют в озеленении и сохранении лесных насаждений вдоль железных дорог и автотрасс соответственно;
- Учебные заведения профессионально-технического образования Ташкентский Государственный аграрный университет, Кафедра лесоводства при Нукусском, Андижанском и Термезском государственном университетах, колледжи лесного хозяйства – осуществляют целевую подготовку молодых специалистов для лесного сектора.

3.1.3. Заинтересованные стороны на областном и местном уровнях

Областные хокимияты принимают решение о финансировании лесных хозяйств из местного бюджета.

Отдельно нужно выделить заинтересованную сторону – Ассоциацию предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности и самих производителей мебели.

Отдельно заинтересованными сторонами выступают бизнес-организации, получающие на аукционе участки земель ГЛФ в аренду для ведения бизнеса, в том числе производственной деятельности.

Важными участниками процесса лесохозяйственной деятельности являются местные управления ключевых заинтересованных министерств, таких как Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства, Минэкологии, Министерство экономики и финансов, Агентство по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру.

Очень важно, чтобы государственные учреждения полностью поддерживали инициативы для обеспечения устойчивости планирования лесопользования на районном уровне и внедрения передовой практики планирования, проведения посадок и ухода.

На местном уровне к заинтересованным сторонам следует отнести лесохозяйственные предприятия, а также широкий круг лесопользователей – ширкаты (сельскохозяйственные кооперативы), частные фермерские хозяйства, отдельные домашние/деханские хозяйства, махалли.

Обсуждение конкретных вопросов, представляющих местный интерес, а также консультации на местном уровне для получения местной информации и предложений могут внести важный вклад в СЭО.

3.1.4. Другие заинтересованные стороны

Международные организации, финансовые институты и доноры участвуют в оказании технической помощи и инвестировании в проекты по облесению.

3.2. Правовая и нормативно-инструктивная база

Узбекистан присоединился ко многим международным соглашениям в области климата и природных ресурсов, в частности Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Парижскому соглашению по климату, Конвенции по борьбе с опустыниванием, Конвенции о биологическом разнообразии, Конвенции о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения.

Национальное природоохранное и лесное законодательство основано на положениях новой **Конституции Республики Узбекистан [14]**, принятой в 2023 г.

В соответствии с Конституцией Республики Узбекистан, земля, её недра, воды, растительный и животный мир и другие природные ресурсы являются общенациональным богатством, подлежат рациональному использованию и охраняются государством (Статья 68).

Основным юридическим документом, касающимся лесохозяйственного сектора в Узбекистане, является **Закон «О лесе» (новая редакция) [13]**. В соответствии с данным законом регулируются лесные отношения в целях обеспечения охраны, защиты, рационального использования, воспроизводства и повышения продуктивности лесов, а также охрана прав юридических и физических лиц.

Согласно закону, создание, воспроизводство, восстановление, повышение продуктивности, уход, охрана и рациональное использование древесных и кустарниковых насаждений, не входящих в государственный лесной фонд, осуществляются в порядке, установленном законодательством об охране и использовании растительного мира.

Охрана лесов осуществляется в соответствии с **Положением о лесной охране**, утвержденным Постановлением Кабинета Министров **№ 203 от 09.09.2008 г. [15]** Данным положением определены основные задачи, порядок организации лесной охраны, а также права и обязанности работников лесной охраны, приведено описание видов форменного обмундирования и должностные знаки различия работников лесной охраны.

Постановлением Кабинета Министров «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики» **№ 506 от 22.11.1999 г. [16]** утверждены **Правила пожарной безопасности в лесах, Правила рубок ухода за лесом и Правила сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан** согласно приложениям №№ 1, 2 и 3 к постановлению.

Постановлением Кабинета Министров **№ 215 от 05.06. 2000 г. [17]** утверждено **Положение о порядке определения категории защитности лесов**. Данным постановлением в зависимости от народнохозяйственного значения, их местоположения и выполняемых функций выделены

15 категорий защитности лесов. Каждой категории защитности дано описание по режиму ведения лесного хозяйства.

Постановлением Кабинета Министров №31 от 17.01. 2020 г. [1818] утверждено **Положение о мерах по совершенствованию государственного учёта и ведению мониторинга лесов.**

Закон «Об охране и использовании растительного мира» [19] устанавливает порядок сохранения в естественных условиях видового состава флоры и ее генетического фонда; сохранение целостности природных растительных сообществ и среды произрастания дикорастущих растений; обеспечение рационального использования и воспроизводства растительного мира; правовое регулирование деятельности юридических и физических лиц в области охраны и использования растительного мира.

Закон «Об охране природы» [20] устанавливает правовые, экономические и организационные основы сохранения условий природной среды, рационального использования природных ресурсов. Согласно статье 19, местные органы власти, органы лесного и водного хозяйства обязаны проводить лесовосстановление и облесение в зонах формирования речного стока, прибрежных полосах водоемов и обеспечивать их сохранность.

Закон «Об охраняемых природных территориях» [21] регулирует отношения в области организации, охраны и использования охраняемых природных территорий. Охраняемыми природными территориями являются участки земли и (или) водного пространства (акватории), имеющие приоритетное экологическое, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и санитарно-оздоровительное значение, полностью или частично, постоянно или временно изъятые из хозяйственной эксплуатации.

В соответствии со статьёй 5: Охраняемые природные территории в зависимости от их целевого назначения и режима подразделяются на 7 категорий, в том числе территории для управления отдельными природными ресурсами, куда отнесены земли ГЛФ.

Согласно статье 42, к территориям для управления отдельными природными ресурсами относятся земли лесного фонда, занятые противоэрозионными лесами, городскими лесами, лесами вокруг зеленых зон городов, других населенных пунктов и промышленных центров, особо ценными лесами, лесами орехово-промысловых зон, лесоплодовыми насаждениями, лесами, имеющими научное или историческое значение, а также земельные участки охотничьих хозяйств, предназначенные для рационального использования растительного и животного мира.

На территориях для управления отдельными природными ресурсами запрещается вселение новых видов и подвидов живых организмов с целью их акклиматизации и иная деятельность, которая может причинить вред растительному и животному миру. На территориях для управления отдельными природными ресурсами допускается пользование растительным и животным миром в порядке, установленном законодательством (статья 43).

Этот порядок установлен, в частности, в Постановлении Кабинета Министров «Об урегулировании использования биологических ресурсов и о порядке прохождения разрешительных процедур в сфере природопользования» №290 от 20.10.2014 г. [222].

Стратегия по сохранению биологического разнообразия [223]. С 1995 г. Узбекистан является одной из сторон Конвенции о биологическом разнообразии (КБР, 1992 г.) [2424]. В качестве инструмента для выполнения требований КБР Узбекистан впервые принял свою национальную Стратегию по сохранению биологического разнообразия в 1998 г. В 2019 г. Постановлением Кабинета Министров №484 [223] утверждена национальная Стратегия по сохранению биологического разнообразия на период 2019-2028 гг. и План действий. Стратегия по сохранению биологического разнообразия в качестве стратегических целей определяет такие обязательства, как сокращение прямых нагрузок на биологическое разнообразие, устойчивое использование его компонентов на охраняемых ландшафтах; развитие системы охраняемых

природных территорий, а также увеличение объема выгод, обеспечиваемых экосистемными услугами.

Закон «О воде и водопользовании» [25] регулирует водные отношения, рациональное использование вод для нужд населения и экономики. Орошение земель, занятых лесами, лесными полосами и лесопитомниками осуществляется на основании положений статей 48, 50, части первой статьи 52 и статьи 52.

Закон «Об экологическом контроле» [26] регулирует отношения в области экологического контроля. Согласно данному закону, органы лесного хозяйства осуществляют ведомственный экологический контроль на закрепленной за ними территории.

Земельный кодекс [27]. Его цель заключается в регулировании земельных отношений в целях обеспечения в интересах настоящего и будущих поколений научно обоснованного, рационального использования и охраны земель, воспроизводства и повышения плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, охраны прав юридических и физических лиц на земельные участки, а также укрепление законности в этой сфере. Согласно статье 76, землями лесного фонда признаются земли, предоставленные для нужд лесного хозяйства. В целях лесоразведения, прекращения роста оврагов, создания защитных лесных насаждений и зеленых зон вокруг городов и промышленных центров в состав земель лесного фонда могут быть переданы в установленном порядке земли иного назначения.

Постановление Президента «Об утверждении Концепции развития системы лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года» **№ПП-4850 от 06.10.2020 г. [28]** определяет стратегические цели для сектора лесного хозяйства, приоритетные направления политики, механизмы реализации. Концепция-2030 согласуется с Постановлением Президента «О дополнительных мерах по повышению эффективности лесопользования в республике» **№ПП-4424 от 23. 08. 2019 г. [29].**

В рамках Концепции-2030 предусмотрено внедрение новых формы поддержки пользователей землями лесного фонда, в частности применение «нулевой» ставки арендной платы к арендаторам, взявшим в аренду земли лесного фонда. Для научной поддержки реализации Концепции-2030 было принято Постановление Президента «О мерах по развитию науки и стимулированию научно-исследовательских работ в сфере лесного хозяйства» **№ПП-4960 от 21.01.2021 г. [30].**

Порядок сдачи в аренду участков лесного фонда через электронный онлайн-аукцион установлен в Постановлении Кабинета Министров «О мерах по совершенствованию арендных отношений при пользовании земельными участками государственного лесного фонда» **№674 от 21.12.2023 г. [31]** (которое заменило действовавшее ранее постановление «Об утверждении Положения о порядке предоставления в аренду участки государственного лесного фонда» **№ 993 от 13.12.2019 г.**).

Административным регламентом сдачи в аренду участков лесного фонда через электронный онлайн-аукцион предусмотрен механизм сдачи в аренду через онлайн-аукцион E-IJARA участков на срок от 3 до 49 лет и индивидуальной площадью от 0,1 до 20 га.

Виды деятельности, для которых участки сдаются в аренду: для создания леса, создания насаждений плодовых и орехово-плодовых деревьев; для выращивания саженцев плодовых и декоративных деревьев; для создания плантаций быстрорастущих растений; для посева сельскохозяйственных растений; для создания культурных плантаций лекарственных растений; для пчеловодства; для рыбоводства; для охотничьей деятельности; для лимонариев и теплиц; для деятельности по экологическому туризму, рекреации, оздоровлению и созданию домов отдыха.

Организации лесного хозяйства, предоставившие участки в аренду, ответственны за ведение ежеквартального мониторинга выполнения арендаторами условий договора, в частности, полного сохранения существующих деревьев и увеличения их количества на участке, строго целевое использование участка, использование природоохранных технологий при производстве, недопущения ухудшения экологической ситуации участка в результате деятельности арендатора.

Также организации лесного хозяйства должны вести ежеквартальный мониторинг осуществления «комплексных мероприятий, предусмотренных в законодательстве по экологии и охране окружающей среды». В то же время на этапе разработки проектных документов участка до выставления на аукцион не установлено требование учесть специфические экологические требования (установленные в законодательстве или в заключении госэкоэкспертизы) к организации того или иного вида экономической деятельности на данном участке лесного фонда.

Согласно Постановлению Кабинета Министров **№541 от 07.09.2020 г.** «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду» [8], положительные заключения государственной экологической экспертизы на намечаемую деятельность требуются для организации деятельности по рекреации, создания теплиц, рыбных хозяйств (производства рыбной и иной продукции из водных биоресурсов), охотничьих хозяйств, разведения животных и создания питомников, а также для реализации сельхозпроектов, требующих реконструкции орошаемых земель и работ по улучшению мелиоративного состояния земель.

Постановлением Кабинета Министров «О мерах по созданию в республике плантаций быстрорастущих и промышленных насаждений павловнии» **№520 от 27.08.2020 г.** [32], а также Постановлением правительства «О мерах по эффективному использованию земель лесного фонда и орошаемых земель и дальнейшему увеличению объёмов производства продукции древесины» **№442 от 14.07.2021 г.** [33], утверждены объёмы высаживания на землях ГЛФ павловнии, тополя, карагача, ясеня, чинары и акации в период 2022-2026 гг. на площади 8876 га, а также объёмы высаживаемых павловнии и других быстрорастущих пород в 2022-2024 гг. на землях резерва хокимиятов, на границах сельскохозяйственных площадей, в населённых пунктах и прибрежных охранных зонах рек на площади 14518 га.

Органами лесного хозяйства создание полезащитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственных предприятий осуществляется по договорам на основе «Положения о порядке создания полезащитных лесных насаждений по борьбе с ветровой эрозией орошаемых земель и против занесения песками водохозяйственных объектов», утвержденного Постановлением Кабинета Министров **№422 от 05.06.2018 г.** [344].

Указ Президента «О мерах по ускорению посадки деревьев в республике и более эффективной организации защиты деревьев» **№УП-46 от 30.12.2021 г.** [Ошибка! Источник ссылки не найден.] направлен на внедрение общенационального проекта «Яшил макон» («Зелёный край»), согласно которому предусматривается, ежегодно проводить посадки деревьев в количестве 200 млн шт..

Постановлением Президента «О мерах по созданию эффективной системы борьбы с деградацией земель» **№ПП-277 от 10.06.2022 г.** утверждены план действий по борьбе с деградацией земель [36], а также прогнозные показатели снижения и предотвращения деградации земель в 2022-2025 гг. в целях достижения нейтральной деградации земель как на землях сельского хозяйства, так и на землях ГЛФ.

Постановлением Президента «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зелёную» экономику до 2030 года» **№ПП-436 от 02.12.2022 г.** утверждена программа по переходу на «зелёную» экономику [37] и, в частности, предусмотрено расширение зелёных зон в городах на более чем 30% путем посадки до 200 млн

саженцев в год, а также доведение показателя запасов лесного фонда республики до более 90 млн м³.

Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по ускоренному развитию экологического туризма в Республике Узбекистан» №ПП-21 от 12.01.2024 г. [38] предусмотрено «выделение субъектам предпринимательства земельных участков в буферных зонах государственных заповедников, национальных природных парках, питомниках (за исключением зон, преобразованных в заповедники), лесных и лесохозяйственных хозяйствах, на горных и пустынных территориях, а также в водоохраных зонах водных объектов (далее — экотерритории) для создания туристских кластеров с организацией комплексных туристских услуг». Согласно данному постановлению, земельные участки, расположенные на экотерриториях, передаются в аренду субъектам предпринимательства для создания туристских кластеров без изменения их категории посредством электронной торговой платформы «E-auction» сроком на 10 лет с возможностью последующего продления срока осуществления деятельности.

В то же время определение термина «экотуризм», принципы и требования к организации экологического туризма не установлены в Законе «О туризме» и других подзаконных актах.

Концепцией-2030 была предусмотрена разработка Лесного кодекса в 2020-2021 гг. В марте 2022 г. проект Лесного кодекса был опубликован для публичного обсуждения³.

В 2023 году был принят Указ Президента от 23.11.2023 г. № УП-199 [77] «О мерах по обеспечению экологической устойчивости путем дальнейшего повышения уровня озеленения в республике и последовательной реализации общенационального проекта «Яшил макон». Документом установлено, что:

- не менее 50% средств, ежегодно выделяемых из Госбюджета, направляется на финансирование проектов «Мой сад» для создания «зеленых садов» и «зеленых общественных парков»
- средства, ежегодно выделяемые из Госбюджета, направляются посредством Инвестиционной программы адресного озеленения страны для создания дендрариев, дендрологических и ботанических садов в каждом регионе, «зеленых поясов» вокруг городов и районов, крупных садов площадью не менее 5 га, «зеленых щитов» для снижения воздействия трансграничных суховеев и пыльно-песчаных бурь;
- разрешается финансирование за счет выпуска суверенных «зеленых» облигаций и облигаций устойчивого развития, а также налаживания системы торговли углеродом (carbon trading system).

Национальное законодательство в сфере социальных и экономических прав

Основы социального законодательства заложены в Конституции Узбекистана, Трудовом кодексе, Семейном кодексе, Законе «Об охране труда», Законе «О государственном пенсионном обеспечении граждан», «О гарантиях равных прав и возможностей для женщин и мужчин», «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с дальнейшим совершенствованием системы надёжной защиты прав, свобод и законных интересов женщин и детей», Стратегии социальной защиты населения, утверждённой Указом президента №УП-175 от 25.07.2022 г.[39] и др.

³ Доступно по ссылке на узбекском языке: <https://regulation.gov.uz/uz/d/58251>

В трудовом законодательстве, в частности Трудовом кодексе, имплементированы положения конвенций Международной организации труда, которые ратифицировал Узбекистан.

Указ Президента «О мерах по кардинальному улучшению инвестиционного климата в Республике Узбекистан» №УП-5495 от 01.08.2018 г. [40], в частности, предусматривает, что принятие решений об изъятии земельных участков для государственных и общественных нужд допускается исключительно после проведения открытого обсуждения с заинтересованными лицами земельных участков, которые планируется изымать, а также оценки выгод и издержек; снос жилых, производственных помещений, иных строений и сооружений, принадлежащих физическим и юридическим лицам, при изъятии земельных участков разрешается после полного возмещения рыночной стоимости недвижимого имущества и убытков, причиненных собственникам в связи с таким изъятием.

Постановление Кабинета Министров № 911 от 16.11.2019 г. [411] утверждает порядок изъятия земель для государственных и общественных нужд и порядок компенсации.

3.3. Международные проекты

Узбекистан, как и Казахстан, Кыргызстан и Таджикистан, присоединился к Боннскому вызову 2011 г. по восстановлению 150 млн га деградированных и обезлесенных земель к 2020 г. и 350 млн га к 2030 г. Узбекистан взял на себя обязательство восстановить 500 000 га и проводит мероприятия по увеличению лесных территорий.

Специалистами лесного хозяйства совместно с экспертами международных организаций за последние годы реализован ряд международных проектов по совершенствованию лесного сектора, в частности:

- Проект ФАО/ГЭФ/Агентства лесного хозяйства «Устойчивое управление лесами в горных и долинных районах Узбекистана» реализован в период 2018-2024 гг. Целью является внедрение инноваций и ресурсосберегающих технологий в процесс управления лесами, увеличение лесопосадок, оснащение лесохозяйственных предприятий современным оборудованием, обучение работников лесного хозяйства на основе передового зарубежного опыта. При этом особое внимание уделяется обеспечению гендерного равенства в лесном хозяйстве. Проект реализуется на 4 территориях, представляющих различные виды лесных экосистем Узбекистана – это Сырдарьинское, Дехканабадское, Китабское и Папское государственные лесные хозяйства⁴. В рамках проекта на базе проектного института «Урмонлойиха» образован дата-центр и лаборатория геоинформационных систем (ГИС)⁵. Дата-центр будет выполнять функции обработки, хранения и распространения информации в целях устойчивого управления лесами путём предоставления информационных услуг. В свою очередь, ГИС-лаборатория откроет новые возможности для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации⁶.
- Проект ФАО/Госкомлес «Устойчивое управление пустынными лесами и пастбищами» реализуется в период 2022-2026 гг.

⁴ Агентство лесного хозяйства. <https://urmon.gov.uz/press-center/news/fao-ozbekistondagi-ormon-xojaliklari-faoliyatiga-innovatsion-texnologiyalarni-joriy-etmoqda?lang=ru>

⁵ ПРООН в Узбекистане. <https://goo.su/7CH4YMo>

⁶ <https://www.fao.org/3/cb7720ru/cb7720ru.pdf>

- Проект CAD1 – «Инициатива по пустыням Центральной Азии» реализован в период с 2017 по 2022 г. совместно Госкомлесом, Университетом Грайфсвальда (Германия), Фондом Михаэля Зуккова и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединённых Наций (ФАО) и является частью Международной климатической инициативы. Проект финансируется Правительством Германии и направлен на сохранение и устойчивое использование пустынь умеренного пояса, представляющих собой уникальные экосистемы, имеющие глобальное значение. Они являются важными районами миграции для птиц, а также для диких видов копытных животных. Наряду с Узбекистаном целевыми странами CAD1 являются Казахстан и Туркменистан.
- Проект «Восстановление тугайных лесов и укрепление материально-технической базы лесхозов» в партнерстве с Агентством Турции по сотрудничеству и координации (ТИКА) реализован в 2018-2023 гг.

ФАО и ЕЭК ООН разработали «Руководство по разработке набора критериев и показателей для устойчивого лесопользования» в 2019 г. в рамках выполнения проекта «Системы отчетности для устойчивого управления лесами» (2016-2020 гг.)⁷, включающего наращивание потенциала и деятельность по разработке национальных критериев и наборов показателей для Армении, Грузии, Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана [42]. В Руководстве представлены пошаговые инструкции о том, как начать консультативный процесс для разработки критериев и набора показателей, а также изложены конкретные концепции, определения и инструменты для поддержки разработки национальных критериев и наборов показателей для устойчивого лесопользования. Руководящие принципы были разработаны в рамках проекта «Системы отчетности для устойчивого лесопользования на Кавказе и в Центральной Азии», который финансируется Счетом развития ООН. Проект поддерживает страны в выявлении информации и инструментов, необходимых для реализации УЛП на национальном уровне, включая определение критериев и наборов показателей, которые можно измерить, выполнить, практически осуществить и легко распространить [42].

В рамках вышеуказанного проекта в Узбекистане проходило несколько раундов по разработке набора критериев и индикаторов устойчивого управления лесами [43], однако они не были утверждены⁸.

Программа действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря (ПБАМ-4) утверждена решением Правления Международного фонда спасения Арала в 2021 г. и рассчитана до 2030 [44]. По Экологическому направлению, в частности по проектам «Организация системных лесопосадок в зоне Приаралья и на осушенном дне Аральского моря», «Сохранение и восстановление экосистем бассейнов рек Амударья и Сырдарья», «Совместные действия по адаптации к изменению климата, включая меры по адаптации наиболее уязвимых секторов» АЛХ выступает ответственным ведомством в ряде проектов, наряду с Минэкологии и другими профильными министерствами и ведомствами Узбекистана⁹.

⁷ <https://unece.org/ru/monitoring-lesov-na-kavkaze-i-v-centralnoy-azii>

⁸ <https://www.fao.org/europe/news/detail/Sustainable-forest-management-is-focus-of-regional-meeting-in-Tbilisi/ru>

⁹ <https://aral.uz/wp/asp/agencies/>

4. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ДО 2030 ГОДА, ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ «ДОРОЖНОЙ КАРТЫ» НА 2022-2023 ГГ, «ДОРОЖНАЯ КАРТА» НА 2024-2025 ГГ.

4.1. Концепция развития системы лесного хозяйства РУз до 2030 года

Концепция развития лесного хозяйства РУз до 2030 года [2844] является главным документом, определяющим ключевые направления работ в лесном секторе. Ею утверждены следующие задачи: доведение к 2030 г. до 14 млн. га площади земель лесного фонда, из них земель, покрытых лесом, — до 6 млн. га, объема заготовки семян — до 840 т в год, объема производства сельскохозяйственной продовольственной продукции — до 32 тыс. т в год, объема выращивания лекарственных растений — до 11,6 тыс. т в год и другие прогнозные показатели по развитию птицеводства, животноводства и др.

Одной из приоритетных задач является налаживание научно-исследовательской работы по стабилизации экологических проблем в регионе Приаралья и создание зеленого покрова на осушенном дне Арала и Приаралье, внедрение инновационных технологий для борьбы с песчано-солевыми бурями.

Концепция-2030 предусматривает введение в оборот неиспользуемых и неорошаемых земель лесного фонда. Акценты сделаны на привлечение внутренних и внешних международных инвестиций в борьбу с опустыниванием, сохранение биоразнообразия, устойчивое управление лесами, подготовку и переподготовку кадров. Органы лесного хозяйства начиная с 2019 г. финансируются из местных бюджетов.

Таблица 4-1. Общие показатели, достигаемые в результате мер, реализуемых в системе Государственного комитета лесного хозяйства до 2030 года (источник: Концепция развития системы лесного хозяйства РУз до 2030 года [2844])

№	Показатели	Ед. изм.	По годам:				Рост (%) к 2030 г. по сравнению с 2020 г.
			2020	2021	2025	2030	
1.	Площадь земель лесного фонда	млн га	12	13	13	14	117
2.	Показатель лесного покрова	тыс. га	3202	3732	4067	6099	190
3.	Заготовка семян (в год)	т.	433	633	708	840	194
4.	Заготовка саженцев (в год)	млн шт.	70	87	123	190	271
5.	Выращивание саженцев тутовых деревьев (в год)	тыс. шт.	11606	13800	22283	30959	267
6.	Создание защитных лесных насаждений (в год)	га	2020	2500	2700	3500	173
7.	Развитие животноводства	тыс. голов	29	150	190	250	868
8.	Развитие птицеводства	тыс. голов	102	1000	1400	2000	1961
9.	Развитие пчеловодства	тыс. гнезд	23	200	240	300	1327
10.	Производство сельскохозяйственной продукции	т.	22145	28227	30270	31820	144
11.	Выращивание лекарственных растений (в	т.	5108	6947	10002	11674	229

№	Показатели	Ед. изм.	По годам:				Рост (%) к 2030 г. по сравнению с 2020 г.
			2020	2021	2025	2030	
	год)						
12.	Обновление парка машин и механизмов	%	20	30	60	100	100
13.	Показатели доходов (в год)	млрд сумов	200	250	420	1000	500
14.	Создаваемые рабочие места	шт.	3000	5000	8000	10000	333

Подходы Концепции-2030.

При реализации Концепции-2030 используются следующие подходы:

- систематизация и совершенствование нормативно-правовой базы – имплементация международных норм, кодификация лесного законодательства, расчет экономического потенциала лесов, внедрение оценочных механизмов при выделении их в аренду;
- рациональное использование части, покрытой лесом, земельных площадей лесного фонда, оценка эффективности работ по лесоразведению, борьбе с опустыниванием;
- передача в аренду земель лесного фонда, обеспечение прозрачности правил и процедур государственно-частного партнерства при их эффективном и рациональном использовании;
- совершенствование системы мониторинга состояния лесов, формирование фонда информационных ресурсов;
- создание лесов исходя из почвенно-климатических условий территории республики, всестороннее расширение лесного фонда, внедрение инновационных технологий при реализации мероприятий по их охране;
- организация маршрутов и необходимых объектов инфраструктуры для развития экотуризма;
- широкое внедрение на землях лесного фонда результатов научных исследований при выращивании растений, устойчивых к засолению и засухе;
- участие в мероприятиях международного сообщества по развитию отрасли лесоводства и борьбе с опустыниванием.

Реализация в 2020-2023 гг. Выполнение Концепции-2030 ведётся АЛХ совместно с рядом организаций на основе двухгодичных «Дорожных карт». Информация об исполнении ежегодно представляется в Минэкологии и Кабинет Министров РУЗ. Ответственность за общую координацию и реализации конкретных задач и мер возложена на АЛХ.

Так, реализация Концепции в 2020-2022 гг. велась на основании «Дорожной карты» (прил. №2 к Концепции). На 2022-2023 гг. также была утверждена и реализована «Дорожная карта».

В отличие от «Дорожной карты», утверждённой на 2020-2022 гг., основное внимание в «Дорожной карте» на 2022-2023 гг. уделено выполнению производственных показателей по лесному хозяйству и по побочному пользованию лесом. В целом обеспечено выполнение запланированных объёмов работ. По материалам учета ГЛФ лесопокрытая площадь составляла в 2019 г. -3251,1 тыс. га, в 2020 г. – 3279,9 тыс. га, в 2021 г - 3312,8 тыс. га, в 2022 г. – 3400,1 тыс. га.

Приоритетными направлениями «Дорожной карты» на 2022-2023 гг. были ведение борьбы с опустыниванием, в том числе в регионе Арала и Приаралья, а также заготовка семян, выращивания посадочного материала для обеспечения выполнения вышеуказанных мероприятий.

С 2021 года реализуется общенациональный проект «Яшил Макон», направленный на увеличение лесопосадок. Проект рассчитан на 5 лет и предусматривает ежегодную посадку 200 млн саженцев, черенков деревьев и кустарников. В рамках общенационального проекта «Яшил макон» посадки зелёных насаждений в 2021 г. проведены в объёме 203 млн шт. саженцев и деревьев, в 2022 г. – 207 млн шт.

В 2022-2023 гг. реализован совместный проект Госкомэкологии/ПРООН «Мастер-планирование и инновационные финансовые решения для поддержки инициативы «Яшил Макон». Этот проект оказывает поддержку в повышении климатической устойчивости, борьбе с опустыниванием и пыльными бурями, а также в адаптации к климатическим воздействиям.

Кроме того, с 2019 г. введен годичный мораторий на вырубку ценных пород деревьев с последующим бессрочным продлением моратория на вырубку ценных пород деревьев и кустарников с 2022 г. (Указ Президента РУз № УП-46 от 30.12.2021 г. [35]).

Мониторинг реализации. Управление качеством реализации Концепции осуществляется через инструменты мониторинга и оценки, путём получения ежемесячной информации от подведомственных организаций, ответственных за выполнение мероприятий.

Система мониторинга и оценки является обязательной составной частью реализации Концепции-2030, для повышения эффективности и качества её реализации.

При помощи мониторинга и оценки определяется достигнутый прогресс при реализации Концепции-2030, результативность принятых мер, оценивается эффективность использования ресурсов.

Основной целью мониторинга является контроль за выполнением мероприятий «Дорожной карты», достижение ожидаемых результатов Концепции-2030.

Оценка выполнения мероприятий. Оценка выполнения мероприятий «Дорожной карты» проводится в целях определения прогресса достижения результатов и планирования следующих мероприятий, а также выработки необходимых изменений и дополнений.

Оценка реализации проводится в установленном порядке в два этапа.

- *Первый этап.* Промежуточная оценка реализации «Дорожной карты» проводится ответственными специалистами управлений и отделов АЛХ, которые основываются на данных подведомственных хозяйств, осуществляя анализ правильности выбранных целей и инструментов, эффективности реализации мероприятий «Дорожной карты» за истекший период и вырабатывают рекомендации для внесения определенных изменений в мероприятия на последующий период.

По результатам оценки составляется сводная информация о прогрессе в достижении прогнозных показателей на соответствующий период и предложения, которые представляются в организационно-контрольное и аналитическое управление АЛХ или же напрямую в Минэкологии. Кроме этого, выполнение мероприятий «Дорожной карты» почти ежемесячно рассматриваются на селекторных совещаниях, проводимых высшим руководством АЛХ.

- *Второй этап.* Полная оценка «Дорожной карты» проводится на основе данных мониторинга независимыми экспертами Организационно-контрольного и аналитического управления АЛХ.

По результатам оценки составляется информация о результатах достижения плановых показателей, описанием полученных выводов и рекомендаций.

Результаты оценки выполнения «Дорожной карты» предоставляются в Минэкологии и Кабинет Министров.

Проблемы и недостатки в секторе лесного хозяйства. Во время подготовки Концепции 2030 года был отмечен ряд системных проблем:

- не налажен общественный контроль за сохранением, восстановлением и разведением лесов;
- отсутствие в отрасли электронной системы учета и мониторинга типов земель не позволяет проводить работы по лесоустройству на должном уровне в качественном и количественном отношении;
- не произведена научно обоснованная инвентаризация природных запасов лекарственных и пищевых растений;
- вследствие отсутствия налаженной системы производства древесины в лесном хозяйстве потребности в древесине удовлетворяются в основном за счет импорта, также нерешённой проблемой остаётся нелегальная вырубка для древесины на нужды производства мебели и строительных материалов;
- в лесных хозяйствах неэффективно организованы системы охотничьего промысла, экотуризма, переработки товаров народного потребления и другой продукции;
- отсутствие ночлежек для лесников в лесах не позволяет качественно организовать им работы по наблюдению и защите;
- отсутствие в сфере современных лабораторий и условий для проведения научных исследований ограничивает возможности акклиматизации (интродукции) уникальных видов растений, ввозимых из зарубежных стран, изучения биологических свойств исчезающих растений, а также внедрения в отрасль инновационных технологий;
- существует необходимость в кардинальном совершенствовании системы подготовки квалифицированных кадров.

Отмеченные проблемы частично устранены, но всё ещё сохраняются следующие.

- **Последний учет лесного фонда путем единовременной инвентаризации проводился в 1988 г.** После этого не проводилось современной инвентаризации, поэтому ни один из представленных отчётов и сведений со стороны лесных хозяйств не может считаться надёжным, так как они составлялись ручным способом.

Поэтому целесообразно переходить на системное управление с широким применением геоинформационных технологий и провести единовременную инвентаризацию растительного покрова по всей республике.

АЛХ принимает меры по налаживанию в отрасли электронной системы учёта и мониторинга типов земель на базе проектного института «Урмонлойиха» (в настоящее время «Яшиллойиха»). Институт является ответственной организацией для проведения инвентаризации лесов и создания национальной системы мониторинга лесов. В институте образован дата-центр и лаборатория геоинформационных систем для инвентаризации и мониторинга лесов в рамках совместного проекта АЛХ и ФАО «Устойчивое управление лесами в горных и долинных районах».

Это важно для проведения национальной инвентаризации лесов и создания Национальной системы мониторинга лесов для предоставления данных для принятия решений по вопросам управления и восстановления лесов и ландшафтов.

- В системе лесного хозяйства имеется более 100 лесных хозяйств и **не все они охвачены лесоустройством**. Из-за нехватки средств лесоустроительные работы ежегодно проводится в 2-х или 3-х лесных хозяйствах по старой технологии. Этого объёма недостаточно, так как в последние годы организован ряд новых лесных хозяйств; кроме этого, в ряде лесхозов лесоустроительные работы проводились очень давно и требуется проведение нового лесоустройства. В связи с этим также требуется инвентаризация с применением ГИС-технологий.

Посредством новых технологий специалисты будут бороться с деградацией и опустыниванием земель, планировать долгосрочные лесохозяйственные мероприятия. В ГИС-лаборатории можно создавать высокоточные цифровые карты при помощи современных спутниковых систем. Вносить изменения, происходящие в лесхозах, в электронные карты теперь можно будет в режиме реального времени, оперативно реагируя при этом на экологические вызовы.

С применением ГИС-технологий можно будет производить научно обоснованную инвентаризацию природных запасов лекарственных и пищевых растений. В настоящее время Институтом ботаники поэтапно в разрезе областей (Джизакская и др.) начата инвентаризация запасов лекарственных растений. Исходя из вышеизложенного требуется разработка Методических указаний по проведению инвентаризации земель ГЛФ с основами таксации лесов и организации обучения специалистов проводить работы по лесоустройству на должном уровне в качественном и количественном отношении.

- **Серьёзной проблемой является то, что с 2000 года предприятиям Госкомлеса (ныне АЛХ) не выделяются средства для капитальных вложений**, которые необходимо направлять на строительство лесных кордонов для лесной охраны, строительство артезианских скважин, а также для приобретения основных фондов.

Строительство кордонов для лесников в лесах позволит им качественно организовать работы по охране и защите лесов. В основных фондах лесных хозяйств не хватает мощных гусеничных тракторов для нарезки террас на горных склонах, спецтехники для пожаротушения, также нет средств на авиапатрулирование территорий ГЛФ. Поэтому необходимо выделение средств на вышеуказанную технику и мероприятия включить в инвестиционную программу правительства.

- **Базовая подготовка кадров для лесного хозяйства в Ташкентском государственном аграрном университете, на кафедрах в Нукусе, Андижане и Термезе слабая, обучение проводится с уклоном на сельское хозяйство**. Выпускники слабо владеют вопросами экономики и планирования организации работ в лесном хозяйстве, применение типовых норм выработки при выполнении работ, составление бизнес-планов по лесному хозяйству, логистики, современных методов лесоустройства, применения ГИС-технологий в лесоустройстве, и т.п. Производственная практика студентов ограничена, что сказывается при поступлении выпускников на работу в лесные хозяйства.

В связи с вышеизложенным следует качественно пересмотреть программы обучения.

- Одним из проблемных вопросов также являются **несвоевременное рассмотрение сформированных и переданных на конкурс в Министерство инновационного развития проектных предложений**, направленных на решение проблем в сфере лесного хозяйства.

4.2. Резюме выполнения «Дорожной карты» по реализации Концепции-2030 на 2022-2023 гг.

В целом, согласно данным АЛХ, обеспечено выполнение установленных показателей «Дорожной карты» на 2022-2023 гг. Отмечено, что несмотря на наличие системных проблем,

описанных в главе 4.1, все мероприятия дорожной карты удалось выполнить до достижения установленных показателей.

При реализации «Дорожной карты» на 2022-2023 гг. использовались, в основном, следующие подходы:

- рациональное использование части, покрытой лесом земельных площадей лесного фонда, оценка эффективности работ по лесоразведению, борьбе с опустыниванием;
- создание лесов исходя из почвенно-климатических условий территории республики, всестороннее расширение лесного фонда, внедрение инновационных технологий при реализации мероприятий по их охране;
- широкое внедрение на землях лесного фонда результатов научных исследований при выращивании растений, устойчивых к засолению и засухе;
- участие в мероприятиях международного сообщества по развитию отрасли лесоводства и борьбе с опустыниванием.

В анализе выполнения «Дорожной карты», проведённом специалистами АЛХ, отмечено, что на выполнение отдельных мероприятий и достижение установленных показателей оказывает негативное влияние состояние окружающей среды (Приложение 3). В частности, погодные и климатические факторы и доступность водных ресурсов повлияли на показатели производства сельхозпродукции на землях лесного фонда (п. 9 «Дорожной карты»). В анализе исполнения задачи по развитию сельхозпроизводства на землях ГЛФ отмечено, что 2022 и 2023 гг. были особо засушливыми, атмосферных осадков выпало меньше многолетней нормы, а также повсеместно ощущалась нехватка воды для полива.

В то же время, в п. 6 «Дорожной карты» было запланировано введение в эксплуатацию 12863 га неиспользуемых земель ГЛФ на 2022-2023 гг. и далее поэтапное увеличение, в соответствии с показателями в Концепции-2030. Так, к 2030 г. запланировано дополнительное введение в оборот 72472 га земель лесного фонда.

Эти мероприятия сопряжены с разработкой ПСД и строительством скважин на воду для целей орошения и иного использования воды и осуществляются под руководством предприятия «Урмон курилиш». Остаётся неясным, как эти работы в 2023 г. были увязаны с введённым мораторием на строительство скважин на воду на территориях согласно Перечню территорий со снижающимся уровнем подземных вод, на которых вводится мораторий на бурение скважин и использование подземных вод [45]. Кроме того, с введением с 1 января 2023 г. требования использования водосберегающих технологий на территориях, уровень воды на которых относительно многолетнего среднего уровня подземных вод снизился более чем на 5 метров, реализация мероприятий, предусмотренных п. 6, должна быть проанализирована на предмет соблюдения требований в части ограничений и запрета использования подземных вод.

Согласно информации Агентства лесного хозяйства, под введением в оборот неиспользуемых земель ГЛФ имеется ввиду не только освоение земель путём ирригационных работ (строительства скважин), но и улучшения состояния существующих лесов и увеличения их площади. Введение в оборот неиспользуемых земель ГЛФ включает в себя:

1. В пустынных лесах осуществление следующих работ:

- усиление защиты и охраны, доведение показателя полноты редколесий до 0,4-0,5;
- создание пастбищ путем посадки деревьев и пустынно-пастбищных растений;
- создание защитных лесных насаждений на песчаных участках, в том числе на высохшем дне Аральского моря, с использованием укрепляющих песок химических фиксаторов, средств

механической защиты, методов посадки саженцев и семян, а также применение новейших современных технологий в данном процессе;

2. На эродированных землях горных районов осуществление следующих работ:

- создание защитных лесонасаждений, принятие мер по увеличению показателя полноты площадей, покрытых лесами, и существующих редколесий до уровня 0,6 и выше;
- проведение лесомелиоративных мероприятий в районах с высокими паводковыми течениями и в окрестности водохранилищ;
- налаживание системного выполнения необходимых мер для выявления лекарственных растений и их разведения;
- пополнение ореховых, миндальных и фисташковых лесов высокоурожайными сортами и создание промышленных плантаций;

3. в тугайных лесах осуществление следующих работ:

- расширение обеспечения естественного и культурного восстановления тугайных лесов;
- принятие необходимых мер по предупреждению разрушения и засоления берегов рек и т.д.

Строительство скважин осуществлялось только в тех местах, для которых имелось соответствующее разрешение на обустройство скважин.

В Концепции-2030 отмечается, что к 2030 г. за счет расширения лесных и кустарниковых площадей и перевода естественных лесонасаждений, находящихся в резерве районных хокимиятов, в категорию лесов их площадь достигнет 6 098,9 тыс. га. Приведены конкретные показатели по росту (в % к 2030 г. по сравнению с 2020 г.) площадей земель лесного фонда и показателям лесного покрова. Также, в Концепции-2030 также заложены конкретные цели по увеличению показателя полноты редколесий в пустынных лесах и на эродированных землях в горных районах.

Оценить динамику достижения этих показателей по итогам реализации «Дорожных карт» в 2020-2023 гг. на основе представленных данных не представляется возможным.

В Концепции-2030 отмечено, что «принимаются меры по созданию промышленных плантаций, выращиванию и переработке древесины и недревесной лесной продукции». В то же время, в Концепции-2030 отсутствуют данные об объемах древесины, полученных в результате санитарной рубки, прогнозные показатели по внедрению плантаций древесины и т. д. Это может негативно сказываться на учёте выхода древесины с участков ГЛФ и не обеспечивать прозрачность и подотчётность планирования развития плантаций деловой древесины на землях ГЛФ. В отсутствие установленных экологических требований к таким плантациям и надлежащего мониторинга, осуществление этого вида деятельности может приводить к истощению почвенных и водных ресурсов на землях ГЛФ. Полный обзор реализации «Дорожной карты» на 2022 - 2023 гг. представлен в Приложение 3 данного отчета.

4.3. «Дорожная карта» по реализации Концепции-2030 на 2024-2025 гг.

Проект «Дорожной карты» на 2024-2025 гг. (далее – Дорожная карта) является очередным двухгодичным планом мероприятий по реализации Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года, следующим за «Дорожной картой» на 2022-2023 гг.

Проект «Дорожной карты» на 2024-2025 гг. и является объектом данной пилотной СЭО. В ходе мероприятий пилотной СЭО, описанных в главе 2.4, было проведено обсуждение проекта «Дорожной карты» и даны рекомендации заинтересованных сторон по ее содержанию. На момент завершения работы над отчетом по СЭО «Дорожная карта» все еще находилась в

процессе утверждения, и ее утверждение ожидается в конце весны 2024 г., в идеале - с учетом результатов этой пилотной СЭО.

В версии проекта «Дорожной карты», предоставленной на утверждение, был отражён ряд рекомендаций пилотной СЭО. В частности, «Дорожная» карта содержит введение с указанием тематических элементов, руководящих принципов реализации «Дорожной карты» и показателями мониторинга исполнения (подробности см. в главе 7).

«Дорожная карта» содержит мероприятия, механизм их реализации, сроки и ответственные за исполнение организации. Она разделена на следующие части:

- «Совершенствование управления лесным хозяйством и укрепление материально-технической базы» (п.п. 1-6);
- «Совершенствование системы подготовки кадров» (п.п. 7-8);
- «Охрана существующих лесов, лесовосстановление, создание лесонасаждений и лесных плантаций» (п.п. 9-16);
- «Расширение площади зелёных зон в рамках общенационального проекта «Яшил макон» (п. 17);
- «Организация охраны лесов» (п.п. 18-23);
- «Сохранение биоразнообразия» (п.п. 24-27);
- «Организация побочного пользования лесом» (п.п. 28-31);
- «Развитие исследований и разработок в сфере лесного хозяйства» (п.п. 32-39);
- «Расширение сотрудничества в сфере лесного хозяйства» (п.п. 40-44).

5. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Целью данного раздела является анализ основных экологических, социальных и управленческих вызовов в лесном хозяйстве, выявленных в ходе скоупинга. Настоящий анализ является основой для оценки возможных последствий реализации Дорожной карты, а также выработки мер по смягчению последствий и мониторингу.

В ходе подготовки скоупинг-отчёта и его обсуждения специалистами по лесному хозяйству и охране окружающей среды и дальнейшей работы были определены следующие вызовы:

- Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние;
- Изменение климата, включая риски изменения климата и выбросы парниковых газов, связанные с лесным сектором;
- Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию;
- Угроза сокращения и утраты биоразнообразия;
- Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов.
- Облесение дна Аральского моря;
- Качество атмосферного воздуха;
- Управление лесным хозяйством.

Вышеперечисленные вызовы тесно связаны с ограничениями и обстоятельствами, присущими сектору лесного хозяйства и описанными в главе 4, в частности отсутствием достоверной оценки площадей и состояния лесов, слабым уровнем подготовки кадров и недостаточным уровнем материальной поддержки развития лесного хозяйства.

Для оценки исходных условий в начале данного раздела представлен обзор состояния лесов и лесного сектора РУз.

5.1. Обзор состояния лесов и лесного сектора Узбекистана

Узбекистан является пустынной страной, расположенной в Центральной Азии, и не имеющей выхода к Мировому океану. Узбекистан занимает площадь свыше 44,8 млн га, из которой примерно 21% занимают предгорные и горные районы и 79% - равнины. Климат равнин Узбекистана более засушливый, летом очень жаркий, тогда как в горах и предгорьях несколько прохладнее и выпадает больше осадков [46]. Интенсивно орошаемые долины расположены вдоль двух основных рек страны – Сырдарьи и Амударьи. Самая большая пустыня Центральной Азии, Кызылкум, охватывает большую часть низменностей и равнин в центральной части страны. Общие сведения о стране приведены в Таблица 5-1.

Таблица 5-1. Общая характеристика страны¹⁰

№ п.п.	Показатель	Единица измерения	Данные
1	Общая площадь страны	млн га	44,8
2	Население	млн. чел.	36,799 ¹¹

¹⁰ Источники: Агентство статистики, Агентство лесного хозяйства

¹¹ Данные на 1 января 2024 г. <https://stat.uz/ru/60-poleznaya-informatsiya/5902-naselenie-uzbekistana>

№ п.п.	Показатель	Единица измерения	Данные
3	Доля сельских жителей	%	49,3
5	Доля населения, живущего за чертой бедности	%	11,0 ¹²
6	Лесопокрытая площадь	млн га	3,69
7	Лесистость	%	8,7
8	Площадь лесов на одного жителя	га	0,10

Ниже приводится схематическая карта распространения лесов на территории Узбекистана (Рисунок 5-1).



Рисунок 5-1. Схематическая карта распространения лесов в Узбекистане (зеленый цвет)¹³

Большая часть территории Узбекистана в высокой степени подвержена деградации земель и опустыниванию. Предгорья и горы, хотя и менее подвержены засухе, в большей степени предрасположены к эрозии почв и стихийным бедствиям, включая оползни и сели. По прогнозам, эта тенденция в будущем усилится вследствие изменения климата. Климатические изменения в Узбекистане наиболее остро выражены в регионе Приаралья, где экологическая катастрофа, связанная с высыханием Аральского моря и дельты реки Амударьи, привела к специфическим климатическим изменениям, наряду с глобальными тенденциями потепления.

¹² Уровень бедности в Республике Узбекистан, 2024. <https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/50294-ozbekiston-respublikasida-kambag-allik-darajasi-2>

¹³ Источник: Материалы учёта государственного лесного фонда Агентства лесного хозяйства (01.01.2023 г.)

К числу наиболее серьезных экологических проблем, угрожающих природным ресурсам страны, относятся нарастающее потепление климата, сокращение доступных водных ресурсов и загрязнение вод, деградация земель и опустынивание, усиление засоления почв и снижение продуктивности пахотных земель, ветровая и водная эрозия, чрезмерный выпас скота, рубка лесов и сокращение биоразнообразия [47].

Население Узбекистана составляет более 36 млн человек, из которых более 3 млн проживают в столице - Ташкенте. Примерно половина населения проживает в сельской местности. Жизнь и благосостояние сельского населения напрямую связаны с лесами и сельскохозяйственными землями. Одними из причин деградации лесов и пастбищ является неконтролируемый выпас скота и рубки на топливо и другие цели.

В Узбекистане существует три основных типа лесов:

- Засухо и солеустойчивые леса, особенно саксауловые в пустынных районах, с очень редким древесным покровом;
- Горные леса, в том числе можжевеловые, на юге и востоке страны, находящиеся под негативным воздействием в результате выпаса скота, особенно вблизи поселений, и заготовки дровяной древесины. Зачастую расположенные в уязвимых экосистемах;
- Тугайные или пойменные леса, которые были сильно повреждены в результате ирригационных проектов для выращивания хлопка и засоления [47].

С начала XX к началу XXI столетия площадь лесов Узбекистана сократилась в 4-5 раз, особенно резкому сокращению подверглись тугайные леса, земли которых отводятся под сельскохозяйственное производство [48]. Последние десятилетия Узбекистан ведёт интенсивную работу по созданию защитных лесов на осушенном дне Аральского моря и Приаралье. В настоящее время площадь лесов ежегодно увеличивается, особенно в пустынной зоне Аральского моря, предпринимаются усилия по защите существующих лесов от деградации, последствий выпаса скота.

Все леса находятся в государственной собственности, общая площадь ГЛФ составляет около 12,2 млн га, в том числе площадь лесов 3,2 млн га, также 0,49 млн га лесов находятся в ведении других министерств и ведомств. Распределение территории государственного лесного фонда, находящийся в ведении АЛХ, по зонам на 01.01.2022 г. представлено ниже (Рисунок 5-2).

Последний учёт лесного фонда путём единовременной инвентаризации проводился в 1988 году. Начиная с 2021 г. со стороны Государственного комитета по лесному хозяйству принимаются меры по учёту лесного фонда. Для налаживания в отрасли электронной системы учета и мониторинга типов земель на базе проектного института «Урмонлойиха» (в настоящее время ПИ «Яшиллойиха») образован дата-центр и ГИС-лаборатория для инвентаризации и мониторинга лесов. Это сделано в рамках совместного проекта Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых Наций (ФАО) и Агентства лесного хозяйства (бывший Госкомлес) - «Устойчивое управление лесами в горных и долинных районах».

В Дата-центре будут обрабатывать, хранить и распространять информацию о лесных хозяйствах республики, ГИС-лаборатория будет графически визуализировать пространственные (географические) данные и связанную с ними информацию. Специалисты смогут проводить анализ лесных экосистем, осуществлять полную инвентаризацию и мониторинг земель лесного фонда, используя средства спутниковой навигации. Будет создан реестр лесных насаждений, который внесут в единую электронную базу данных Агентства.

В настоящее время из общей площади ГЛФ 10,3 млн га, или 86%, приходится на пустынную, 1,6 млн га (13%) на горную зону, и незначительная часть - 0,12 млн га, или около 1%, приходится на долинно-тугайную зону.

Лесопокрываемая площадь довольно низкая: 3,69 млн га (8,7% территории страны), частично из-за сложных климатических и физических условий и частично из-за антропогенного воздействия. На каждого жителя приходится в среднем 0,1 га леса, что значительно меньше, чем в среднем по Европе (1,2 га на человека), но в том же диапазоне, что в других странах Центральной Азии.

В Узбекистане, как и в других странах Центральной Азии, основной функцией лесов, наряду с водоохранной и санитарно-гигиенической, является защитная: они играют решающую роль в борьбе с опустыниванием, предотвращении эрозии и других стихийных бедствий, а также в защите орошаемых сельскохозяйственных земель и пастбищ от деградации. Таким образом, они оказывают большое положительное влияние на другие отрасли народного хозяйства, такие как сельское хозяйство, животноводство и водные ресурсы. 93% лесов выполняют функции защиты почвы и воды, 6% - функции сохранения биоразнообразия и только 1% другие функции[47].

Чистая абсорбция (сток) парниковых газов на 1 га леса составляет 0,2 т_{экв.} CO₂ [47].

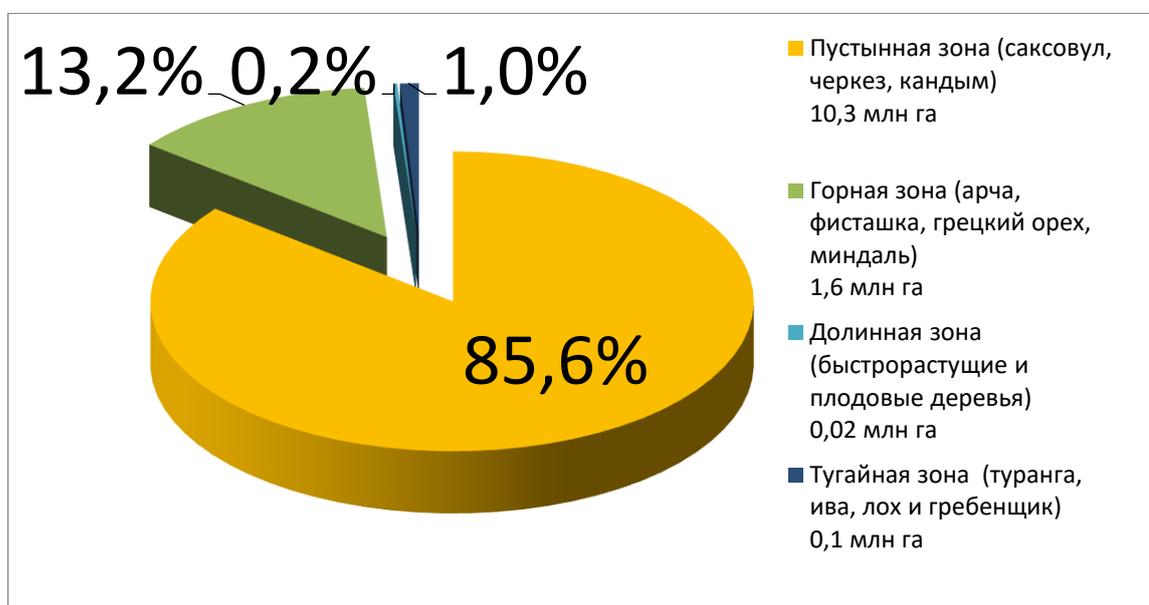


Рисунок 5-2. Распределение территории государственного лесного фонда, находящейся в ведении Агентства лесного хозяйства по зонам на 01.01.2022 г.¹⁴

По данным 2023 г., общий запас древесины составляет 70 млн м³, в том числе хвойных – 11 млн м³ и лиственных – 59 млн м³. Данные о товарах и услугах, предоставляемых лесами, ограничены, в частности отсутствуют данные об объемах заготовки древесины, включая нелегальную и незарегистрированную рубку.

В Узбекистане не существует согласованного стандарта сертификации, и ни одна лесохозяйственная единица не была сертифицирована по системе сертификации ответственного управления лесами FSC или PEFC [47].

¹⁴ Данные Агентства лесного хозяйства.

Промышленная заготовка древесины (главные рубки) на землях ГЛФ не осуществляется, этот запрет установлен в законодательстве. Согласно данным 2005 г., ежегодно заготавливалось около 32 тыс. м³ древесины за счёт санитарных рубок и мероприятий по уходу за лесом [48].

Механизм сдачи участков на ГЛФ в аренду предпринимателям установлен в законодательстве.

Исходя из площади лесного хозяйства и объема работы общая предельная численность работников — от 47 до 625 единиц, из них финансируемые за счёт Государственного бюджета Республики Узбекистан — от 40 до 606 единиц. По данным 2020 г., занятость в лесном хозяйстве составляет (численность персонала на 1 га) составляет 3,1 чел [47].

Объекты растительного мира на землях, не входящих в ГЛФ, находятся под охраной согласно Закону «Об охране и использовании растительного мира» [19]. Согласно этому закону, рубка деревьев и кустарников вне государственного лесного фонда допускается только в порядке санитарных рубок и рубок, связанных со строительством и реконструкцией зданий, сооружений и коммуникаций, по решению органов государственной власти на местах, согласованному с органами по экологии и охране окружающей среды. Также в стране действует бессрочный мораторий на вырубку ценных видов деревьев, на землях, не входящих в ГЛФ.

5.2. Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние

В Узбекистане, в связи с глобальным изменением климата, ростом численности населения, развитием отраслей экономики и ежегодным повышением их потребности в воде, из года в год усиливается дефицит водных ресурсов, отмечено в Концепции развития водного хозяйства РУз на 2020-2030 гг. (далее в этой главе – Концепция) [49].

В результате глобального изменения климата на протяжении последних 50-60 лет площадь ледников в Центральной Азии сократилась примерно на 30%. Если в период до 2015 г. суммарный дефицит воды в Узбекистане составлял более 3 млрд м³, то к 2030 г. он может составить 7 млрд м³, к 2050 г. — 15 млрд м³. По расчётам Министерства водного хозяйства РУз, около 80% водных ресурсов приходят в Узбекистан из других государств, и только 20% генерируется внутри страны. Наибольший вододефицит и отсутствие воды питьевого качества наблюдается в засушливых регионах: Республике Каракалпакстан, Хорезмской области, Бухарской области, а также в условиях низкого охвата водопроводной сетью в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях.

Поверхностные воды. Особенностью гидрологических условий Узбекистана, как и всей Центральной Азии, является разделение её территории на три основные зоны поверхностного стока:

- зона формирования стока (верхний водосбор в горных районах),
- зона транзитного потока и его рассеивания, и
- зона дельты.

В зоне формирования стока уровень антропогенного изменения незначителен, но за счёт строительства крупных плотин и водохранилищ на границе этой зоны, режим стока в нижнем течении меняется значительно. В зоне транзита и рассеивания стока поток и весь гидрологический цикл меняются в результате взаимодействия между реками и территорией. Это взаимодействие характеризуется забором воды из рек на орошение и возвращением в реки минерализованных и насыщенных сельскохозяйственными химикатами дренажных вод.

В зоне формирования стока располагаются горные леса, в зоне транзитного потока – реликтовые тугайные леса в поймах рек. Факторы, действующие в вышеуказанных трёх зонах поверхностного стока (например, уменьшение речного стока в верхнем водосборе, загрязнение зоны транзитного потока сбросными водами с сельскохозяйственных полей,

промышленных объектов, падение уровня грунтовых вод и осушение зоны аэрации реликтовых пойменных тугайных лесов и др.), ведут к сокращению доступных водных ресурсов и ухудшению их качества. Это влияет на состояние всех групп лесов (горных, пойменных тугайных и пустынных), произрастающих в Узбекистане.

Леса в прибрежных полосах водных объектов имеют водоохранное значение и по законодательству в них разрешена только санитарная рубка. Высаживаемые в прибрежных зонах водных объектов быстрорастущие породы деревьев в рамках ряда постановлений правительства не должны использоваться в целях производства древесины, так как подобная практика может влиять на истощение водных ресурсов.

Подземные воды. Общий запас подземных вод составляет 31,2 млрд м³, 47,2% которого приходится на бассейн Амударьи, 52,8% — на бассейн Сырдарьи. В Узбекистане подземные воды составляют относительно небольшую часть водных запасов — около 10% [9]. Качество этих вод оценивается как умеренное. С 2018 г. разрешения на бурение скважин на воду, водопользование и водопотребление подземных вод выдаёт Госкомгеологии (Министерство горнодобывающей промышленности и геологии РУз). В настоящее время на отдельные виды бурения скважин на воду введён запрет в связи с отмечающейся динамикой снижения уровня воды в наблюдательных скважинах в 22 районах в 7 областях страны [50].

Интенсивное развитие промышленности и сельского хозяйства за последние 50 лет оказало негативное воздействие на состояние пресных подземных вод (отмечается в Постановлении Президента РУз «О мерах по упорядочению контроля и учета рационального использования запасов подземных вод на 2017 — 2021 годы» от 04.05.2017 г. № ПП-2954 от 2017 г. [51]). Это привело к сокращению их запасов на 35% и истощению отдельных месторождений вследствие несанкционированного строительства водозаборных сооружений и бесконтрольного отбора воды. Отмечается наличие реальной угрозы безвозвратной потери более половины имеющихся в Узбекистане ресурсов пресных подземных вод в ближайшие десятилетия при существующих темпах загрязнения водоносных горизонтов. Наблюдаемое снижение уровней грунтовых вод как следствие интенсивной эксплуатации смежных водоносных горизонтов, несомненно, влияет на соответствующие зоны произрастания природных и культурных зелёных насаждений, и может приводить к переосушиванию зон аэрации и снижению урожайности.

Происходящее сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов ведёт к деградации ряда лесных экосистем, усиливает конкуренцию различных секторов за воду, ограничивает развитие лесного хозяйства, в т. ч. создание лесных насаждений и организацию сельскохозяйственного производства, животноводства и других видов деятельности на землях гослесфонда, не покрытых лесом.

Ключевая причина происходящего и ожидаемого в будущем сокращения водных ресурсов в стране — повышение глобальной температуры и снижение водности в регионе. Изменение глобального климата является высокоинерционным процессом, поэтому обратить его вспять в обозримой перспективе невозможно (принимаемые и планируемые международные усилия могут повлиять лишь на степень его проявления). Поэтому наиболее продуктивной реакцией становится адаптация, а именно справедливое распределение и всё более эффективное использование сокращающихся водных ресурсов региона.

В Стратегии «Узбекистан-2030» [52] сформулированы ряд целей в сфере реформ сбережения водных ресурсов и охраны окружающей среды и показатели их достижения к 2030 г., которые можно рассматривать как реакции на описанный вызов. Среди которых, в частности, следующие:

Цель 62: Повышение культуры рационального водопользования и эффективности расхода воды в республике

Показатели достижения:

- Увеличение на 25 % эффективности водопользования;
- Доведение показателя КПД ирригационной системы и поливных сетей до 0,73 в рамках семилетней программы по переводу каналов с земляным покрытием на бетонное и внутренних поливных сетей — на закрытые трубные поливные системы.
- Разработка долгосрочного баланса водных ресурсов республики и внедрение системы установления его постоянного мониторинга.
- Продолжение активного двустороннего сотрудничества с соседними государствами в вопросах интегрального управления водными ресурсами, обоюдного использования трансграничных водных ресурсов и межгосударственных водохозяйственных объектов.
- Обеспечение установления счетчиков всем пользователям питьевой воды.

Цель 63: Обеспечение рационального водопользования в сельскохозяйственной отрасли

Показатели достижения:

- Доведение доли бетонных покрытий 18,7 тыс. км или 66 % магистральных, и межхозяйственных каналов с земельным руслом до 13,1 тыс. км или 46 %.
- Снижение засоленных площадей до 1,7 млн га на орошаемых земельных участках в результате осуществления строительства и реконструкции на мелиоративных объектах.

Цель 70: Предотвращение негативного воздействия изменения климата

Показатели достижения:

- Создание высокоурожайных сортов сельхозкультур, плодов и винограда, стойких к маловодью и засухе, соответствующих климату каждой территории, повышение урожайности на 30 — 35 %.

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие проблемы и вызовы, связанные с водообеспечением в лесном секторе:

- текущее и прогнозируемое сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов, в т. ч. в результате таяния ледников;
- повышение минерализации и загрязнение речных вод сельскохозяйственными химикатами;
- деградация ряда лесных экосистем из-за снижения водности территории;
- «водное» ограничение развития лесного хозяйства, включая создание лесных насаждений и организацию побочного производства;
- усиление конкуренции различных секторов за воду;
- снижение водопотребления и повышение эффективности водопользования.

5.3. Изменение климата, включая риски изменения климата и выбросы парниковых газов, связанные с лесным сектором

В среднем по Узбекистану с 1950 по 2018 г. скорость повышения температуры составляла 0,27°C за каждые 10 лет [533], т. е. темпы потепления опережали глобальный тренд более чем в два раза. Повышение температуры было зарегистрировано как в летнее, так и в зимнее время года и соответствует заметному уменьшению количества дней с морозом и увеличению количества дней с максимальной температурой воздуха выше 40°C. Растёт продолжительность периодов экстремально высоких температур воздуха («волн жары»).

Согласно результатам моделирования, рост температур воздуха в Узбекистане будет продолжаться. Ожидается, что прирост среднегодовой температуры воздуха составит от 1,3 до 2,1°C к 2030 г., от 1,8 до 3,3°C к 2050 г. Величины максимальных среднемесячных температур также вырастут, причем наибольший прирост максимальных температур будет характерен для периода с апреля по ноябрь.

Повышение температуры увеличивает риск возникновения лесных пожаров, повышает вероятность нашествий вредителей, в том числе появления новых вредителей из смежных южных регионов, и росту заболеваний деревьев в лесах¹⁵. С учётом выявленной недостаточности материальных ресурсов, выделяемых сектору лесного хозяйства, это может усиливать сложности в управлении данными рисками.

Также, повышение температуры увеличивает испарение лесами, прежде всего, деревьями лиственных пород. Планируемое расширение площади лесов будет ещё более увеличивать испарение. Можно ожидать, что в первые годы роста лесных насаждений водность территории под насаждениями будет падать в результате «выноса» влаги за счёт увеличения транспирации. Позже, при образовании сомкнутого леса, в результате снижения температуры под пологом леса, будет уменьшаться испарение с поверхности почвы, что сократит общее испарение. С учётом различных пород и возраста лесных насаждений, климатических условий различных регионов страны степень испарения и осушения территорий будет различаться.

Рост испарения (лесами, с орошаемых земель, поверхностей водных объектов) ведёт к накоплению влаги в воздухе, что играет важную роль в формировании осадков. Анализ изменений годовых сумм осадков, осреднённых по различным районам Узбекистана за период 1950-2019 гг., подтверждает выводы о незначимых и очень слабых тенденциях уменьшения осадков, за исключением Каракалпакстана, где выявлены слабые тенденции к увеличению [544]. На фоне незначительных изменений осадков, на большинстве метеостанций отмечается рост повторяемости числа дней с сильными осадками, в связи с этим возрастает вероятность возникновения паводков и селей в горной зоне.

Климатические изменения в зоне высушенного дна Аральского моря и Приаралья в долгосрочной перспективе могут значительно изменять всхожесть и приживаемость высеваемых пород, что может потребовать дополнительных исследований и оценок объёма и качества работ по облесению и поддержанию лесов.

В Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года среди подходов к её реализации (Глава 2) сформулированы следующие:

- создание лесов исходя из почвенно-климатических условий территории республики ...,
- широкое внедрение на землях лесного фонда результатов научных исследований при выращивании растений, устойчивых к засолению и засухе.

Т. о. необходимость учёта климатических аспектов при лесопосадках в Концепции отмечена, по крайней мере, на уровне декларации.

Лесное хозяйство Узбекистана играет значительную роль в балансе парниковых газов (ПГ) в стране. Лесной сектор вносит вклад в поддержание биологического разнообразия, выступая одновременно в качестве источника и поглотителя выбросов CO₂. В 2017 г. общий объём выбросов ПГ в Узбекистане, без учёта абсорбции CO₂ в секторе лесного хозяйства и

¹⁵ Официальный сайт Агентства лесного хозяйства Доступно по ссылке: <https://urmon.uz/ru/15693/>

землепользования, составил 189,2 млн т CO₂-экв. [545]. В 2006 г. сектор «Лесное хозяйство и другие виды землепользования» перешёл от эмиссии к поглощению углерода и в 2006-2017 гг. обеспечивал поглощение углерода, основную часть которого давало лесное хозяйство (в 2017 г. 12,2 млн т CO₂-экв.) [544]. Переход к поглощению был связан с ростом площадей лесных земель, в результате высаживания лесных насаждений на пустынных землях в Приаралье и на территории Бухарской и Навоийской областей. Указанные цифры подчёркивают важность понимания и управления выбросами ПГ, связанными с лесным хозяйством, для эффективного сокращения выбросов парниковых газов по принятым обязательствам Республики Узбекистан.

Обновленный в 2021 г. определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) [545] предусматривает, что с учётом национальных условий и возможностей страны Республика Узбекистан обязуется сократить удельные выбросы парниковых газов на единицу ВВП и к 2030 г. стремится снизить этот показатель на 35% от уровня 2010 г. вместо 10%, предусмотренных в первоначальном ОНУВ (2017).

По итогам выполненного анализа сформулируем проблемы и вызовы, связанные с изменением климата:

- **повышение температуры атмосферного воздуха, увеличение числа экстремальных погодных условий, в т. ч. засух, сильных осадков;**
- **увеличение рисков возникновения лесных пожаров, повышение вероятности нашествий вредителей, в том числе появления новых вредителей из смежных южных регионов, рост заболеваний деревьев в лесах;**
- **ограниченность материальных ресурсов для управления этими рисками;**
- **увеличение испарения лесами, особенно в первые годы роста лесных насаждений; необходимость учёта испарения лесными насаждениями различных возрастов, пород, регионов страны,**
- **воздействие изменений климата на всхожесть и приживаемость высаживаемых и высаживаемых пород в зоне высушенного дна Аральского моря и Приаралья;**
- **значение лесных земель и планирования создания лесных насаждений для увеличения поглощения углерода и смягчения последствий изменений климата.**

5.4. Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию

Как отмечал Госкомлес Узбекистана в 2022 г., за последние 30 лет площадь лесов сократилась из-за неконтролируемого развития животноводства, возросшего спроса на древесину для использования в различных отраслях промышленности и использования энергетических ресурсов в качестве топлива в сельской местности, а также расширения орошаемого земледелия за счет лесных площадей [556].

Согласно Шестому национальному докладу Республики Узбекистан о сохранении биоразнообразия (2018 г.) процессы обезлесения наиболее выражены в предгорных и горных районах Ташкентской, Сурхандарьинской, Самаркандской и Ферганской областей [9]. Эти регионы характеризуются относительно высокой плотностью населения, что в свою очередь, обуславливает высокий спрос местного населения на древесину в качестве энергетического ресурса. Как отмечалось в начале 2010-х гг., степень успеха облесения в сельской местности «напрямую зависит от местного населения, от постоянно ведущейся просветительской работы с населением сотрудников природоохранных организаций и мотивации к личному участию каждого сельчанина. В то время как государство затрачивает средства на восстановление лесистости, дефицит энергетических ресурсов приводит к повсеместной вырубке лесов на дрова» [577].

Естественные горные и равнинные пастбища находятся под прессингом нарастающего перевыпаса. Перевыпас приводит к деградации экосистем и сокращению биоразнообразия.

По данным Государственного комитета по статистике на 1 апреля 2022 г., общее количество крупного рогатого скота в Узбекистане достигло 13 311,3 тыс. голов (рост 103,0% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года). Общее поголовье крупного рогатого скота по регионам составляет: Республика Каракалпакстан – 1 160,3 тыс. голов; Самаркандская – 1 612,1 тыс. голов; Сурхандарьинская – 996,7 тыс. голов; Ташкентская – 925,9 тыс. голов; Ферганская – 1 050,6 тыс. голов; Хорезмская – 949,8 тыс. голов. Общее поголовье овец и коз на 1 января 2022 г. в республике достигло 23 074,3 тыс. голов, а темпы роста, по сравнению с аналогичным периодом 2021 г., составили 102,7 %¹⁶. Всего, по оценкам на начало 2023 г., в республике существует порядка 21 млн га пастбищ¹⁷.

Нужно отметить также, что для предгорных и горных районов вышеуказанных областей характерна относительно развитая транспортная инфраструктура и расширение туристического сектора, в том числе объектов рекреации (особенно на охраняемых территориях в Ташкентской области). Таким образом, лесным экосистемам в наибольшей степени угрожают чрезмерный и неконтролируемый выпас скота, незаконная заготовка древесины и дров, неправильное планирование развития сельского хозяйства, и инфраструктуры транспорта и туризма (например, распашка склонов, строительство автодорог), которые усугубляют эрозию почв и склонов и увеличивают вероятность оползней и селей.

Таким образом, существующие леса испытывают негативное воздействие со стороны указанных факторов. Эти же факторы воздействуют и на вновь создаваемые защитные лесные насаждения (новые леса).

Развитие сельскохозяйственного производства на непокрытых лесом землях ГЛФ (что предусмотрено Концепцией-2030 и «Дорожной картой») может снизить «территориальное давление» на существующие и создаваемые леса. В то же время при сдаче участков земель ГЛФ в аренду для ведения хозяйственной деятельности важно учесть экологические факторы – например, планируемое водопотребление и водозоэффективность технологии, доступность водных ресурсов и их состояние, воздействие деятельности на лесные, почвенные ресурсы, биоразнообразие и др. В случае, если на неорошаемом участке планируется бурение скважины для производственных нужд, необходима более детальная оценка водозоэффективности предполагаемой деятельности.

В условиях нарастающей деградации пастбищ и опустынивания, при развитии пастбищного животноводства на землях ГЛФ должны предусматриваться меры по, как минимум, не ухудшению состояния растительного покрова и, в перспективе, улучшению состояния деградированных пастбищ.

Создание плантаций быстрорастущих деревьев (что также предусмотрено Концепцией-2030) на основе устойчивого управления лесами поможет обеспечивать экологически устойчивое производство древесины для нужд мебельной и строительной промышленности и снизить нелегальную рубку на землях ГЛФ и зелёных насаждений вне земель ЛФ.

¹⁶ <https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/18323-respublikada-mavjud-qo-y-va-echkilar-bosh-soni-3>

¹⁷ Данные Пресс-службы Президента Республики Узбекистан. Доступно по ссылке:

<https://president.uz/ru/lists/view/5901>

По данным Госкомстата, в 2020 г. Узбекистан импортировал древесину и изделия из древесины из 50 зарубежных стран, в основном из России и Китая, на сумму 566,8 млн долларов США¹⁸. Принято Постановление Президента УП-5155 от 21.06.2021 г. о мерах по развитию мебельной промышленности в регионах республики. По нему предусматривалась организация 15 кластеров по производству мебели, в том числе на территориях лесных хозяйств. Этим постановлением было предусмотрено, что компенсационные выплаты на возмещение потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, связанные с выделением земельных площадей под создание малых промышленных зон, в порядке исключения не взимаются [58]. Также, Министерству инвестиций и внешней торговли было поручено в двухмесячный срок внести на утверждение в Кабинет Министров проект «Программы развития мебельной и деревообрабатывающей промышленности в Узбекистане на 2021-2024 гг.», предусматривающий в том числе выращивание видов деревьев, используемых в качестве сырья во всех направлениях мебельной промышленности, с учетом климатических условий республики, а также создание плантаций видов деревьев, используемых в качестве сырья в мебельной промышленности.

Постановлением Президента Узбекистана №ПП-51 от 10.02.2023 г. [59] установлены льготы для предприятий-производителей мебели, экспортирующих продукцию. Согласно этому постановлению, Министерству инвестиций, промышленности и торговли поручено вести перечень производителей мебели. Уже в январе-марте 2023 г. Узбекистан экспортировал мебельную продукцию в 14 зарубежных стран, в том числе Россию, Таджикистан, на сумму 2,1 млн долларов США¹⁹.

В то же время, отмечается увеличение объема продукции деревянных изделий (кроме мебели). Наибольший удельный вес в общем объеме продукции, производимой предприятиями промышленности по производству деревянных и пробковых изделий (кроме мебели), изделий из соломы и материалов для плетения, приходится на город Ташкент (42,0%), Ферганскую область (19,3%), Ташкентскую область (10,9%) и Сырдарьинскую область (9,9%)²⁰.

Следует отметить, что в открытом доступе отсутствуют данные об объемах производства деловой древесины на землях ГЛФ. Также, в мебельной промышленности не установлены требования и практики использования древесины, получаемой из устойчиво управляемых лесов.

Надо подчеркнуть, что при интенсификации создания плантаций быстрорастущих деревьев на землях ГЛФ будет возникать конкуренция уже «внутри» самого лесного хозяйства: необходимо будет планировать, для чего в первую очередь выделять ресурсы (подходящую территорию, дефицитную воду, финансы и др.) – для создания лесов или плантаций для получения древесины, на каких территориях и в каких объемах. В связи с этим в планировании развития арендных отношений на землях ГЛФ необходим учёт целей по лесоразведению и лесовосстановлению.

¹⁸ [Узбекистан импортировал древесину и изделия из древесины из 50 зарубежных стран \(stat.uz\)](https://stat.uz)

¹⁹ <https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/38914-o-zbekiston-14-ta-davlatga-mebel-mahsulotlarini-eksport-qilgan-2>

²⁰ [Производство деревянных и пробковых изделий \(кроме мебели\), изделий из соломы и плетеных материалов \(stat.uz\)](https://stat.uz)

Ещё одним направлением использованием земель становится экотуризм – планируется выделение субъектам предпринимательства земельных участков в лесных и лесохозяйственных хозяйствах (экотерриторий) для создания туристских кластеров с организацией комплексных туристских услуг [38].

Такие многоцелевые планы использования участков ГЛФ в комбинации с действующими на лесные экосистемы негативными факторами (см. выше) требуют интегрированного планирования и устойчивого управления землями ГЛФ, включая сбалансированные элементы экологического, социального и экономического развития.

Земельный кодекс РУз [27] предусматривает разработку проектов землеустройства лесохозяйственных предприятий. В рамках такого проекта возможно спланировать многоцелевое использование участков ГЛФ.

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «О лесе» [133] постоянные (лесохозяйственные организации) и временные лесопользователи обязаны «вести работы способами, не допускающими негативного воздействия на состояние и воспроизводство лесов, а также на состояние почвы, растительного и животного мира, водных и других природных объектов». По логике законодателя эта норма должна обеспечить гармоничное сосуществование различных видов деятельности на лесных землях.

Анализ Концепции-2030 показывает, что этот документ предлагает сочетание различных направлений использования лесов и, одновременно, защиту лесов, их сохранение и лесовосстановление. Такой подход близок подходу устойчивого управления лесами (УУЛ), который предусматривает интеграцию экологических, социальных и экономических функций леса. Однако, этот подход УУЛ требует применения продуманной системы критериев и индикаторов (КИИ), что позволяет обеспечить благополучие основы лесного хозяйства – лесных экосистем. Но в лесном хозяйстве Узбекистане система критериев и индикаторов УУЛ не применяется (см. подраздел 5.9).

Проблемы и вызовы, связанные с воздействием хозяйственной деятельности на лесоразведение и лесовосстановление:

- на леса воздействуют негативные факторы, включая чрезмерный и неконтролируемый выпас скота, незаконную заготовку древесины и дров, неправильное планирование развития сельского хозяйства и инфраструктуры (например, распашка склонов, строительство автодорог),
- на землях ГЛФ планируется развитие сельскохозяйственного производства, экотуризма, создание плантаций быстрорастущих деревьев; эти направления могут конкурировать за территорию и ресурсы с созданием лесов и лесовосстановлением,
- многоцелевые планы использования земель ГЛФ и действие негативных факторов требуют применения подхода устойчивого управления лесами и соответствующих критериев и индикаторов.

5.5. Угроза сокращения и утрат биоразнообразия

Территория Узбекистана характеризуется большим разнообразием природных экосистем. Выделено 5 основных типов природных экосистем: пустыни и полупустыни; предгорья и низкогорья; горные экосистемы; речные и прибрежные экосистемы; экосистемы водно-болотных угодий [223].

Биоразнообразие Узбекистана включает около 27 тыс. известных на данный момент видов. Среди них высшие сосудистые растения, мхи, лишайники, грибы и водоросли в общей сложности составляют около 11 тыс. видов, представители фауны — более 15,6 тыс. видов.

Как отмечается в последнем издании Красной книги (2019 г.), на территории Узбекистана насчитывается около 4500 видов дикорастущих высших растений и более 2000 видов грибов. Среди них более 300 редких, эндемичных и реликтовых видов (10–12 % флоры), для охраны которых необходимы эффективные меры. И хотя состояние флоры, охраняемой в заповедниках, относительно благополучно, природные запасы многих дикорастущих видов резко сократились. Так, вследствие усиленной промышленной заготовки уменьшились ареалы тюльпанов и пионов, мыльного корня, зайцегуба опьяняющего. Значительное число видов находится на грани исчезновения. Авторы Красной книги Узбекистана 2019 г. особо подчеркивают наличие в новом издании 18 видов со статусом 0. Это документальное свидетельство мощного антропогенного прессинга, оказываемого на флору страны, отмечено в издании. В Красный список МСОП внесено 73 вида и подвида животных, будущее которых вызывает обеспокоенность в глобальном масштабе.

Основную угрозу для биологического разнообразия представляют сокращение и значительная трансформация природных мест обитания видов. При этом в наиболее уязвимом положении оказываются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, оседлые, автохтонные виды, эндемики. Местами обитания видов, находящихся под угрозой исчезновения и имеющих важное мировое значение, являются тугайные леса, реликтовые ореховые и другие плодовые леса Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая, водно-болотные угодья и др.

Реализация Концепции-2030 и Дорожной карты предполагает развитие хозяйственной деятельности на землях ГЛФ (в т. ч. переданных в аренду), включая лесопосадки, различные виды сельскохозяйственного производства, экотуризм, заготовку лекарственных и пищевых растений, создание промышленных плантаций древесных растений, охоту. Концепция-2030 предусматривает геологические исследования на территории земель ГЛФ, добычу и переработку рудных и нерудных ископаемых.

Реализация и развитие этих видов деятельности без учета сохранения биоразнообразия может привести к дальнейшему разрушению природных местообитаний и поставить под угрозу исчезновения локальные популяции отдельных видов растений и животных, в т. ч. охраняемых. В частности, к этому приводит осуществляемая в руслах и поймах рек добыча полезных ископаемых.

В соответствии со Стратегией по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019 — 2028 гг.[223] вопросы биоразнообразия в должной мере не интегрированы в ключевые секторы экономики. В связи с этим, Стратегия ставит задачу «включить вопросы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в планы национального развития всех секторов экономики с созданием необходимых организационных и финансовых ресурсов».

Механизмом для достижения этой задачи является «Разработка и включение мероприятий по решению вопросов сохранения биологического разнообразия и экосистемных услуг в ведомственные программы и планы» (п.9. Плана действий по реализации Стратегии) [223].

В Концепции-2030 предусмотрено приоритетное направление по «сохранению лесного фонда, его флоры и фауны»; в «Дорожной карте» по реализации Концепции-2030 (Приложение 2) как постоянный механизм сохранения биоразнообразия предусмотрена «в целях выполнения требований международных конвенций в области охраны окружающей природной среды разработка комплексных мер по охране окружающей среды, сохранению разнообразия растительного и животного мира».

Стратегия «Узбекистан-2030» [52] включает **Цель 71: Обеспечение устойчивого сохранения биоразнообразия**, среди показателей достижения которой указаны следующие:

- расширение природоохранных территорий до 12 %, ежегодное проведение биоботанической проверки растений естественных пастбищ и сенокосов на 2 млн га,
- усиление контроля за незаконным использованием объектов животного и растительного мира, повышение экологической культуры и уровня осведомленности населения о биоразнообразии.

Документы по реализации Стратегии «Узбекистан-2030» устанавливают более амбициозные цели по расширению природоохранных территорий. Постановление Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 г. № ПП-300 [78] «О мерах по качественной и своевременной реализации Стратегии «Узбекистан-2030» в 2023 году» для Цели 71 устанавливает целевой показатель расширение охраняемых природных территорий 14,3% с достижением в 2023 году 14,1% и в 2024 году – 14,2% (Приложение 3а).

Указом Президента №УП-37 от 21.02.2024 г. (Приложение 3) [79] для Цели 71 «Обеспечение устойчивого сохранения биологического разнообразия» поставлена задача по расширению в 2024 году охраняемых природных территория до 14,2% путём создания национальных природных парков в Ферганской и Наманганской областях.

Проблемы и вызовы, связанные с угрозами сокращения биоразнообразия:

- существующее и планируемое развитие хозяйственной деятельности на землях ГЛФ без учёта сохранения биоразнообразия ведёт к разрушению местообитаний и создает угрозу исчезновения локальных популяций отдельных видов растений и животных;
- из-за отсутствия надлежащей охраны диких сородичей лесных и плодовых культур они исчезают или находятся под угрозой исчезновения;
- изменение климата увеличивает вероятность возникновения лесных пожаров;
- необходимо выявление совпадения территорий, планируемых для лесопосадок и ценных для сохранения биоразнообразия, путём интеграции картографических данных;
- выявление и сохранение нетронутыми местообитаний редких видов, естественных лесных экосистем с высоким уровнем биоразнообразия;
- выявление и эффективное восстановление лесных деградированных экосистем;
- необходимость включения вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в планы развития лесных хозяйств.

5.6. Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов

Наиболее крупные комплексы естественных прибрежных тугайных лесов сохранились в Узбекистане в дельте р. Амударья (в Республике Каракалпакстан) на площади около 30 000 га по состоянию на 2020 г. (примерно 10% от их первоначальной площади, но до 75% тугайных лесов в стране и 20% тугайных лесов, сохранившихся в Центральной Азии) [9]. В речных коридорах рек Амударья, Сырдарья, Зарафшан, Чирчик и Ахангаран сохранились также остатки узких полос естественных тугайных лесов.

Основными причинами деградации тугаев является региональное косвенное антропогенное воздействие, связанное с зарегулированием стока рек, а также естественные климатические изменения. Сопутствующими факторами деградации является также локальное прямое антропогенное воздействие: вырубки и перевыпас скота. Все эти факторы разными способами приводят к однотипным последствиям: деградации аллювиальных тугайных почв и образованию на их месте солончаков луговых, типичных или остаточных средней и сильной степени засоления, часто и глубоководных (вплоть до глубины 3 м) [60].

Таким образом, главная причина деградации тугаев – зарегулирование стока рек для орошения. На зарегулированных реках невозможны ежегодные паводки, что приводит к интенсивному засолению почв. Семена же тугайных видов растений прорастают только во влажных незасоленных почвах. Лишь очень редкие значительные паводки, которые невозможно зарегулировать, пока спасают остатки тугаев (за последние 50 лет паводки с достаточными расходами воды (в низовьях реки 5000-6000 м³/с и в ее среднем течении 10000-17000 м³/с) были на реке Амударья лишь в 1969 и 1998 гг.[60] Ожидаемое снижение водности рек Центральной Азии в результате изменений климата не оставит шансов на естественное выживание тугаев.

Т.о. в современных условиях при полном зарегулировании стока и антропогенном воздействии в Центральной Азии практически исключен естественный способ возобновления тугайных сообществ. Искусственное восстановление тугаев требует непереносимого периодического затопления территорий и строгого подбора площадей, пригодных для лесовосстановительных работ.

Тем не менее, в Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года для тугайных лесов предлагается и естественное возобновление; Концепция определяет следующие работы:

- расширение обеспечения культурного и естественного восстановления тугайных лесов,
- принятие необходимых мер по предупреждению разрушения и засоления берегов рек,
- повышения объема и качества естественного восстановления лесов.

В Планах действий по реализации Стратегии по сохранению биологического разнообразия на период 2019 — 2028 гг. [61] одним из ожидаемых результатов выполнения мероприятия №15 «Повышение лесистости пустынных территорий, водосборных бассейнов в горной местности и тугайных лесов» является восстановление и создание тугайных лесов.

Проблемы и вызовы, связанные с угрозой деградации и исчезновения тугайных лесов:

- причина деградации тугаев – прекращение или сокращение ежегодных паводков, что вызвано зарегулированием стока рек для орошения, сокращением стока, связанным с изменением климата, при этом дополнительными негативными факторами являются вырубки и перевыпас скота;
- прогнозируемое снижение водности рек в результате изменения климата резко сокращает шансы на естественное выживание тугаев;
- восстановление тугаев возможно искусственным путём, для чего необходим тщательный подбор площадей, пригодных для лесовосстановительных работ, и периодическое затопление территорий.

5.7. Облесение осушенного дна Аральского моря

Основным следствием усыхания Аральского моря, помимо уменьшения объёма и площади его акватории, является образование на месте обнажившегося дна обширной солончаковой пустыни площадью почти 5 млн га. По данным отчета ЕЭК ООН, в 2006 г. общая площадь осушенного дна Аральского моря с высоким риском составляла 785 тыс. га в пределах Узбекистана. Согласно прогнозу, при пессимистическом сценарии общая площадь осушенного дна увеличится ещё на 500 тыс. га [62]. Негативные экологические, социальные и медицинские последствия осушения Аральского моря включают высокую соленость оставшихся вод, частые пыльные бури, рассеивающие большое количество токсичной соленой пыли, потерю водного и наземного биоразнообразия, сокращение экосистем (т.е. тугайных лесов, болот, лугов) и их услуг, увеличение детской смертности и заболеваемости, снижение продолжительности жизни, а также массовое сокращение рабочих мест из-за краха рыбной и туристической отраслей [63].

Лесоразведение, наряду с восстановлением водно-болотных угодий, пастбищ и созданием охраняемых территорий в Каракалпакстане, можно рассматривать как одно из основных природоохранных решений, актуальных для узбекской части Приаралья. Это может смягчить экологические проблемы, вызванные высыханием Аральского моря, в частности, опустынивание, деградацию земель и пыльные и соляные бури, а также потенциально создать альтернативные источники дохода для местного населения. С другой стороны, широкомасштабное облесение в Приаралье может оказать негативное воздействие на ресурсы подземных вод [64]. На осушенном дне Аральского моря существуют различные типы почв, некоторые из которых не подходят для облесения из-за высокого содержания солей и песка [65]. Среди местных видов, способных произрастать на песчаных, суглинистых и засоленных почвах, выделяются саксаул (*Haloxylon*), сальсола Рихтера (*Moq*) *Karel ex Litv* и каллигонум капут-медуза Шренка [65], крашенинниковия Эверсманна и полынь ферганская [66].

Правительства Узбекистана и Казахстана в течение последних нескольких десятилетий проводят широкомасштабные работы по облесению осушенного дна Аральского моря. Усилия Узбекистана активизировались с 2018 года, когда правительство страны начало интенсивную кампанию по лесовосстановлению в регионе Аральского моря. За период 2018-2023 гг. органы лесного хозяйства засадили площадь более 1,7 млн га засухоустойчивым и солеустойчивым саксаулом и другими пустынными растениями, которые помогают защитить почву и снизить пылеобразование. В ноябре 2021 г. стартовала новая амбициозная инициатива «Яшил макон» («Зелёный край»), направленная на посадку 1 млрд деревьев и кустарников по всей стране, включая Приаралье, в течение следующих пяти лет.

Лимитирующими факторами облесения осушенного дна Аральского моря являются недостаток влаги, засоление почвогрунтов и близкое залегание соленых грунтовых вод, в связи с чем требуется разработка технологии и подбора ассортимента пустынных растений отдельно для каждого типа донных отложений.

На осушенном дне имеются солончаки (450 тыс. га), не поддающиеся (как показала практика НИИ лесного хозяйства) лесомелиоративному освоению; их можно локализовать лесными насаждениями и, тем самым, существенно уменьшить дефляционные процессы. На засоленных почвогрунтах с выходом местами на поверхность слабозасоленных участков (700 тыс. га), создавались очаги лесонасаждений (очаговое лесоразведение), от них уже через несколько лет распространится семенное возобновление. На почвогрунтах со слабым засолением применялось массивное лесоразведение, а в более благоприятных лесорастительных условиях, где преобладают лесопригодные типы донных отложений, создавались насаждения по принципу пастбищезащитного и мелиоративно-кормового лесоразведения, такие насаждения уже созданы на площади 3000 га.

Ограниченность финансовых ресурсов представляет собой одну из проблем повышения эффективности лесовосстановления (данный фактор на настоящем этапе не характерен для организации работ по облесению осушенного дна Аральского моря). До 2019 года лесохозяйственные мероприятия финансировались из государственного бюджета, что, как правило, обеспечивало своевременное выделение финансовых средств органами власти республиканского уровня. Однако с 2019 года переход всех лесхозов на финансирование из местного бюджета привел к нехватке финансовых средств, которые к тому же часто распределяются с задержками.

Нехватка средств покрывалась за счет фонда развития лесного хозяйства, который формировался из выручки от продажи посадочного материала, заготовленной древесины, арендных платежей и других источников. В связи с организацией Министерства экологии фонд развития лесного хозяйства был закрыт, и все поступления теперь будут проходить через Министерство экологии.

Недостаток средств также приводит к низкой эффективности лесовосстановления с неполным выполнением агротехнических мероприятий и применением простых методов восстановления леса.

Отсутствие планирования может приводить к экономическим потерям и очень низкой приживаемости растений [67]. При планировании лесовосстановления, помимо прочих аспектов, необходимо учитывать водопотребление (чтобы избежать истощения запасов грунтовых вод) и наличие системы полива, типы почв и их качество, а также выбор видов растений.

Ещё одной проблемой является низкая выживаемость растений: выживаемость видов растений на облесенных участках может падать до 20% [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. В результате для увеличения растительного покрова одни и те же участки засеваются несколько раз в течение нескольких лет.

Также к проблемам относится отсутствие систематического мониторинга и оценки облесенных земель из-за недостаточного кадрового и финансового потенциала [64].

Стратегия «Узбекистан-2030» [52] включает **Цель 69: Стабилизация экологической обстановки в регионе Приаралья, смягчение негативного воздействия экологических проблем, возникших в результате высыхания Аральского моря**. Показатели достижения этой цели включают:

- доведение лесопосадок в регионе Приаралья до 2,3 млн га.
- создание на дне высохшего Аральского моря дополнительно 600 тыс. га зеленых площадей, доведение их общего объема до 2,6 млн га или до 80 % территории.
- реализация проектов фонда «Зеленый климат» и Глобального экологического фонда стоимостью 300 млн долларов США на основе программ, направленных на сохранение биоразнообразия, предотвращение изменения климата и эрозии почвы.
- реализация совместно с международными партнерами проекта «Улучшение состояния земель, подверженных деградации в нижнем течении бассейна Аральского моря».

В соответствии с Указом Президента №УП-37 от 21.02.2024 г. (Приложение 3) [79] на 2024 год для Цели 69 установлен целевой показатель по облесению в регионе Приаралья 1,9 млн. га.

Проблемы и вызовы, связанные с облесением осушенного дна Аральского моря и Приаралья:

- **основные ограничивающие факторы облесения осушенного дна Аральского моря – недостаток влаги, засоление почвогрунтов и близкое залегание соленых грунтовых вод; эти факторы снижают выживаемость растений,**
- **для облесения требуется подбор ассортимента пустынных растений отдельно для каждого типа донных отложений и разработка инновационных технологий с целью снижения засоления почвогрунтов и накопления влаги,**
- **проблемами в управлении лесонасаждениями являются незаконная вырубка деревьев и выпас скота, добыча ископаемых, бурение скважин для добычи газа, разбивка верхнего слоя почвогрунта тяжелогрузными автомашинами и бессистемное проделывание дорог по всему осушенному дну,**
- **существует кадровая проблема, т. к. специалисты окончившие лесохозяйственный факультет ТаШГАУ не всегда владеют навыками лесного дела; при подготовке мало уделяется внимания практическим занятиям, не проводят их подготовку к условиям будущей работы, например, к условиям работы в пустыне.**

5.8. Качество атмосферного воздуха

Как описано в Третьем обзоре результативности экологической деятельности ЕЭК ООН [9], в Узбекистане нормативы качества воздуха определены в виде предельно допустимых концентраций (ПДК). Значения ПДК установлены для 485 загрязняющих веществ. Нормы ПДК для пыли определены для 26 категорий пыли, включая пыль солей Арала. Нормативы для PM_{10} , $PM_{2.5}$ и общего содержания взвешенных частиц не установлены. Отраслевые справочники наилучших доступных технологий, устанавливающих предельные удельные выбросы, отсутствуют и в техническом регулировании не применяются.

В 2016 г. 19% выбросов SO_2 и 70% выбросов NO_x от стационарных источников приходилось на долю тепловых электростанций (ТЭС). Сельскохозяйственный сектор является крупнейшим источником (99%) выбросов NH_3 . Загрязнение воздуха в жилищном секторе вносит вклад в ухудшение качества воздуха. Ненадлежащее техническое обслуживание установок централизованного теплоснабжения и отсутствие теплоизоляции зданий обуславливают низкие показатели энергоэффективности. Использование дров и угля в печах и топках с малой высотой выбросов в частных домохозяйствах также вносит вклад в ухудшение качества воздуха. Несмотря на ограниченность данных о PM_{10} и $PM_{2.5}$ в Узбекистане, средние концентрации PM_{10} в городах Узбекистана с высокой долей вероятности превышают нормативные значения, установленные в Руководстве ВОЗ по качеству воздуха. Согласно докладу о качестве воздуха в мире за 2021 г. [68], Ташкент находится на 10-м месте в списке городов с самой высокой концентрацией $PM_{2.5}$ - 42,8 $\mu g/m^3$ (при нормативе ВОЗ по качеству воздуха $PM_{2.5} < 10 \mu g/m^3$). В последние годы качество воздуха в городах стремительно ухудшается. В частности, в Ташкенте, особенно в зимнее время в связи с использованием для выработки тепла мазута и угля и неблагоприятными условиями рассеяния, отмечается превышение показателей загрязнения $PM_{2.5}$ в десять и более раз [699].

Специалисты Центра гидрометеорологической службы (Узгидромет) указали, что основными техногенными причинами загрязнения городского воздуха является расположение производственных организаций рядом с городом, рост строительства, создание малых цементных цехов, заводов внутри города, рост количества автомобилей²¹. В числе причин ухудшения качества воздуха Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата РУз назвало рост спроса отраслей экономики на уголь, в частности перевод тепличных хозяйств на использование угольного топлива²².

Следует отметить, что в Узбекистане всё ещё производится бензин марки Аи-80 и широко распространяется через сеть АЗС, в основном государственных. В конце 2022 г. производство Аи-80 было увеличено и обнулена ставка акциза на этот вид топлива. В начале 2024 г. на волне недовольства общественности качеством атмосферного воздуха в Ташкенте руководство страны дало поручение о постепенном отказе от Аи-80 до 2026 г. за счёт увеличения газовых поставок и перехода на электромобили²³. Также, намечено провести масштабные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу за счёт установки пыле-газоочистного оборудования на источниках промышленных предприятий и теплиц в пригородах Ташкента.

²¹ <https://www.gazeta.uz/ru/2023/12/29/air-pollution-tashkent/>

²² <https://www.gazeta.uz/ru/2024/01/23/tashkent-air/>

²³ <https://www.gazeta.uz/ru/2024/01/04/ai-80/>

Согласно данным мониторинга Узгидромета за период 2012-2022 годы пылевое загрязнение в республике характерно для городов Нукус и Бухара. В период с 2010 по 2020 гг. повысилась запыленность – отмечено увеличение ПДК_{с.с.} в г. Нукусе в 2,0-3,3 раза, в Бухаре – в 1,3 - 2,7 раза. Кроме того, в последние годы увеличился уровень запыленности в Ташкенте - 2,5 ПДК_{с.с.}, запыленность достигает 1,3 ПДК_{с.с.} в Самарканде, Гулистане, Ангрене, Андижане, Намангане, Фергане (в Фергане в 2019 году отмечено 2,7 ПДК_{с.с.}). Такое увеличение количества пыли в воздухе городов объясняется параметрами климата и поверхностной структурой почвы, несоблюдением санитарных норм при строительных и дорожно-строительных работах.

В сельской местности большие площади деградированных, не покрытых растительностью земельных участков также вносят вклад в загрязнение атмосферы. Как отмечает Всемирный банк, деградация земель в Узбекистане в результате эрозии, загрязнения, обезлесения, засоления вызвана как природно-климатическими факторами, так и хозяйственной деятельностью. Участки вырубленных деревьев и кустарников, пастбища с бедной растительностью, карьеры и их отвалы, открытые склады стройматериалов, пылящие промплощадки — всё вместе это усиливает пыльно-песчаные бури, наблюдаемые всё чаще в последние годы.

Выбросы естественных аэрозолей в атмосферу в результате пылевых бурь, возникающих в пустынях Каракум и Кызылкум и на территории высохшей части Аральского моря (Рисунок 5-3), которые переносят пыль с запада на восток страны, а также трансграничное загрязнение воздуха пылью обуславливают высокий фоновый уровень содержания пыли. Почти 2 млн человек в западной части Узбекистана (Республике Каракалпакстан и Хорезмской области) подвержены прямому влиянию в результате загрязнения воздуха пылью, сдуваемой с поверхности осушенного дна Аральского моря. По оценкам, сильные ветры переносят 15–75 млн т загрязненного песка и пыли в год. Эта пыль содержит соли, пестициды и тяжелые металлы, и результаты исследований и анализа в области состояния здоровья населения свидетельствуют об увеличении показателей заболеваемости бронхитом, астмой, анемией, болезнями сердца и некоторыми видами рака, которые являются достаточно высокими в этих регионах [9].

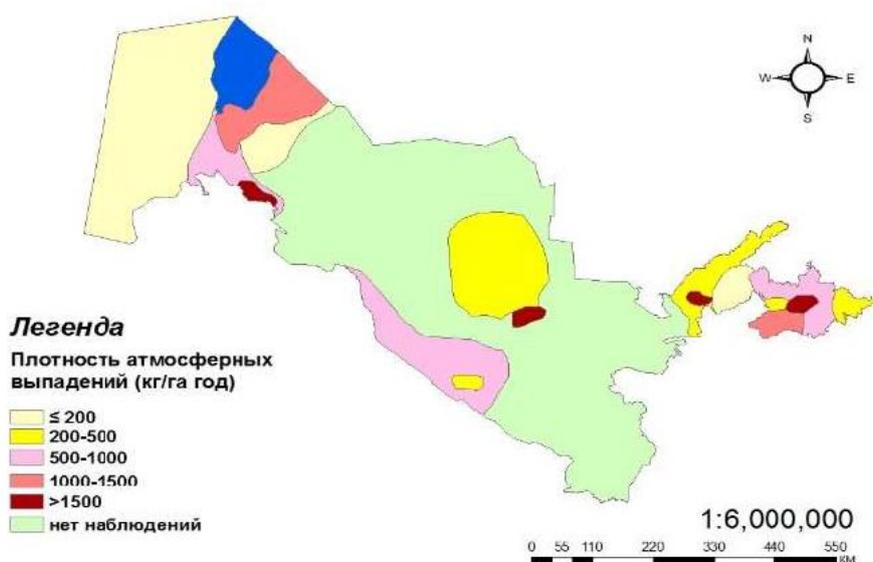


Рисунок 5-3. Карта-схема плотности потока сухих атмосферных выпадений на территории Узбекистана [70]

Пыльные бури, возникающие на бывшем дне Аральского моря, приводят к последствиям за пределами территории из-за воздействия ветровой эрозии, включая последствия для здоровья и потери урожая, которые составляют в среднем 11,6 млн долларов США в год. Облесение и лесопосадки - один из вариантов снижения негативных последствий пыльных бурь [71].

4 ноября 2021 г. в Центральной Азии были зафиксированы очень сильные пыльные бури, которые вызвали резкое ухудшение качества воздуха в нескольких странах, включая Узбекистан, и, похоже, повлияли на здоровье миллионов людей [722]. В Ташкенте концентрация PM_{10} поднялась до 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, превысив местное среднее многолетнее значение в 260 раз. Концентрация $PM_{2.5}$ выше 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ оставалась в воздухе почти 10 дней, что явно свидетельствует о том, что отмеченная пыльная буря отличалась чрезвычайной продолжительностью [733].

Таким образом, значительный вклад в загрязнение воздуха пылевыми частицами вносят естественные причины и, в том числе, высохшее дно Аральского моря²⁴, представляющее собой крупный очаг возникновения песчаных и пыльных бурь. Загрязнение воздуха пылевыми частицами ведет к негативным медицинским и экономическим последствиям.

С учетом обширной площади пылеобразования в Приаралье (до 2,5-2,6 млн га) реальная возможность снижения пылеобразования лежит исключительно в области лесопосадок на этой площади.

Стратегия «Узбекистан-2030» [52] включает **Цель 73: Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха, принятие решительных мер по сохранению его природного состава.** Показатели достижения этой цели включают:

- уменьшение на 10,5 % количества выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
- полная модернизация загрязняющих технологий в хозяйствующих субъектах, относящихся к I и II категории воздействия на окружающую среду, строительство и реконструкция локальных дренажно-очистных сооружений на 249 промышленных предприятиях.

Однако, в части реагирования на вызов пылевого и песчаного загрязнения атмосферного воздуха более важной является сформулированная Цель 69 Стратегии «Узбекистан-2030» **«Стабилизация экологической обстановки в регионе Приаралья, смягчение негативного воздействия экологических проблем, возникших в результате высыхания Аральского моря»** (см выше) и, главное, достижение таких показателей этой цели, как:

- доведение лесопосадок в регионе Приаралья до 2,3 млн га;
- создание на дне высохшего Аральского моря дополнительно 600 тыс га зеленых площадей, доведение их общего объема до 2,6 млн га или до 80 % территории.

Проблемы и вызовы, связанные с качеством атмосферного воздуха:

- выбросы естественных аэрозолей в атмосферу в результате пылевых бурь, возникающих в пустынях Каракум и Кызылкум и на территории высохшей части Аральского моря, а также трансграничное загрязнение воздуха пылью обуславливают высокий фоновый уровень содержания пыли;

²⁴ Аральское море превратилось в соляную пустыню по вине человека, т. е. фактически это искусственно созданная причина

- с учётом обширных площадей пылеобразования реальная возможность его снижения лежит исключительно в области облесения этих площадей;
- одни из наиболее опасных для здоровья загрязнителей являются пылевые микрочастицы размером до 10 и до 2,5 микрон (PM₁₀ и PM_{2,5}); несмотря на это, нормативы для этих загрязнителей не разработаны и системный мониторинг не ведётся.

5.9. Управление лесным хозяйством

Управление в сфере лесного хозяйства в Республике Узбекистан охарактеризовано в главе 3 настоящего отчета. Основные проблемы и вызовы в сфере управления лесным хозяйством отражены в главе 4 (в т. ч. приведен перечень системных проблем, указанных в Концепции-2030).

Среди основных направлений и подходов Концепции-2030 в части реагирования на существующие проблемы и вызовы в сфере управления предложены следующие:

- организация эффективного управления лесным фондом;
- развитие государственной лесной политики;
- совершенствование системы мониторинга состояния лесов, формирование фонда информационных ресурсов;
- систематизация и совершенствование нормативно-правовой базы – имплементация международных норм, кодификация лесного законодательства, расчет экономического потенциала лесов, внедрение оценочных механизмов при выделении их в аренду;
- внедрение правил и процедур аренды, государственно-частного партнёрства, механизмов рыночной экономики,
- совершенствование системы подготовки кадров.

Глава шестая Концепции-2030 называется «Развитие институционального потенциала и организация эффективных механизмов устойчивого управления лесами». Разделы данной главы охватывают вопросы социальной поддержки, подготовки кадров, международное сотрудничество, повышение доходов лесхозов, развитие механизации лесного хозяйства. Эти вопросы касаются отдельных социально-экономических функций управления, однако, как система устойчивое управление лесами с его критериями и индикаторами (см. ниже в данном разделе) в указанной главе не представлено.

Понятие устойчивого управления лесами отсутствует в Законе Республики Узбекистан «О лесе» [133] и в представленном на обсуждение общественности в 2022 г. проекте Лесного кодекса²⁵.

В Национальных целях в области устойчивого развития на период до 2030 г. [774] цель 15 включает «рациональное лесопользование»; это же понятие использовано в Задаче 15.2, которая сформулирована так: «Содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления».

Устойчивое управление лесами (УУЛ, sustainable forest management) является международно признанным понятием: «устойчивое управление лесами определяется как «динамичная и развивающаяся концепция, целью которой является сохранение и повышение экономической,

²⁵ <https://regulation.gov.uz/uz/d/58251>

социальной и экологической ценности всех типов лесов на благо нынешнего и будущих поколений» (ООН, 2018)²⁶. Леса и деревья при устойчивом управлении вносят жизненно важный вклад как в жизнь людей, так и в развитие планеты, обеспечивая средства к существованию, чистый воздух и воду, сохраняя биоразнообразие и реагируя на изменение климата.

Более развернутое определение УУЛ было сформулировано Министерской конференцией по защите лесов Европы в 1993 г.: «Устойчивое управление означает управление и использование лесов и лесных земель таким образом и такими темпами, чтобы поддерживать их биоразнообразие, продуктивность, способность к регенерации, жизнеспособность и обеспечивать возможность выполнять и сегодня, и в будущем соответствующие экологические, экономические и социальные функции на региональном, национальном и глобальном уровнях, не нанося вреда другим экосистемам» [42].

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) обеспечивает политические консультации, техническую поддержку и наращивание потенциала в области УУЛ с помощью поддержки проектов на местах, семинаров и практического обучения. Организация также помогает странам в оценке их лесных ресурсов, определении элементов УУЛ и мониторинге прогресса²⁷.

Критерии УУЛ были разработаны в рамках нескольких международных процессов. На основе этих критериев Форум ООН по лесам согласовал в 2007 г. 7 тематических элементов УУЛ [42]: (1) запас лесных ресурсов; (2) биоразнообразие лесов; (3) здоровье и жизнеспособность лесов; (4) продуктивная функция лесов; (5) защитные функции лесов; (6) социально-экономические функции лесов; и (7) правовые, политические и институциональные рамки. Эти элементы (или критерии) определяют то, ЧТО необходимо измерять. Для каждого из них разрабатывается набор индикаторов, определяющих КАК нужно оценивать УУЛ.

Критерии и индикаторы (КиИ) УУЛ национального уровня на протяжении 25 лет развивались в виде механизмов отчётности и мониторинга, а сегодня их все чаще употребляют для оценки устойчивого управления лесами. Кроме того, КиИ всё чаще используют для разработки направлений реформирования лесного сектора путём определения целей, способствующих полной реализации потенциала УУЛ. Они помогают расширить границы преобразований в лесном секторе благодаря вовлечению социальных, экономических, управленческих и экологических аспектов [42].

Узбекистан участвовал в двух проектах ЕЭК ООН/ФАО по УУЛ – проекте «Устойчивое управление лесами для «зелёной» экономики на Кавказе и Центральной Азии»²⁸ (2013-2015 гг.), направленном на развитие потенциала, и проекте «Системы отчётности для устойчивого управления лесами для стран Кавказа и Центральной Азии»²⁹ в 2016-2020 гг. В рамках второго проекта был разработан набор национальных критериев и индикаторов УУЛ, включающий семь критериев, 21 количественный и 7 качественных индикаторов [75]. Предполагалось утверждение разработанных критериев и индикаторов УУЛ на правительственном уровне. Однако, этого не произошло.

²⁶ <https://www.fao.org/forestry/sfm/en/>

²⁷ <https://www.fao.org/forestry/sfm/en/>

²⁸ <https://unece.org/forests/sustainable-forest-management-greener-economies-caucasus-and-central-asia>

²⁹ <https://unece.org/forests/forest-monitoring-caucasus-and-central-asia>

В перечне четырнадцати общих показателей реализации Концепции-2030 (см. Приложение №13 к Концепции-2030) ряд показателей можно отнести к индикаторам УУЛ. Однако система критериев и индикаторов в части того, насколько реализация Концепции-2030 будет соответствовать параметрам УУЛ, не разработана. Кроме того, для трёх элементов УУЛ какие-либо показатели в перечне вовсе отсутствуют, а именно для элементов: биоразнообразие лесов; здоровье и жизнеспособность лесов; правовые, политические и институциональные рамки.

Таким образом, ключевым вызовом для Узбекистана в части управления лесным хозяйством остаётся внедрение подходов устойчивого управления лесами, включая разработку (или доработку), утверждение и применение системы национальных критериев и индикаторов УУЛ.

Кроме того, среди основных проблем и вызовов отметим следующие:

- не проведена национальная инвентаризация лесов (последняя инвентаризация проводилась в 1988 г.), отсутствует национальная система мониторинга лесов и единый фонд данных по лесам;
- средства капитальных вложений лесным хозяйствам (предприятия Агентства лесного хозяйства) не выделяются с 2000 г.;
- отсутствие в секторе лесного хозяйства современных лабораторий и необходимых условий для проведения научных исследований;
- при планировании создания «зеленых парков» и «зеленых поясов» в рамках проекта «Яшил макон» не всегда разрабатывается проектная документация, не всегда закладывается система полива посадок;
- ненадежность/слабость общественного контроля за сохранением, восстановлением и разведением лесов;
- слабая подготовка кадров для лесного хозяйства – выпускники недостаточно владеют навыками лесного дела, знанием экономики, планирования и организации работ в лесном хозяйстве, современных методов лесоустройства, применения ГИС-технологий и т. д.; слабая практическая подготовка.

6. АНАЛИЗ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ, СВЯЗАННЫХ С ОСНОВНЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ, СОЦИАЛЬНЫМИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИМИ ВЫЗОВАМИ

Целью данной главы является анализ рисков и возможностей, которые связаны с выполнением мероприятий Дорожной карты в том виде, в каком они сформулированы в ней. Анализ рисков и возможностей проводится в отношении основных экологических, социальных и управленческих вызовов, идентифицированных совместно группой по проведению СЭО и заинтересованными сторонами на предыдущих стадиях СЭО.

Анализ проводится в два этапа. **На первом этапе** задачей является первоначальное выявление потенциальных связей между мероприятиями Дорожной карты и вызовами. Путём анализа релевантных фактических и научных данных может быть выявлено:

- потенциальная положительная связь, то есть выполнение мероприятия может стать решением вызова или повлиять на улучшение ситуации (например, улучшить поглощение выбросов парниковых газов);
- потенциальная негативная связь, то есть реализация мероприятия может негативно повлиять на ситуацию (например, ухудшить ситуацию с доступностью водных ресурсов) или вызов может помешать реализации мероприятия (например, водный дефицит на отдельных территориях может привести к неисполнению запланированных объёмов выращивания посадочного материала);
- отсутствие очевидной положительной или негативной связи мероприятия с вызовами.

На данном этапе анализ может послужить улучшению качества документа планирования и более полного учёта экологических аспектов при установлении требований к реализации мероприятий и мониторинге реализации.

На втором этапе задачей является детальная оценка рисков и возможностей, которые представляют мероприятия Дорожной карты и соответствующие механизмы их реализации для ключевых экологических, социальных и управленческих вызовов. Детальной оценке подлежат только те мероприятия «Дорожной карты», для которых на предыдущем этапе была выявлена связь с определенным вызовом.

На данном этапе детальная оценка может выявить неочевидные связи и воздействия мероприятий на вызовы или позволить учесть обстоятельства, накладывающие ограничения или, наоборот, способствующие реализации мероприятий.

6.1. Связь между мероприятиями Дорожной карты и основными экологическими, социальными и управленческими вызовами

Этот анализ служит для первоначального выявления потенциальных связей между мероприятиями Дорожной карты и экологическими, социальными и управленческими вызовами, определенными в Главе 5.

Мероприятия, для которых выявлена потенциальная связь (как положительная, так и отрицательная) с каким-либо из вызовов, подлежат детальной оценке (см. раздел 6.2).

Для анализа использовалась следующая шкала оценки:

- +1 потенциальная положительная связь между данным мероприятием и данным вызовом (т. е. мероприятие может способствовать реагированию на вызов и улучшить ситуацию);
- 0 нет связи;

- -1 потенциальная негативная связь между данным мероприятием и данным вызовом (т. е. мероприятия могут усугубить вызов или вызов может представлять проблему для реализации мероприятий).

На основании этого анализа можно сделать следующие общие замечания:

- Дорожная карта включает в себя ряд мероприятий, которые отражают предыдущие предложения, сделанные СЭО (например, в части облесения осушенного дна Аральского моря, сохранения биоразнообразия и т. д.);
- Оценка проблемы изменения климата учитывает как вероятное воздействие на климат (т. е. выбросы и поглощения парниковых газов), так и связанные с изменением климата риски (т. е. адаптация к изменению климата);
- Оценка является положительной, если в мероприятии прямо упоминаются определенные экологические аспекты (например, механизм реализации мероприятия № 43 предусматривает, что сокращение выбросов углекислого газа в лесном хозяйстве является одной из тем исследования);
- Существует потенциал для еще большего вклада в решение текущих проблем, например, прямое упоминание в мероприятии 25 наличия водных ресурсов и влияния/уязвимости к изменению климата среди критериев арендной платы за участок;
- Возможно возникновение потенциальных конфликтов (например, мероприятия 12, 13, 14, 15) в случае применения «обычного подхода», который может вести к дальнейшему ухудшению ситуации (поскольку наличие водных ресурсов (анализ картографических данных по состоянию подземных и поверхностных вод на участке для определения возможного воздействия на воду и соотнесения с планируемым водопотреблением при сдаче в аренду, например, для выращивания лекарственных растений), изменение климата и другие экологические аспекты не учитываются должным образом в мероприятиях);
- Несмотря на то, что в положение об аренде участков лесного фонда указано, какие категории земель не могут выставляться на аукцион и под какие виды деятельности разрешается сдача в аренду земель лесного фонда, можно сделать вывод, что вызов «Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию» учтён в Дорожной карте в очень малой степени или не учтён вовсе. В частности, не установлено, каков предел выделения участков для аукционов для конкретных лесных хозяйств, какие виды деятельности на арендуемых участках предпочтительны исходя из экологического состояния участка, как могут быть соотнесены производственные планы по производству древесины на плантациях быстрорастущих растений с экологическими характеристиками участка и др.;
- В некоторых случаях (например, мероприятия 28 и 31) связь определена как положительная, так и отрицательная или нулевая/положительная/отрицательная, поскольку реальные эффекты будут зависеть от способа реализации мероприятий.

Таблица 6-1. Связь между мероприятиями Дорожной карты и основными экологическими, социальными и управленческими вызовами

№	Мероприятия	Основные экологические, социальные и управленческие вызовы							
		Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Изменение климата	Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за	Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Облесение осушенного дна Аральского моря	Качество атмосферного воздуха	Управление лесным хозяйством
Совершенствование управления лесным хозяйством и укрепление материально-технической базы									
1	Расчет потребности необходимой техники и механизмов для лесного хозяйства	0	-1	0	0	0	+1	0	+1
2	Создание условий работникам лесного хозяйства для их основной деятельности и укрепление материально-технической базы.	0	0	0	0	0	0	0	+1
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесами	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1
5	Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью влаги	+1	+1	0/+1	0	0	0	0	0
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	+1	-1/+1	-1/+1	0	0	+1	+1	+1
Совершенствование системы подготовки кадров									
7	Создать систему подготовки и повышения квалификации кадров для обеспечения лесного сектора высоко квалифицированными руководящими работниками, специалистами и рабочими основных профессий	0	0	0	0	0	+1	0	+1
8	Обеспечение ежегодного направления Фондом «Эл-юрт умиди» по подготовке специалистов за рубежом и диалогу с соотечественниками на повышение квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства в научно-исследовательских учреждениях и лесных хозяйствах зарубежных государств с развитым лесным хозяйством на основе прямых заявок заказчика и государственных грантов, наряду с этим — выделения квот в установленном порядке.	0	0	0	0	0	0	0	+1

№	Мероприятия	Основные экологические, социальные и управленческие вызовы							
		Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Изменение климата	Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за	Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Облесение осушенного дна Аральского моря	Качество атмосферного воздуха	Управление лесным хозяйством
Охрана существующих лесов, лесовосстановление, создание лесонасаждений и лесных плантаций									
9	Планирование лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов, при этом учитывать тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	+1	+1	+1	0	0	0	+1	+1
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	+1	-1/+1	+1	+1	0	+1	+1	0
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	+1	+1	+1	0	0	0	0	+1
12	Развитие лесного семеноводства	-1	-1	0	0	0	0	0	0
13	Выращивание посадочного материала для озеленения и нужд лесного хозяйства в Республике.	-1	-1	0	-1	0	0	0	0
14	Обеспечение выращивания саженцев шелковицы лесными хозяйствами.	-1	0	0	-1	0	0	0	0
15	Организация выращивания посадочного материала на землях лесного фонда на договорной основе надомниками	-1	0	+1	-1	0	0	0	0
16	Создание и поддержание полезащитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0
Расширение площади зеленых зон в рамках общенационального проекта “Яшил макон”									
17	Создание «зеленых парков» в регионах	-1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1
Организация охраны лесов									
18	Внедрение системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах для обеспечения охраны лесов, в том числе в целях предотвращения лесных пожаров,	0	0	0	0	0	0	0	+1

№	Мероприятия	Основные экологические, социальные и управленческие вызовы							
		Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Изменение климата	Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за	Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Облесение осушенного дна Аральского моря	Качество атмосферного воздуха	Управление лесным хозяйством
	незаконной рубки, браконьерства, неконтролируемого выпаса и др.								
19	Организация совместных рейдов с органами внутренних дел по охране лесов от самовольных рубок.	0	0	0	0	+1	0	0	0
20	Предусмотреть продвижение солнечных батарей и других установок ВИЭ в отдалённых лесных участках, чтобы в периоды потребности в топливе дать альтернативные источники энергии и снизить вырубку леса на дрова.	0	+1	0	-1	0	0	0	0
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах.	-1	+1/-1	0	+1	+1	0	+1	0
22	Организация защиты лесов от вредителей и болезней на земельных участках лесного фонда.	0	0	0	-1	0	0	0	0
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	0/+1	+1	+1	0	0	0	0	+1
Сохранение биоразнообразия									
24	Разработка и реализация планов восстановления и развития участков на уровне выдела для контроля достижения планируемых показателей облесения. Ведение базы данных всех лесных насаждений страны на уровне выдела, с обязательным учетом породного состава и уязвимости к изменению климата	0	+1	0	+1	0	0	0	+1
25	Предоставление участков земель государственного лесного фонда в долгосрочную аренду с учетом сохранения биоразнообразия в лесах	0	0	0	+1	0	0	0	+1
26	Обеспечить сохранение биоразнообразия на землях ГЛФ при проведении лесовосстановления, создания лесных насаждений и побочном пользовании лесом.	0	0	0	+1	0	0	0	+1
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев), ее реализация	+1	0	+1	+1	+1	0	0	0

№	Мероприятия	Основные экологические, социальные и управленческие вызовы							
		Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Изменение климата	Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за	Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Облесение осушенного дна Аральского моря	Качество атмосферного воздуха	Управление лесным хозяйством
Организация побочного пользования лесом									
28	Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда	-1	+1/-1	-1	0	0	0	0	0
29	Создание плантаций лекарственных растений с эффективным использованием земель лесного фонда	-1	+1/-1	0	0	0	0	0	0
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	0
31	Выращивание сельскохозяйственных, орехоплодовых, продовольственных и других культур с эффективным использованием земель лесного фонда совместно с субъектами частного сектора	-1/+1	-1/+1	-1	0	0	0	0	0
Развитие исследований и разработок в сфере лесного хозяйства									
32	Изучение состояния земель лесного фонда, повышение продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ	0/+1	0/+1	0	0	0	0	0	+1
33	Развитие исследований в области лесного семеноводства	0/+1	0/+1	0	0	0	0	0	+1
34	Совершенствование выращивания ценных посадочных материалов	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепления материально технической базы	0	0	0	0	0	0	0	0/+1
36	Ускорить научно-исследовательские работы по актуальным проблемам сектора лесного хозяйства, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> по направления выращивания посадочного материала; по изучению роли лесов в сохранении влаги и увеличения испарения, оценка баланса увлажнения-эвапотранспирации для разных типов леса; 	0/+1	0/+1	0	0	0	0	0	0/+1

№	Мероприятия	Основные экологические, социальные и управленческие вызовы							
		Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Изменение климата	Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за	Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Облесение осушенного дна Аральского моря	Качество атмосферного воздуха	Управление лесным хозяйством
	<ul style="list-style-type: none"> по совершенствованию технологии создания лесом с учетом изменения климата. 								
37	Укрепить связь науки с производством путём внедрения научных разработок в производство и организации совместных тренингов и других инициатив по наращиванию потенциала;	0	0	0	0	0	0	0	0/+1
38	Налаживание регулярной публикации новых разработок, разработанных учеными Института, в научных изданиях зарубежных государств.	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Пересмотреть и совершенствовать учебные программы в ВУЗах	0	0	0	0	0	0	0	0/+1
Расширение сотрудничества в сфере лесного хозяйства									
40	Обеспечение сохранение в in situ генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	0/+1	0/+1	+1	+1	0	0	0	0
41	Изучение передового опыта зарубежных государств в области лесного хозяйства, особенно по борьбе с опустыниванием и налаживание сотрудничества	0	0	0	0	0	+1	0	0/+1
42	Расширение исследований, проводимых на основе государственных заказов и хозяйственных договоров, и направленных на решение актуальных проблем в сфере лесного хозяйства	0/+1	0/+1	0	0	0	0	0	+1
43	Усиление научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям сферы лесного хозяйства в сотрудничестве с институтами в составе Академии наук Республики Узбекистан и профильными научными учреждениями.	0/+1	0/+1	0	0	0	0	0	+1
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в сотрудничестве с учеными смежных сфер	0/+1	0/+1	0/+1	0	0	0	0	+1

6.2. Детальная оценка рисков и возможностей

Этот анализ служит для детальной оценки рисков и возможностей, которые представляют мероприятия «Дорожной карты» и соответствующие механизмы реализации для ключевых экологических, социальных и управленческих вызовов. Детальной оценке подлежат только те мероприятия «Дорожной карты», для которых на предыдущем этапе была выявлена связь с определенным вызовом (т. е. оценка +1 или -1 в разделе 6.1).

Для анализа использовалась следующая шкала оценки

- -2: Данное мероприятие представляет значительный риск для данного вызова (т. е. может существенно негативно повлиять на текущую ситуацию) или вызов представляет значительный риск для данного мероприятия (т. е. может существенно негативно повлиять на реализацию мероприятия)
- -1: Данное мероприятие представляет риск для данного вызова (т. е. может негативно повлиять на текущую ситуацию) или вызов представляет риск для данного мероприятия (т. е. может негативно повлиять на реализацию меры)
- 0: Мероприятие не представляет никаких рисков или возможностей
- +1: Данное мероприятие представляет собой возможность для данного вызова (т. е. может положительно повлиять на текущую ситуацию) или вызов представляет собой возможность для данного мероприятия (т. е. может положительно повлиять на реализацию мероприятия)
- +2: Данное мероприятие представляет собой значительную возможность для данного вызова (т. е. оно может существенно положительно повлиять на текущую ситуацию) или вызов представляет собой значительную возможность для данного мероприятия (т. е. он может существенно положительно повлиять на реализацию мероприятия)
- ?: Существует высокая неопределенность в отношении потенциального воздействия мероприятия

Числовая оценка дополняется комментариями, в которых дополнительно указывается, что именно может вызвать риск или возможность (например, какой механизм реализации), а также характер вероятного воздействия (прямое/непрямое). Там, где это уместно, также указывается возможность вероятного трансграничного воздействия.

Следующие подразделы структурированы по ключевым экологическим, социальным и управленческим вызовам. В начале каждого подраздела приводится краткое резюме основных выявленных рисков и возможностей, за которым следует подробная матрица оценки.

6.2.1. Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние

Оценка рисков и возможностей, связанных с мероприятиями Дорожной карты, прямо или косвенно зависящих от доступных поверхностных и подземных водных ресурсов, их качества, показывает следующее:

- при планировании облесения и сдачи участков в аренду под виды деятельности, требующие водопотребления и/или водоотведения необходим учёт картографических данных доступности и состояния поверхностных и подземных водных ресурсов. Планирование хозяйственных видов деятельности на арендуемых участках должно осуществляться с учётом водопотребления, технических характеристик производства и с обязательным внедрением водосберегающих технологий;
- дальнейшее развитие создания картографических данных донных отложений Аральского моря даст возможность вести облесение, восстановление и мониторинг более эффективно и менее ресурсоёмко;

- при выполнении мероприятий «Дорожной карты» особое внимание следует уделить тому, чтобы плантации быстрорастущих деревьев для деловой древесины не создавались в водоохраных зонах в нарушение законодательства;
- мероприятия в разделе «побочное пользование» должны оцениваться на предмет их воздействия на водные ресурсы, в том числе в результате водозабора через скважины на воду, и реализовываться с внедрением водосберегающих технологий, выполнением мониторинга и с учётом изменения уровня подземных вод с тем, чтобы не приводить к истощению водных ресурсов.

Снижение водности рек и водообеспеченности территорий уже сейчас существенно негативно влияет на состояние лесов, в особенности на тугайные леса в поймах рек. Введённый мораторий на добычу нерудных полезных ископаемых из русел крупных рек в ближайшей перспективе будет положительно влиять на состояние прибрежных экосистем и лесов³⁰. В то же время, в перспективе дальнейшее снижение водности рек и сокращение разливов будет приводить к последующей утрате оставшихся тугайных лесов.

³⁰ <https://t.me/huquqiyaxborot/15579>

Таблица 6-2. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с водными ресурсами

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
1	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; 2. Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; 3. Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйство; 4. Разработка национальных критериев и индикаторов (КиИ) устойчивого управления лесами; 	+1	<p>Мероприятие будет способствовать улучшению интеграции управления лесным хозяйством и водными ресурсами. Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесами окажет положительное воздействие на рациональное использование водных ресурсов на землях лесного фонда и темпы внедрения водосберегающих технологий. В то же время, устойчивое управление, в том числе тугайными лесами, полностью зависящими от естественных разливов рек, потребует внедрения комплексного управления лесными и водными ресурсами [Ошибка! Источник ссылки не найден.], кооперации круга заинтересованных сторон, в том числе АЛХ, бассейновых управлений, ассоциаций водопотребителей и др. Как отмечает ФАО, леса и деревья - неотъемлемый элемент круговорота воды в природе. Они играют важную роль в количественном, качественном и временном регулировании водных ресурсов, обеспечивают защиту от эрозии почв и эрозии береговой линии, наводнений и лавин — все это связанные с водой экосистемные услуги.</p> <p>Согласно результатам Глобальной оценки лесных ресурсов за 2020 г., проведённой ФАО, доля лесов, при управлении которыми ставится задача охраны водных и почвенных ресурсов, составляет всего 12%.</p>
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; 2. В установленном порядке разработка проектных предложений; 3. Установление связи с МФИ по привлечению средств 	+1	<p>Качественный учёт состояния водных ресурсов и интеграция задач по внедрению водосберегающих технологий и в целом рационального, бережного использования воды при выполнении мероприятий «Дорожной карты» будет способствовать снижению нагрузки на водные ресурсы и позволит избежать расточительное использование</p>

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		для реализации проекта; 4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане		поверхностных и подземных водных ресурсов при освоении земель ГЛФ и планировании экономической деятельности на ней. Проектные предложения могут быть направлены на разработку и внедрение комплексной системы управления лесными и водными ресурсами.
5	Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью влаги	<ol style="list-style-type: none"> Для вновь создаваемых лесных насаждений на землях лесного фонда обеспечить оценку лесорастительного района; Обеспечить оценку типов условий место-произрастания с учетом лесорастительного районирования; Выбор ассортимента древесно-кустарниковых пород для посева и посадки с учетом их биологических особенностей 	0/+ 1/+ 2	Мониторинг осадков, изменений доступности и состояния поверхностных и водных ресурсов и картографирование этой информации важны для дальнейшего учёта при лесоразведении и лесовосстановлении а также при планировании освоения земель ГЛФ, не покрытых лесом, под различные виды экономической деятельности, связанные с водопотреблением. Рекомендуется надлежащий учёт данных мониторинга при планировании освоения участков ГЛФ и сдачи их в аренду под конкретные виды деятельности. Также важен учёт данных мониторинга при дальнейшем мониторинге экологического состояния участков, сданных в аренду. Использование данных мониторинга должно обеспечивать более рациональное использование земель ГЛФ, способствовать более эффективному облесению и сохранению водных ресурсов.
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	<ol style="list-style-type: none"> Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты: <ul style="list-style-type: none"> определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов 	0/+ 1/+ 2	Мероприятие может внести вклад в улучшение управления водными ресурсами в дельте Амударьи и развитие комплексного управления лесным хозяйством и водными ресурсами. В то же время важно внедрение комплексного управления лесным хозяйством и водными ресурсами в зоне Приаралья (см. п. 3). Вероятно, реализацию данного мероприятия первоначально следует отработать на примере одной области или в Республике Каракалпакстан, а затем распространить на всю зону Приаралья

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<p>пустынной зоны в Приаралье;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; • посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; • создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; • развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; • обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала <p>2. Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .</p>		
9	<p>Планирование лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение объемов закладки и восстановления лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом почвенно-климатических условий регионов; 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и 	<p>0/+ 1/+ 2</p>	<p>Мероприятие может внести значительный вклад в предотвращение селей и оползней в горной местности, улучшение лесомелиоративного состояния равнинных территорий. Учёт потребностей и доступности водных ресурсов в проекте лесопосадок и лесовосстановления повышает эффективность проектов и способствует комплексному управлению лесными и водными ресурсами.</p> <p>В то же время, климатические изменения во временной перспективе могут вызывать довольно значительные изменения в окружающей среде и требования внесения корректировок в проекты облесения.</p>

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	высаживаемой древесной породы.	лесовосстановления в 2024-2025 гг. на площади 170 тыс га (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции).		
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	<ol style="list-style-type: none"> Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т. ч.: <ul style="list-style-type: none"> картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке сеянцев. Проведение проектно-исследовательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов; Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 г.: Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га; Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян 	- 1/? /+2	Мероприятие может внести вклад в улучшение управления водными ресурсами в дельте Амударьи и развитие комплексного управления лесным хозяйством и водными ресурсами. В то же время, молодые леса будут увеличивать испарение влаги. Важно внедрение комплексного управления лесным хозяйством и водными ресурсами в зоне Приаралья (см. п. 3)

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<p>пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками;</p> <p>7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложение 1 Постановления);</p> <p>8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер.</p>		
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	<p>1. Определение участков малых водосборов в горных и предгорных районах с целью создания лесных насаждений;</p> <p>2. Организация и строительство простейших водонакопительных бассейнов для создания лесных насаждений;</p> <p>3. Создание лесных насаждений и организация ухода за ними;</p>	?/+ 1	Укрепление горных склонов лесными насаждениями будет в значительной степени способствовать снижению оползней и выполнять водоохранную функцию. В то же время интенсивное облесение склонов будет нести значительные риски повышенного водозабора корнями растений, что может иметь критическое значение в периоды падения уровня воды и пересыхания горных саев и малых рек. Можно рекомендовать создание лесных насаждений путём нарезки террас (что будет требовать необходимой техники). Для небольших участков возможно ограничиться строительством небольших водонакопительных бассейнов и организовать полив шлангами. В целом, в водоохраных зонах запрещена вырубка, кроме санитарной, но в то же время эти площади становятся местами нелегальной вырубки древесных насаждений. В таком случае рекомендуется усилить их охрану.
12	Развитие лесного семеноводства	<p>1. Выделение лесосеменных участков для заготовки семян в регионах;</p> <p>2. Реализация научных проектов и разработок по</p>	-1	Рекомендуется шире рассматривать внедрение водосберегающих технологий в научных проектах и разработках по лесному семеноводству. Это сделает семенные участки и маточные плантации более устойчивыми.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		лесному семеноводству; 3. Принятие мер по созданию семенных участков и маточных плантаций;		
13	Выращивание посадочного материала для озеленения и нужд лесного хозяйства в Республике	1. Разработка объема выращивания сеянцев и саженцев с учетом почвенно-климатических условий лесных хозяйств. 2. Подбор земельных участков для создания специализированных питомников и теплиц, а также сбор потребного количество семян; 3. Заготовка черенков быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Посев семян и посадка черенков и сеянцев в посевное и школьные отделения питомников; 5. К концу 2025 г. довести объем производства сеянцев и саженцев до 123 млн шт. Сеянцы и саженцы выращивать в соответствии с агротехническими правилами	-2	Мероприятие связано с потреблением водных ресурсов, требуемый объем которых не указан. Необходимо произвести расчёт требуемого объема воды для выращивания посадочного материала, требуемого для реализации «Дорожной карты», что составляет до 123 млн шт. в год, по оценкам АЛХ. Для оценки возможностей необходимо проанализировать возможности применения и широкого распространения водосберегающих технологий при выращивании посадочного материала. В проекты по выращиванию необходимо закладывать учёт этих рисков и возможностей.
14	Обеспечение выращивания саженцев шелковицы лесными хозяйствами.	1. Сбор семян шелковицы. 2. Организация посевного и школьного отделения питомников; 3. К концу 2025 г. довести объем производства сеянцев и саженцев до 32 млн шт.	?/- 1	Для планируемого объема производства к концу 2025 года до 32 млн шт. не приведена оценка потребляемой воды. В рисках мероприятиях необходимо учесть возможные ограничения доступности воды для выполнения намеченных показателей, а также водозабор, который окажет негативное воздействие на ограниченные водные ресурсы.
15	Организация выращивания посадочного материала на землях лесного фонда на договорной	1. Формирование списка арендаторов, присоединяемых на основании договора на выращивание посадочного материала на участке лесного хозяйства. 2. Принятие мер по закреплению земель на одного	?/- 1	Выращивание посадочного материала может в ощутимой степени повлиять на объем водозабора из поверхностного или подземного источника и оказать значительное негативное воздействие на экосистему поверхностного источника. Поскольку объем планируемого выращивания не указан, риски воздействия водозабора также остаются

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	основе надомниками	<p>арендатора (домохозяйства) на выращивание посадочного материала, формирование перечня и контроль за ними;</p> <p>3. Наладить выращивание посадочного материала на закрепленном земельном участке лесного фонда;</p> <p>4. Рекомендации и тесная методическая поддержка со стороны ученых и специалистов в области создания питомника, выращивания посадочного материала и ухода за ними для арендатора (надомника).</p> <p>5. Установление гарантированной системы закупки и доставки выращенного посадочного материала (20% выращенного посадочного материала остается на арендаторе).</p>		неопределёнными. Целесообразно в дальнейшем планировать объёмы и расширять рациональное использование и водосберегающие технологии.
16	Создание и поддержание полевых защитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	<p>1. Определение земельных участков, на которых будут заложены полевые защитные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий.</p> <p>2. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений хакимов районов;</p>	+1/ -1	Полезные полосы усилят защиту сельскохозяйственных полей от ветровой и водной эрозии. В то же время растительность полевых защитных полос (обычно тополя) является влаголюбивой, увеличивая потребление (и испарение) воды. Риск реализации может быть несвоевременное выделение средств.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Разработка и утверждение «адресной программы»; 4. Разработка проектно-сметной документации; 5. Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полевых защитных лесных насаждений в установленном порядке; 6. Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 гг.; 7. Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических правил. 8. Контроль за состоянием полевых защитных лесных полос 		
17	Создание «зеленых парков» в регионах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил худуд» о создании «зеленых парков». 	-1/?	«Зелёные парки» и «зелёные пояса» в регионах потребуют в первые годы ухода значительных водных ресурсов на полив. Поскольку объёмы создания парков в «Дорожной карте» не указаны, риски негативного воздействия на водопотребление остаются существенными и в то же время неопределёнными.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<ol style="list-style-type: none"> 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке. 		
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование перечня территорий с высокой вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда. 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха. 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство в лесу дорог, противопожарных 	-1	Изменение климата приводит к учащению лесных пожаров. Затраты воды пожарных частей на создание противопожарных водоёмов и на тушение пожаров могут существенно возрасти с увеличением числа и площади пожаров.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<p>разрывов, минерализованных защитных полос, канав, водоемов и ремонт существующих.</p> <p>7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами, проведены учебно-тактические учения на местах.</p>		
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о роли лесов и зеленых насаждений; 2. Объявление и публикация информации в средствах массовой информации; 3. Организация участия в международных конференциях, семинарах и других форумах с докладами, выступлениями и презентациями 4. Создание полной базы данных о состоянии дел в лесном хозяйстве страны; 5. Постоянное обновление и совершенствование информации на официальных вебсайтах Агентства лесного хозяйства и организаций входящих в её систему. 	0/+ 1	Мероприятие может иметь незначительное косвенное влияние на снижение объёмов водопотребления на землях ГЛФ. В то же время рекомендуется путём реализации мероприятия (круглые столы, международные конференции, семинары и форумы, направленные на комплексное управление лесами и водным хозяйством).
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев), ее реализация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненного проекта (проектов) по восстановлению тугайных лесов на территории Нижне-Амударьинского биосферного резервата, иных проектов и исследований по тугаям 2. Проведение научного совещания по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) 	+2	Реализация данного мероприятия, сопряжённая с охраной и восстановлением водных ресурсов, будет иметь значительное положительное влияние на гидрологический режим водотоков, предотвращая нерациональное использование водных ресурсов и улучшая их качество. Риском реализации программы может быть отсутствие или нехватка воды (как физическая нехватка воды, так и то, что лимит на воду для искусственного затопления территории не будет выделен)

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Разработка программы по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) 4. Привлечение финансирования: запрос бюджетных средств, поиск доноров, подготовка и заключение контракта 5. Реализация программы 		
28	Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить и ввести в эксплуатацию 1387 га неиспользуемых земель лесного фонда. <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение детальной информации о земельных участках, подлежащих освоению, и разработка программы мероприятий в этом направлении; 2. Разработка проектно-сметной документации на строительства скважины и установки водяных насосов; 3. Определение места бурения скважины, или установки насоса для подачи воды согласно проектно-сметной документации; 4. Получить разрешения на рытье скважины и оснащение его водомерными счетчиками 5. Включение затрат на строительства скважины и установки насосов в инвестиционную программу, финансируемый за счет средств государственного бюджета; 6. При освоении участка неиспользуемых земель обеспечить соблюдение экологических требований; 	-1	<p>Большинство видов планируемой хозяйственной деятельности на неосвоенных землях ГЛФ являются связаны с водопотреблением, порой значительным, при этом распространение водосберегающих технологий всё ещё остаётся ограниченным. Кроме того, данное мероприятие прямо связано со строительством скважин на воду на участках освоения. Таким образом, воздействие на подземные воды будет напрямую связано с количеством соседних участков, количеством скважин на воду и водопотреблением. В требованиях к данному мероприятию целесообразно установить внедрение водосберегающих технологий и обоснование экологичности предлагаемого вида деятельности для конкретного участка, который будет способствовать улучшению экологических показателей участка.</p>

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		7. Осуществление работ по строительству скважины и установки водяных насосов; 8. Организация рационального использования мелиоративно улучшенных территорий в установленном порядке.		
29	Создание плантаций лекарственных растений с эффективным использованием земель лесного фонда.	Разработка комплексной программы мероприятий по созданию плантации лекарственных растений на землях лесного фонда на площади 11 489 га и заготовки продукции в объёме 19 641 т. При этом: <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение земельных участков, на которых будет заложена плантации лекарственных растений; 2. Формирование перечня культивируемых видов лекарственных растений с учетом почвенно-климатических условий регионов; 3. С учетом почвенно-климатических условий формирование запаса семенного материала лекарственных растений (семена, саженцы); 4. Подготовка почвы для посева и посадки; 5. Организация посевных работ; 6. Организация ухода за лекарственными растениями на основе установленных требований. 7. Заготовка сырья лекарственных растений и доставка фармацевтическим компаниям. 8. Проведение инвентаризации природных запасов лекарственных и пищевых растений. 	-1	Выращивание плантаций лекарственных растений требует затрат воды. В настоящее время бурение скважин для полива и строительства насосных станций субсидируется с условием использования водосберегающих технологий. Указом президента от 20 мая 2022 г. «О мерах по созданию цепочки добавленной стоимости посредством эффективного использования сырьевой базы и поддержки переработки лекарственных растений» установлено, что районы специализируются на выращивании солодки, шафрана, ферулы, лаванды, стевии, ромашки, шиповника, шалфея, зверобоя, зизифоры и др. растений, при этом в 2022-2026 гг. на площади 36000 га будут созданы новые плантации лекарственных растений. В целях бурения скважин для добычи воды на каждые 10 га земельной площади создаваемых культурных плантаций лекарственных растений, а также строительства насосных станций для откачки воды из рек, каналов и других водоёмов на основании акта Минэкологии будут выделяться субсидии с условием применения водосберегающих технологий.
30	Организация в лесных	Органы лесного хозяйства совместно с субъектами	-2	Животноводство оказывает большое влияние на водные ресурсы, приводя к

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства.	частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. шт. При этом: <ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; 4. Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокосения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»; 5. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания кормовой базы 		их повышенному потреблению и загрязнению. Поскольку данное мероприятие не указывает предельную нагрузку на 1 га территории и не указывает на необходимость оценки исходного состояния территорий, где планируется развитие животноводства и птицеводства, риски негативного воздействия остаются существенными и для их управления должны быть установлены соответствующие экологические требования и мониторинг их выполнения. Интенсивное животноводство может усугубить наблюдаемый водный дефицит. Крупный рогатый скот потребляет около 30-50 л воды в день, молочные коровы - до 120 л в день. 190 000 голов крупного рогатого скота потребляют около 5-10 млн л воды в день, если речь идет о мясных породах. Кроме того, животноводство может пострадать от аномальной жары и распространения сельхозвредителей. Существует риск значительного экономического ущерба, особенно если реализуются более пессимистичные климатические сценарии.
31	Выращивание сельскохозяйственных, орехоплодовых, продовольственных и	Разработка комплексных программных мер на 2022-2023 гг. по организации посева сельскохозяйственных культур, в том числе зерновые, бобовые, овощебахчевые, технические, масленные, кормовые культуры, заложенные	?/-1	Данный вид деятельности сопряжен с водопотреблением (особенно в части зерновых), за исключением соле-, засухоустойчивых растений, не требующих воды для полива. В случае широкого использования прогрессивных водосберегающих технологий (ватербоксы, капельное

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	других культур с эффективным использованием земель лесного фонда совместно с субъектами частного сектора.	плодовые и орехоплодные культуры на площади 61002 га и производству 57802 т продукции: При этом: 1. Определить земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур; 2. В зависимости от почвенно-климатических условий, территорий лесного фонда составить список высеваемых сельскохозяйственных культур; 3. На культуры выращиваемых на орошаемых землях подать заявку на выделение лимита на требуемое количество воды		орошение, гидропоника и др.) и охраны от поедания выпасаемым скотом, данные мероприятия могут показать свою эффективность в сбережении водных ресурсов. Предлагаемые культуры должны быть засухоустойчивыми и адаптированы к засоленным землям. Реализация мероприятия может быть поставлена под угрозу в основном из-за засухи и экстремальных погодных явлений, но в то же время оно может способствовать повышению адаптационного потенциала ландшафта.
32	Изучение состояния земель лесного фонда, повышение продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ.	1. Подписание договора с агентством «Узбеккосмос» по изучению состояния земель лесного фонда, повышению плодородия почв, разработке карт лесных массивов на основе ГИС-программ; 2. Путем анализа земель лесного фонда по категориям земель определение степени лесистости	0/+ 1	Мероприятие может внести вклад в развитие комплексного управления лесными и водными ресурсами и продвижение водосберегающих технологий на землях ГЛФ. В то же время результаты изучения должны способствовать улучшению планирования сдачи в аренду лесных участков с тем, чтобы в комплексе учитывать экологическое состояние участка, в том числе состояние водных ресурсов и продвигать использование малозатратных и водосберегающих технологий на землях ГЛФ
33	Развитие исследований в области лесного семеноводства	1. Разработать и утвердить Правила создания и выделения объектов лесного семеноводства; 2. Аттестация существующих лесосеменных объектов на пригодность. 3. С привлечением ученых и специалистов лесного хозяйства проведение селекционной инвентаризации существующих лесных насаждений и выделение в них плюсовых деревьев и лесосеменных объектов; 4. Обеспечить паспортизацию выделенных объектов;	0/+ 1	Положительное влияние на риски, связанные с водой, может быть оказано, в случае отражения в Правилах продвижения, стимулирования применения водосберегающих технологий на объектах лесного семеноводства.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
		5. Включить в план мероприятий лесхозов уход за лесосеменными объектами		
36	<p>Ускорить научно-исследовательские работы по актуальным проблемам сектора лесного хозяйства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> по направлению выращивания посадочного материала; по изучению роли лесов в сохранении влаги и увеличения испарения, оценка баланса увлажнения-эвапотранспирации для разных типов леса; по совершенствованию 	<ol style="list-style-type: none"> Подготовка обоснования для объявления конкурса по реализации практических и инновационных проектов по актуальным вопросам лесного хозяйства; Разработка проектного документа и представление в установленном порядке в Агентства инновационного развития 	0/+ 1	Мероприятие может внести вклад в повышение темпов внедрения водосберегающих технологий и комплексного, интегрированного управления лесами и водными ресурсами. Рекомендуется делать акцент и продвигать идеи и проекты, предусматривающие водосберегающие технологии, рациональное отношение к водным ресурсам, комплексное управление водными и лесными ресурсами.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	анию технологии создания лесом с учетом изменения климата			
40	Обеспечение сохранения в <i>in situ</i> генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать совместно с Институтом генетики и экспериментальной биологий растений, а также Институтом ботаники проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов на государственном лесном фонде и создание базы данных по сохранению их в <i>in situ</i>; 2. По результатам обследования разработать план управления по сохранению <i>in situ</i> видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур; 	0/+ 1	Мероприятие может косвенно способствовать улучшению состояния природных ландшафтов, в том числе водных ресурсов. Для этого необходим соответствующий учёт связи в экосистемах видов и водных ресурсов и планирование соответствующих мероприятий.
42	Расширение исследований, проводимых на основе государственных заказов и хозяйственных договоров, и направленных на решение актуальных проблем в сфере	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование портфеля государственных заказов по научным проблемам в области лесоводства, привлечение научного потенциала научных учреждений исходя из их направлений; 2. Налаживание проведение исследований по актуальным проблемам в региональных лесных хозяйствах с институтами Академии наук на основе хозяйственных договоров; 3. Включить вопросы, касающиеся потенциала лесов по поглощению углерода, деревьев в ландшафте и 	0/+ 1	Данное мероприятие может косвенно способствовать улучшению практик водопотребления и внедрения водосберегающих технологий, более рационального использования участков лесного фонда под экономические виды деятельности, в том числе выращивания деловой древесины на плантациях.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	лесного хозяйства	лесных угодий, а также адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев.		
43	Усиление научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям сферы лесного хозяйства в сотрудничестве с институтами в составе Академии наук Республики Узбекистан и профильными научными учреждениями.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаживание системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в сотрудничестве с институтами Академии наук и профильными научными учреждениями; 2. Широкое использование научного потенциала институтов в проведении научно-исследовательской работы; 3. Налаживание широкого использования имеющейся лабораторной и материально-технической базы в системе Академии наук; 4. Разработка тем для междисциплинарного сотрудничества в области снижения углеродного следа лесного хозяйства, например, с технологическими дисциплинами; 5. Выделение ресурсов для междисциплинарного сотрудничества в области адаптивного потенциала лесов, например, с другими учеными-естествоиспытателями. 	0/+ 1	Мероприятие может внести косвенный вклад в улучшение совместной работы лесных и водных организаций для внедрения практики комплексного управления лесными и водными ресурсами.
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.Определение приоритетных направлений, требующих научного решения и формирование базы данных грантовых проектов в целях решения актуальных проблем лесной отрасли; 2. Внесение сформированных научных проектов в Агентства инновационного развития; 	0/+ 1	Мероприятие может внести косвенный вклад в улучшение научно-инновационной базы для внедрения комплексного управления лесными и водными ресурсами.

Вызов: Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и	Комментарии
	сотрудничестве с учеными смежных сфер	<ol style="list-style-type: none"> 3. Поэтапное выделение Агентством инновационного развития целевых грантов на решение актуальных проблем в области лесоводства; 4. Внедрение устойчивого и низкоэмиссионного лесопользования в схемы грантов. 		

6.2.2. Изменение климата, включая риски изменения климата и выбросы парниковых газов, связанные с лесным сектором

Принимая во внимание результаты детальной оценки рисков и возможностей, связанных с мероприятиями Дорожной карты, касающимися изменения климата, можно сделать вывод, что Дорожная карта представляет собой значительную возможность для решения проблем, связанных с изменением климата - как в отношении выбросов парниковых газов, так и в отношении необходимой адаптации лесного сектора к рискам изменения климата.

Мероприятия, поддерживающие дальнейшее лесоразведение, могут прямо и косвенно внести значительный вклад в поглощение углерода и сокращение баланса выбросов ПГ в лесном секторе. Например, потенциал потери углерода в саксауловых насаждениях составляет 0,88 т С/га/год в среднем для насаждений и 3,25 т С/га/год для молодых насаждений. Таким образом, 400 000 га молодых древостоев могут поглотить около 1 300 000 т С в период 2024-2025 гг.

В то же время, вероятные последствия изменения климата (изменение количества осадков и температур, доступности водных ресурсов и т. д.) могут существенно негативно повлиять на эффективность реализации некоторых мероприятий. Хотя вопрос рисков изменения климата отражен в некоторых мероприятиях (например, в мероприятиях № 9 или 23), есть возможность усилить учет рисков изменения климата в Дорожной карте путем прямого упоминания этого вопроса в формулировках соответствующих мероприятий.

Также, с учётом введения временного положения о порядке реализации проектов по международной торговли парниковыми газами [76], предусматривающего в том числе участие проектов по восстановлению лесов (посадки и устойчивое выращивание деревьев, все лесные системы, агролесоводство или улучшение и расширение деятельности пастбищ) в качестве участников добровольного рынка углеродных единиц, целесообразно установить соответствующее регулирование для более широкого вовлечения бизнеса и развития государственно-частного партнёрства в создании устойчивых лесопосадок и пастбищ.

Таблица 6-3. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с изменением климата

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
1	Расчет потребности необходимой техники и механизмов для лесного хозяйства	<ol style="list-style-type: none"> Наличие техники в разрезе типов и моделей на начало года, в том числе исправные; Разработка программ укомплектования машинно-тракторного парка современной лесной техникой, отечественного и зарубежного производства до 2030 года 	-1	-1	<p>Лесное хозяйство, лесоводство и лесопользование приводят к выбросам парниковых газов. Выбор современных машин и оборудования с низким уровнем выбросов может сократить выбросы ископаемого топлива в лесной технике.</p> <p>Экстремальные метеорологические явления могут поставить под угрозу лесопользование. Изменение климата, например, может влиять на проходимость техники (в частности, в случае повышения частоты сильных ливней, оползней и т. п.). Поэтому необходимо выбирать технику с учетом прогнозируемых изменений ландшафта и земель ГЛФ в течение срока службы машин и оборудования.</p> <p>Экологичные методы ведения лесного хозяйства, не наносящие ущерба древостоям, почве, дорогам и водному режиму, способствуют повышению адаптационного потенциала леса.</p>
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесам	<ol style="list-style-type: none"> Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; Внедрение наилучших практик и передовых 	+1	+1	<p>Мероприятие может косвенно способствовать снижению выбросов ПГ от лесного сектора за счет сокращения вырубки лесов, более эффективного лесопользования и увеличения поглощения углерода в лесах. Кроме того, мероприятие может косвенно способствовать лучшей адаптации лесного сектора к изменению климата.</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<p>опытов в лесное хозяйство;</p> <p>4. Разработка национальных КиИ устойчивого управления лесами;</p>			
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	<p>1. Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ;</p> <p>2. В установленном порядке разработка проектных предложений;</p> <p>3. Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта;</p> <p>4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане</p>	+1	+1	<p>Фактическая реализация мер не связана с прямым воздействием на выбросы парниковых газов, но представляет собой возможность для финансирования схем компенсации, использования "углеродных рынков" и углеродных кредитов.</p> <p>Мероприятие также дает возможность развивать международные проекты по адаптации лесного хозяйства и лесов к изменению климата и содействовать адаптации ландшафтов и смягчению последствий изменения климата с помощью практики ведения лесного хозяйства.</p>
5	Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью влаги	<p>1. Для вновь создаваемых лесных насаждений на землях лесного фонда обеспечить оценку лесорастительного района;</p> <p>2. Обеспечить оценку типов условий место-произрастания с учетом лесорастительного районирования;</p> <p>3. Выбор ассортимента древесно-кустарниковых пород для посева и посадки с учетом их биологических особенностей</p>	0	+1	<p>Мероприятие может косвенно способствовать лучшей адаптации к изменению климата.</p> <p>При выборе участков необходимо использовать гидрологические и климатические модели для данного района/региона на достаточно длительный период, с учетом перспективы роста лесов.</p> <p>Адаптивный потенциал леса зависит от выбора древесно-кустарниковых пород с учетом гидрологического режима и его ожидаемых изменений в данном районе или регионе.</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	<p>1. Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; • схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; • азвитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; • посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; • создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; • развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; • обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; <p>2. бсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .</p>	+2/-1	-2/+2	Мероприятие, в случае применения модели на практике, будет способствовать более эффективной реализации мероприятия 10 (см ниже) и поддержке населения Приаралья.

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
9	Планирование лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение объемов закладки и восстановления лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом почвенно-климатических условий регионов; 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и лесовосстановления в 2024-2025 гг. на площади 170 тыс га (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции). 	+2	+2	Мероприятие может внести значительный вклад в поглощение углерода и сокращение выбросов парниковых газов. Учет всех ограничивающих условий существенно повлияет на способность леса к поглощению углерода. Породный состав леса следует выбирать с учетом потенциала поглощения CO ₂ , то есть выбирать породы деревьев с максимально возможной способностью фиксировать углерод в биомассе и наиболее благоприятной динамикой этого процесса. Более качественные планы и правильная постановка целей посадки с учетом последствий изменения климата могут внести значительный вклад в повышение устойчивости лесов к воздействию изменения климата. Будущее леса будет зависеть от правильной постановки долгосрочных целей выращивания, соответствующих климатологическим сценариям для соответствующих регионов, а также перспективных и образовательных целей для отдельных древостоев.
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; 2. Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т. 	+2/-1	-2/+2	Мероприятие может внести значительный вклад в поглощение углерода и сокращение баланса выбросов ПГ. Согласно 3-му Национальному сообщению Узбекистана[53] (Таблица 3.12), потенциал связывания углерода в пустынных

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<p>ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. <p>3. Проведение проектно-изыскательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов;</p> <p>4. Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 г.:</p> <p>5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га;</p> <p>6. Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками;</p> <p>7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых</p>			<p>саксауловых лесах составляет 0,88 т С/га/год насаждений в среднем и 3,25 т С/га/год для молодых насаждений. Таким образом, 400 000 га молодых древостоев могут поглотить около 1 300 000 т углерода в период 2024-2025 гг.</p> <p>Однако следует учитывать, что в случае разрушения и деградации лесов, а также в зависимости от способа утилизации полученной древесины, аналогичное количество углерода будет выброшено обратно в атмосферу, что негативно скажется на национальном балансе выбросов ПГ.</p> <p>Перспективы посадки могут существенно пострадать от воздействия климатических изменений, и в то же время, в случае успеха, адаптационный потенциал ландшафтов, которым угрожает опустынивание, будет значительно повышен. Посадка устойчивых видов деревьев (в настоящее время в основном Haloxylon) укрепляет почву и предотвращает распространение деградированной, засоленной или загрязненной почвы и песка. Эти защитные леса также могут способствовать выращиванию хозяйственных культур и растительности в окружающем</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложения 1 Постановления); 8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер.			ландшафте.
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение участков малых водосборов в горных и предгорных районах с целью создания лесных насаждений; 2. Организация и строительство простейших водонакопительных бассейнов для создания лесных насаждений; 3. Создание лесных насаждений и организация ухода за ними; 	+1	+1	<p>Мероприятие позволит повысить связывание парниковых газов за счет создания новых лесных насаждений</p> <p>Перспективы лесов на малых водосборах, особенно в их верхних частях, находятся под угрозой из-за последствий изменения климата. Состояние лесов в этих местах является определяющим фактором адаптационного потенциала ландшафта. Улучшение состояния лесов повысит водоудержание в верхних частях водосбора, что положительно скажется на устойчивости целых региональных водосборов. Чем выше по водосбору будет создана водоудерживающая способность, тем эффективнее будут меры по повышению адаптивного потенциала. Необходимо оценить влияние посадок на гидрологический режим целых речных бассейнов.</p>
12	Развитие лесного	1. Выделение лесосеменных участков для заготовки	0	-1	Реализация мероприятия находится под угрозой

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	семеноводства	семян в регионах; 2. Реализация научных проектов и разработок по лесному семеноводству; 3. Принятие мер по созданию семенных участков и маточных плантаций;			из-за воздействия изменения климата. Семенные участки должны создаваться в местах, не подверженных эрозии, где нет риска заболачивания и переноса генетического материала сходных видов из близлежащих районов.
13	Выращивание посадочного материала для озеленения и нужд лесного хозяйства в Республике.	1. Разработка объёма выращивания сеянцев и саженцев с учетом почвенно-климатических условий лесных хозяйств. 2. Подбор земельных участков для создания специализированных питомников и теплиц, а также сбор потребного количество семян; 3. Заготовка черенков быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Посев семян и посадка черенков и сеянцев в посевное и школьные отделения питомников; 5. К концу 2025 г. довести объём производства сеянцев и саженцев до 123 млн шт. 6. Сеянцы и саженцы выращивать в соответствии с агротехническими правилами	0	-1	Реализация мероприятия может оказаться под угрозой из-за последствий изменения климата, отдельные участки могут оказаться под угрозой эрозии, заболачивания, экстремальных явлений и длительной засухи.
16	Создание и поддержание полезационных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в	1. Определение земельных участков, на которых будут заложены полезационные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение,	+1	+1	Мероприятие обладает значительным потенциалом по повышению связывания углерода, которые могут составлять, например, для тополей от 0,98 в среднем до 3,92 т С/га/год для молодых насаждений.

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	<p>вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений хакимов районов; 3. Разработка и утверждение «адресной программы»; 4. Разработка проектно-сметной документации; 5. Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полезащитных лесных насаждений в установленном порядке; 6. Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 гг.; 7. Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических правил. 8. Контроль за состоянием полезащитных лесных полос. 			Новая растительность повысит адаптационный потенциал ландшафта и усилит защиту от ветровой и водной эрозии
17	Создание «зеленых парков» в регионах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на 	+1	+1	<p>Мероприятие может внести значительный вклад в связывание углерода и сдвига баланса «поглощение/выбросы» ПГ в сторону поглощения</p> <p>Новые зеленые зоны будут способствовать лучшей</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<p>определенных территориях;</p> <p>3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций;</p> <p>4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил худуд» о создании «зеленых парков».</p> <p>5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке;</p> <p>6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке.</p>			адаптации ландшафта к изменению климата.
20	Предусмотреть продвижение солнечных батарей и других установок ВИЭ в отдалённых лесных участках, чтобы в периоды потребности в топливе дать альтернативные источники энергии и снизить вырубку леса на дрова.	<p>1. Определение отдаленные участки лесного фонда, где организованы работы по лесному хозяйству;</p> <p>2. Разработка проектных предложений по приобретению и установке альтернативных источников энергии на отдалённых участках лесного фонда.</p>	+1	0	Мероприятие может способствовать сокращению выбросов ПГ от лесного сектора (сокращение потребления топливной древесины) и от энергетического сектора.
21	Принятие мер по	1. Формирование перечня территорий с высокой	+1	-1	Сокращение количества и масштабов лесных

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	предотвращению возможных пожаров в лесах	<p>вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха. 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство промежуточных пожароопасных участков в лесу, дорог, минерализованных защитных полос от пожара, канав, водоемов и ремонт существующих. 7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами, 			<p>пожаров будет способствовать снижению выбросов парниковых газов.</p> <p>Изменение климата может привести к увеличению риска лесных пожаров (засухи, повышение температуры) и, таким образом, негативно повлиять на эффективность реализации мероприятия.</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		проведены учебно-тактические учения на местах.			
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о роли лесов и зеленых насаждений; 2. Объявление и публикация информации в средствах массовой информации; 3. Организация участия в международных конференциях, семинарах и других форумах с докладами, выступлениями и презентациями 4. Создание полной базы данных о состоянии дел в лесном хозяйстве страны; 5. Постоянное обновление и совершенствование информации на официальных вебсайтах Агентства лесного хозяйства и организаций входящих в её систему. 	+1	0	Мероприятие может иметь незначительное косвенное влияние на снижение выбросов парниковых газов.
24	Разработка и реализация планов восстановления и развития участков на уровне выдела для контроля достижения планируемых показателей облесения. Ведение базы данных всех лесных насаждений страны на	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение учета по установленной форме площади и запаса древесины по лесообразующим древесно-кустарниковым породам; 2. Выявление участков лесов, подвергающихся деградации, анализ причин и создание плана восстановления участка со списком конкретных, точечных мероприятий; 	+1	+1	Мероприятие может оказать косвенное влияние на снижение выбросов парниковых газов, способствуя более эффективному лесовосстановлению. Лучшее планирование может существенно повлиять на количество углерода, хранящегося в биомассе в ближайшие десятилетия. Чем более конкретные и тщательно разработанные планы посадок, тем лучше перспективы лесов и их потенциал поглотителя углерода. Выбор видов также влияет на способность древесных пород к поглощению углерода.

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	уровне выдела, с обязательным учетом породного состава и уязвимости к изменению климата				Кроме того, мероприятие может способствовать более полному учету рисков изменения климата при планировании лесного хозяйства и, таким образом, улучшению адаптации лесов к изменению климата. Все планы должны включать аспекты устойчивости лесов к водному стрессу, вредителям и увеличению испарения в результате повышения температуры. Планы должны учитывать подверженность и чувствительность каждого региона, которые могут быть получены только на основе более детальных климатических сценариев и моделей для каждого региона страны.
28	Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда.	Освоить и ввести в эксплуатацию 1387га неиспользуемых земель лесного фонда. При этом: 1. Определить детальную информации о земельных участках, подлежащих освоению, и разработка программы мероприятий в этом направлении; 2. Разработать ПСД на строительство скважины и установку водяных насосов; 3. Определить места бурения скважины, или установки насоса для подачи воды согласно проектно-сметной документации; 4. Получить разрешения на рытье скважины и оснащение его водомерными счетчиками 5. Включить затраты на строительства скважины и	-1/+1	-1/+1	Мероприятие предназначено для подготовки (водообеспечения) участков для дальнейшего побочного пользования лесом. Вероятные последствия будут зависеть от вида побочного пользования (см. ниже комментарии к мероприятиям 29-31).

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<p>установки насосов в инвестиционную программу, финансируемую за счет средств государственного бюджета;</p> <p>6. При освоении участка неиспользуемых земель обеспечить соблюдение экологических требований;</p> <p>7. Осуществить работы по строительству скважины и установке водяных насосов;</p> <p>8. Организация рационального использования мелиоративно улучшенных территорий в установленном порядке.</p>			
29	Создание плантаций лекарственных растений с эффективным использованием земель лесного фонда.	<p>Разработка комплексной программы мероприятий по созданию плантаций лекарственных растений на землях лесного фонда на площади 11 489 га и заготовки продукции в объёме 19 641 т</p> <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение земельных участков, на которых будет заложена плантации лекарственных растений; 2. Формирование перечня культивируемых видов лекарственных растений с учетом почвенно-климатических условий регионов; 3. С учетом почвенно-климатических условий формирование запаса семенного материала лекарственных растений (семена, саженцы); 4. Подготовка почвы для посева и посадки; 5. Организация посевных работ; 	-1/+1	-1/+1	<p>Лекарственные культуры способны накапливать углерод в биомассе. Посев и выращивание культур связаны с использованием сельскохозяйственной техники, которая должна соблюдать принципы устойчивого сельского хозяйства или агролесоводства на новых территориях.</p> <p>Реализация мероприятия может быть поставлена под угрозу в основном из-за засухи и экстремальных погодных явлений, но в то же время оно может способствовать повышению адаптационного потенциала ландшафта. Агролесоводство способствует биоразнообразию опылителей, улучшает качество почвы, помогает смягчить экстремальные явления (уменьшение</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		6. Организация ухода за лекарственными растениями на основе установленных требований. 7. Заготовка сырья лекарственных растений и доставка фармацевтическим компаниям. 8. Проведение инвентаризации природных запасов лекарственных и пищевых растений			интенсивности воздействия солнечного света на почву/растения, снижение скорости ветра, перепады температуры, повышение влажности и т. д.) и снизить их воздействие на окружающую среду и выращиваемые культуры. Частичное затенение посевов в знойные дни и повышение влажности снижает стресс, замедляет созревание и улучшает качество продукции.
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства.	Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. шт. При этом: <ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение в лесное хозяйство субъектов частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; 4. Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокосения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета 	-2	-2	Животноводство оказывает большое влияние на производство парниковых газов, или метана. Крупный рогатый скот, выращиваемый для мясной и молочной промышленности, является основным источником метана (потенциал потепления которого на порядок выше, чем у CO ₂) в атмосфере. Одна особь крупного рогатого скота производит 300-500 л метана в день. В случае крупномасштабного животноводства необходимо искать решения, способствующие сокращению выбросов. Интенсивное животноводство может снизить адаптационный потенциал ландшафта, и в то же время воздействие изменения климата может существенно повлиять на условия содержания животных. В частности, необходимо учитывать наличие воды. Сухостойные коровы потребляют

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<p>Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»;</p> <p>5. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания кормовой базы.</p>			около 30-50 л воды в день, молочные коровы - до 120 л. 190 000 голов крупного рогатого скота потребляют около 5-10 млн л воды в день, если речь идет о мясных породах. Кроме того, животноводство может пострадать от аномальной жары и распространения вредителей. Существует риск значительного экономического ущерба, особенно если реализуются более пессимистичные климатические сценарии.
31	Выращивание сельскохозяйственных, орехоплодовых, продовольственных и других культур с эффективным использованием земель лесного фонда совместно с субъектами частного сектора.	<p>Разработка комплексных программных мер на 2022-2023 годы по организации посева сельскохозяйственных культур, в том числе зерновые, бобовые, овощебахчевые, технические, масленные, кормовые культуры, заложенные плодовые и орехоплодные культуры на площади 61002 га и производству 57802 т продукции:</p> <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур; 2. В зависимости от почвенно-климатических условий, территорий лесного фонда составить список высеваемых сельскохозяйственных культур; 3. На культуры выращиваемых на орошаемых землях подать заявку на выделение лимита на потребное количество воды 	-1/+1	-1/+1	<p>Сельскохозяйственные культуры способны накапливать углерод в биомассе. Посев и выращивание культур связаны с использованием сельскохозяйственной техники, которая должна соблюдать принципы устойчивого сельского хозяйства или агролесоводства на новых территориях.</p> <p>Реализация мероприятия может быть поставлена под угрозу в основном из-за засухи и экстремальных погодных явлений, но в то же время оно может способствовать повышению адаптационного потенциала ландшафта.</p> <p>Агролесоводство способствует биоразнообразию опылителей, улучшает качество почвы, помогает смягчить экстремальные явления (уменьшение интенсивности солнечного света на почву/растения, снижение скорости ветра,</p>

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
					перепады температуры, повышение влажности и т. д.) и снизить их воздействие на окружающую среду и выращиваемые культуры. Частичное затенение посевов в знойные дни и повышение влажности снижает стресс, замедляет созревание и улучшает качество продукции.
32	Изучение состояния земель лесного фонда, повышение продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подписание договора с агентством «Узбеккосмос» по изучению состояния земель лесного фонда, повышению плодородия почв, разработке карт лесных массивов на основе ГИС-программ; 2. Путем анализа земель лесного фонда по категориям земель определение степени лесистости. 	0/+1	0/+1	<p>Мероприятие может внести косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов. Потенциал поглощения углерода может быть интегрирован в атрибуты картографических данных, и эффект от посадки может быть динамически количественно оценен.</p> <p>Аналогичным образом, мероприятие может способствовать повышению адаптационного потенциала лесов. В картографические данные должны быть включены данные о характеристиках лесных почв, которые важны для адаптивного потенциала, например, риск эрозии, качество почвы и состав почвенного профиля, геоморфологические характеристики, климатический регион или загрязнение почвы.</p>
33	Развитие исследований в области лесного семеноводства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать и утвердить Правила создания и выделения объектов лесного семеноводства; 2. Аттестация существующих лесосеменных объектов на пригодность. 	0/+1	-1/0/+1	Эта мера может косвенно способствовать улучшению баланса выбросов ПГ, если при выборе семян будет учитываться потенциал конкретных видов для поглощения углерода.

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
		<ol style="list-style-type: none"> 3. С привлечением ученых и специалистов лесного хозяйства проведение селекционной инвентаризации существующих лесных насаждений и выделение в них плюсовых деревьев и лесосеменных объектов; 4. Обеспечить паспортизацию выделенных объектов; 5. Включить в план мероприятий лесхозов уход за лесосеменными объектами 			Изменение климата может оказать негативное воздействие на семеноводство, особенно засуха и экстремальные погодные явления. Семенные участки должны располагаться в менее уязвимых местах, достаточно защищенных от этих негативных воздействий. Реализация мероприятия может способствовать повышению адаптационного потенциала. Семена должны быть получены от видов деревьев, подходящих для планируемого местообитания, с учетом изменения экологических связей в местообитании в результате изменения климата (смещения ареала).
36	Ускорить научно-исследовательские работы по актуальным проблемам сектора лесного хозяйства, в том числе: по направлению выращивания посадочного материала; -по изучению роли лесов в сохранении влаги и увеличения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка обоснования для объявления конкурса по реализации практических и инновационных проектов по актуальным вопросам лесного хозяйства; 2. Разработка проектного документа и представление в установленном порядке в Агентства инновационного развития 	0/+1	0/+1	Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов или в повышение адаптационного потенциала. Целесообразно включить в темы возможности сокращения углеродного следа в лесном хозяйстве и создания условий для поглощения углерода (управление лесными землями, выбор пород деревьев, соответствующие цели выращивания). или практики, повышающие адаптивный потенциал леса, например улучшение лесов, изменение методов управления, поддержка непроизводительных функций производственных

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	испарения, оценка баланса увлажнения-эвапотранспирации для разных типов леса; - по совершенствованию технологии создания лесом с учетом изменения климата.				лесов (плантаций деловой древесины), гидрологический режим леса.
40	Обеспечение сохранения в in situ генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать совместно с Институтом генетики и экспериментальной биологий растений, а также Институтом ботаники проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов на государственном лесном фонде и создание базы данных по сохранению их в in situ; 2. По результатам обследования разработать план управления по сохранению in situ видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур; 	0/+1	0/+1	Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов или в повышение адаптационного потенциала. Сохранение местных сортов способствует экологической стабильности и разнообразию видов деревьев и, таким образом, снижает вероятность потери углерода, либо способствует биоразнообразию и экологической стабильности, включая качество почвы, и вносит вклад в адаптацию ландшафта к изменению климата.
42	Расширение исследований, проводимых на основе государственных заказов и	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование портфеля государственных заказов по научным проблемам в области лесоводства, привлечение научного потенциала научных учреждений исходя из их направлений; 2. Налаживание проведение исследований по 	0/+1	0/+1	Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов или в повышение адаптационного потенциала. Темы исследований должны включать использование потенциала

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
	хозяйственных договоров, и направленных на решение актуальных проблем в сфере лесного хозяйства	актуальным проблемам в региональных лесных хозяйствах с институтами Академии наук на основе хозяйственных договоров; 3. Включить вопросы, касающиеся потенциала лесов по поглощению углерода, деревьев в ландшафте и лесных угодий, а также адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев.			поглощения углерода в лесах, деревья в ландшафте и лесной почве, а также вопрос адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев.
43	Усиление научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям сферы лесного хозяйства в сотрудничестве с институтами в составе Академии наук Республики Узбекистан и профильными научными учреждениями.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаживание системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в сотрудничестве с институтами Академии наук и профильными научными учреждениями; 2. Широкое использование научного потенциала институтов в проведении научно-исследовательской работы; 3. Налаживание широкого использования имеющейся лабораторной и материально-технической базы в системе Академии наук; 4. Разработка тем для междисциплинарного сотрудничества в области снижения углеродного следа лесного хозяйства, например, с технологическими дисциплинами; 5. Выделение ресурсов для междисциплинарного сотрудничества в области адаптивного потенциала лесов, например, с другими учеными-естествоиспытателями. 	0/+1	0/+1	Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов или в повышение адаптационного потенциала. Темы исследований должны включать использование потенциала поглощения углерода в лесах, деревья в ландшафте и лесной почве, а также вопрос адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев.

Вызов: Изменение климата					
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности		Комментарии
			Выбросы ПГ	Риски изменения климата (адаптация к ИК)	
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в сотрудничестве с учеными смежных сфер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение приоритетных направлений, требующих научного решения и формирование базы данных грантовых проектов в целях решения актуальных проблем лесной отрасли; 2. Внесение сформированных научных проектов в Агентства инновационного развития; 3. Поэтапное выделение Агентством инновационного развития целевых грантов на решение актуальных проблем в области лесоводства; 4. Внедрение устойчивого и низко эмиссионного лесопользования в схемы грантов. 	0/+1	0/+1	Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в сокращение выбросов парниковых газов или в повышение адаптационного потенциала. Темы исследований должны включать использование потенциала поглощения углерода в лесах, деревья в ландшафте и лесной почве, а также вопрос адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев.

6.2.3. Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию

С учетом дальнейшего развития системы сдачи в аренду через онлайн-аукцион участков земель лесного фонда можно ожидать усиления конкуренции хозяйственных видов деятельности, особенно на участках, где наличествуют водные ресурсы (водные скважины).

Планы по снижению импорта древесины и развития плантаций деловой древесины на землях лесного фонда требуют внедрения индикаторов и критериев устойчивого управления лесами, в том числе и плантациями деловой древесины. Необходимы оценки водопотребления и дальнейшего воздействия на водные ресурсы развития плантаций деловой древесины для целей мебельной, строительной индустрий и производства топливных пеллет.

Дальнейшее развитие туристической деятельности на землях ГЛФ и охраняемых природных территориях требует внедрения законодательных норм и правил экологического туризма и пользования экосистемными услугами.

Таблица 6-4. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с конкуренцией хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
3	Внедрение критериев и индикаторов (КИИ) и практик устойчивого управления лесами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; 2. Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; 3. Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйство; 4. Разработка национальных КИИ УУЛ 	+1	<p>Мероприятие по внедрению практик устойчивого управления лесами обеспечит более рациональное использование территорий ГЛФ на основе критериев и индикаторов устойчивого управления. Таким образом, при принятии решения об использовании участка будут получать приоритет виды деятельности, отвечающие целям для данного участка, экологическим требованиям к виду деятельности и ресурсосберегающим технологиям.</p> <p>В то же время, перспективные планы значительного повышения лесистости территории страны требуют широкой стимуляции лесоразведения и лесовосстановления на землях ГЛФ.</p> <p>Реализации данного мероприятия следует уделить особое внимание с целью формирования устойчивых лесных плантаций в случае, если фактической целью является выращивание деловой древесины.</p>
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; 2. В установленном порядке разработка проектных предложений; 3. Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта; 4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане 	+1	Разрабатываемые проектные предложения должны учитывать перспективные цели по повышению лесистости и обеспечивать устойчивое управление лесами. В этом случае приоритет будет отдаваться экологически устойчивым видам деятельности и технологиям, с учётом целей участка и его специфики.
5	Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью влаги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для вновь создаваемых лесных насаждений на землях лесного фонда обеспечить оценку лесорастительного района; 2. Обеспечить оценку типов условий место-произрастания с учетом лесорастительного 	0/+1	<p>В механизмы реализации необходимо добавить мониторинг (см. Главу 7 Рекомендации СЭО).</p> <p>Данные оценки и мониторинга, надлежащим образом использованные, позволят обоснованно принимать решения о том, какие участки выставлять на аукцион для аренды, какие</p>

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		районирования; 3. Выбор ассортимента древесно-кустарниковых пород для посева и посадки с учетом их биологических особенностей.		экологические цели ставить арендаторам и отслеживать состояние водных ресурсов на участке в процессе осуществления арендатором экономической деятельности.
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	<p>1. Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; • схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; • развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; • посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; • создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; • развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; • обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; <p>2. Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .</p>	+1/-1	<p>Модель предполагает обоснованное сочетание создания лесов и разных видов хозяйственной деятельности местного населения, что исключит конкуренцию. Однако, существуют потенциальные риски «давления» хозяйственной деятельности на леса.</p> <p>Риски и возможности, связанные с данным мероприятием, будут зависеть от полноценного учёта в модели дальнейшего изменения климата, сокращения водных ресурсов и др. факторов в кратко-, среднесрочной и долгосрочной временной перспективе.</p>
9	Планирование лесопосадок и	1. Определение объемов закладки и восстановления лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом	+2	Рекомендуется, чтобы инвестиционные проекты по лесопосадкам на основе государственно-частного партнёрства

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и лесовосстановления в 2024-2025 гг. на площади 170 тыс. га (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции). 		проходили оценку (валидацию) на поглощение углеродных единиц, для зачёта предпринимателям и тем самым повышения привлекательности облесения в сравнении с другими видами деятельности.
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; 2. Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т. ч.: <ul style="list-style-type: none"> • картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. • подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, • разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. 3. Проведение проектно-изыскательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов; 4. Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 	+2	В период реализации Дорожной карты не ожидается конкуренции каких-либо видов хозяйственной деятельности с созданием лесов. Однако, потенциальная конкуренция в перспективе - пастбища vs лес при нарастании поголовья выпасаемого скота, может оказывать негативное влияние на леса и сокращать положительный эффект от посадок

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		2022 г. 5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га; 6. Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками; 7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложения 1 Постановления); 8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер.		
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	1. Определение участков малых водосборов в горных и предгорных районах с целью создания лесных насаждений; 2. Организация и строительство простейших водонакопительных бассейнов для создания лесных насаждений; 3. Создание лесных насаждений и организация ухода за ними;	+1	Нелегальная вырубка быстрорастущей растительности в водоохранных зонах может негативно повлиять на эффективность данного мероприятия. В то же время значительный положительный эффект может быть достигнут благодаря внедрению комплексного лесоводохозяйственного управления таких участков.
15	Организация выращивания посадочного материала на землях лесного фонда на договорной основе надомниками	1. Формирование списка арендаторов, присоединяемых на основании договора на выращивание посадочного материала на участке лесного хозяйства. 2. Принятие мер по закреплению земель на одного арендатора (домохозяйства) на выращивание посадочного материала, формирование перечня и контроль за ними; 3. Наладить выращивание посадочного материала на закрепленном земельном участке лесного фонда;	+1	Мероприятие способствует залесению за счет выращивания саженцев и, кроме того, снижает возможность конкуренции со стороны иных видов хозяйственной деятельности

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<ol style="list-style-type: none"> Рекомендации и тесная методическая поддержка со стороны ученых и специалистов в области создания питомника, выращивания посадочного материала и ухода за ними для арендатора (надомника). Установление гарантированной системы закупки и доставки выращенного посадочного материала (20% выращенного посадочного материала остается на арендаторе). 		
16	Создание и поддержание полезащитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	<ol style="list-style-type: none"> Определение земельных участков, на которых будут заложены полезащитные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений хакимов районов; Разработка и утверждение «адресной программы»; Разработка проектно-сметной документации; Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полезащитных лесных насаждений в установленном порядке; Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 гг.; Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических 	+1	<p>Целесообразно ввести требование обязательного проектирования и создания полезащитных лесных насаждений при организации новых сельхозполей.</p> <p>Также целесообразно широко продвигать среди фермеров и аграриев водосберегающие методы полива таких полезащитных лесных полос. В то же время быстрорастущие полезащитные лесные полосы могут подвергаться рискам вырубki на топливо и др. нужды, а также вопросы поливной воды могут стоять очень остро на территориях, подверженных высокому водному стрессу.</p>

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		правил. 8. Контроль за состоянием полежащих лесных полос;		
17	Создание «зеленых парков» в регионах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил худуд» о создании «зеленых парков». 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке. 	+1/+2	В «зелёных парках» как месте рекреации пространство под зелёными насаждениями часто рассматривается как мешающее организации кафе, аттракционов, парковок и т. д. и может попадать под вырубку для расчистки пространства под строительство, а также на древесину на дрова, мебель и др. целях. В таких условиях создание «зелёных парков» может стать вызовом, требующим охраны зелёных насаждений и обеспечения их полива дефицитной водой и ухода. В то же время спланированные зелёные ландшафтные пространства в общественных местах служат экологическому воспитанию и могут в целом оказывать позитивное влияние на укрепление общественного экологического контроля и недопущения реализации конкурентной экономической деятельности на территории «зелёных парков»
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о роли лесов и зеленых насаждений; 2. Объявление и публикация информации в средствах массовой информации; 3. Организация участия в международных конференциях, семинарах и других форумах с докладами, выступлениями и презентациями 4. Создание полной базы данных о состоянии дел в лесном хозяйстве страны; 5. Постоянное обновление и совершенствование 	0/+1	Мероприятие может иметь косвенное влияние на продвижение устойчивого управления лесами и выбор более экологически устойчивых видов деятельности для реализации на участках земельного фонда.

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		информации на официальных вебсайтах Агентства лесного хозяйства и организаций входящих в её систему.		
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев), ее реализация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненного проекта (проектов) по восстановлению тугайных лесов на территории Нижне-Амударьинского биосферного резервата, иных проектов и исследований по тугаям 2. Проведение научного совещания по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) 3. Разработка программы по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) 4. Привлечение финансирования: запрос бюджетных средств, поиск доноров, подготовка и заключение контракта 5. Реализация программы 	+2	Русла и поймы рек являются местами интенсивной добычи общераспространённых полезных ископаемых (гравий, песок), и для них реализация программы сохранения пойменных лесов является исключаящим видом деятельности. В таких условиях реализация таких программ снимет острый вопрос конкуренции предпринимателей за участки добычи. В то же время такие программы должны исключить или строго упорядочить требования к другим видам деятельности по берегам водотоков, которые ведут водозабор и сброс загрязнённых стоков.
28	Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда.	<p>Освоить и ввести в эксплуатацию 1387 га неиспользуемых земель лесного фонда.</p> <p>При этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение детальной информации о земельных участках, подлежащих освоению, и разработка программы мероприятий в этом направлении; • Разработка проектно-сметной документации на строительства скважины и установки водяных насосов; • Определение места бурения скважины, или установки насоса для подачи воды согласно проектно-сметной документации; • Получить разрешения на рытье скважины и оснащение его водомерными счетчиками • Включение затрат на строительства скважины и установки насосов в инвестиционную программу, 	0/-1/-2	<p>Передача в аренду участков земель ГЛФ через аукцион предпринимателям в значительной мере усилит конкуренцию за наиболее обводнённые и сохранившие экологическую ценность участки. Поскольку данное мероприятие не включает оценку экологических условий каждого участка и разработку соответствующих экологических требований к видам деятельности на нем (кроме как обустройства скважин на воду и упоминания соблюдения экологических требований при освоении), негативное влияние рисков может быть очень высоким, в том числе на водные ресурсы.</p> <p>Для управления данными рисками рекомендуется включить в данное мероприятие механизм оценки экологических условий каждого участка, разработку и выполнение экологических требований для участка и вида деятельности.</p>

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>финансируемый за счет средств государственного бюджета;</p> <ul style="list-style-type: none"> • При освоении участка неиспользуемых земель обеспечить соблюдение экологических требований; • Осуществление работ по строительству скважины и установки водяных насосов; • Организация рационального использования мелиоративно улучшенных территорий в установленном порядке. 		
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства.	<p>Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. шт.</p> <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; 4. Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»; 5. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания 	-2	Поскольку для организации животноводства и птицеводства (в зависимости от количества голов) требуется доступность значительных водных ресурсов и пастбищных площадей (для животноводства), эти виды деятельности будут конкурировать за воду и земельные ресурсы в другими видами, в том числе лесоразведением.

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		кормовой базы.		
31	Выращивание сельскохозяйственных, орехоплодовых, плодовых, овощных и других культур с эффективным использованием земель лесного фонда совместно с субъектами частного сектора.	Разработка комплексных программных мер на 2022-2023 гг. по организации посева сельскохозяйственных культур, в том числе зерновые, бобовые, овощебахчевые, технические, масленые, кормовые культуры, заложенные плодовые и орехоплодные культуры на площади 61002 га и производству 57802 т продукции: При этом: Определить земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур; В зависимости от почвенно-климатических условий, территорий лесного фонда составить список высеваемых сельскохозяйственных культур; На культуры выращиваемых на орошаемых землях подать заявку на выделение лимита на требуемое количество воды	-1	Зерновые, овощебахчевые и др. культуры могут требовать значительного объема воды для полива. В случае, если земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур, будут орошаться из подземных источников, воздействие будет негативным. Предпочтительным является высевание технических и кормовых культур, не требующих полива.
40	Обеспечение сохранения в <i>in situ</i> генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать совместно с Институтом генетики и экспериментальной биологии растений, а также Институтом ботаники проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов на государственном лесном фонде и создание базы данных по сохранению их в <i>in situ</i>; 2. По результатам обследования разработать план управления по сохранению <i>in situ</i> видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур; 	+1	Мероприятие может способствовать сохранению мест произрастания диких сородичей лесных и плодовых культур и препятствовать реализации хозяйственной деятельности в этих местах.
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение приоритетных направлений, требующих научного решения и формирование базы данных грантовых проектов в целях решения актуальных проблем лесной отрасли; 2. Внесение сформированных научных проектов в Агентство инновационного развития; 	0/+1	Мероприятие может внести косвенный вклад в выстраивание критериев и экологических требований к видам деятельности на арендуемых участках ГЛФ с тем, чтобы конкуренция за природные ресурсы была прозрачной, управляемой и позволяла обеспечивать достижение целей лесного хозяйства и улучшение экологических показателей участков, в том числе

Вызов: Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	сотрудничестве с учеными смежных сфер	<ul style="list-style-type: none"> 3. Поэтапное выделение Агентством инновационного развития целевых грантов на решение актуальных проблем в области лесоводства; 4. Внедрение устойчивого и низкоэмиссионного лесопользования в схемы грантов. 		за счёт комплексного управления лесным хозяйством и водными ресурсами. В то же время данное мероприятие может иметь большой положительный эффект в случае прямого взаимодействия с Министерством инноваций, промышленности и торговли и Ассоциацией производителей мебели и предприятиями-производителями строительных материалов (из древесины в данном случае) для создания баланса древесины и продвижения использования древесины, полученной на устойчиво управляемых плантациях, в мебельной и строительной индустрии.

6.2.4. Угроза сокращения и утраты биоразнообразия

Реализация ряда мероприятий Дорожной карты, прежде всего, в части планирования и управления, является реагированием на проблемы и вызовы, связанные с угрозами сокращения биоразнообразия. Важнейшую роль играет мероприятие 26, выполнение которого приведет к включению вопросов сохранения и устойчивого использования биоразнообразия в планы развития лесного сектора. Не менее существенную роль играет и мероприятие 25, предусматривающее учет сохранения биоразнообразия при выборе участков для предоставления в аренду и при определении условий аренды. В случае выполнения мероприятий 3 и 4 управление лесным сектором будет опираться на принципы и подходы УУЛ и требования МФИ, что предусматривает сохранение биоразнообразия.

При выполнении мероприятий по созданию лесонасаждений, «зеленых парков», лесовосстановлению будут формироваться новые и расширяться существующие местообитания, в т. ч. редких и охраняемых видов, что поддерживает биоразнообразие. Важную роль играют запланированные противопожарные мероприятия, которые снижают риски разрушения существующих местообитаний.

В то же время, наибольшими вызовами при реализации Дорожной карты остается учет сохранения биоразнообразия в практике лесопользования, т. е. практическое применение вышеуказанных планов, критериев и индикаторов УУЛ, условий аренды лесных участков. Это требует включения мониторинга биоразнообразия и контроля его сохранения в формулировки механизмов реализации мероприятий практического лесопользования (в т. ч. при побочном использовании земель ГЛФ).

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>состава.</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, • разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. <p>3. Проведение проектно-изыскательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов;</p> <p>4. Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 г.:</p> <p>5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га;</p> <p>6. Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками;</p> <p>7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложения 1 Постановления);</p> <p>8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих ме</p>		
13	Выращивание посадочного материала для озеленения и нужд	1. Разработка объема выращивания семян и саженцев с учетом почвенно-климатических условий лесных хозяйств.	-1	Если при подборе земельных участков для размещения специализированных питомников и теплиц не исследуется биоразнообразие этих участков и не учитывается необходимость его

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	лесного хозяйства в Республике.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Подбор земельных участков для создания специализированных питомников и теплиц, а также сбор потребного количество семян; 3. Заготовка черенков быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Посев семян и посадка черенков и сеянцев в посевное и школьные отделения питомников; 5. К концу 2025 года довести объём производства сеянцев и саженцев до 123 млн шт. 6. Сеянцы и саженцы выращивать в соответствии с агротехническими правилами 		сохранения, то могут быть потеряны ценные объекты биоразнообразия, нарушены местообитания.
14	Обеспечение выращивания саженцев шелковицы лесными хозяйствами.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор семян шелковицы. 2. Организация посевного и школьного отделения питомников; 3. К концу 2025 года довести объём производства сеянцев и саженцев до 32 млн шт. 	-1	Если при организации питомников не исследуется биоразнообразие и не учитывается необходимость его сохранения, то могут быть потеряны ценные объекты биоразнообразия, нарушены местообитания.
15	Организация выращивания посадочного материала на землях лесного фонда на договорной основе надомниками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование списка арендаторов, присоединяемых на основании договора на выращивание посадочного материала на участке лесного хозяйства. 2. Принятие мер по закреплению земель на одного арендатора (домохозяйства) на выращивание посадочного материала, формирование перечня и контроль за ними; 3. Наладить выращивание посадочного материала на закреплённом земельном участке лесного фонда; 4. Рекомендации и тесная методическая поддержка со стороны ученых и специалистов в области создания питомника, выращивания посадочного материала и ухода за ними для арендатора (надомника). 	- 1	Если при определении участков для выращивания посадочного материала не исследуется биоразнообразие и не учитывается необходимость его сохранения, то могут быть потеряны ценные объекты биоразнообразия, нарушены местообитания.

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		5. Установление гарантированной системы закупки и доставки выращенного посадочного материала (20% выращенного посадочного материала остается на арендаторе).		
16	Создание и поддержание полевых защитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение земельных участков, на которых будут заложены полевые защитные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий. 2. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений хокимов районов; 3. Разработка и утверждение «адресной программы»; 4. Разработка проектно-сметной документации; 5. Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полевых защитных лесных насаждений в установленном порядке; 6. Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 гг.; 7. Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических правил. 8. Контроль за состоянием полевых защитных лесных полос 	+ 1	Создание полевых защитных лесных полос ведет к появлению новых местообитаний, что создает условия для повышения уровня биоразнообразия
17	Создание «зеленых	1. Определить зоны возможного создания «зеленых	+1	Создание «зеленых парков» ведет к появлению новых местообитаний,

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	парков» в регионах	<p>парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил хууд» о создании «зеленых парков». 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке. 		что создает условия для повышения уровня биоразнообразия
20	Предусмотреть продвижение солнечных батарей и других установок ВИЭ в отдалённых лесных участках, чтобы в периоды потребности в топливе дать альтернативные источники энергии и снизить вырубку леса на дрова.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение отдаленных участков лесного фонда, где организованы работы по лесному хозяйству; 2. Разработка проектных предложений по приобретению и установке альтернативных источников энергии на отдалённых участках лесного фонда. 	-1	Если при определении участков для размещения солнечных батарей и других установок ВИЭ не оцениваются риски негативного воздействия на биоразнообразие и не учитывается необходимость его сохранения, то могут быть потеряны ценные объекты биоразнообразия, нарушены местообитания.
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование перечня территорий с высокой вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда. 	+ 1	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах снижает вероятность разрушения/уничтожения местообитаний, потери ценных объектов биоразнообразия

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	лесах.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха. 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство промежуточных пожароопасных участков в лесу, дорог, минерализованных защитных полос от пожара, канав, водоемов и ремонт существующих. 7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами, проведены учебно-тактические учения на местах. 		
22	Организация защиты лесов от вредителей и болезней на земельных участках лесного фонда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение лесопатологического обследования состояния лесов с целью определения случаев заражения леса вредителями и болезнями 2. Проведение мероприятий по борьбе с выявленными вредителями и болезнями, в том числе биологических. 	-1	Если при планировании мероприятий по борьбе с выявленными вредителями и болезнями не оцениваются риски негативного воздействия на биоразнообразие и не учитывается необходимость его сохранения, то могут быть потеряны ценные объекты биоразнообразия.
24	Разработка и	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение учета по установленной форме площади 	+ 1	Восстановление лесных участков ведет к восстановлению

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	реализация планов восстановления и развития участков на уровне выдела для контроля достижения планируемых показателей облесения. Ведение базы данных всех лесных насаждений страны на уровне выдела, с обязательным учетом породного состава и уязвимости к изменению климата	и запаса древесины по лесообразующим древесно-кустарниковым породам; 2. Выявление участков лесов, подвергающихся деградации, анализ причин и создание плана восстановления участка со списком конкретных, точечных мероприятий;		местообитаний, что создает условия для повышения уровня биоразнообразия
25	Предоставление участков земель государственного лесного фонда в долгосрочную аренду с учетом сохранения биоразнообразия в лесах	<ol style="list-style-type: none"> 1. В установленном порядке предоставлять участки земель лесного фонда через аукцион; 2. Аспекты сохранения биоразнообразия и экологические требования к организации деятельности на участке должны быть учтены при выборе участков для предоставления в аренду и в условиях аренды лесных участков; 3. Условия аренды должны предусматривать применение принципов устойчивого лесопользования и/или внедрение схем лесной сертификации. 4. Условия аренды должны поддерживать производство древесины для строительных целей, а не выращивание древесины для сжигания, что приведет к более долгосрочной фиксации углерода в биомассе. 5. Усилить контроль за соблюдением экологического 	+ 1	<p>Учет сохранения биоразнообразия и экологических требований при выборе участков для предоставления в аренду и в условиях аренды лесных участков позволит</p> <p>а) исключить участки наиболее ценного биоразнообразия из аренды и</p> <p>б) сформировать необходимые ограничения организации деятельности на участке</p> <p>При этом фактическое сохранение биоразнообразия будет обеспечено, если требования условий аренды будут соблюдаться на практике.</p>

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		законодательства при реализации хозяйственной деятельности на арендованных территориях; 6. Поддержка юридических и физических лиц в разработке проектных предложений по привлечению местного населения к развитию лесного хозяйства (развитие садоводства, выращивание деловой древесины, создание питомника и т.д.)		
26	Обеспечить сохранение биоразнообразия на землях ГЛФ при проведении лесовосстановления, создания лесных насаждений и побочном пользовании лесом.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать карту территорий, ценных для сохранения биоразнообразия, на землях лесного фонда – по областям и Республике Каракалпакстан (на основе данных кадастров видов фауны, флоры, рекомендаций по расширению системы ООПТ); 2. Выявить совпадения этих территорий с землями лесного фонда, планируемыми для лесовосстановления, создания лесных насаждений, побочного пользования лесом 3. На совпавших участках определить режим управления (полное исключение хозяйственных мероприятий или систему ограничений на определенные виды лесохозяйственной деятельности). 4. Разработать ПУУЛ на участках с ограничениями лесохозяйственной деятельности 5. Выполнить оценку уровня биоразнообразия в лесных экосистемах в соответствии с международными методиками 	+2/+1	На территориях, ценных для сохранения биоразнообразия, лесохозяйственная деятельность будет 1) исключена или 2) ограничена. В первом случае это обеспечит сохранение биоразнообразия. Во втором случае фактическое сохранение биоразнообразия будет обеспечено, если ограничения будут соблюдаться на практике, а ПУУЛ выполняться.
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненного проекта (проектов) по восстановлению тугайных лесов на территории Нижне-Амударьинского биосферного резервата, иных проектов и 	+2	Разработка и реализация программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) обеспечит сохранение биоразнообразия тугайных лесов

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	(тугаев), ее реализация	<p>исследований по тугаям</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Проведение научного совещания по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) 3. Разработка программы по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) 4. Привлечение финансирования: запрос бюджетных средств, поиск доноров, подготовка и заключение контракта 5. Реализация программы 		
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства.	<p>Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. шт.</p> <p>При этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; • Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; • Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; • Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»; • 4. Для подкормки животных и птиц организация 	-1	Развитие в лесных хозяйствах животноводства без оценки рисков для биоразнообразия и учета сохранения биоразнообразия может приводить к перевыпасу на естественных пастбищах и разрушению местообитаний. Развитие пчеловодства без учета сохранения биоразнообразия будет усиливать давление на диких насекомых-опылителей.

Вызов: Угроза сокращения и утраты биоразнообразия				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		выращивания кормовых культур и создания кормовой базы.		
40	Обеспечение сохранения в <i>in situ</i> генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать совместно с Институтом генетики и экспериментальной биологий растений, а также Институтом ботаники проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов на государственном лесном фонде и создание базы данных по сохранению их в <i>in situ</i>; 2. По результатам обследования разработать план управления по сохранению <i>in situ</i> видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур; 	+1	Разработка плана управления по сохранению <i>in situ</i> видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур создаст условия для сохранения генетического разнообразия дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур. Фактическое сохранение биоразнообразия будет обеспечено при реализации плана управления.

6.2.5. Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов

Ключевой реакцией на угрозу дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов является мероприятие 27, предусматривающее разработку программы по сохранению и восстановлению тугаев и ее реализацию. Основным риском для практической реализации такой программы остается доступность воды для периодического, прежде всего искусственного, затопления территорий.

Вклад в сохранение существующих тугайных лесов будут вносить мероприятия, направленные на предотвращение пожаров, рубок, разработку и внедрение КиИ и практик УУЛ.

Таблица 6-6. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с тугайными лесами

Вызов: Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; 2. Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; 3. Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйство; 4. Разработка национальных критериев и индикаторов (КиИ) устойчивого управления лесами; 	+1	Поддержание биоразнообразия лесов является одним из семи ключевых элементов УУЛ, для которых разрабатываются наборы индикаторов. Разработка и утверждение национальных КиИ УУЛ позволит включить сохранение биоразнообразия, в т. ч. тугайных лесов, в систему лесного хозяйства. При этом фактическое сохранение тугаев возможно, когда соответствующие индикаторы будут внедрены в практику лесного хозяйства.
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; 2. В установленном порядке разработка проектных предложений; 3. Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта; 4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане 	+ 1	Поскольку требования МФИ (например, стандарты №6 МФК, №6 ЕБРР) включают сохранение биоразнообразия, можно ожидать, что проекты, поддержанные МФИ в сфере лесного хозяйства, будут учитывать сохранение биоразнообразия, в т. ч. тугайных лесов (для проектов, реализуемых в поймах рек). При этом фактическое сохранение тугаев обеспечивается практическим применением требований.
19	Организация совместных рейдов с органами внутренних дел по охране лесов от самовольных рубок.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление совместного графика по организации рейдов; 2. Организация рейдов согласно утвержденного графика по пресечению случаев незаконной рубки деревьев на топливные цели 	+1	Вырубка является одной из причин (дополнительных) деградации тугаев, поэтому пресечение случаев незаконной рубки деревьев на участках тугайных лесов будет предотвращать дальнейшую деградацию тугаев.
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование перечня территорий с высокой вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда. 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего 	+1	Пожары являются одной из причин (дополнительных) деградации тугаев, поэтому предотвращение пожаров на участках тугайных лесов будет предотвращать дальнейшую деградацию тугаев.

Вызов: Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство промежуточных пожароопасных участков в лесу, дорог, минерализованных защитных полос от пожара, канав, водоемов и ремонт существующих. 7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами, проведены учебно-тактические учения на местах 		
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев), ее реализация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и обобщение результатов выполненного проекта (проектов) по восстановлению тугайных лесов на территории Нижне-Амударьинского биосферного резервата, иных проектов и исследований по тугаям 2. Проведение научного совещания по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) 3. Разработка программы по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) 4. Привлечение финансирования: запрос бюджетных средств, поиск доноров, подготовка и заключение контракта 5. Реализация программы 	+2	Разработка и реализация программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) обеспечит сохранение существующих тугайных лесов и восстановление участков тугайных лесов, существовавших ранее

6.2.6. Облесение осушенного дна Аральского моря

Дорожная карта включает в себя мероприятия, непосредственно направленные на облесение осушенного дна Аральского моря, поэтому это окажет непосредственное значительное положительное влияние на данную проблему. Некоторые другие мероприятия представляют собой необходимые общие условия для эффективного облесения с косвенным положительным воздействием.

Таблица 6-7. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с облесением осушенного дна Аральского моря

Вызов: Облесение осушенного дна Аральского моря				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
1	Расчет потребности необходимой техники и механизмов для лесного хозяйства	<ol style="list-style-type: none"> Наличии техники в разрезе типов и моделей на начало года, в том числе исправные Разработка программ укомплектования машинно-тракторного парка современной лесной техникой, отечественного и зарубежного производства до 2030 года 	0/+1	Наличие достаточного количества техники и механизмов является основным общим условием для эффективного лесовосстановления в стране, в том числе на осушенном дне Аральского моря. Однако воздействие будет лишь косвенным.
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесами	<ol style="list-style-type: none"> Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охраны; Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйство; Разработка национальных критериев и индикаторов (КиИ) устойчивого управления лесами; 	+1	Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов в засушливых зонах, их адаптация к региону Приаралья и внедрение в практику будет способствовать эффективному облесению осушенного дна Аральского моря. Анализ КиИ, разработанных в рамках региональных процессов для засушливых зон (африканский процесс по КиИ в засушливых зонах в странах южной Сахары, ближневосточный и североафриканский процесс по КиИ в засушливых зонах, региональная инициатива «Засушливые леса Азии») поможет в разработке национальных КиИ
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	<ol style="list-style-type: none"> Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; В установленном порядке разработка проектных предложений; Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта; Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане 	+1	Анализ результатов выполненных проектов по облесению осушенного дна Аральского моря, разработка проектных предложений и взаимодействие с МФИ позволит привлечь необходимые финансовые средства для дальнейшего облесения и устойчивого управления созданными лесами
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	<ol style="list-style-type: none"> Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким 	+1	Это мероприятие является предпосылкой для дальнейшего облесения Приаралья. Облесение осушенного дна Аральского моря, с одной стороны, является уникальным, с другой стороны может быть моделью для

Вызов: Облесение осушенного дна Аральского моря				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; ○ схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; ○ развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; ○ посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; ○ создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; ○ развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; ○ обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; <p>2. Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий)</p>		облесения и управления лесами в пустынных регионах планеты. В рамках разработки модели рекомендуется сформировать предложения к критериям и индикаторам для устойчивого управления лесами, созданными в засушливых зонах.
7	Создать систему подготовки и повышения квалификации кадров для обеспечения лесного сектора высококвалифицированными руководящими	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение аттестации по оценки правовых, экономических и профессиональных знаний работников лесных хозяйств; 2. По результатам проведенной аттестации укомплектование вакантных должностей молодыми и современно мыслящими квалифицированными специалистами 3. Разработка и реализация программы учебных 	+1	Повышение квалификации кадров для обеспечения облесения и управления созданными лесами в Приаралье будет способствовать эффективному облесению и устойчивому управлению созданными лесами

Вызов: Облесение осушенного дна Аральского моря				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	работниками, специалистами и рабочими основных профессий	семинаров для повышения правовых, экономических и профессиональных знаний специалистов сферы лесного хозяйства. 4. Поддерживать регулярные стажировки специалистов лесного хозяйства за рубежом и преемственность знаний и опыта. 5. Проведение учебного семинара для специалистов лесного хозяйства по разработке Планов устойчивого управления лесами (ПУУЛ)		
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	<ol style="list-style-type: none"> Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т. ч.: <ul style="list-style-type: none"> - картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. - подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, - разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. Проведение проектно-изыскательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов; Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной 	+2	Мероприятие будет вносить прямой и существенный вклад в облесение осушенного дна Аральского моря.

Вызов: Облесение осушенного дна Аральского моря				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 г:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га; 6. Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками; 7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложение 1 Постановления); 8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер. 		
41	Изучение передового опыта зарубежных государств в области лесного хозяйства, особенно по борьбе с опустыниванием и налаживание сотрудничества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заключение меморандумов о сотрудничестве с престижными научными учреждениями и международными организациями зарубежных государств в целях усиления сотрудничества в данной сфере; 2. Организация в сотрудничестве международных научных конференций; 3. Налаживание долгосрочных и краткосрочных стажировок в целях взаимного обмена опытом. 	0/+1	Изучение практик и технологий создания и управления лесами в засушливых зонах, борьбы с опустыниванием в рамках обмена опытом будет способствовать эффективному облесению осушенного дна Аральского моря.

6.2.7. Качество атмосферного воздуха

Принимая во внимание результаты детальной оценки рисков и возможностей, связанных с качеством атмосферного воздуха в рамках соответствующих мероприятий Дорожной карты, можно сделать вывод, что Дорожная карта представляет собой возможность внести вклад в снижение загрязнения воздуха, в частности, частицами пыли.

Мероприятия по поддержке дальнейшего лесоразведения могут напрямую привести к снижению выбросов пыли в атмосферу на облесенных участках и вокруг них. Это также включает в себя мероприятие по созданию зеленых парков, что также важно для здоровья населения.

Вероятные негативные последствия связаны с поддержкой животноводства и птицеводства, которые являются источником загрязнения воздуха. Однако эти воздействия будут носить локальный характер и могут быть смягчены на уровне отдельных проектов (достаточное удаление от населенных пунктов, установка технологий очистки воздуха и т. д.).

Таблица 6-8. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с качеством атмосферного воздуха

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	<p>2. Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; b. схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; c. развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; d. посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; e. создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; f. развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; g. обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; <p>3. Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .</p>	+1	Это мероприятие является предпосылкой для дальнейшего облесения Приаралья, что должно привести к снижению загрязнения воздуха, в частности, пылью. Таким образом, воздействия будут косвенными и положительными.
9	Планирование	1. Определение объемов закладки и восстановления	+2	Мероприятие должно в значительной степени способствовать

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом почвенно-климатических условий регионов; 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и лесовосстановления в 2024-2025 гг. на площади 170 тыс. га (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции).		снижению загрязнения воздуха пылью.
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	1. Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; 2. Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т. ч.: а. картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. б. подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, с. разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. 3. Проведение проектно-изыскательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с	+2	Мероприятие должно в значительной степени способствовать снижению загрязнения воздуха пылью.

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<p>применением дельтапланов;</p> <p>4. Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 г.:</p> <p>5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га;</p> <p>6. Обеспечение ежегодного сбора 780 т семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками;</p> <p>7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 г. создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 гг. на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложения 1 Постановления);</p> <p>8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер.</p>		
16	Создание и поддержание полезащитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	<p>1. Определение земельных участков, на которых будут заложены полезащитные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий.</p> <p>2. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений</p>	+1	Эта мера должна способствовать снижению загрязнения воздуха пылью.

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<ul style="list-style-type: none"> хакимов районов; 3. Разработка и утверждение «адресной программы»; 4. Разработка проектно-сметной документации; 5. Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полезащитных лесных насаждений в установленном порядке; 6. Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 гг.; 7. Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических правил. 8. Контроль за состоянием полезащитных лесных полос. 		
17	Создание «зеленых парков» в регионах	<ul style="list-style-type: none"> 1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил хууд» о создании «зеленых парков». 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 	+2	Это мероприятие должно помочь снизить уровень загрязнения воздуха пылью, особенно в населенных пунктах/вблизи них, что важно для здоровья населения.

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке.		
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование перечня территорий с высокой вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда. 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха. 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство промежуточных пожароопасных участков в лесу, дорог, минерализованных защитных полос от пожара, канав, водоемов и ремонт существующих. 7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами, проведены учебно-тактические учения на местах. 	+1	Уменьшение масштабов лесных пожаров приведет к сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Тема: Качество атмосферного воздуха				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства:	<p>Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. шт.</p> <p>При этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; 4. Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»; 5. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания кормовой базы. 	-1	Животноводство и птицеводство является источником загрязнения воздуха ((запах, аммиак, закись азота, сероводород, метан, пыль, и т. д.)

6.2.8. Управление лесным хозяйством

Оценка рисков и возможностей показывает, что выполнение мероприятий Дорожной карты позволит адекватно реагировать на часть основных проблем и вызовов в сфере управления лесным хозяйством. Прежде всего, это касается разработки и практического внедрения КИИ УУЛ, финансирования исследований по актуальным темам сектора, включая аспекты изменения климата, капитальных вложений в сектор, разработки проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» (в рамках проекта «Яшил макон»), повышения квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства.

Ряд мероприятий представляет собой возможность частичного решения выявленных проблем. Например, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ (мероприятие 32) является шагом к проведению инвентаризации лесов, однако, не решает проблему в полной мере; на наш взгляд, требуется сформулировать отдельное мероприятие по национальной инвентаризации лесов.

Мероприятия в области развития науки и усовершенствования профильного образования в ВУЗах (35,36,37,39) и механизмы их реализации сформулированы размыто и не позволяют рассматривать их как возможности для реагирования на вызовы и проблемы; необходимы четкие и понятные формулировки.

Отмеченная в Концепции проблема «неналаженность/слабость общественного контроля за сохранением, восстановлением и разведением лесов» не получила отражения в мероприятиях Дорожной карты.

Таблица 6-9. Детальная оценка рисков и возможностей, связанных с управлением лесным хозяйством

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
1	Расчет потребности необходимой техники и механизмов для лесного хозяйства	<ol style="list-style-type: none"> Наличие техники в разрезе типов и моделей на начало года, в том числе исправные Разработка программ укомплектования машинно-тракторного парка современной лесной техникой, отечественного и зарубежного производства до 2030 года 	+1	Мероприятие способствует выделению средств капитальных вложений лесным хозяйствам
2	Создание условий работникам лесного хозяйства для их основной деятельности и укрепление материально-технической базы.	<ol style="list-style-type: none"> Обеспечение работников необходимой специальной одеждой, оружием, средствами связи и транспортными средствами в пределах установленных норм. Включить в Инвестиционные программы на период до 2030 года за счет бюджетных средств строительства не менее 50 домов лесников, смотровых вышек и водоемов. 	+1	Мероприятие способствует выделению средств капитальных вложений лесным хозяйствам
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесам	<ol style="list-style-type: none"> Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйства; Разработка национальных критериев и индикаторов (КиИ) устойчивого управления лесами; 	+2	Разработка и утверждение национальных КиИ УУЛ позволит сформировать современную систему устойчивого управления лесами. Особенно важным в части управления является разработка и внедрение набора индикаторов седьмого тематического элемента КиК УУЛ «Правовые, политические и институциональные рамки», включая такие группы индикаторов[42]: - национальная лесная программа, - планы управления лесами, - институциональные рамки, - правовые рамки, - экономические инструменты, - информация, - оценка.
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных	<ol style="list-style-type: none"> Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; В установленном порядке разработка проектных предложений; 	+1	Поскольку требования МФИ включают аспекты устойчивого лесопользования, проекты, поддержанные МФИ в сфере лесного хозяйства, будут способствовать внедрению УУЛ

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	финансовых институтов	3. Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта; 4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане		
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	1. Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты: <ul style="list-style-type: none"> a. определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; b. схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; c. развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; d. посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ; e. создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; f. развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; g. обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; 2. Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .	+1	Предварительное планирование/моделирование создает основу для более устойчивого управления
7	Создать систему подготовки и повышения	Проведение аттестации по оценки правовых, экономических и профессиональных знаний работников лесных хозяйств; По результатам проведенной аттестации укомплектование	+2	Квалифицированные кадры являются одним из ключевых условий устойчивого управления лесами. Создание системы подготовки и повышения квалификации кадров

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	квалификации кадров для обеспечения лесного сектора высококвалифицированными руководящими работниками, специалистами и рабочими основных профессий	вакантных должностей молодыми и современно мыслящими квалифицированными специалистами Разработка и реализация программы учебных семинаров для повышения правовых, экономических и профессиональных знаний специалистов сферы лесного хозяйства. Поддерживать регулярные стажировки специалистов лесного хозяйства за рубежом и преемственность знаний и опыта. Проведение учебного семинара для специалистов лесного хозяйства по разработке ПУУЛ		позволит постоянно поддерживать необходимый уровень квалификации и будет решать проблему слабой подготовки кадров относительно уже работающих в секторе специалистов.
8	Обеспечение ежегодного направления Фондом «Эл-юрт умиди» по подготовке специалистов за рубежом и диалогу с соотечественниками на повышение квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства в научно-исследовательских учреждениях и лесных хозяйствах зарубежных государств с развитым лесным хозяйством на основе прямых заявок заказчика и государственных грантов, наряду с этим	Обеспечение ежегодного направления Фондом обучения за рубежом и диалога с соотечественниками «Эл-юрт умиди» при Кабинете Министров Республики Узбекистан на повышение квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства в научно-исследовательских учреждениях зарубежных государств с развитым лесным хозяйством и лесных хозяйствах на основе государственных грантов.	+1	Мероприятие будет способствовать повышению уровня квалификации кадров. Особенно важно направлять работников и специалистов в страны с развитой системой устойчивого управления лесами и хорошо разработанными наборами КиИ (например, Австрия, Финляндия, Швейцария).

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	— выделения квот в установленном порядке.			
9	Планирование лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение объемов закладки и восстановления лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом почвенно-климатических условий регионов; 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и лесовосстановления в 2024-2025 годах на площади 170 тыс. га (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции). 	+1	Мероприятие способствует планированию и созданию устойчивых в долговременном масштабе лесонасаждений, являясь вкладом в устойчивое управление лесами
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение участков малых водосборов в горных и предгорных районах с целью создания лесных насаждений; 2. Организация и строительство простейших водонакопительных бассейнов для создания лесных насаждений; 3. Создание лесных насаждений и организация ухода за ними; 	+1	Мероприятие поддерживает устойчивые лесонасаждения, являясь вкладом в устойчивое управление лесами
17	Создание «зеленых парков» в регионах (проект «Яшил макон»)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 	+1	Мероприятие (в частности, разработка проектно-сметной документации, определение источников финансирования, создание и содержание «зеленых парков» на основе подряда) будет способствовать решению выявленной проблемы реализации проекта «Яшил макон» (не разрабатывается проектная документация, не создаются системы орошения посадок)

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил худуд» о создании «зеленых парков». 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке. 		
18	Внедрение системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах для обеспечения охраны лесов, в том числе в целях предотвращения лесных пожаров, незаконной рубки, браконьерства, неконтролируемого выпаса и др.	<p>Изучение опыта применения системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах;</p> <p>Разработка проектного предложения по применению системы видеонаблюдения в лесных хозяйствах;</p> <p>Заключить договор с соответствующей организацией на установку видеонаблюдения;</p> <p>Организация семинара по вопросу применения видеонаблюдения в системе лесного хозяйства</p>	+1	Мероприятие способствует повышению эффективности охраны леса (индикатор УУЛ «Обеспечение правопорядка в лесах»)
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о роли лесов и зеленых насаждений; 2. Объявление и публикация информации в средствах массовой информации; 3. Организация участия в международных конференциях, семинарах и других форумах с докладами, выступлениями и презентациями 4. Создание полной базы данных о состоянии дел в лесном хозяйстве страны; 5. Постоянное обновление и совершенствование информации на официальных вебсайтах Агентства лесного 	+1	Мероприятие повышает информированность населения и других заинтересованных сторон о лесах (индикатор УУЛ «Доступность информации о лесах для населения») и их значении в смягчении последствий изменения климата. Это косвенно способствует сохранению лесов и снижению антропогенной нагрузки на леса.

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		хозяйства и организаций входящих в её систему.		
24	Разработка и реализация планов восстановления и развития участков на уровне выдела для контроля достижения планируемых показателей облесения. Ведение базы данных всех лесных насаждений страны на уровне выдела, с обязательным учетом породного состава и уязвимости к изменению климата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение учета по установленной форме площади и запаса древесины по лесообразующим древесно-кустарниковым породам; 2. Выявление участков лесов, подвергающихся деградации, анализ причин и создание плана восстановления участка со списком конкретных, точечных мероприятий; 	+1	Мероприятие создает информационную основу (базу данных) для управления и способствует качественному планированию лесовосстановления в условиях изменения климата.
25	Предоставление участков земель государственного лесного фонда в долгосрочную аренду с учетом сохранения биоразнообразия в лесах	<ol style="list-style-type: none"> 1. В установленном порядке предоставлять участки земель лесного фонда через аукцион; 2. Аспекты сохранения биоразнообразия и экологические требования к организации деятельности на участке должны быть учтены при выборе участков для предоставления в аренду и в условиях аренды лесных участков; 3. Условия аренды должны предусматривать применение принципов устойчивого лесопользования и/или внедрение схем лесной сертификации. 4. Условия аренды должны поддерживать производство древесины для строительных целей, а не выращивание древесины для сжигания, что приведет к более долгосрочной фиксации углерода в биомассе. 5. Усилить контроль за соблюдением экологического 	+1	Мероприятие формирует рамку УУЛ в части сбалансированности привлечения частных инвестиций, с одной стороны, и сохранения биоразнообразия, с другой стороны. Мероприятие выполняется на местном уровне. Результативность мероприятия зависит от управления тремя ключевыми механизмами его реализации: - выбор участков для аренды, - определение условий аренды, - контроль за соблюдением условий аренды.

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
		законодательства при реализации хозяйственной деятельности на арендованных территориях; 6. Поддержка юридических и физических лиц в разработке проектных предложений по привлечению местного населения к развитию лесного хозяйства (развитие садоводства, выращивание деловой древесины, создание питомника и т.д.)		
26	Обеспечить сохранение биоразнообразия на землях ГЛФ при проведении лесовосстановления, создания лесных насаждений и побочном пользовании лесом.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать карту территорий, ценных для сохранения биоразнообразия, на землях лесного фонда – по областям и Республике Каракалпакстан (на основе данных кадастров видов фауны, флоры, рекомендаций по расширению системы ООПТ); 2. Выявить совпадения этих территорий с землями лесного фонда, планируемыми для лесовосстановления, создания лесных насаждений, побочного пользования лесом 3. На совпавших участках определить режим управления (полное исключение хозяйственных мероприятий или систему ограничений на определенные виды лесохозяйственной деятельности). 4. Разработать ПУУЛ на участках с ограничениями лесохозяйственной деятельности 5. Выполнить оценку уровня биоразнообразия в лесных экосистемах в соответствии с международными методиками 	+2	Мероприятие позволит исключить из хозяйственной деятельности земли лесного фонда, ценные для сохранения биоразнообразия, или определить режим ограничений хозяйственной деятельности. Как основу для формирования национальной и региональных карт территорий, ценных для сохранения биоразнообразия, возможно использовать «Рекомендации по расширению системы охраняемых природных территорий в Узбекистане»[Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Также, мероприятие позволит сформировать базу данных о состоянии биоразнообразия в лесных экосистемах. Выполнение мероприятия будет значимым вкладом в организацию УУЛ.
32	Изучение состояния земель лесного фонда, повышение продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подписание договора с агентством «Узбеккосмос» по изучению состояния земель лесного фонда, повышению плодородия почв, разработке карт лесных массивов на основе ГИС-программ; 2. Путем анализа земель лесного фонда по категориям земель определение степени лесистости. 	+2	Выполнение мероприятия позволит создать картографическую базу данных земель лесного фонда. Обработка снимков может быть проведена на базе ПИ «Яшиллойиха», где создан дата-центр и лаборатория геоинформационных систем (ГИС) для инвентаризации и мониторинга лесов. Выполнение мероприятия является значимым вкладом в решение одной из ключевых управленческих проблем

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
				сектора (не проведена национальная инвентаризация лесов, отсутствует национальная система мониторинга лесов и единый фонд данных по лесам).
33	Развитие исследований в области лесного семеноводства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать и утвердить Правила создания и выделения объектов лесного семеноводства; 2. Аттестация существующих лесосеменных объектов на пригодность. 3. С привлечением ученых и специалистов лесного хозяйства проведение селекционной инвентаризации существующих лесных насаждений и выделение в них плюсовых деревьев и лесосеменных объектов; 4. Обеспечить паспортизацию выделенных объектов; 5. Включить в план мероприятий лесхозов уход за лесосеменными объектами 	+1	Мероприятие является вкладом в долгосрочное устойчивое управление лесами через поддержание семеноводческой базы лесного хозяйства
35	Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепление материально технической базы	Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепление материально технической базы	?	Из формулировки мероприятия и механизма не ясно, о каких концепциях и направлениях науки идет речь. Также, не ясно почему одним из направлений науки рассматривается «укрепление материально-технической базы». Высокая неопределенность в отношении воздействия мероприятия. Рекомендуется в механизмах реализации сформулировать перечень научных направлений и соответствующих концепций, планируемых к разработке НИИ лесного хозяйства
36	Ускорить научно-исследовательские работы по актуальным проблемам сектора лесного хозяйства, в том числе: -по направлению выращивания	<ol style="list-style-type: none"> 5. Подготовка обоснования для объявления конкурса по реализации практических и инновационных проектов по актуальным вопросам лесного хозяйства; 2. Разработка проектного документа и представление в установленном порядке в Агентство инновационного развития 	?	Формулировка мероприятия неконкретна в части сроков. Подготовку обоснования для объявления конкурса предполагается выполнить в 2024-2025 гг. Если это будет сделано в 2025 г., то конкурс может быть объявлен уже за пределами сроков реализации Дорожной карты на 2024-2025 гг. Высокая неопределенность в отношении воздействия мероприятия. Рекомендуется запланировать на 2024 г. подготовку

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	посадочного материала; - по изучению роли лесов в сохранении влаги и увеличения испарения, оценка баланса увлажнения-эвапотранспирации для разных типов леса; - по совершенствованию технологии создания лесом с учетом изменения климата.			обоснования для объявления конкурса, проектного документа и его представление в установленном порядке в Агентство инновационного развития с предложением провести конкурс в 2025 г.
37	Укрепить связь науки с производством путём внедрения научных разработок в производство и организации совместных тренингов и других инициатив по наращиванию потенциала;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить перечень рекомендаций для внедрения в лесные хозяйства 2. Информация о внедрении рекомендаций лесными хозяйствами 	?	Механизмы реализации не в полной мере обеспечивают выполнение мероприятия – отсутствуют «совместные тренинги и другие инициативы по наращиванию потенциала». Нет никакой уверенности, что научные рекомендации будут внедрены в лесхозах без наращивания потенциала, особенно с учетом слабой подготовки кадров для лесного хозяйства (это одна из выявленных проблем сектора). Поэтому существует высокая неопределенность в отношении воздействия мероприятия. Рекомендуется включить в перечень механизмов реализации тренинги и другие инициативы по наращиванию потенциала
39	Пересмотреть и совершенствовать учебные программы в ВУЗах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать учебные программы с учетом современных условий 	?	Формулировки мероприятия и механизма реализации неконкретны – не указано в каких направлениях предлагается пересмотр и совершенствование учебных программ в ВУЗах. Поэтому существует высокая неопределенность в отношении воздействия

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
				мероприятия. Рекомендуется сформулировать направления пересмотра и совершенствования учебных программ
41	Изучение передового опыта зарубежных государств в области лесного хозяйства, особенно по борьбе с опустыниванием и налаживание сотрудничества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заключение меморандумов о сотрудничестве с престижными научными учреждениями и международными организациями в целях усиления сотрудничества в данной сфере; 2. Организация сотрудничества в части участия и проведения международных научных конференций; 3. Налаживание долгосрочных и краткосрочных стажировок в целях взаимного обмена опытом. 	0/+1	Мероприятие будет способствовать изучению международного опыта и организации международного сотрудничества. Мероприятие представляет собой потенциальный косвенный вклад в части реализации УУЛ, повышения потенциала, возможно, привлечения инвестиций в сектор.
42	Расширение исследований, проводимых на основе государственных заказов и хозяйственных договоров, и направленных на решение актуальных проблем в сфере лесного хозяйства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование портфеля государственных заказов по научным проблемам в области лесоводства, привлечение научного потенциала научных учреждений исходя из их направлений; 2. Налаживание проведение исследований по актуальным проблемам в региональных лесных хозяйствах с институтами Академии наук на основе хозяйственных договоров; 3. Включить вопросы, касающиеся потенциала лесов по поглощению углерода, деревьев в ландшафте и лесных угодий, а также адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев. 	+1	Мероприятие будет способствовать финансированию исследований по актуальным темам сектора, включая реагирование на изменение климата, являясь вкладом в УУЛ.
43	Усиление научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям сферы лесного хозяйства в сотрудничестве с институтами в составе Академии наук	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаживание системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в сотрудничестве с институтами Академии наук и профильными научными учреждениями; 2. Широкое использование научного потенциала институтов в проведении научно-исследовательской работы; 3. Налаживание широкого использования имеющейся лабораторной и материально-технической базы в системе Академии наук; 4. Разработка тем для междисциплинарного сотрудничества 	+1	Мероприятие будет способствовать привлечению к исследованиям в секторе академических институтов, иных научных учреждений. Это позволит частично решить выявленную управленческую проблему сектора лесного хозяйства – отсутствие современных лабораторий и необходимых условий для проведения научных исследований.

Вызов: Управление лесным хозяйством				
№	Мероприятия	Механизм реализации	Риски и возможности	Комментарии
	Республики Узбекистан и профильными научными учреждениями.	в области снижения углеродного следа лесного хозяйства, например, с технологическими дисциплинами; 5. Выделение ресурсов для междисциплинарного сотрудничества в области адаптивного потенциала лесов, например, с другими учеными-естествоиспытателями.		
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в сотрудничестве с учеными смежных сфер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение приоритетных направлений, требующих научного решения и формирование базы данных грантовых проектов в целях решения актуальных проблем лесной отрасли; 2. Внесение сформированных научных проектов в Агентства инновационного развития; 3. Поэтапное выделение Агентством инновационного развития целевых грантов на решение актуальных проблем в области лесоводства; 4. Внедрение устойчивого и низкоэмиссионного лесопользования в схемы грантов. 	+1	Мероприятие будет способствовать финансированию исследований по актуальным темам сектора, включая реагирование на изменение климата и внедрение УУЛ.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ СЭО

Рекомендации, изложенные в этой главе, направлены на учёт в планировании в лесном секторе экологических, социальных и управленческих вызовов, связанных с лесным хозяйством, обозначенных в предыдущей главе. При формулировании рекомендаций учтены замечания и предложения, полученные на семинаре по определению сферы охвата, организованном в Ташкенте 12 сентября 2023 г.

Рекомендации разбиты на две группы. Первая группа включает рекомендации для лесного хозяйства, ориентированные в первую очередь на проект «Дорожной карты» на 2024-2025 гг. и последующие годы реализации Концепции. Вторая группа содержит рекомендации для других секторов, поскольку некоторые проблемы, хотя и связанные с лесным хозяйством, могут быть решены только с помощью мер и действий, реализованных в других секторах.

Рекомендации СЭО по корректировке «Дорожной карты» несколько раз обсуждались с экспертами, разрабатывающими «Дорожную карту», во время подготовки новой «Дорожной карты» с целью включения этих рекомендаций в версию «Дорожной карты», которая будет представлена на утверждение. Команда СЭО представила предложения и комментарии к двум рабочим версиям «Дорожной карты», которые в определенной степени были приняты. Поэтому для каждой рекомендации, изложенной ниже, также объясняется уровень интеграции в окончательную версию «Дорожной карты», которая была представлена на утверждение, т. е. указывается, была ли данная рекомендация принята полностью, частично или отклонена.

При необходимости предлагаются дальнейшие корректировки «Дорожной карты» с целью более полного включения рекомендаций СЭО в итоговый документ (эти предложения выделены курсивом).

7.1. Рекомендации для лесного хозяйства

1. Добавить следующие дополнительные разделы в «Дорожную карту»: введение, подчеркивающее принципы устойчивого управления лесами и условия реализации Дорожной карты, руководящие принципы реализации Дорожной карты и мониторинг эффективности реализации. Текст этих дополнительных разделов был сформулирован командой СЭО.

Уровень интеграции: Рекомендация была практически полностью принята, т. е. дополнительные разделы были добавлены в «Дорожную карту» лишь с небольшими изменениями.

2. Особое внимание следует уделить укреплению материально-технической базы лесхозов и совершенствованию технологий создания и восстановления лесов и их охраны.

Уровень интеграции: Рекомендация была частично принята, несколько соответствующих мероприятий были включены в «Дорожную карту» (например, мероприятия № 1, 2 или 3).

3. Нарастивать потенциал в области государственного учёта, мониторинга лесов, планирования и восстановления лесных ландшафтов.

Уровень интеграции: Рекомендация была частично принята, несколько соответствующих мероприятий были включены в «Дорожную карту» (например, мероприятия № 3, 9 или 24).

4. К мероприятию №1 следует добавить механизм реализации 'Закупка техники для лесного хозяйства в рамках финансирования Программы укомплектования' и источник финансирования 'За счет средств госбюджета, местного бюджета и международных финансовых институтов'.

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

5. Добавить в «Дорожную карту» следующую задачу «Разработка национальных критериев и индикаторов (КИИ) устойчивого управления лесами».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята (мероприятие № 3).

6. Добавить в «Дорожную карту» следующую задачу «Провести полную инвентаризацию земель лесного фонда с использованием ГИС-технологий» со следующими механизмами реализации:

- Проведение рабочей встречи с Лесной службой Кыргызстана – получение детальной информации о проведенной Национальной инвентаризации лесов Кыргызстана (в 2020-2023 гг.);
- Анализ существующих международно-признанных методик инвентаризации лесов и земель лесного фонда с использованием ГИС-технологий, адаптация для условий Узбекистана;
- Подготовка плана инвентаризации (включая тренинг по проведению инвентаризации) и проектного предложения;
- Привлечение финансирования: запрос бюджетных ср-в, проведение встречи доноров, переговоров с каждым потенциальным донором;
- Подготовка и заключение контракта;
- Проведение тренинга для специалистов;
- Проведение инвентаризации (1-й этап);

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

7. Добавить в «Дорожную карту» следующую задачу «Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья» со следующими механизмами реализации:

- Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты:
 - определение семенной базы различных пустынных древесно-кустарниковых растений,
 - схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье,
 - развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале,
 - посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создание пастбищ
 - создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений,
 - развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье,
 - обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала.
- Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий)

Уровень интеграции: Рекомендация была принята (мероприятие № 6).

Предлагается добавить механизм реализации к мероприятию №6 «Сформировать набор критериев и индикаторов для устойчивого управления лесами в пустынных зонах» в окончательную версию «Дорожной карты».

8. К мероприятию No. 3 следует добавить механизм реализации «Утверждение национальных КиИ устойчивого управления лесами» и источник финансирования «За счет средств госбюджета, местного бюджета и международных финансовых институтов».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята частично, т. е. добавлен источник финансирования (кроме финансирования из госбюджета), но не включен механизм реализации. *Предлагается включить механизм реализации в окончательную версию «Дорожной карты».*

9. К мероприятию №4 следует добавить механизмы реализации «Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ» и «Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята (мероприятие № 4).

10. Для отдельных зон, в том числе с ценным биоразнообразием, разработать План устойчивого управления лесами, в идеале в рамках международных проектов;

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, механизм реализации «Разработать ПУУЛ на участках с ограничениями лесохозяйственной деятельности» включен в мероприятие № 26.

11. Необходимо обеспечить проработку проектных предложений по привлечению средств МФИ.

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие № 4.

12. Инновационная, методическая и кадровая поддержка инвентаризации лесов, управления и мониторинга:

- Необходимо поддерживать переход на системное управление с применением ГИС-технологий. Внедрение ГИС-технологий и современной электронной базы в управление лесным хозяйством позволит получать надежную информацию о состоянии лесов и лесных угодий и использовать её для более эффективного планирования;
- Создать ГИС-лаборатории и посредством их осуществлять полную инвентаризацию и мониторинг земель лесного фонда, используя средства спутниковой навигации;
- Внедрить системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах для обеспечения охраны лесов, в том числе в целях предотвращения пожаров, незаконной рубки, браконьерства, неконтролируемого выпаса и др.;
- Разработать методическое пособие по инвентаризации лесов и земель лесного фонда с использованием ГИС-технологий в помощь специалистам лесного хозяйства и провести дополнительное обучение.

Уровень интеграции: Рекомендация была частично принята, меры по системе видеонаблюдения (№ 18) и использованию программ ГИС (№ 32) были включены в «Дорожную карту».

13. Бюджетные аспекты:

- Обеспечить финансирование через республиканский госбюджет (в местных бюджетах финансовые ресурсы недостаточны);
- Восстановить в Агентстве лесного хозяйства Фонд развития лесного хозяйства;

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

14. Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью воды: Для вновь создаваемых лесных насаждений обеспечить оценку и мониторинг воздействия понижения уровня грунтовых вод

Уровень интеграции: Рекомендация была частично принята (мероприятие № 5), которое, однако, упоминает "влагу" вместо "доступности водных ресурсов". Рекомендуется скорректировать мероприятие №5 следующим образом:

Мониторинг, оценка и учет экологических факторов, связанных с водообеспечением лесного хозяйства:

- Для вновь создаваемых лесных насаждений на землях лесного фонда обеспечить оценку доступности и учёт потребления водных ресурсов при создании новых лесных насаждений;
- Обеспечить оценку типов и условий местопроизрастания с учетом имеющихся водных ресурсов;
- Выбор ассортимента видов древесно-кустарниковых пород для посева и посадки, отдавая предпочтение видам с относительно низкой потребностью в воде.
- Мониторинг доступности и потребления водных ресурсов в процессе создания и управления лесными насаждениями

15. Кадровые ресурсы:

- Создать систему подготовки и повышения квалификации кадров для обеспечения лесного сектора высококвалифицированными руководящими работниками, специалистами и рабочими основных профессий;
- Поддерживать регулярные стажировки специалистов лесного хозяйства за рубежом и преемственность.

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие №. 7.

16. К мероприятию № 7 следует добавить механизм реализации 'Проведение учебного семинара для специалистов лесного хозяйства по разработке ПУУЛ'.

Уровень интеграции: Рекомендация была принята.

17. При планировании лесопосадок и лесоразведения, в том числе на уровне законодательных актов, необходимо должным образом учитывать соответствующие экологические и климатические критерии и условия, в частности:

- Доступность водных ресурсов – на основании надлежащей оценки потребности в водных ресурсах;
- Качество водных ресурсов для обводнения лесов и потенциальное влияние загрязнённых вод (там, где применимо);
- Риски, связанные с изменением климата, в том числе, риски усиления опасных природных явлений;
- Потенциал поглощений выбросов парниковых газов для достижения высоких уровней поглощения на основе технически обоснованных показателей;
- Виды деревьев: не следует отдавать предпочтение быстрорастущим видам (топливная древесина, деловая древесина);
- Территории, ценные для сохранения биоразнообразия (реализация хозяйственных мероприятий на этих территориях должна быть исключена);
- Назначение зелёных посадок: следует избегать ведения посадок деревьев для получения промышленной и топливной древесины вдоль водных объектов. Мониторинг объёмов санитарных рубок и выхода деловой древесины.

Уровень интеграции: Рекомендация была принята в начальном разделе о руководящих принципах реализации «Дорожной карты» и в мероприятиях № 9 и 26.

18. К мероприятию № 9 следует добавить механизм реализации «Подготовить карты чувствительности территорий для лесопосадок к климату».

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

19. К мероприятию № 10 следует добавить механизмы реализации «Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т.ч.: (i) картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава, (ii) подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, (iii) разработка схемы размещения посадочных мест при посадке семян» и «Оценка приживаемости саженцев, состояния созданных лесов, разработка и реализация соответствующих мер».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие №. 10.

20. К мероприятию № 16 предлагается добавить в механизм реализации № 1 следующий текст: «Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие №. 16.

21. К мероприятию № 16 предлагается добавить механизм реализации «Контроль за состоянием лесозащитных полос и оценка урожайности – совместно с сельхозпроизводителями».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята в несколько измененной формулировке, мероприятие №. 16.

22. Для правильного учета рисков, связанных с изменением климата, при посадке, необходимо:

- Определить территории наиболее подверженных изменению климата (в идеале в виде карты чувствительности территорий для лесопосадок к климату);
- Внедрить засухоустойчивые виды лесных культур;
- Увеличить площади полезащитных лесных насаждений вокруг сельскохозяйственных полей как мера борьбы с ветровой и водной эрозией;

Уровень интеграции: Рекомендация была принята частично – только пункт о полезащитных лесных насаждениях, связанных с ветровой и водной эрозией, который проработан в мероприятии № 16. Учитывая возможные последствия изменения климата для лесного сектора, *рекомендуется включить в окончательную версию «Дорожной карты» следующие задачи:*

- Определить территории наиболее подверженных изменению климата (в идеале в виде карты чувствительности территорий для лесопосадок к климату);
- Внедрить засухоустойчивые виды лесных культур;

23. Выращивание посадочного материала:

- Создать специализированные современные теплицы для выращивания посад. материалов;
- Создать лаборатории «in vitro»;

- Создать специальные маточные плантации и лесосеменные участки;
- Организация совместных питомников;
- Построить теплицы для выращивания декоративного посадочного материала;
- Укрепление материально-технической базы лесных хозяйств;

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

24. Развитие лесного семеноводства:

- Разработать и утвердить Правила создания и выделения объектов лесного семеноводства;
- Регулярно проводить аттестации лесосеменных объектов на пригодность;
- С привлечением ученых и специалистов лесного хозяйства проведение селекционной инвентаризации существующих лесных насаждений и выделение в них плюсовых деревьев и лесосеменных объектов;
- Обеспечить паспортизацию выделенных объектов;
- Включить в «Дорожную карту» план мероприятия по уходу за семенными объектами;

Уровень интеграции: Рекомендация была практически полностью принята (мероприятие № 33), с единственным отличием – план мероприятия по уходу за семенными объектами не был включен в «Дорожную карту», но «Дорожная карта» предусматривает, что уход за лесными семенными объектами должен быть включен в план действий лесхозов.

25. Обеспечение сохранения «in situ» генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур:

- Использовать дикие сородичи лесных и плодовых культур, устойчивых к природным стрессовым факторам, в селекционных работах для отбора ценных форм и введения новых сортов;
- Разработать совместно с Институтом генетики проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов и создать базу данных по сохранению их в «in situ»;
- По результатам обследования разработать план управления по сохранению «in situ» видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур;

Уровень интеграции: Рекомендация была частично принята (мероприятие №40), только без пункта *‘Использовать дикие сородичи лесных и плодовых культур, устойчивых к природным стрессовым факторам, в селекционных работах для отбора ценных форм и введения новых сортов’, который предлагается включить в окончательную версию «Дорожной карты».*

26. Сохранение биоразнообразия:

- Разработка и реализация планов развития и формирование базы данных для всех лесных насаждений страны на уровне выдела, с обязательным учётом породного состава с учётом уязвимости к изменению климата;
- Аспекты сохранения биоразнообразия должны быть учтены в условиях аренды лесных участков;
- Должны быть приняты и реализованы комплексные меры по предотвращению добычи песчано-гравийной смеси в местах произрастания тугайных лесов, а также нерегулируемого выпаса скота, несанкционированных рубок, меры, связанные с предотвращением пожаров – для тугайных, горных и пустынных лесов в соответствии с характерными угрозами и вызовами;
- Периодическая оценка уровня биоразнообразия в естественных, полу-искусственных и искусственных лесных системах проводиться на основе соответствующих методик.

Уровень интеграции: Рекомендация была почти полностью принята (мероприятия №21, 24, 25, 26 и 27).

Предлагается добавить следующий механизм реализации мероприятия №24 «Планы должны включать аспект устойчивости лесов к водному стрессу, вредителям и чрезмерному испарению. Планы должны учитывать подверженность и чувствительность каждого региона, которые могут быть получены только на основе более детальных климатических сценариев и моделей для каждого региона страны».

27. К мероприятию № 29 следует добавить механизм реализации 'Проведение инвентаризации природных запасов лекарственных и пищевых растений'.

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие №29.

28. Нехватка рабочих мест в регионах:

- Усилить контроль за соблюдением экологического законодательства при реализации хозяйственной деятельности на арендованных территориях;
- Поддержка юридических и физических лиц в разработке проектных предложений по привлечению местного населения к развитию лесного хозяйства (развитие садоводства, выращивание деловой древесины, создание питомника и т. д.);

Уровень интеграции: Не принято. *Предлагается включить эту рекомендацию в окончательную версию «Дорожной карты».*

29. Научно-исследовательские работы

- Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепления материально-технической базы;
- Укрепить связь науки с производством путём внедрения научных разработок в производство и организации совместных тренингов и других инициатив по наращиванию потенциала;
- Пересмотреть и совершенствовать учебные программы в ВУЗах;
- Ускорить научно-исследовательские работы по направлениям выращивания посадочного материала;
- Изучение управления малыми водосборами методом лесомелиорации;
- Изучение роли лесов в сохранении влаги и увеличения испарения, оценка баланса увлажнения - эвапотранспирация для разных типов леса;

Уровень интеграции: Рекомендация была полностью принята – мероприятия №11, № 34, № 35, № 36, № 37, и № 39.

Однако, формулировки мероприятий №35, 36, 37, 39 неконкретны, в связи с чем высока неопределенность в отношении эффективности мероприятий.

Предлагается включить следующие рекомендации в окончательную версию Дорожной карты:

Мероприятие №35 – рекомендуется в механизмах реализации сформулировать перечень научных направлений и соответствующих концепций, планируемых к разработке НИИ лесного хозяйства

Мероприятие №36 – рекомендуется в механизмах реализации запланировать на 2024 г. подготовку обоснования для объявления конкурса, проектного документа и его представление в установленном порядке в Агентство инновационного развития с предложением провести конкурс в 2025 г.

Мероприятие №37 – рекомендуется включить в перечень механизмов реализации тренинги и другие инициативы по наращиванию потенциала

Мероприятие №39 – рекомендуется сформулировать направления пересмотра и совершенствования учебных программ ВУЗов.

30. В мероприятии № 42 следует добавить механизмы реализации «Включить вопросы, касающиеся потенциала лесов по поглощению углерода, деревьев в ландшафте и лесных угодий, а также адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных региональных сценариев».

Уровень интеграции: Рекомендация была принята, мероприятие №. 42.

31. Согласно Постановлению Кабинета Министров №117 от 7 марта 2024 г. вводится временное положение о порядке учёта углеродных единиц (офсетов), в том числе в проектах по облесению. Данное постановление принято после подготовки версии «Дорожной карты», которая была представлена на утверждение; поэтому предлагается новая рекомендация и механизм реализации.

Рекомендуется в раздел «Совершенствование управления лесным хозяйством и укрепление материально-технической базы» включить мероприятие «Учёт углеродных единиц для проектов по облесению» и механизм его реализации «Разработать предложения в нормативно-правовую базу для учёта углеродных единиц в проектах по облесению».

7.2. **Рекомендации для других секторов**

Управление водными ресурсами: При планировании управления водными ресурсами особое внимание должно уделяться внедрению водосберегающих технологий при орошении. Внедрение комплексного управления водными и лесными ресурсами на основе международного опыта может оказать лучший эффект в том числе для тугайных лесов.

Энергетика: Поддерживать развитие и использование альтернативных источников энергии (в частности, солнечной и ветровой) с целью снижения спроса на топливную древесину. При планировании выращивания павловнии и других пород для целей производства топливных пеллет большее внимание должно уделяться расчётам водопотребления исходя из текущей и прогнозной доступности воды и первоочередных нужд её использования для питьевых и хозяйственных целей с тем, чтобы масштабные производственные плантации растений не привели к ускоренному истощению подземных и поверхностных водных ресурсов.

Также, важное значение имеет то, что при сжигании топливных пеллет в целях производства тепловой и электрической энергии для нужд домохозяйств и производств в атмосферу будет выделяться диоксид углерода, который древесные посадки, послужившие сырьём для топлива, поглощали в ходе роста. В связи с этим сжигание топливных пеллет в установках, не обеспечивающих предотвращение выбросов диоксида углерода (т. е., улавливание и дальнейшее его захоронение), будет оказывать негативное воздействие на климат в прямой зависимости от объёмов производства и сжигания топливных пеллет из древесины.

Мебельное производство, производство строительных материалов и других изделий из древесины: Разработка и внедрение нормативно-правовых документов в области критериев и условий для устойчивых плантаций деловой древесины с учётом использования водосберегающих технологий, климатических изменений, исключения расположения плантаций в водоохранных зонах и на территориях, ценных для сохранения биоразнообразия. В то же время, в целом, по-видимому, отсутствует единая система учёта древесины и отслеживание источников ее происхождения, что в значительной степени создаёт возможности для дальнейшей нелегальной вырубке растительности на землях ГЛФ и вне его. Данная задача должна рассматриваться в комплексе с задачами улучшения управления

лесами, устойчивых инвестиций, как часть борьбы с нелегальной рубкой и нелегальным оборотом древесины. Если в настоящее время сертификация ограничено применяется для экспорта продукции из древесины, необходимо внедрение комплексного регулирования устойчивого производства древесины и прозрачного отслеживания её происхождения и торговли на уровне всей отрасли. Например, лесная сертификация обеспечивает внедрение в производство передовых технологий и методов управления и планирования в управлении лесами, будет определять этичную, экологически устойчивую лесопroduкцию и «зелёные» госзакупки.

8. МОНИТОРИНГ

Для мониторинга выполнения «Дорожной карты» используются прогнозные показатели по областям, включенные в Приложения 1-12 к Концепции развития системы лесного хозяйства в Республике Узбекистан до 2030 г., а также общие показатели 2025 г., включенные в Приложение 13 к Концепции-2030.

Также, для мониторинга эффективности реализации «Дорожной карты», а также ее влияния на соответствующие экологические и социальные аспекты предложены десять показателей, в т. ч. применяемых в устойчивом управлении лесами (см. Раздел Мониторинг «Дорожной карты», Приложение 4).

С целью мониторинга воздействий/реагирования на основные экологические и социальные вызовы в ходе реализации «Дорожной карты» нами разработана матрица мониторинга (Таблица 8-1). При разработке матрицы максимально использованы вышеупомянутые показатели; при необходимости добавлены новые.

Таблица 8-1. Матрица мониторинга воздействий/реагирования на основные экологические и социальные вызовы

Вызовы	Индикаторы мониторинга	Единицы измерения
Сокращение доступных поверхностных и подземных водных ресурсов и их состояние	Ежегодный объем воды, потребленной в лесном хозяйстве	м ³
	Потери при использовании воды в лесном хозяйстве (или КПД водопользования)	%
	Подземные воды: уровень воды в наблюдательных скважинах	м
	Выпавшие осадки (данные Узгидромет)	мм
	Площадь земель ГЛФ с водопотреблением, где применены водосберегающие технологии; соотношение со всеми землями ГЛФ с водопотреблением	Га, %
	Площадь естественных лесов и лесопосадок, подверженных высыханию	Га
Изменение климата, включая риски изменения климата и выбросы парниковых газов, связанные с лесным сектором;	Число выявленных возгораний, потушенных возгораний, их соотношение	Ед., %
	Площадь, пройденная пожарами	га
	Эмиссия/накопление углерода лесами; запас углерода в лесах;	тСО ₂ экв
	Площадь лесов, поврежденных в результате экстремальных погодных явлений	га
	Площадь лесов, поврежденных насекомыми-вредителями, болезнями, заготовкой древесины, перевыпасом скота; изменение площади поврежденных лесов разных типов	га
Существующая и потенциальная конкуренция хозяйственной деятельности с лесоразведением и лесовосстановлением за территорию;	Площадь и доля в общей площади земель каждого типа лесов: горные, пойменные (тугаи), равнинные, пустынные	Га
	Изменение площади лесов каждого типа	Га, %
	Площадь защитных лесов	га
	Площадь лесов, поврежденных заготовкой древесины, перевыпасом скота; изменение площади поврежденных лесов разных типов	га
	Площадь плантаций деловой древесины	Га

Вызовы	Индикаторы мониторинга	Единицы измерения
	Площадь участков, выделенных для создания туристских кластеров с организацией комплексных туристских услуг	Га
Угроза сокращения и утраты биоразнообразия	Площадь лесов, находящихся в границах особо охраняемых природных территорий (пяти категорий: государственных заповедников, национальных природных парков, заказников, памятников природы, биосферных резерватов) по типам лесов	Га
	Площадь лесных участков с высоким уровнем биоразнообразия, на которых исключена хозяйственная деятельность, по типам лесов	Га
	Площадь лесных участков для которых разработаны Планы устойчивого управления лесами (ПУУЛ) по типам лесов	Га
Угроза дальнейшей деградации и исчезновения тугайных лесов	Разработана программа по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) и начата ее реализация	Да/нет
	Площадь тугаев, охваченных восстановлением и устойчивым управлением	Га
Облесение осушенного дна Аральского моря	Приживаемость саженцев	%
	Площадь созданных лесов	Га
	Площадь устойчиво существующих лесов/выживаемость	Га/%
Качество атмосферного воздуха	Площадь созданных лесов на осушенном дна Аральского моря и в Приаралье	Га
Управление лесным хозяйством	Разработка набора национальных индикаторов и критериев (КиИ) устойчивого управления лесами	да/нет
	Включение принципов устойчивого управления лесами в типовой договор аренды лесных участков	да/нет
	Занятость в лесном секторе (рабочие места)	Ед.
	Ежегодная заготовка древесины, выраженная в единицах объема	м ³
	Годовой прирост древесины, выраженный в единицах объема	м ³
	Площадь арендованных лесных участков	Га
	Капитальные вложения: местный бюджет, национальный бюджет, международное финансирование	млрд сум
	Доходы лесных хозяйств	млрд сум
Начато выполнение национальной инвентаризации лесов	Да/нет	

9. ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ В РАМКАХ СЭО

Данный проект отчета СЭО вместе с проектом «Дорожной» карты будет предметом обсуждения с соответствующими заинтересованными сторонами. Документ будет опубликован на сайте Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан, а также будет организован семинар (ориентировочно в мае 2024 г.) для представления и обсуждения основных выводов СЭО.

Отчёт по СЭО будет доработан с учетом замечаний и предложений, полученных в ходе консультаций. Предполагается, что рекомендации СЭО будут учтены Министерством экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан в обновленной «Дорожной карте» на 2024–2025 гг. В финальном отчёте по СЭО будет указано, какие рекомендации СЭО (и каким образом) были включены в обновлённую «Дорожную карту». Если будет известно, то в финальном отчете по СЭО будет также указано, когда и как рекомендации СЭО могут быть учтены в обновленной Концепции.

Финальный отчёт по СЭО будет опубликован тем же способом, что и проект отчёта по СЭО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РУз «Об утверждении концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года» №УП-5863 от 30.10.2019 г. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4574010#4577736>.
2. Постановление Президента РУз «О мерах по эффективной организации деятельности Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата» №ПП-171 от 31.05.2023 г. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/uz/docs/6479136>
3. ОБСЕ, 2021. Узбекистан. Создание национальной системы стратегической экологической оценки. План действий. Доступно по ссылке: https://unece.org/sites/default/files/2022-03/Uzbekistan_SEA_action_plan_RUS_0.pdf
4. ЕЭК ООН, 2018: Применение Протокола по стратегической экологической оценке: пособие для инструкторов. Доступно по ссылке: https://www.informea.org/sites/default/files/imported-documents/Manual_layout2018_RUS-web.pdf
5. Директива 2001/42/ЕС Европейского парламента и Совета от 27 июня 2001 г. об оценке воздействия определенных планов и программ на окружающую среду. Доступно по ссылке: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32001L0042>
6. Протокол по стратегической экологической оценке к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте Киев, 21 мая 2003 г. Доступно по ссылке: <https://unece.org/introduction-sea-protocol>
7. Закон Республики Узбекистан «Об экологической экспертизе», от 25.05.2000 г. № 73-II. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/9760>
8. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду», от 07.09.2020 г. № 541 Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4984501>
9. ЕЭК ООН, 2020. Обзоры результативности экологической деятельности. Узбекистан. Третий обзор. Доступно по ссылке: https://uzbekistan.un.org/sites/default/files/2020-10/ECE.CEP.188.Rus_0.pdf
10. Указ Президента Республики Узбекистан «О создании государственного комитета Республики Узбекистан по лесному хозяйству» №УП-5041 от 11.05.2017г. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/3201559>
11. Постановление Кабинета Министров от 19.07.2017 г. № 530 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления лесным хозяйством» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/3281720>
12. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации сферы экологии и охраны окружающей среды и организации деятельности уполномоченного государственного органа» №УП-81 от 31.05.2023 г. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6479185>
13. Закон Республики Узбекистан «О лесе» от 15 апреля 1999 года № 770-I (в новой редакции) <https://lex.uz/docs/3683532>
14. Конституция Республики Узбекистан Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/6445147>
15. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 09.09.2008 г. № 203 «Об утверждении положения о лесной охране» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/1391621>
16. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 22.11.1999 г. № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов Республики Узбекистан» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/362633>

17. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 05.06.2000 г. № 215. «Об утверждении положения о порядке определения категории защитности лесов» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/314668>
18. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 17.01.2020 г. № 31 «О мерах по совершенствованию государственного учета и ведение мониторинга лесов» Доступно по ссылке на узбекском языке: <https://lex.uz/ru/docs/4702526>
19. Закон Республики Узбекистан от 26 декабря 1997 года № 543-I «Об охране и использовании растительного мира» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/acts/25259>
20. Закон Республики Узбекистан, от 09.12.1992 г. № 754-XII «Об охране природы» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/7065>
21. Закон Республики Узбекистан, от 03.12.2004 г. № 710-II «Об охраняемых природных территориях» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/uz/docs/415228>
22. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 20.10.2014 г. № 290 «Об урегулировании использования биологических ресурсов и о порядке прохождения разрешительных процедур в сфере природопользования» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/2485767>
23. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 11.06.2019 г. № 484 «Об утверждении Стратегии по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019-2028 гг.» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4372841>
24. ООН, 1992. Конвенция о биологическом разнообразии. Доступно по ссылке: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/biodiv.pdf
25. Закон Республики Узбекистан, от 06.05.1993 г. № 837-XII «О воде и водопользовании» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/93202>
26. Закон Республики Узбекистан, от 27.12.2013 г. № ЗРУ-363 «Об экологическом контроле» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/2304949>
27. Земельный кодекс Республики Узбекистан <https://lex.uz/docs/149947>
28. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 06.10.2020 г. № ПП-4850 «Об утверждении концепции развития системы лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/5037204>
29. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 23.08.2019 г. № ПП-4424 «О дополнительных мерах по повышению эффективности лесопользования в республике» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4487071>
30. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 21.01.2021 г. № ПП-4960 «О мерах по развитию науки и стимулированию научно-исследовательских работ в сфере лесного хозяйства» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/5233373>
31. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 21.12.2023 г. № 674 «О мерах по совершенствованию арендных отношений при пользовании земельными участками государственного лесного фонда» Доступно на узбекском языке по ссылке: <https://lex.uz/docs/6703057>
32. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 27.08.2020 г. № 520 «О мерах по созданию в республике плантаций быстрорастущих и промышленных насаждений павловнии» Доступно на узбекском языке по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/4970977>
33. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 14.07.2021 г. № 442 «О мерах по эффективному использованию земель лесного фонда и орошаемых земель и дальнейшему

увеличению объемов производства продукции древесины. Доступно на узбекском языке по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/5512061>

34. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 05.06.2018 г. № 422 «О мерах по созданию и реконструкции защитных лесных насаждений для борьбы с ветровой эрозией орошаемых земель и против занесения песками водохозяйственных объектов» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/3769576>
35. Указ Президента Республики Узбекистан, от 30.12.2021 г. № УП-46 «О мерах по ускорению работ по озеленению и дальнейшей эффективной организации охраны деревьев в республике» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/5801449>
36. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 10.06.2022 г. № ПП-277 «О мерах по созданию эффективной системы борьбы с деградацией земель» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6058692>
37. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 02.12.2022 г. № ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6303233>
38. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 12.01.2024 г. № ПП-21 «О мерах по ускоренному развитию экологического туризма в Республике Узбекистан» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6759748>
39. Указ Президента Республики Узбекистан, от 25.07.2022 г. № УП-175 «Об утверждении стратегии социальной защиты населения Республики Узбекистан» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6130271>
40. Указ Президента Республики Узбекистан 1.08.2018 г. УП-5495 «О мерах по кардинальному улучшению инвестиционного климата в Республике Узбекистан» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/3845276>
41. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 16.11.2019 г. № 911 «О дополнительных мерах по обеспечению гарантий имущественных прав физических и юридических лиц и совершенствованию порядка изъятия земельных участков и выплаты компенсации» Доступно по ссылке на узбекском языке: <https://lex.uz/ru/docs/4597630>
42. UNECE, 2019. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций. Методические рекомендации по разработке набора критериев и индикаторов устойчивого управления лесами. Доступно по ссылке: <https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP-73-ci-guidelines-ru.pdf>
43. UNECE, 2019. Отчет второго национального тренингового семинара по «критериям и индикатором для устойчивого семинара по «Критериям и индикаторам для Устойчивого Управления Лесами в Узбекистане», Доступно по ссылке: <https://unece.org/DAM/timber/meetings/2018/20180808/report2nd-nat-workshop-uzb-rus-aug18.pdf>
44. Программа действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря (ПБАМ-4). Доступно по ссылке: https://ecifas-tj.org/wp-content/uploads/2021/08/ilovepdf_merged-1.pdf
45. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 07.12.2022 г. № ПП-439 «О дополнительных мерах по охране и упорядочению рационального использования подземных водных ресурсов» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/uz/docs/6311247>
46. Характеристика природных комплексов. Физико-географические округа Узбекистана. Доступно по ссылке: <https://geografiya.uz/fizicheskaya-geografiya-uzbekistana/11489-harakteristika-prirodnih-kompleksov-fiziko-geograficheskie-okruga-uzbekistana.html>
47. UNECE, 2020. Обзор состояния лесов и управления лесами в Узбекистане. Доступно по ссылке: https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/2020/Uzbekistan_DP85_1922478_E_WEB.pdf

48. UNECE, 2005. Расширение возможностей по обмену информацией о лесах и рынках 24 – 28 октября 2005, Прага и Крштины, Чешская Республика. Отчет стран: Узбекистан. Обзор Лесного Хозяйства. Доступно по ссылке: https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/docs/other_mtgs/2005krtiny/reports/uzb_review_r.pdf
49. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020 — 2030 годы», от 10.07.2020 г. № УП-6024 Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4892946>
50. Государственный комитет Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам. Государственное унитарное предприятие «Узбекгидрогеология», 2022. Состояния подземных вод Республики Узбекистан. Доступно по ссылке: https://unece.org/sites/default/files/2022-10/2.2.%20%D0%90%D0%B9%D1%82%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B2%D0%BE%D0%B4.pdf
51. Постановление президента Республики Узбекистан «О мерах по упорядочению контроля и учета рационального использования запасов подземных вод на 2017 — 2021 годы» от 04.05.2017 г. № ПП-2954. Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/3193343>
52. Указ Президента Республики Узбекистан, от 11.09.2023 г. № УП-158 «О Стратегии «Узбекистан-2030» <https://lex.uz/uz/docs/6600404>
53. Третье национальное сообщение РУз по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Ташкент.2016. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/TNC_Uzbekistan_under_UNFCCC_rus.pdf
54. UNEP, 2021. Первый двухгодичный отчет по обновленным данным Республики Узбекистан. Доступно по ссылке: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FBURUzru.pdf>
55. Обновленный определяемый на национальном уровне вклад. Республика Узбекистан, 2021 г. год. Доступно по ссылке: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Uzbekistan_Updated%20NDC_2021_RU.pdf
56. Официальный сайт агентства лесного хозяйства при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан. Доступно по ссылке: <https://urmon.uz/ru/15693/>
57. Программа малых грантов ГЭФ. «Как восстановить леса Узбекистана без затрат бюджета и с пользой для местного населения – один из возможных механизмов». <https://sgp.uz/ru/kak-vosstanovit-lesa-uzbekistana-bez-zatrat-bjudzheta-i-s-polzoi-dlja-mestnogo-naselenija-%E2%80%93-odin-iz-vozmozhnyh-mehanizmov/>
58. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 21.06.2021 г. № ПП-5155 «О мерах, направленных на развитие мебельной промышленности в регионах республики» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/5466683>
59. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 10.02.2023 г. № ПП-51 «О дополнительных мерах по стимулированию производства и экспорта мебельной продукции» Доступно по ссылке: <https://lex.uz/ru/docs/6379733>
60. Ж. В. Кузьмина, С.Е. Трешкин. Тугай и возможности их восстановления в современный период. Аридные Системы, 2012, том 18, №3 (52), с.44-59 Доступно по ссылке: <https://cyberleninka.ru/article/n/tugai-i-vozmozhnosti-ih-vosstanovleniya-v-sovremenny-period>
61. Приложение №2 к Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 11.06.2019 г. № 484 «Об утверждении стратегии по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019-2028 годы». Доступно по ссылке: <https://lex.uz/docs/4372841>

62. ЮНЕСКО, 2020 г.: Аральское море и Приаралье - обзор работ, проведенных НИЦ МКВК по мониторингу и анализу социально-экономической и экологической ситуации в период с 1994 по 2018 г. Доступно по ссылке: <http://www.cawater-info.net/library/rus/aryl-sic-icwc-2020.pdf>
63. Lemly A., D., Kingsford R., T., Thompson J., R., 2000: Орошаемое земледелие и охрана дикой природы: Конфликт в глобальном масштабе. Environmental Management 25: 485-512. Доступно по ссылке: https://www.researchgate.net/publication/225405059_Irrigated_Agriculture_and_Wildlife_Conservati_on_Conflict_on_a_Global_Scale
64. Алиханова С., Булл Дж., У., 2023: Обзор природоориентированных решений в засушливых экосистемах: на примере Аральского моря. Управление окружающей средой 72, 457-472.
65. Бакиров Н., Ж., Хамзаев А., К., Новицкий З., Б., 2020: Лесные насаждения на осушенном дне Аральского моря. Лесной журнал, 51-59.
66. Шомуродов К., Рахимова Т., Адилов Б., Бешко Н., Каримов Ф., Полвонов Ф., 2021: Современное состояние растительности осушенного дна Аральского моря. Серия конференций IOP: Earth and Environmental Science, Volume 629, Environmental transformation and sustainable development in Asian region 8-10 September 2020, Irkutsk, Russian Federation.
67. Zhang L, Sun P, Huettmann F, Liu S (2022) Where should China practice forestry in a warming world? Glob Change Biol. <https://doi.org/10.1111/gcb.16065>
68. The 2021 World Air Quality Report, IQAir. - <https://www.iqair.com/world-most-polluted-cities/world-air-quality-report-2021-en.pdf>
69. Данные ежедневного мониторинга качества атмосферного воздуха Центра гидрометеорологической службы: <https://t.me/uzgydromet/12185>
70. Национальный план действий по предупреждению и смягчению последствий песчаных и пыльных бурь в Республике Узбекистан на 2021-2024 г. Ташкент, 2021. Доступно по ссылке: [https://carececo.org/publications/zasuha/Russian/c2n-uzb/UNCCD%20-%20C2N%20-%20UZB%20-%20National_Action_Plan_SDS_Uzbekistan%20\(Final%20-%20RUS\).pdf](https://carececo.org/publications/zasuha/Russian/c2n-uzb/UNCCD%20-%20C2N%20-%20UZB%20-%20National_Action_Plan_SDS_Uzbekistan%20(Final%20-%20RUS).pdf)
71. Акрамханов, А., Штрамайер, С., и др., 2021: Значение восстановления ландшафтов в Узбекистане с целью сокращения песчаных и пыльных бурь со дна Аральского моря. Всемирный банк. http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/aryl-world-bank-aug2021.pdf
72. Бруманди, П. и др., 2023: Синоптический анализ и анализ на основе дистанционного зондирования сильной пыльной бури над Центральной Азией. Aerosol Air Qual. Res. 23.
73. Эшбоев Н. и Абдулахатов Э., 2021: Исследование многолетних изменений явлений песчано-пылевых бурь в Приаралье. В материалах Международной научно-практической конференции "Географические исследования: Перспективы инновационных идей", том 63, с. 467-471 (на узбекском языке).
74. Постановление Кабинета Министров от 20 октября 2018 года № 841 «О мерах по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» <https://lex.uz/docs/4013358?query=Program#4028650>
75. Reporting on Forests and Sustainable Forest Management in the Caucasus and Central Asia. Focus on Criteria and Indicators. UN, 2023 https://unece.org/sites/default/files/2023-04/2228065_E_web.pdf
76. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 07.03.2024 г. № 117 «Об утверждении временного положения о порядке реализации проектов по международной торговли парниковыми газами». Доступно по ссылке на узбекском языке: <https://lex.uz/ru/docs/6832905>

77. Указ Президента Республики Узбекистан от 23.11.2023 г. № УП-199 «О мерах по обеспечению экологической устойчивости путем дальнейшего повышения уровня озеленения в республике и последовательной реализации общенационального проекта «Яшил макон»
<https://lex.uz/ru/docs/6673810>
78. Постановление Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 г. № ПП-300 «О мерах по качественной и своевременной реализации Стратегии «Узбекистан-2030» в 2023 году»
<https://lex.uz/ru/docs/6600390#6606192>
79. Указ Президента Республики Узбекистан от 21.02.2024 г. № УП-37 «О Государственной программе по реализации Стратегии «Узбекистан-2030» в год поддержки молодежи и бизнеса»
<https://lex.uz/ru/docs/6811936>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 ПОВЕСТКА ДНЯ КОНСУЛЬТАЦИОННОГО СЕМИНАРА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА



ПРОГРАММА СЕМИНАРА

СЭО Дорожной карты на 2022-2023 гг. к Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года

Консультативный семинар по определению сферы охвата

2 ноября 2023 г., г. Ташкент, гостиница Grand Mir Hotel

Задачи семинара:

- Ознакомить участников с основными принципами СЭО;
- Представить и обсудить экологические и социальные вызовы, связанные с лесным хозяйством и начальные рекомендации СЭО;
- Информировать участников о следующих шагах пилотной СЭО

Примечание: Проект отчета по определению сферы охвата, который будет представлен на семинаре, можно скачать на сайте <https://eco.gov.uz/en> или <http://eco-service.uz/>.

Время	Выступления и дискуссии	Выступающий/Ведущий
10.00 – 10.10	Приветствие и знакомство с проектом	Представители Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан и Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ)
10.10 – 10.20	Представления и ожидания участников, обсуждение повестки	Марина Хотулёва, Руководитель команды СЭО, Эколайн Интернейшнл
10.20 – 10.30	Введение в Дорожную карту на 2022-2023 гг. к Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года	Зафар Эшанкулов, Агентство лесного хозяйства Ходжимурат Толипов, Национальный эксперт
10.30 – 10.50	Введение в СЭО и этап определения сферы охвата Вопросы и ответы	Марина Хотулёва, Руководитель команды СЭО, Эколайн Интернейшнл Мартин Смутны, Международный эксперт по СЭО, Интегра Консалтинг
10.50 – 11.30	Обсуждение основных экологических и социальных вызовов, связанных с лесным хозяйством, и первоначальных рекомендаций СЭО	Анастасия Саидмахмудова, Национальный эксперт по СЭО Андрей Артов, Международный эксперт по СЭО, Эколайн Интернейшнл Ходжимурат Толипов, Национальный эксперт
11.30 – 11.45	Перерыв на кофе	
11.45 – 12.45	Обсуждение основных экологических и социальных вызовов, связанных с лесным хозяйством, и первоначальных рекомендаций СЭО (продолжение)	Анастасия Саидмахмудова, Национальный эксперт по СЭО Андрей Артов, Международный эксперт по СЭО, Эколайн Интернейшнл Ходжимурат Толипов, Национальный эксперт

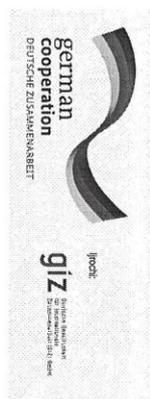
Стратегическая экологическая оценка «Дорожной карты» по реализации Концепции развития лесного хозяйства Республики Узбекистан до 2030 года на 2024-2025 годы



12.45 – 13.00	Следующие шаги пилотного проекта по СЭО, заключительное обсуждение	Марина Хотулёва, Руководитель команды СЭО, Эколайн Интернейшнл
---------------	--	--

Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI
MUNOFAZA QILISH VA OLIM
OZGARIISH VAZIRLIGI

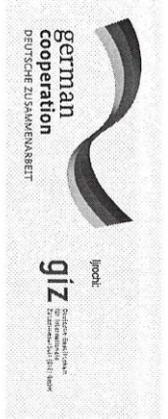


DAVLAT EKOLOGIK
EKSPERTIZASI MARKAZI
Davlat ekspertizasi

Список участников семинара
СЭО ДОРОЖНОЙ КАРТЫ НА 2022-2023 ГГ. К КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН ДО 2030 ГОДА
КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СЕМИНАР ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА
2 НОЯБРЯ 2023
Ташкент, Узбекистан

№	Ф.И.О	Название организации	Подпись
1.	Гайрат Мухамедов	Генеральный Директор Центра Государственной экологической экспертизы	2.11.2022
2.	Тимур Аймуратов	Первый заместитель Генерального директора Центра Государственной экологической экспертизы	
3.	Паул Шумахер	GIZ Руководитель проекта	
4.	Шоманур Шорахимов	GIZ	
5.	Мартин Смутный	Международный эксперт по СЭО, Эколайн Интернейшнл	
6.	Анастасия Саидмахмудова	Национальный эксперт по СЭО	
7.	Марина Хотулева	Руководитель команды СЭО, Эколайн Интернейшнл	
8.	Андрей Артов	Международный эксперт по СЭО, Эколайн Интернейшнл	
9.	Ходжимурат Толипов	Национальный эксперт	
10.	Зафар Эшанкулов	Агентство лесного хозяйства	

11.	Алимов Давид	Центр Государственной экологической экспертизы	
12.	Бешко И.Ю.	Институт биомассы АН РУз	
13.	Гоматов А.О.	СФ уюмлари вақуриши	
14.	Гришад С.А.	Биолог уюмлари вақуриши	
15.	Мухаммад Ф.К.	Институт Зоология АН РУз.	
16.	Фозила Дусомат	Интермедиа	
17.	Албатов Р.Ю.	MEYOS мадания ва ёзочорлик уюм.	
18.	Иш-сенк Н.	Иқтисод ва экология уюм	
19.	BASSELIS	Бўшақчилик уюм	
20.	Бергелд Д.	Тоғжосса Фраунхейфернинг	
21.	Бенгалиева Р.	ТОҒДАН уюмлари вақуриши	
22.	Қашша Е.	INTEGRATION E&E	
23.	Штрассбургер	Техник	
24.	Супрад Ф.	Техник	
25.	Ширинжамалов Б.	EcoMedia	
26.	Дравац М.	Давлатлик маълумот уюмлари	
27.	Кутасов К.	Delektis for Forest Ecology protection	
28.	Жаҳондаров Н.	Давлатлик маълумот уюмлари	
29.	Алимов Д.С.	Давлатлик маълумот уюмлари	



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
 ЭКОЛОГИЯ, АТРОФ-МУЎНИ
 МУНОФАҚАТ ҚИЛШ ВА ЙОЛ
 ОЗГАРИШИ ВАЗИРАЛИГИ



“ДАВЛАТ ЭКОЛОГИК
 ЭКСПЕРТИЗА МАККАЛАТИ”
 Davlat muassasasi

30.	Бегеж Сел А. А.	Доброут экологик эконитуде муракка	Бегеж
31.	Фарукетилло	Доброут экологик эконитуде муракка	
32.	Ахмед А.	Доброут экологик эконитуде муракка	
33.	Шевкитши С.	ШЕЧМА	Шевкитши С.
34.	Рехишот А. А.	Центр экологик эконитуде муракка	
35.	Ахмедов А. А.	Умумий экологик эконитуде муракка	Ахмедов А. А.
36.	Машарипов А. А.	Доброут экологик эконитуде муракка	Машарипов А. А.
37.	Рашидов А. А.	Доброут экологик эконитуде муракка	Рашидов А. А.
38.	Рашидов А. А.	Доброут экологик эконитуде муракка	Рашидов А. А.

Приложение 3 ВЫПОЛНЕНИЕ «ДОРОЖНОЙ КАРТЫ» НА 2022-2023 ГГ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ДО 2030 Г

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
Улучшение экологической ситуации на территориях республики, охрана существующих лесов, восстановление лесов, живых изгородей и создание лесных насаждений				
1	<p>Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в 2022 г. – 200 тыс. га; • в 2023 г. – 200 тыс. га; 	<p>На осушенном дне Аральского моря и в Приаралье создание защитных лесных насаждений на площади 400 тыс. га, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение инвентаризации земель на осушенном дне Аральского моря и в Приаралье с целью определения земель, пригодных для создания лесов; 2. Определение видов пустынной растительности для создания защитных лесов; 3. Определение объёма работ, потребности в посадочных материалах и материально-технических ресурсах и разработка проектно-сметной документации (ПСД) на выполнение работы; 4. Проведение обследования и изучение степени засоленности почвы; 5. На площади 100 га создание питомника саксаула и др. пустынных растений; 6. Заготовка требуемого количества семян пустынных растений; 7. Уход и охрана в питомниках; 8. Применение инновационных методов при создании защитных лесных 	Ежегодно в октябре	<p>Выполнено. На осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья в 2022-2023 гг. созданы защитные лесные насаждения на площади 403 тыс. га.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведена инвентаризация со стороны проектного института «Яшиллойиха» с целью определения земельных участков для создания защитных лесных насаждений. 2. В зависимости от почвенно-климатических условий и донных отложений составлены списки засухоустойчивых и солевыносливых растений для лесопосадок. 3. По результатам инвентаризации разработана ПСД на создание защитных лесных насаждений на осушенном дне Аральского моря и в Приаралье. 4. Учёные и специалисты отрасли дали оценку степени засоленности земельных участков, где намечены лесопосадки, и рекомендации по созданию защитных лесных насаждений на таких землях. 5. Со стороны лесных хозяйств в период 2022-2023 гг. созданы питомники саксаула и других пустынных растений на площади 200 га. 6. Лесными хозяйствами Республики Каракалпакстан, Навоийской, Бухарской и Хорезмской областей за период 2022-2023

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
		насаждений (в том числе обескрыливание и гранулирование семян).		<p>гг. заготовлены семена для облесения в объёме 1,8 тыс. т</p> <p>7. Лесными хозяйствами в созданных лесных питомниках пустынных растений проводились все необходимые агротехнические мероприятия и охрана питомников.</p> <p>8. Создание лесов путём посева и посадки проводились специальной техникой, механизмами и дельтапланами.</p>
2	<p>Расширение площади лесов и зарослей кустарников по республике, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • по Р. Каракалпакстан-100,13 тыс. га; • в Андижане- 694 га; • в Бухаре -19,64 тыс. га; • в Джизаке- 4,261 тыс. га; • в Кашкадарье -6,661 тыс. га; • в Навои -17,19 тыс. га; • в Намангане -1,944 тыс. га; • в Самарканде -2,9 тыс. га; • в Сурхандарье -5,145 тыс. га; • в Сырдарье -2,08 тыс. га; • в Ташкенте -170 га; • в Фергане - 447 га; • в Хорезме- 2,46 тыс. га. 	<p>В горных, пустынных и долинных зонах лесного фонда создание лесных и кустарниковых насаждений на площади 164,68 тыс. га, в том числе 4,4 тыс. га орехоплодных насаждений (2960 га фисташки, 1200 га миндаля и 240 га грецкого ореха), в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка программы мер по организации создания и расширения плантаций фисташек, миндаля и грецкого ореха, адаптированных к климатическим условиям Республики; 2. Подготовка посадочного материала подходящих к климатическим и почвенным условиям; 3. Выбор земельных участков для лесопосадки; 4. Заготовка лесных семян и нарезка черенков; 5. Закладка посевного и школьного отделения питомников и организация выращивания и ухода за ними; 6. Подготовка почв и организация создания лесов. 	Ежегодно январь-декабрь	<p>Выполнено. Всего по республике в горных, долинных и тугайных зонах государственного лесного фонда в 2022 г. созданы защитные лесные насаждения на площади 233 тыс. га, а в 2023 г. весной защитные лесные насаждения созданы на площади 200 тыс. га.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совместно с учёными отрасли была разработана программа мероприятий по созданию плантаций фисташек, миндаля и ореха грецкого, пригодных для горных и предгорных районов нашей республики. 2. С учётом климатических и почвенных условий регионов сформирован фонд сеянцев и саженцев древесно-кустарниковых пород для создания лесов. 3. Была проведена инвентаризация территории ГЛФ. По результатам инвентаризации выбраны земельные участки под лесопосадки. 4. Исходя из условий каждого региона и потребности были заготовлены семена и нарезаны черенки из быстрорастущих деревьев и кустарников; 5. В каждом лесном хозяйстве организованы питомники декоративных, плодовых,

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				орехоплодовых и кустарниковых пород. В питомниках проводятся уходные мероприятия, полив, прополка, подкормка, рыхление и другие мероприятия. 6. На выбранных земельных участках проводилась подготовка почвы и организован посев и посадка леса и уходные мероприятия.
3	<p>В целях защиты орошаемых сельскохозяйственных земель от водной и ветровой эрозии, а также повышения урожайности сельскохозяйственных культур создание полезосащитных лесных насаждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Республике Каракалпакстан - 500 га; • в Андижане 280 га; • в Бухаре-420 га; • в Джизаке 400га; • в Кашкадарье- 400 га; • в Навои - 400 га и Намангане 280- га, • в Самарканде -400 га; • в Сурхандарье- 440 га, • в Сырдарье- 400 га; • в Ташкенте-280 га; • в Фергане- 400 га, и • в Хорезме-400 га. 	<p>В целях защиты орошаемых земель от эрозии и мелиоративных объектов от песчаного заноса, создание защитных лесных насаждений на площади 5000 га, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение земельных участков для создания полезосащитных лесных насаждений; 2. Проведение проектно-изыскательских работ и принятие решение Хакимов на создание; полезосащитных лесных насаждений 3. Разработка «Адресной программы» и утверждение; 4. Разработка ПСД; 5. Заключение договоров в установленном порядке с подрядными организациями; 6. В соответствии с проектными документациями приступит к подготовке почвы и посадке саженцев; 7. Проведение агротехнических мер ухода за посадками на участках со стороны подрядной организации 	Ежегодно январь-декабрь	<p>Выполнено. В целях защиты орошаемых земель от эрозии и мелиоративных объектов от песчаных заносов в 2022 г. созданы полезосащитные лесные насаждения на площади 2,5 тыс. га и весной 2023 г. созданы на площади 2,0 тыс. га. Всего в 2023 г. обеспечено выполнение на площади 2,5 тыс. га.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земельные участки для создания полезосащитных лесных насаждений выбраны проектным институтом «Яшиллойиха»; 2. На выбранных участках проведены проектно-изыскательские работы и приняты решения соответствующих хокимов о создании полезосащитных лесных насаждений; 3. На основе проектно-изыскательских работ разработана и утверждена «Адресная программа»; 4. На основе «Адресной программы» разработана ПСД; 5. Договоры на создание полезосащитных лесных насаждений с подрядчиком заключены на конкурсной основе; 6. На выбранных земельных участках выполнена подготовка почвы, посадочных ям и проведены работы по посадке саженцев;

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				7. Подрядчиками на созданных полезащитных лесных насаждениях осуществлены работы по поливу и подкормке саженцев и организовано их охрана от повреждений.
4	<p>Заготовка семян деревьев и кустарников в лесных хозяйствах, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В Республике Каракалпакстан – 347 т; • в Андижане- 14 т; • в Бухаре-290 т; • в Джизаке-69 т; • в Кашкадарье- 115 т; • в Навои-216 т; • в Намангане-33 т; • в Самарканде- 75 т; • в Сурхандарье -47 т; • в Сырдарье -12 т; • в Ташкенте - 64 т; • в Фергане - 20 т, и • в Хорезме - 14 т. 	<p>Заготовка 1316 т семян деревьев и кустарников с целью обеспечения полного выполнения параметров по закладке питомников и по посеву леса на лесном фонде, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка программы мероприятий по своевременному сбору семян декоративных и других видов деревьев и кустарников; 2. Обеспечить выполнение установленных в программе показателей; 3. Организация хранения заготовленных семян с учетом установленных требований; 4. Подготовка семян к посеву и своевременная организация посева. 	Ежегодно, январь-декабрь	<p>Выполнено. Лесными хозяйствами республики в 2022 г. заготовлены более 1,0 тыс. т лесных семян, а в 2023 г. уже заготовлены 980 т семян различных деревьев и кустарников. Заготовка семян продолжается.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработаны программы мер по заготовке семян декоративных, лесных и плодовых деревьев и кустарников и приняты организационные меры по обеспечению выполнения установленных заданий и фактически было обеспечено перевыполнение почти на 600 т семян. 2. Взята под контроль организация мер по сбору и заготовке семян и лесные хозяйства на местах организовали системные работы. 3. Заготовленные семена деревьев и кустарников проверены на посевные качества в лесосеменных лабораториях и организовано хранения их с учетом установленных требований. 4. На местах с учетом посевных качеств семян определены нормы посева их, подготовлены к посеву и организованы своевременные посевы в питомниках и на лесных землях. <p>На землях ГЛФ в 2022 г. организовано выращивание 113 млн. шт. и за 9 месяцев 2023 г. 100 млн. шт. сеянцев и саженцев различных пород. В каждом лесхозе созданы специализированные участки по выращиванию посадочного материала</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				ценных деревьев и кустарников.
5	<p>Организация выращивания посадочного материала по Республике для целей лесного хозяйства и озеленения</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Каракалпакстане -33,8 млн шт.; • в Анджане-6,35 млн шт.; • в Бухаре- 23,58 млн шт.; • в Джизаке- 14,4 млн шт.; • в Кашкадарье-21,42 млн шт.; • в Наваи-15,25 млн шт.; • в Намангане-12,1 млн шт.; • в Самарканде- 21,75 млн шт.; • в Сурхандарье- 16 млн шт.; • в Сырдарье-6,75 млн шт.; • в Ташкенте-19,24 млн шт.; • в Фергане- 4,92 млн шт.; • в Хорезме- 3,4 млн шт. 	<p>На землях ГЛФ организовать выращивание 199 млн шт. сеянцев и саженцев, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация в лесных хозяйствах специализированных питомников; 2. Разработка программы мер на 2022-2023 гг. по выращиванию посадочного материала ценных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников, в том числе: павлонии, туювника, тополей, платана, лоха, ореха грецкого, фисташки, миндаля и других ценных древесных и кустарниковых пород; 3. Нарезка черенков быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Посадка сеянцев и нарезанных черенков в школьное отделение питомника; 5. Уход за сеянцами и саженцами в соответствии с агротехническими правилами. 	Ежегодно, январь-декабрь	<p>Обеспечено выполнение задания по производству посадочного материала в 2022 г. в количестве 113 млн шт. и за 9 месяцев 2023 г. в количестве 100 млн шт.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Нарезаны черенки тополя, павлонии, ивы и других быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Нарезанные черенки посажены в школьных отделениях питомников; 5. Организован уход за сеянцами и саженцами в соответствии с нормативами и правилами, в том числе проведена прополка от сорняков, подкормка минеральными удобрениями и другие мероприятия.
Побочное пользование лесом				
6	<p>Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Республике Каракалпакстан- 1810 га; • в Андижане – 248 га; • в Бухаре – 1120 га; • в Джизаке -2000 га; • в Кашкадарье – 774 га; • в Наваи– 2175 га; 	<p>Введение в эксплуатацию 12863 га неиспользуемых земель лесного фонда, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить участки, требующие освоения, и разработать программу мер по введению их в эксплуатацию; 2. На вновь подлежащей освоению участках провести работы по очистки территории; 3. На выявленных и очищенных территориях определить место 	Ежегодно январь-декабрь	<p>Выполняется. Всего освоены в 2022 г. 7 тыс. га и за 9 месяцев 2023 г. 3,5 тыс. га земель лесного фонда. До конца года будет проведено полное освоение земель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определены участки, требующие освоения и принята специальный приказ Госкомлеса по освоению таких земель; 2. На участках выполнены работы по очистки территории; 3. Определены места строительства скважин и установки места насосов для подачи воды;

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
	<ul style="list-style-type: none"> • в Намангане – 758 га; • в Самарканде – 1700 га; • в Сурхандарье – 1290 га; • в Сырдарье – 433 га; • в Ташкенте – 385 га; • в Фергане – 133 га; и • в Хорезме – 37 га. 	<p>строительство скважины и место установки насоса для подачи воды;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) по строительству скважины и установки насоса для подачи воды; 5. Сметы затрат включить в инвестиционную программу; 6. Организация работ по строительству скважины и установки насоса для подачи воды; 7. Организация в установленном порядке пользование мелиоративно улучшенными землями. 		<ol style="list-style-type: none"> 4. Разработаны ПСД строительства скважин и установки насосов; 5. Смета затрат включена в инвестиционную программу; 6. Работа выполняется под руководством ГУП «Урмонкурилиш», работы продолжаются.
7	<p>В целях рационального использования земель государственного лесного фонда создание плантации лекарственных растений и заготовка лекарственного сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В республике Каракалпакстан – 2151 га, 3306 т; • в Андижане - 125 га, 590 т; • в Бухаре- 603 га, 813 т; • в Джизаке -408 га, 771 т; • в Кашка Дарье- 2020 га, 2716 т; • в Наваи-773 га, 718 т; • в Намангане - 440 га, 954 т; • в Самарканде- 893 га, 1376 т; • в Сурхандарье – 1098 га, 1949 т; • в Сырдарье 86 га, 276 т; • в Ташкенте- 753 га, 1522 т; • в Фергане- 208 га, 977 т; и • в Хорезме 699 га, 1630 т. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение земельные участки пригодные для закладки плантаций лекарственных растений; 2. В зависимости от почвенно-климатических условий формировать список высеваемых лекарственных растений; 3. С учетом почвенно-климатических условий создать семенной фонд посадочных материалов (семена, черенки) для посева; 4. Подготовка площадей под закладки лекарственных растений; 5. Организация посевных работ; 6. Организация выращивания лекарственных растений в установленном порядке; 7. Заготовка сырья лекарственных растений и поставка её фармацевтическим предприятиям. 	Ежегодно январь-декабрь	<p>Выполнено.</p> <p>На землях государственного лесного фонда всего в 2022 г. заложены плантации лекарственных растений на площади 5044 га, в 2023 г. 5280 га и заготовлено лекарственного сырья соответственно 8595 и 6426 т. Заготовка сырья продолжается.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определены земельные участки, пригодные для создания плантаций лекарственных растений; 2. С учётом почвенно-климатических условий подобран список высеваемых лекарственных растений; 3. Собран необходимый объём семян для посева лекарственных растений; 4. Подготовлено площади и организовано посев лекарственных растений; 5. В соответствии с агротехническими требованиями проведены уходные мероприятия и сырьё поставлено фармацевтическим предприятиям.

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
8	<p>Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Каракалпакстане поголовье животных-11334 голов, птицы-186403 голов и пчелосемей-19800 шт.; • в Андижане- птицы-58721 голов и пчелосемей-7645 шт.; • в Бухаре поголовье животных-28334 голов, птицы-139845 голов и пчелосемей-22000 шт.; • в Джизаке поголовье животных-11334 голов, птицы-69926 голов и пчелосемей-16500 шт.; • в Кашкадарье поголовье животных-28334 голов, птицы-319833 голов и пчелосемей-19800 шт.; • в Навои - поголовье животных-11333 голов, птицы-69926 голов и пчелосемей-10604 шт.; • в Намангане поголовье животных-11333 голов, птицы-47480 голов и пчелосемей-19800 шт.; • в Самарканде - поголовье животных-11333 голов, птицы-94874 голов и пчелосемей-19800 шт.; • в Сурхандарье - поголовье животных-22665 голов, птицы- 	<p>Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 170 тыс. голов, птицы до 1200 тыс. голов и пчелосемей до 220 тыс. шт., в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания кормовой базы. 	Ежегодно январь-декабрь	<p>Выполняется.</p> <p>Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора выполняют определенные работы. Для развития животноводства предоставляется пастбищные угодья для выпаса скота лесного хозяйства и частного сектора, а также предоставляется угодья для размещения пчелосемей.</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
	<p>71156 голов и пчелосемей-22000 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Сырдарье - птицы-23700 голов и пчелосемей-3718 шт.; • в Ташкенте - поголовье животных-28334 голов, птицы-83015 голов и пчелосемей-38500 шт.; • в Фергане поголовье животных-5667 голов, птицы-23710 голов и пчелосемей-14828 шт.; • в Хорезме птицы-11859 голов и пчелосемей-5005 шт. 			
9	<p>В целях рационального использования земель государственного лесного фонда производится продукция сельского хозяйства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в Республике Каракалпакстан- 412 га, 4343 т; • в Андижане- 1224 га, 3527 т; • в Бухаре 396 га, 3137 т; • в Джизаке -3474 га, 8494 т; • в Кашкадарье -1883 га, 10324 т; • в Навои - 659 га, 3282 т; • в Намангане - 764 га, 3316 т; • в Самарканде - 5293 га, 3517 т; • в Сурхандарье - 43028 га, 4147 т; • в Сырдарье - 1056 га, 2286 т; • в Ташкенте - 1697 га, 6718 т; • в Фергане 939 га, 4195 т; • в Хорезме 179 га, 516 т. 	<p>Разработка комплексных программных мер на 2022-2023 гг. по организации посева сельскохозяйственных культур, в том числе зерновые, бобовые, овощебахчевые, технические, масленные, кормовые культуры, заложены плодовые и, орехоплодные культуры на площади 61002 га и производству 57802 т продукции, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур; 2. В зависимости от почвенно-климатических условий, территорий лесного фонда составить список высеваемых сельскохозяйственных культур; 3. Создать фонд семенных материалов для посева и посадки сельскохозяйственных и лесных культур; 4. Подготовка площадей для посева сельскохозяйственных культур и 	<p>Ежегодно январь-декабрь</p>	<p>Выполняется. На землях ГЛФ всего в 2022 и 2023 гг. высеяны сельскохозяйственные культуры на площади более 60 тыс. га. Следует отметить, что 2022 и 2023 гг. были особо засушливыми, атмосферных осадков выпало меньше многолетней нормы, а также повсеместно ощущалась нехватка воды для полива.</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
		организация посева; 5. Организация заготовки урожая выращенных сельскохозяйственных культур и поставка потребителям.		
Развитие исследований и разработок и расширение сотрудничества в сфере лесного хозяйства				
10	Предотвращение сильных наводнений в горных районах, усиление научных исследований в области лесомелиорации.	<ol style="list-style-type: none"> Создание условий для научных сотрудников, проводящих исследования в области лесного хозяйства в Бурчмуллинском и Сококском лесхозах. Помощь во внедрении результатов проведенных исследований в практику. 	2022–2023 гг.	Выполняется. Для эффективного выполнения возложенных задач работниками лесного хозяйства принимаются меры по укреплению материально-технической базы лесхозов путем обеспечения автотранспортом, необходимой техникой, оборудованием, инвентарём и материалами. Созданы все условия для нормальной работы. Ежегодно включаются в сметы расходов средства на покупку необходимых средств и оргтехники.
11	Укрепление материально-технической базы лаборатории НИИ лесного хозяйства.	В соответствии с постановлением Президента от 1 ноября 2017 г. № ПП-3365 обеспечение закупки лабораторного оборудования и реактивов на сумму 213,6 тыс. долларов США.	2022–2023 гг.	Выполнено. В целях обновления материально-технической базы за счет средств Министерства инновационного развития 6 лабораторий оснащены новым современным оборудованием.
12	Регулярная публикация новых разработок ученых института в престижных научных изданиях зарубежных стран.	<ol style="list-style-type: none"> Организация семинара по подготовке статей для научных изданий, имеющих высокий рейтинг и включенных в базы данных Scopus и Web of Science. Публикация статей в научных изданиях, входящих в базы данных Scopus и Web of Science. 	2022–2023 гг.	Выполняется. Всего подготовлено и опубликовано в журналах, входящих в базу данных Scopus, 15 научных статей о новых инновационных разработках и технологиях, разработанных научными сотрудниками НИИ лесного хозяйства. Также сотрудники института принимают участие в республиканских и международных конференциях. Так, в ноябре 2023 г. проведена III международная научно-практическая конференция в Ташкентском государственном Аграрном Университете по теме «Устойчивое лесоводство».
13	Планомерное внедрение подготовки научных и научно-педагогических	В научно-исследовательском институте осуществляют подготовку не менее 10 научно-	2022–2023 гг.	Выполнено. В целях подготовки научных и научно-педагогических

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
	кадров в области лесного хозяйства.	педагогических кадров.		<p>кадров в сфере лесного хозяйства в 2021 учебном году приняты на обучение 4 докторанта и 2 стажёра. На 2022 учебный год через платформу Министерства инновационного развития размещён заказ на получение 7 квот для базовой докторантуры, 1 для докторантуры и 2 квоты для стажёра исследователя. С целью создания системы научных и научно-педагогических кадров во взаимодействии с институтами Академии наук Республики Узбекистан и в научных учреждениях, связанных с данной сферой, в настоящее время 33 магистранта и 8 базовых докторантов в области лесного хозяйства обучаются в Ташкентском государственном аграрном университете и его Нукусском филиале, а также в Андижанском институте сельского хозяйства и агротехнологий.</p> <p>В целях подготовки научных и научно-педагогических кадров в сфере лесного хозяйства в 2022 учебном году подготовлен 1 сотрудник с учёной степенью (PhD). В Министерство инновационного развития поступили предложения о выделении 6 квот на 2023 учебный год в докторантуру НИИ лесного хозяйства. В Учёном совете НИИ лесного хозяйства были организованы предварительные семинары по защите докторских диссертаций 2 научных сотрудников.</p> <p>За период 2022-2023 годы 6 молодых специалистов НИИ лесного хозяйства и кафедры лесного хозяйства Ташкентского государственного аграрного университета защитили диссертационные работы и получили ученую степень (PhD). Подготовка ученых кадров продолжается.</p>
14	Изучить лучший опыт зарубежных стран в сфере лесного хозяйства и наладить с	1. Составление меморандумов о сотрудничестве с престижными	2022–2023 гг.	<p>Выполнено.</p> <p>В целях укрепления сотрудничества в сфере лесного</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
	организациями этих стран тесное сотрудничество.	<p>научными учреждениями зарубежных стран и международными организациями с целью укрепления сотрудничества в области.</p> <p>2. Организация международных научных конференций по сотрудничеству.</p> <p>3. Установление долгосрочных и краткосрочных стажировок с целью обмена опытом.</p>		<p>хозяйства и обмена опытом с престижными организациями зарубежных стран в 2022 -2023 гг. делегация ученых посетили Республику Казахстан в целях обмена опытом работы по созданию защитных лесных насаждений на осушенном дне Аральского моря.</p> <p>Кроме этого, заключен меморандум о сотрудничестве с Национальным институтом лесного хозяйства Республики Корея.</p> <p>За период 2022-2023 гг более 15 сотрудников НИИ лесного хозяйства и АЛХ) посетили зарубежные страны для участия в семинарах и ознакомления с опытом работы по борьбе с опустыниванием.</p>
15	Расширение исследований, направленных на решение текущих задач в области лесного хозяйства, проводимых на основе государственных научно-технических программ и хозяйственных контрактов.	<p>1. Формирование портфеля государственных заказов по научным проблемам в области лесного хозяйства и привлечение их научного потенциала на основе направлений аналогичных научных учреждений.</p> <p>2. На основе хозяйственных договоров организовать исследования с институтами Академии наук по актуальным проблемам регионального лесного хозяйства.</p> <p>3. Обеспечить реализацию не менее 10 фундаментальных, практических и инновационных проектов в рамках Государственных научно-технических программ на 2022-2023 гг. в целях поиска решений актуальных проблем в сфере лесного хозяйства.</p>	2022–2023 гг.	<p>Выполнено.</p> <p>Сформирован и передан в Министерство инновационного развития перечень из 107 проектов, направленных на решение проблем в сфере лесного хозяйства (письмо № 02/21-3161 от 16 ноября 2020 г.).</p> <p>Институты ботаники, зоологии и НИИ почвоведения и агрохимии Академии наук, НИИ плодоводства, виноградарства и виноделия им. М. Мирзаева, Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкентский государственный экономический университет, Ташкентский университет информационных технологий, Узбекский Национальный университет им. М. Улугбека, НИИ механизации сельского хозяйства и электрификации Узбекистана, НИИ защиты растений, Научно-производственный центр «Шафран» совместно сформировали и представили 21 тем по разработки и реализации практических и инновационных проектов в Министерство инновационного развития Республики Узбекистан. В</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				<p>первом полугодии 2022 г. НИИ лесного хозяйства сформировано для реализации через Министерство инновационного развития 5 новых тем, направленных на решение проблем в сфере лесного хозяйства.</p> <p>В 2023 г. сформировано для реализации через Министерство инновационного развития 9 новых тем направленных на решение проблем в сфере лесного хозяйства.</p>
16	Усилить научно-исследовательскую работу по приоритетным направлениям лесного хозяйства во взаимодействии с институтами Академии наук Республики Узбекистан и научными учреждениями, связанными с данной сферой.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание системы подготовки научных и научно-педагогических кадров во взаимодействии с институтами Академии наук и научными учреждениями профильного профиля⁴ 2. Широкое использование научного потенциала институтов при проведении научных исследований; 3. Налаживание широкого использования существующей лабораторной и материально-технической базы научных учреждений системы Академии наук. 	2022–2023 гг.	<p>Выполнено.</p> <p>По актуальным проблемам лесного хозяйства заключены хозяйственные договора между научно-исследовательскими институтами и региональными лесными хозяйствами. Так, между Институтом ботаники Академии наук Республики Узбекистан и Муйнакским лесным хозяйством согласно заключенного договора выполнена работа по теме «Создание базы данных природных пастбищных ресурсов на землях лесного фонда на основе электронно-цифровых и геоинформационных систем», а также выполнена работа по теме «Создание цифровых карт, которые будут служить для мониторинга и рационального использования природных запасов Таджикской ферулы (Тожик ковраги) на землях Боботогского, Байсунского и Дехханабадского государственных лесных хозяйств» на общую сумму 562 млн сумов.</p> <p>В соответствии с программой проектов, выполненных учеными НИИ лесного хозяйства, проведенные лабораторные работы были изучены и сделаны выводы в лаборатории «Фармакологии и фармакокинетики» Института биоорганической химии Академии наук.</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
Сотрудничество с Министерством инновационного развития и его инновационными центрами				
17	Расширение сотрудничества по ребалансировке, благоустройству, озеленению прибрежной территории региона Приаралья	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование тем научных, практических, инновационных проектов, направленных на стабилизацию экологических проблем в зоне Аральского залива и представление в Министерство инновационного развития. 2. Объявить темы представленных проектов на конкурс на официальном сайте министерства в установленном порядке, провести конкурс и принять меры по реализации проектов. 3. Широкое внедрение инновационных технологий борьбы с песчаными и соляными бурями в системе лесного хозяйства для создания зеленых покровов в различных почвенно-климатических условиях Аральского залива, разработанных в результате реализованных научных проектов. 	2022–2023 гг.	<p>Выполняется.</p> <p>В целях обеспечения поставки качественных семян и саженцев для создания лесов в рамках инновационного проекта № I-BV-QX-2019-4 на площади 2 га Тахтакупырского лесхоза внедряются технологии выращивания саксаула, терескена и кандыма.</p> <p>Также в рамках практического проекта № QX-A-QX-2018-110 проведены исследования по созданию пастбищ из 5 видов пустынных растений, в частности саксаула, кандыма, боялича, кейреука, и чогона, в различных почвенных условиях Аральского моря, подверженных дефляции. Внедряется технология создания пустынных пастбищ на площади 6,0 га. Кроме того, для реализации принята два проекта на общую сумму 1 млрд 400 млн сумов.</p> <p>Один из них - «Выбор перспективных пустынных древесно-кустарниковых и фитомелиоративных видов растений, устойчивых к экстремальным климатическим и почвенным условиям высохшего Аральского моря, и создание их генофонда». Тема второго практического проекта - «Разработка агротехнологий защиты вновь созданных пустынных растений от различных болезней и вредителей». Обе успешно прошли отбор научно-технических проектов Министерства инновационного развития.</p> <p>Кроме этого, составлено Соглашение между Министерством инновационного развития, включая его инновационные центры, и НИИ лесного хозяйства от 24 января 2021 г. о разработке проектов по созданию лесов в различных почвенно-климатических условиях Приаралья, разработки инновационных технологий против песчано-солевых</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				бурь, озеленении территорий Приаралья и проведении совместных опытно-конструкторских работ.
Сотрудничество с Институтом Ботаники				
18	Проведение исследований по направлениям изучения состояния редких видов лесных и лекарственных растений, выращивания, создания и картирования семенных и генетических банков.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение типа и состава лесных и лекарственных растений, находящихся под угрозой исчезновения, изучение и картирование ареалов их распространения. 2. Изучить биоэкологию редких лекарственных растений, произрастающих в дикой природе, и разработать научно обоснованные предложения по их выращиванию. 3. Провести совместные исследования по созданию генбанка уникальных видов лесных и лекарственных растений. 	2022–2023 гг.	Выполняется. Министерству инновационного развития переданы проекты на тему: «О выявления и профилактики вирусных и других патогенных заболеваний, возникающих у диких животных и птиц в лесных массивах и по мерам борьбы с ними. (Письмо Госкомлесхоза от 1 декабря 2020 г. № 05/18-3366). Кроме этого, 25 января 2021 г. между Институтом зоологии и НИИ лесного хозяйства подписан меморандум о сотрудничестве по разработке передовых методов восстановления биоразнообразия лесов, защиты диких животных и птиц от различных вирусных заболеваний и вредителей.
Сотрудничество с институтом Микробиологии				
19	Создание биологических штаммов против вредителей и болезней леса и выведение полезных видов энтомофагов.	Разработка экологически чистых биологических препаратов и штаммов против различных болезней и вредителей в естественных и культурных лесах, и насаждениях. Введение в лесную практику.	2022–2023 гг.	Выполняется. НИИ лесного хозяйства и Институтом микробиологии АН РУз разработано и внедрено в лесную практику виды безвредных на окружающую среду биологических препаратов и штаммов против различных болезней и вредителей леса. В соответствии с этим 31 марта 2022 г. в сотрудничестве с учеными НИИ лесного хозяйства и Института микробиологии АН РУз получено патентное свидетельство на штамм <i>Bacillus thuringiensis</i> 94, обладающий инсектицидной активностью в отношении непарного тутового шелкопряда и коробочный черви.

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
Сотрудничество с институтом биоорганической химии				
20	Изучение биохимического состава перспективных лекарственных растений и разработка агротехнологии выращивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение видов лекарственных растений, необходимых для фармацевтической промышленности, анализ их биохимического состава и разработка технологий воспроизводства 2. Разработка научно обоснованных рекомендаций по подготовке сырья в фазах растений с высокими лечебными свойствами. 3. По результатам исследований и анализов систематизация подготовки растительного сырья лекарственных средств, необходимых для фармацевтической промышленности.. 	2022–2023 г.	Выполняется. В первом полугодии 2022 г. независимым научным сотрудником НИИ лесного хозяйства С. Улуговой в рамках диссертационной работы проведены исследования биохимического состава лекарственного растения Алтай (Маврак), разработаны агротехника выращивания посадочного материала, а также организовано защита диссертационной работы. В настоящее время выращивание лекарственного растения и заготовка её сырья производится по разработанным рекомендациям.
21	Создание полимерных композиций для улучшения агрохимических свойств сильнозасоленных и солоноватых почв осушенного дна Аральского моря.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и картографирование почвообразующего слоя осушенного дна Аральского моря. 2. Проведение исследований по улучшению агрохимических свойств сильнозасоленных и засоленных почв, разработке полимерных композиций и внедрению их в производства. 	2022–2023 годы	Выполняется. С целью изучения и картирования почвообразующего слоя осушенного дна Аральского моря в Мойнакском районе Республики Каракалпакстан развернуты научные проекты. В частности, в целях повышения эффективности лесоразведения на осушенном дне Аральского моря был разработан и представлен в Министерство инновационного развития проект по снижению уровня грунтовых вод на разных глубинах и созданию условий для роста пустынно-пастбищных растений путем применения различных мелиоративных мероприятий. На этот проект Министерством инновационного развития объявлено конкурс. По данному направлению разработаны практические меры по улучшению агрохимических свойств сильнозасоленных и засоленных почв, и по

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				разработке производства полимерных композиций
Сотрудничество с НИИ экологии и охраны окружающей среды				
22	Отбор декоративных деревьев и кустарников, устойчивых к различным токсичным газовым выбросам, вокруг жилых территорий, проведение мероприятий по выращиванию их саженцев.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование перечня ландшафтных древесно-кустарниковых пород, устойчивых к выбросам различных токсичных газов вокруг жилых территорий. 2. Разработка и распространение руководства лесхозам по заготовке необходимых семян и саженцев деревьев и кустарников, агротехнике выращивания их и определению схемы посадки. 3. Организация выращивания посадочного материала в лесных хозяйствах системы Государственного комитета по лесному хозяйству. 	2022–2023 гг.	<p>Выполняется.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С целью отбора декоративных древесно-кустарниковых пород, устойчивых к различным токсичным газовым выбросам вокруг жилых территорий, интенсивного выращивания их саженцев и создания база данных QR-кодов взрослых деревьев между НИИ экологии и охраны окружающей среды и НИИ лесного хозяйства 24 января 2021 г. подписан меморандум о сотрудничестве. 2. Разработаны рекомендации учёными НИИ лесного хозяйства, НИИ Экологии и охраны окружающей среды и «Ўзбекистон Экологик партияси» под названием «Яшил макон» умуммиллий лойихаси учун «КЎЧАТ ЭКИШ ҚЎЛЛАНМАСИ»(2022 г), а также НИИ лесного хозяйства разработаны рекомендация «По организации посадки деревьев и кустарников на территории Республики Узбекистан» (2022 г) 3. Разработанные рекомендации представлены всем хокимиятам, предприятиям и другим заинтересованным организациям. <p>В соответствии с рекомендациями лесными хозяйствами организованы выращивания семян и саженцев за 2022 и 2023 гг. в объёме более 203 тыс. шт.</p>
Сотрудничество с Ташкентским институтом инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства				
23	Исследование состояния земель лесного фонда, повышение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение степени лесистости путем анализа земель лесного фонда 	2022–2023 гг.	<p>Выполняется.</p> <p>Принято Постановление Президента Республики</p>

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
	продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ.	по категориям; 2. Исследование земельных условий, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ. 3. Реализация научных и стартап-проектов		Узбекистан ПП-4960 от 21 января 2021 г. «О мерах по содействию развитию науки и научных исследований в области лесного хозяйства». Этим Постановлением на базе ГУП «Урмонлойиха» был преобразовано в проектный институт «Урмонлойиха». Основными задачами и направлениями деятельности проектного института «Урмонлойиха» является определение границ земель лесного фонда, категорий земель, составление их карт, а также создание электронной базы данных на основе инновационных технологий (с использованием дронов, GPS-навигаторов и т. д.). Также 24 января 2021 г. подписан меморандум о сотрудничестве между Ташкентским институтом инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства и НИИ лесного хозяйства в целях изучения состояния земель лесного фонда, повышения продуктивности почв, разработки карт лесного фонда. на основе ГИС-программ. Принято Постановление Президента Республики Узбекистан PQ-4960 от 21 января 2021 г. «О мерах по содействию развитию науки и научных исследований в области лесного хозяйства». Этим Постановлением на базе ГУП «Урмонлойиха» был преобразовано в проектный институт «Урмонлойиха». Основными задачами и направлениями деятельности проектного института «Урмонлойиха» является определение границ земель лесного фонда, категорий земель, составление их карт, а также создание электронной базы данных на основе инновационных технологий (с использованием дронов, GPS-навигаторов и т. д.). Также 24 января 2021 г. подписан меморандум о сотрудничестве между Ташкентским институтом

	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Выполнение мероприятий
				инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства и НИИ лесного хозяйства в целях изучения состояния земель лесного фонда, повышения продуктивности почв, разработки карт лесного фонда на основе ГИС-программ.
Сотрудничество с Ассоциацией производителей и экспортёров орехов				
24	Изучение генетических ресурсов растений орехоплодных лесов, создание гибридных сортов, устойчивых к засухе и обезвоживанию, интенсивная селекция вновь созданных сортов «in vitro» и организация генетических ресурсов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование тем научных, практических, инновационных проектов, направленных на исследование генетических ресурсов растений орехоплодных лесов, создание гибридных сортов, устойчивых к засухе и обезвоживанию, и представление их в Министерстве инновационного развития. 2. Объявлять темы представленных на конкурс проектов на официальном сайте министерства в установленном порядке, проводить конкурс и принимать меры по реализации проектов; 3. Создание лаборатории «in vitro» выращивания новых гибридных сортов, созданных в результате выполненных научных проектов по прививке на плодовые деревья грецкого ореха и ореховодов и предоставление саженцев членам ассоциации экспортёров на основании договора. 	2022–2023 гг.	<p>Выполняется.</p> <p>С июня 2022 г. в рамках государственной программы Министерства инновационного развития Республики Узбекистан НИИ лесного хозяйства начата реализация 2 проекта. Один из них «Разработка технологий микрклонального размножения перспективных плодовых, декоративных, лекарственных растений, а также исчезающие растения для Узбекистана» и второе по теме «Разработка агротехнологии создания плантаций зарубежных сортов фисташек на лесном фонде в горных районах». Также ученые института создали 13 новых сортов фисташек, устойчивых к засухе, 2 сорта устойчивых к разным болезням и вредителям. В настоящее время в рамках темы диссертации докторанта Хасановой М.В. проводятся исследования по разработке технологий микрклонального размножения сортов фисташек в лабораторных условиях «in vitro» принадлежащей Ассоциации ореховодов в Самаркандской области.</p>

“Утверждаю”
Заместитель Премьер министра
_____ **А.Раматов**

2023 йил ____ декабрь

“Дорожная карта”
на 2024-2025 годы по реализации Концепции развития системы лесного хозяйства в
Республике Узбекистан до 2030 года

Введение

Эта Дорожная карта представляет собой инструмент для реализации целей, приоритетов и мероприятий, предусмотренных Концепцией развития системы лесного хозяйства в Республике Узбекистан до 2030 года.

Она должна вносить значительный вклад в реализацию принципов устойчивого лесопользования, направленных на сохранение и повышение экономической, социальной и экологической ценности всех видов лесов на благо нынешнего и будущих поколений, учитывая следующие семь тематических элементов в качестве исходной основы: (1) запас лесных ресурсов; (2) биоразнообразие лесов; (3) здоровье и жизнеспособность лесов; (4) продуктивная функция лесов; (5) защитные функции лесов; (6) социально-экономические функции лесов; и (7) правовые, политические и институциональные рамки.³¹

Руководящие принципы реализации Дорожной карты

Мероприятия, включенные в Дорожную карту, будут реализованы в соответствии со следующими руководящими принципами:

- Предпочтение должно отдаваться инновационным и экологически безопасным методам, технологиям и подходам;
- По возможности следует избегать технологий с высоким уровнем выбросов парниковых газов и проводить работы с учетом требований устойчивого развития
- Оценивать мероприятия с точки зрения адаптации территории и населения к изменениям климата, разрабатывать и выбирать мероприятия, повышающие уровень адаптации (в т.ч. уменьшающие эрозию, риски наводнений, селей и т.д.),
- Мероприятия по наращиванию потенциала и образованию должны также включать соответствующие экологические и социальные аспекты, а также принципы устойчивого лесопользования.
- Для мероприятий с конкретным пространственным расположением (например, лесопосадки) необходимо консультироваться с местным населением в ходе подготовки и реализации этих мероприятий;
- Юридическим и физическим лицам будет оказываться поддержка в разработке проектных предложений по привлечению местного населения к развитию лесного хозяйства (развитие садоводства, выращивание деловой древесины, создание питомников и т. д.);

³¹ По определению ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций)

- При планировании лесопосадок и лесоразведения и при выборе участков для побочного пользования лесом необходимо должным образом учитывать соответствующие экологические и климатические критерии и условия, в частности:
 - Доступность водных ресурсов – на основании надлежащей оценки потребностей и прогнозных запасов водных ресурсов;
 - Качество водных ресурсов для обводнения лесов и потенциальное влияние загрязнённых вод;
 - Риски, связанные с изменением климата, в том числе, риски усиления опасных природных явлений. Адаптивный потенциал леса зависит от выбора таксонов или видового состава леса с учетом гидрологического режима и его ожидаемых изменений в регионе;
 - Потенциал поглощений выбросов парниковых газов для достижения высоких уровней поглощения на основе технически обоснованных показателей;
 - Виды деревьев: не следует отдавать предпочтение быстрорастущим видам (топливная древесина, деловая древесина);
 - Территории, ценные для сохранения биоразнообразия (реализация хозяйственных мероприятий на этих территориях должна быть исключена);
 - Назначение зелёных посадок: следует избегать проведения посадок деревьев для получения промышленной и топливной древесины вдоль водных объектов (где формируются защитные леса)..
- Для правильного учета рисков, связанных с изменением климата, при посадке, необходимо:
 - Определить территории наиболее подверженных изменению климата (в идеале в виде карты чувствительности территорий для лесопосадок к климату);
 - Внедрить засухоустойчивые виды лесных пород;
- Все методы лесоводства, начиная с подготовки плантаций, периода достижения целей посадки и заканчивая периодом заготовки (в коммерческих лесах), должны быть выбраны с учетом минимально возможного углеродного следа, в идеале полностью компенсируемого потерями углерода в получаемых древостоях.

Мониторинг

Для мониторинга выполнения Дорожной карты используются прогнозные показатели, включенные в Приложения 1-12 к Концепции развития системы лесного хозяйства в Республике Узбекистан до 2030 года, а также общие показатели 2025 года, включенные в Приложение 13 к Концепции.

Кроме того, для мониторинга эффективности реализации Дорожной карты, а также ее влияния на соответствующие экологические и социальные аспекты будет использован ряд показателей, в т.ч. применяемых в устойчивом управлении лесами:

1. Площадь и доля в общей площади земель каждого типа лесов: горные, пойменные (тугаи), равнинные, пустынные
2. Изменение площади лесов каждого типа
3. Площадь защитных лесов
4. Общая площадь лесов в границах особо охраняемых природных территорий (пяти категорий: государственных заповедников, национальных природных парков, заказников, памятников природы, биосферных резерватов)
5. Эмиссия/накопление углерода лесами; запас углерода в лесах;
6. Площадь лесов, поврежденная лесными пожарами, насекомыми- вредителями, болезнями, заготовкой древесины, перевыпасом скота; изменение площади поврежденных лесов разных типов
7. Ежегодный объем воды, потребленной в лесном хозяйстве
8. Ежегодная заготовка древесины, выраженная в единицах объема

9. Годовой прирост древесины, выраженный в единицах объема
10. Занятость в лесном секторе

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
Совершенствование управления лесным хозяйством и укрепление материально-технической базы					
1	Расчет потребности необходимой техники и механизмов для лесного хозяйства	1.Наличии техники в разрезе типов и моделей на начало года, в том числе исправные 2. Разработка программ укомплектования машинно-тракторного парка современной лесной техникой, отечественного и зарубежного производства до 2030 года	Ежегодно январь-март	Не требуется	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Министерство экономики и финансов
2	Создание условий работникам лесного хозяйства для их основной деятельности и укрепление материально-технической базы.	1. Обеспечение работников необходимой специальной одеждой, оружием, средствами связи и транспортными средствами в пределах установленных норм. 2. Включить в Инвестиционные программы на период до 2030 года за счет бюджетных средств строительства не менее 50 домов лесников, смотровых вышек и водоемов.	Ежегодно в май месяц Ежегодно	За счет средств госбюджета, местного бюджета и международных финансовых институтов	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Министерство экономики и финансов
3	Внедрение индикаторов и практик устойчивого управления лесам	1.Изучение наилучших практик и технологий создания и восстановления лесов, а также их охрана; 2. Формирование перечень тематик для разработки наиболее совершенных технологий по созданию и восстановлению лесов; 3. Внедрение наилучших практик и передовых опытов в лесные хозяйство; 4. Разработка национальных критериев и индикаторов (КиИ) устойчивого управления лесами;	Ежегодно Ежегодно Постоянно 2024 год	Не требуется В пределах средств местного бюджета За счет средств международных финансовых институтов	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата УзНИИЛХ, Агентства инновационного развития,
4	Проработка проектных предложений по привлечению средства Международных финансовых институтов	1. Анализ и обобщение результатов выполненных и выполняемых проектов, поддержанных МФИ; 2. В установленном порядке разработка проектных предложений; 3. Установление связи с МФИ по привлечению средств для реализации проекта; 4. Проведение рабочей встречи с МФИ, работающими в Узбекистане	2024-2025гг. 2024-2025гг. 2024-2025гг. Ежегодно в начале года	Не требуется	Агентства лесного хозяйства, Министерство инвестиций, промышленности и торговли
5	Мониторинг экологических факторов, связанных с доступностью влаги	1. Для вновь создаваемых лесных насаждений на землях лесного фонда обеспечить оценку лесорастительного района; 2. Обеспечить оценку типов условий место-произрастания с учетом лесорастительного районирования; 3. Выбор ассортимента древесно-кустарниковых пород для посева и посадки с учетом их биологических особенностей;	В течение года, по мере необходимости	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства,
6	Разработка модели лесохозяйственного кластера зоны Приаралья	1. Разработать модель лесохозяйственного кластера зоны Приаралья как движущей силы в комплексном и всестороннем решении экологической проблемы, связанной с резким ухудшением экологической ситуации в Приаралье, включая следующие компоненты: - определение семенной базы разных пустынных древесно-кустарниковых растений; - схема лесомелиоративного освоения осушенного дна Аральского моря и аналогичных почвогрунтов пустынной зоны в Приаралье; - развитие питомнического хозяйства для выращивания сеянцев пустынных и кормовых растений, определение ежегодной потребности в посадочном материале; - посадка сеянцев пустынных и кормовых растений, создани пастбищ; - создание генофонда из местных и интродуцированных пустынных растений на разных типах донных отложений; - развитие побочных хозяйств на осушенном дне и в Приаралье; - обучение работников, занимающихся оздоровлением зоны Арала; 2.Обсуждение модели специалистами, доработка, подготовка проектного предложения (ий) .	2024 г.	В пределах средств, выделенных в рамках научных программ и средства Международных финансовых институтов	УзНИИЛХ, Агентство инновационного развития, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Агентства лесного хозяйства
Совершенствование системы подготовки кадров					
7	Создать систему подготовки и повышения квалификации кадров для обеспечения лесного сектора высоко квалифицированными руководящими работниками, специалистами и рабочими основных профессий	Проведение аттестации по оценки правовых, экономических и профессиональных знаний работников лесных хозяйств; По результатам проведенной аттестации укомплектование вакантных должностей молодыми и современно мыслящими квалифицированными специалистами Разработка и реализация программы учебных семинаров для повышения	На основе утвержд. графиков По мере необход. На основе Ежегодно утвержд. графика По мере необход	В пределах средств местного бюджета За счет средств Международных финансовых	Агентство лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
		<p>правовых, экономических и профессиональных знаний специалистов сферы лесного хозяйства.</p> <p>Поддерживать регулярные стажировки специалистов лесного хозяйства за рубежом и преемственность знаний и опыта.</p> <p>Проведение учебного семинара для специалистов лесного хозяйства по разработке Планов устойчивого управления лесами (ПУУЛ)</p>	<p>имости</p> <p>2024-2025гг</p> <p>2024-2025гг.</p>	<p>институтов</p> <p>За счет средств Международных финансовых институтов</p>	
8	Обеспечение ежегодного направления Фондом «Эл-юрт умиди» по подготовке специалистов за рубежом и диалогу с соотечественниками на повышение квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства в научно-исследовательских учреждениях и лесных хозяйствах зарубежных государств с развитым лесным хозяйством на основе прямых заявок заказчика и государственных грантов, наряду с этим — выделения квот в установленном порядке.	Обеспечение ежегодного направления Фондом обучения за рубежом и диалога с соотечественниками «Эл-юрт умиди» при Кабинете Министров Республики Узбекистан на повышение квалификации работников и специалистов в сфере лесного хозяйства в научно-исследовательских учреждениях зарубежных государств с развитым лесным хозяйством и лесных хозяйствах на основе государственных грантов.	2024-2025 гг.	За счёт средств фонда «Эл-юрт умиди» и международных финансовых институтов	Агентства инновационного развития, Фонд «Эл-юрт умиди», Агентства лесного хозяйства
Охрана существующих лесов, лесовосстановление, создание лесонасаждений и лесных плантаций					
9	Планирование лесопосадок и лесоразведения с учетом почвенно-климатических условий регионов: при этом учитывать: тип условий местопроизрастания, а также биологические особенности высаживаемой древесной породы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение объемов закладки и восстановления лесов из древесно-кустарниковых пород, с учетом почвенно-климатических условий регионов; 2. Выбор земельных участков для создания лесов; 3. Выбор ассортимента высаживаемых видов деревьев и кустарников с учетом типов условий местопроизрастания и их биоэкологических особенностей; 4. Составление проекта создания лесных культур и , восстановления лесов; 5. Подготовка почвы и осуществление лесопосадок и лесовосстановления в 2024-2025 годах на площади 170 тыс. гектар. (разбивка по областям – см. Приложение №2 к Концепции). 	2024-2025гг.	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Министерство экономики и финансов, Совет Министров Республики Каракалпакстан и областные хокимияты
10	Создание лесов на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья и их поддержание.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение площадей, где будет заложен лес, исходя из состояния земель и уровня засоления; 2. Определение типов донных отложений осушенного дна, методов и технологий их облесения, а также подбор пустынных пород, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> - картирование осушенного дна с выделением типов донных отложений и их химического состава. - подбор технологию и ассортимент пород для их облесения, - разработка схемы смешения и размещения посадочных мест при посадке семян. 3. Проведение проектно-исследовательской работы и разработка проектно-сметной документации, при этом предусмотреть посев семян инновационными методами, в том числе с применением дельтапланов; 4. Решение вопроса финансирования местными органами власти на основании проектно-сметной документации в соответствии с пунктом 6 постановления Кабинета Министров №31 от 18 января 2022 года: 5. Создание питомников саксаула и других пустынных растений на общей площади 100 га; 6. Обеспечение ежегодного сбора 780 тонн семян пустынных растений, а также проведение мероприятий по содержанию, уходу и охраны за созданными питомниками; 7. Согласно постановлению Кабинета Министров № 31 от 18 января 2022 года создание «зеленых покровов» на общей площади 400 тыс. га в 2024-2025 годах на осушенном дне Аральского моря и в регионе Приаралья (см. Приложения 1 Постановления); 8. Оценка приживаемости созданных лесов, разработка и реализации соответствующих мер. 	<p>2024-2025 гг</p> <p>Июль 2024 г.</p> <p>2024-2025 гг</p>	В пределах средств местного бюджета	УЗНИИЛХ, Институт «Урмонлойиха», Агентство лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
11	Управление малыми водосборами методом лесомелиорации	1. Определение участков малых водосборов в горных и предгорных районах с целью создания лесных насаждений; 2. Организация и строительство простейших водонакопительных бассейнов для создания лесных насаждений; 3. Создание лесных насаждений и организация ухода за ними;	2024-2025гг.	В пределах средств местного бюджета	Агентство лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Международные финансовые институты
12	Развитие лесного семеноводства	1. Выделение лесосеменных участков для заготовки семян в регионах; 2. Реализация научных проектов и разработок по лесному семеноводству; 3. Принятие мер по созданию семенных участков и маточных плантаций;	2024-2025 г.	За счет средств, выделенных на научные работы и в пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Научно исследовательский институт лесного хозяйства
13	Выращивание посадочного материала для озеленения и нужд лесного хозяйства в Республике.	1. Разработка объёма выращивания сеянцев и саженцев с учетом почвенно-климатических условий лесных хозяйств. 2. Подбор земельных участков для создания специализированных питомников и теплиц, а также сбор потребного количество семян; 3. Заготовка черенков быстрорастущих деревьев и кустарников; 4. Посев семян и посадка черенков и сеянцев в посевное и школьные отделения питомников; 5. К концу 2025 года довести объём производства сеянцев и саженцев до 123 млн. штук. 6. Сеянцы и саженцы выращивать в соответствии с агротехническими правилами	2024-2025 г.	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Совет Министров Республики Каракалпакстан и хокимияты областей
14	Обеспечение выращивания саженцев шелковицы лесными хозяйствами.	1. Сбор семян шелковицы. 2. Организация посевного и школьного отделения питомников; 3. К концу 2025 года довести объём производства сеянцев и саженцев до 32 млн. штук.	2024-2025 г.	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Совет Министров Республики Каракалпакстан и хокимияты областей
15	Организация выращивания посадочного материала на землях лесного фонда на договорной основе надомниками	1. Формирование списка арендаторов, присоединяемых на основании договора на выращивание посадочного материала на участке лесного хозяйства. 2. Принятие мер по закреплению земель на одного арендатора (домохозяйства) на выращивание посадочного материала, формирование перечня и контроля за ними; 3. Наладить выращивание посадочного материала на закрепленном земельном участке лесного фонда; 4. Рекомендации и тесная методическая поддержка со стороны ученых и специалистов в области создания питомника, выращивания посадочного материала и ухода за ними для арендатора (надомника). 5. Установление гарантированной системы закупки и доставки выращенного посадочного материала (20% выращенного посадочного материала остается на арендаторе).	2024-2025 г.	В пределах средств местного бюджета	
16	Создание и поддержание полезащитных лесных насаждений на орошаемых землях сельского хозяйства в целях повышения продуктивности и защиты от ветровой и водной эрозии	1. Определение земельных участков, на которых будут заложены полезащитные лесные насаждения; Виды и участки должны быть подобраны таким образом, чтобы водный баланс орошаемой территории не нарушался чрезмерным испарением, либо испарение, вызванное изменением растительного покрова, должно быть учтено при расчете гидрологического баланса территорий. 2. Проведение проектно-исследовательских работ на местах и организация принятия решений хокимов районов; 3. Разработка и утверждение «адресной программы»; 4. Разработка проектно-сметной документации; 5. Заключение договоров с подрядными организациями по созданию полезащитных лесных насаждений в установленном порядке; 6. Подготовка земель на участках (объектах), указанных в проектно-сметной документации, и создание лесных насаждений на площади 5200 га в 2024-2025 годах; 7. Уход за саженцами, высаженными подрядными организациями, на основании агротехнических правил. 8. Контроль за состоянием полезащитных лесных полос;	2024-2025 г.	За счёт средств инвестиционных программ	Агентство лесного хозяйства, Министерство экономики и финансов, Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Совет Министров Республики Каракалпакстан, хокимияты областей

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
Расширение площади зеленых зон в рамках общенационального проекта «Яшил макон»					
17	Создание «зеленых парков» в регионах	1. Определить зоны возможного создания «зеленых парков» на территории районов и городах, прилегающих к жилым массивам; 2. Принятие соответствующих решений местных советов о создании «зеленых парков» на определенных территориях; 3. Разработка проектно-сметной документации по созданию «зеленых парков» со стороны проектных организаций; 4. Составление договоров между органами местного самоуправления и ГУП «Яшил худуд» о создании «зеленых парков». 5. Определить источники финансирования для создания «зеленых парков» и принять меры по их распределению в установленном порядке; 6. Обеспечить создание и содержание «зеленых парков» в регионах на основе подряда в установленном порядке.	Ежегодно	В пределах средств местного бюджета	Совет Министров Республики Каракалпакстан, хокимияты областей Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Агентства лесного хозяйства
Организация охраны лесов					
18	Внедрение системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах для обеспечения охраны лесов, в том числе в целях предотвращения лесных пожаров, незаконной рубки, браконьерства, неконтролируемого выпаса и др.	Изучение опыта применения системы интеллектуального видеонаблюдения в лесных хозяйствах; Разработка проектного предложения по применению системы видеонаблюдения в лесных хозяйствах; Заключить договор с соответствующей организацией на установку видеонаблюдения; Организация семинара по вопросу применения видеонаблюдений в системе лесного хозяйства	2024 г 2024 г 2025 г.	За свой счёт и за счет средств международных проектов	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Международные финансовые институты
19	Организация совместных рейдов с органами внутренних дел по охране лесов от самовольных рубок.	1. Составление совместного графика по организации рейдов; 2. Организация рейдов согласно утвержденного графика по пресечению случаев незаконной рубки деревьев на топливные цели	Ежегодно в зимний период	За свой счёт	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Министерство внутренних дел
20	Предусмотреть продвижение солнечных батарей и других установок ВИЭ в отдалённых лесных участках, чтобы в периоды потребности в топливе дать альтернативные источники энергии и снизить вырубку леса на дрова.	1. Определение отдаленные участки лесного фонда, где организованы работы по лесному хозяйству; 2. Разработка проектных предложений по приобретению и установке альтернативных источников энергии на отдалённых участках лесного фонда.	2024-2025 г.	За счет средств международных проектов	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Министертсо инвестиций, промышленности и торговли
21	Принятие мер по предотвращению возможных пожаров в лесах.	1. Формирование перечня территорий с высокой вероятностью возникновения пожаров на земельных участках Лесного фонда. 2. Формирование мест размещения баннеров, предупреждающих об ответственности за нарушение правил пожарной безопасности, на территориях жилых массивов, граничащих с земельными участками Лесного фонда, участках автомобильного транспорта общего пользования и территориях, посещаемых с целью туризма и отдыха. 3. Организация дежурства в месяцы, когда существует вероятность возникновения пожара на земельных участках лесного фонда. 4. Проведение разъяснительной и предупредительной работы по охране лесов и пожаротушению и профилактике пожаров. 5. Подготовка инструментов, используемых при борьбе с пожарами, которые могут возникнуть в лесном хозяйстве. 6. Строительство промежуточных пожароопасных участков в лесу, дорог, минерализованных защитных полос от пожара, канав, водоемов и ремонт существующих. 7. Во взаимодействии с областными управлениями и управлениями МЧС будут определены меры по предотвращению и борьбе с лесными пожарами,	Постоянно Постоянно Постоянно Постоянно Постоянно	В пределах средств местного бюджета	

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
		проведены учебно-тактические учения на местах.			
22	Организация защиты лесов от вредителей и болезней на земельных участках лесного фонда.	1. Проведение лесопатологического обследования состояния лесов с целью определения случаев заражения леса вредителями и болезнями 2. Проведение мероприятий по борьбе с выявленными вредителями и болезнями, в том числе биологических.	Ежегодно	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Научно-исследовательский институт лесного хозяйства
23	Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о значении лесов и зеленых насаждений в смягчении последствий изменения климата	1. Проведение мероприятий по повышению осведомленности населения о роли лесов и зеленых насаждений; 2. Объявление и публикация информации в средствах массовой информации; 3. Организация участия в международных конференциях, семинарах и других форумах с докладами, выступлениями и презентациями 4. Создание польной базы данных о состоянии дел в лесном хозяйстве страны; 5. Постоянное обновление и совершенствование информации на официальных вебсайтах Агентства лесного хозяйства и организаций входящих в её систему.	Постоянно	В пределах средств местного бюджета	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата.
Сохранение биоразнообразия					
24	Разработка и реализация планов восстановления и развития участков на уровне выдела для контроля достижения планируемых показателей облесения. Ведение базы данных всех лесных насаждений страны на уровне выдела, с обязательным учетом породного состава и уязвимости к изменению климата	1. Ведение учета по установленной форме площади и запаса древесины по лесообразующим древесно-кустарниковым породам; 2. Выявление участков лесов, подвергающихся деградации, анализ причин и создание плана восстановления участка со списком конкретных, точечных мероприятий;	Ежегодно по состоянию на 1 ноября Постоянно	В пределах средств местного бюджета За счет средств международных проектов	Агентства лесного хозяйства, Агентства по кадастру земель
25	Предоставление участков земель государственного лесного фонда в долгосрочную аренду с учетом сохранения биоразнообразия в лесах	1. В установленном порядке предоставлять участки земель лесного фонда через аукцион; 2. Аспекты сохранения биоразнообразия и экологические требования к организации деятельности на участке должны быть учтены при выборе участков для предоставления в аренду и в условиях аренды лесных участков; 3. Условия аренды должны предусматривать применение принципов устойчивого лесопользования и/или внедрение схем лесной сертификации. 4. Условия аренды должны поддерживать производство древесины для строительных целей, а не выращивание древесины для сжигания, что приведет к более долгосрочной фиксации углерода в биомассе. 5. Усилить контроль за соблюдением экологического законодательства при реализации хозяйственной деятельности на арендованных территориях; 6. Поддержка юридических и физических лиц в разработке проектных предложений по привлечению местного населения к развитию лесного хозяйства (развитие садоводства, выращивание деловой древесины, создание питомника и т.д.)	Во время представления участков лесного фонда на аренду	Не требуется	Агентства лесного хозяйства,
26	Обеспечить сохранение биоразнообразия на землях ГЛФ при проведении лесовосстановления, создания лесных насаждений и побочном пользовании лесом.	1. Сформировать карту территорий, ценных для сохранения биоразнообразия, на землях лесного фонда – по областям и Республике Каракалпакстан (на основе данных кадастров видов фауны, флоры, рекомендаций по расширению системы ООПТ); 2. Выявить совпадения этих территорий с землями лесного фонда, планируемыми для лесовосстановления, создания лесных насаждений, побочного пользования лесом 3. На совпавших участках определить режим управления (полное исключение хозяйственных мероприятий или систему ограничений на определенные виды лесохозяйственной деятельности). 4. Разработать Планы устойчивого управления лесами (ПУУЛ) на участках с ограничениями лесохозяйственной деятельности 5. Выполнить оценку уровня биоразнообразия в лесных экосистемах в соответствии с международными методиками	Январь – март 2024 года 2024 -2025г г. 2024 -2025 гг.	За счет средств международных проектов За счет средств международных проектов За счет средств международных проектов	Агентство лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Академия Наук (Институт зоологии, Институт ботаники)

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
27	Разработка программы по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев), ее реализация	1. Анализ и обобщение результатов выполненного проекта (проектов) по восстановлению тугайных лесов на территории Нижне-Амударьинского биосферного резервата, иных проектов и исследований по тугаям 2. Проведение научного совещания по сохранению и восстановлению пойменных лесов (тугаев) 3. Разработка программы по восстановлению и сохранению пойменных лесов (тугаев) 4. Привлечение финансирования: запрос бюджетных средств, поиск доноров, подготовка и заключение контракта 5. Реализация программы	2024-2025 гг	За счет средств международных проектов	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Министерство инвестиций, промышленности и торговли УзНИИЛХ, Агентства лесного хозяйства, Академия наук,
Организация побочного пользования лесом					
28	Введение в эксплуатацию неиспользуемых земель лесного фонда: в Республике Каракалпакстан – 1810 гектар; в Андижане – 248 гектар; в Бухаре – 1120 гектар; в Джизаке – 2000 гектар; в Кашкадарье – 996 гектар; в Навои – 2500 гектар; в Намангане – 930 гектар; в Самарканде – 1800 гектар; в Сурхондарье – 1380 гектар; в Сырдарье – 470 гектар; в Ташкенте – 4100 гектар; в Фергане – 169 гектар; в Хоразме – 46 гектар.	Освоить и ввести в эксплуатацию 1387га неиспользуемых земель лесного фонда. При этом: 1. Определение детальной информации о земельных участках, подлежащих освоению, и разработка программы мероприятий в этом направлении; 2. Разработка проектно-сметной документации на строительства скважины и установки водяных насосов; 3. Определение места бурения скважины, или установки насоса для подачи воды согласно проектно-сметной документации; 4. Получить разрешения на рытье скважины и оснащение его водомерными счетчиками 5. Включение затрат на строительства скважины и установки насосов в инвестиционную программу, финансируемый за счет средств государственного бюджета; 6. При освоении участка неиспользуемых земель обеспечить соблюдение экологических требований; 7. Осуществление работ по строительству скважины и установки водяных насосов; 8. Организация рационального использования мелиоративно улучшенных территорий в установленном порядке.	Ежегодно январь-декабрь месяцы	За свой счет	Агентства лесного хозяйства, Совет Министров Республики Каракалпакстан и хокимияты областей
29	Создание плантаций лекарственных растений с эффективным использованием земель лесного фонда. В Республике Каракалпакстан – 2546 га, 3783 тонн; в Андижоне – 144 га, 627 тонн; в Бухаре – 666 га, 945 тонн; в Джизаке – 449 га, 899 тонн; в Кашкадарье – 2269 га, 2937 тонн; в Навои – 845 га, 831 тонн; в Намангане – 472 га, 1089 тонн; в Самарканде – 943 га, 1586 тонн; в Сурхондарье – 1297 га, 2178 тонн; в Сырдарье – 92 га, 294 тонн; в Ташкенте – 779 га, 1680 тонн; в Фергане – 195 га, 1054 тонн; в Хоразме – 793 га, 1738 тонн;	Разработка комплексной программы мероприятий по созданию плантации лекарственных растений на землях лесного фонда на площади 11 489 га и заготовки продукции в объеме 19 641 тонны При этом: 1. Определение земельных участков, на которых будет заложена плантации лекарственных растений; 2. Формирование перечня культивируемых видов лекарственных растений с учетом почвенно-климатических условий регионов; 3. С учетом почвенно-климатических условий формирование запаса семенного материала лекарственных растений (семена, саженцы); 4. Подготовка почвы для посева и посадки; 5. Организация посевных работ; 6. Организация ухода за лекарственными растениями на основе установленных требований. 7. Заготовка сырья лекарственных растений и доставка фармацевтическим компаниям. 8. Проведение инвентаризации природных запасов лекарственных и пищевых растений	Ежегодно январь-декабрь месяцы 2024-2025 гг.	В пределах средств местного бюджета и за свой счет	Агентства лесного хозяйства, Совет Министров Республики Каракалпакстан и хокимияты областей Акадепия наук (Институт ботаники)
30	Организация в лесных хозяйствах совместно с частным сектором развитие животноводства, птицеводства и пчеловодства: в том числе: в Каракалпакстане поголовье животных 12666 голов, птицы 216385 голов и пчелосемей - 21600 штук; в Андижане птицы 67633 голов и пчелосемей - 8340 штук; в Бухаре поголовье животных 31665 голов, птицы 162384 голов и пчелосемей -24000 штук; в Джизаке поголовье животных 12666 голов, птицы 81195 голов и пчелосемей -18000 штук.	Органы лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора должны довести поголовье животных до 190 тыс. голов, птицы до 1400 тыс. голов и пчелосемей до 240 тыс. штук. При этом: 1. Привлечение в лесное хозяйство субъекты частного сектора; 2. Совместно с субъектами частного сектора создание условий для развития животноводства, птицеводства и пчеловодства; 3. Произвести расчёт емкости пастбищ с учетом их продуктивности; 4. Размещение поголовья животных, птиц и пчелосемей на землях лесного фонда производить в соответствии с Правилами сенокошения и пастбы скота в лесах Республики Узбекистан согласно	Ежегодно , январь-декабрь месяцы	За свой счет	Агентства лесного хозяйства совместно с субъектами частного сектора, Совет Министров Республики Каракалпакстан и Областные хокимияты.

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
	<p>в Кашкадарье поголовье животных 31665 голов, птицы 374845 голов и пчелосемей -21600 штук;</p> <p>в Навои поголовье животных 12666 голов, птицы 81195 голов и пчелосемей -11568 штук;</p> <p>в Намангане поголовье животных 12666 голов, птицы 55647 голов и пчелосемей -21600 штук.</p> <p>в Самарканде поголовье животных 12666 голов, птицы 111193 голов и пчелосемей -21600 штук;</p> <p>в Сурхандарье поголовье животных 25335 голов, птицы 83395 голов и пчелосемей -24000 штук;</p> <p>в Сырдарье птицы 27518 голов и пчелосемей -4056 штук;</p> <p>в Ташкенте поголовье животных 31671 голов, птицы 104243 голов и пчелосемей - 42000 штук;</p> <p>в Фергане поголовье животных 6332 голов, птицы 27520 голов и пчелосемей -16176 штук.</p> <p>в Хорезме поголовье животных 13766 голов и пчелосемей -5460 штук.</p>	<p>приложению № 3 утвержденных Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22 ноября 1999 г № 506 «Об утверждении некоторых нормативных актов по защите лесов республики»;</p> <p>4. Для подкормки животных и птиц организация выращивания кормовых культур и создания кормовой базы.</p>			
31	<p>Выращивание сельскохозяйственных, орехоплодовых, продовольственных и других культур с эффективным использованием земель лесного фонда совместно с субъектами частного сектора:</p> <p>в Каракалпакстане 217 га, 2265 тонн;</p> <p>в Андижане- 640 га, 1928 тонн;</p> <p>в Бухаре – 209 га, 1653 тонн;</p> <p>в Джизаке 1756 га, 4353 тонн;</p> <p>в Кашкадарье – 967 га, 5315 тонн;</p> <p>в Навои 341 га, 1732 тонн;</p> <p>в Намангане 393 га, 1742 тонн;</p> <p>в Самарканде 2657 га, 1847 тонн;</p> <p>в Сурхандарье 21527 га, 2159 тонн;</p> <p>в Сырдарье 537 га, 1228 тонн;</p> <p>в Ташкенте 859 га, 3441 тонн;</p> <p>в Фергане 490 га, 2225 тонн;</p> <p>в Хорезме- 109 га, 382 тонн;</p>	<p>Разработка комплексных программных мер на 2022-2023 годы по организации посева сельскохозяйственных культур, в том числе зерновые, бобовые, овощебахчевые, технические, масленые, кормовые культуры, заложенные плодовые и орехоплодные культуры на площади 61002 га и производству 57802 тонны продукции:</p> <p>При этом:</p> <p>Определить земельные участки, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур;</p> <p>В зависимости от почвенно-климатических условий, территорий лесного фонда составить список высеваемых сельскохозяйственных культур;</p> <p>На культуры выращиваемых на орошаемых землях подать заявку на выделение лимита на потребное количество воды</p>	Ежегодно январь-декабрь месяцы	За свой счет	Агентства лесного хозяйства, Совет Министров Республики Каракалпакстан и Областные хокимияты, Министерство водного хозяйства
Развитие исследований и разработок в сфере лесного хозяйства					
32	Изучение состояния земель лесного фонда, повышение продуктивности почв, разработка карт лесных массивов на основе ГИС-программ.	<p>1. Подписание договора с агентством «Узбеккосмос» по изучению состояния земель лесного фонда, повышению плодородия почв, разработке карт лесных массивов на основе ГИС-программ;</p> <p>2. Путем анализа земель лесного фонда по категориям земель определение степени лесистости.</p>	2024–2025 гг.	За счет средств госбюджета, фонда Экологии и международных финансовых институтов	Агентства лесного хозяйства, Агентства “Узбеккосмос”
33	Развитие исследований в области лесного семеноводства	<p>1. Разработать и утвердить Правила создания и выделения объектов лесного семеноводства;</p> <p>2. Аттестация существующих лесосеменных объектов на пригодность.</p> <p>3. С привлечением ученых и специалистов лесного хозяйства проведение селекционной инвентаризации существующих лесных насаждений и выделение в них плюсовых деревьев и лесосеменных объектов;</p> <p>4. Обеспечить паспортизацию выделенных объектов;</p> <p>5. Включить в план мероприятий лесхозов уход за лесосеменными объектами</p>	2024–2025 гг	За счет средств, выделенных на научные работы	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства Агентства лесного хозяйства, Агентства инновационного развития, Министерство экономики и финансов
34	Совершенствование выращивания	1. Разработка проектного предложения по созданию	2024-	За счет средств,	Научно-исследовательский

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
	ценных посадочных материалов	лаборатории in vitro с учетом приобретения необходимых оборудования, реактивов и организации работы; 2. Определение источников финансирования; 3. Создание лаборатории in vitro; 4. Организация деятельности лаборатории in vitro	2025гг	выделенных на научные программы и за счёт средств Международных финансовых институтов	институт лесного хозяйства, Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Агентства инновационного развития, Министерство экономики и финансов
35	Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепления материально технической базы	Разработать концепции НИИ лесного хозяйства по направлениям науки, включая укрепления материально технической базы	Май 2024 г	Не требуется	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства,
36	Ускорить научно-исследовательские работы по актуальным проблемам сектора лесного хозяйства, в том числе: -по направления выращивания посадочного материала; -по изучению роли лесов в сохранении влаги и увеличения испарения, оценка баланса увлажнения- эвапотранспирации для разных типов леса; - по совершенствованию технологии создания лесом с учетом изменения климата.	1. Подготовка обоснования для объявления конкурса по реализации практических и инновационных проектов по актуальным вопросам лесного хозяйства; 2. Разработка проектного документа и представление в установленном порядке в Агентства инновационного развития	2024-2025гг. После Объявления конкурса	Не требуется Не требуется	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Агентства лесного хозяйства, Агентства инновационного хозяйства
37	Укрепить связь науки с производством путём внедрения научных разработок в производство и организации совместных тренингов и других инициатив по наращиванию потенциала;	1. Подготовить перечень рекомендаций для внедрения в лесные хозяйства 2. Информация о внедрении рекомендаций лесными хозяйствами	Ежегодно по итогам первого полугодия и по итогам года	За счет средств, выделенных на основе научных программ	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Агентства лесного хозяйства
38	Налаживание регулярной публикации новых разработок, разработанных учеными Института, в научных изданиях зарубежных государств.	1. Организация семинаров по подготовке статей для научных изданий с высокими рейтингами и включенных в базы данных Scopus и Web of Science. 2. Организация публикации не менее 10 статей до конца 2020 года в Научно-исследовательском институте лесного хозяйства, начиная с 2021 года каждым младшим и старшим научным сотрудником, а также докторантами старшего курса — не менее 2-х статей, ведущими научными сотрудниками и профессорами 3-х статей	Ежегодно	За счет средств, выделенных на научные программы	Агентства инновационного развития, Научно-исследовательский институт лесного хозяйства
39	Пересмотреть и совершенствовать учебные программы в ВУЗ ах	1. Разработать учебные программы с учетом современных условий	До начало учебного года	Не требуется	Ташкентский государственный аграрный университет, Агентства лесного хозяйства
Расширение сотрудничества в сфере лесного хозяйства					
40	Обеспечение сохранение в in situ генетических ресурсов диких сородичей лесных и плодовых культур	1. Разработать совместно с Институтом генетики и экспериментальной биологии растений, а также Институтом ботаники проектное предложение по обследованию распространения ценных генетических лесных ресурсов на государственном лесном фонде и создание базы данных по сохранению их in situ; 2. По результатам обследования разработать план управления по сохранению in situ видов дикорастущих сородичей лесных и плодовых культур;	2024 – 2025 гг 2024-2025 гг	За счет средств международных финансовых институтов и за счет средств, выделенных на научные программы	Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Академия Наук, Министерства инвестиций, промышленности и торговли,
41	Изучение передового опыта зарубежных государств в области лесного хозяйства, особенно по борьбе с опустыниванием и налаживание сотрудничества	1. Заключение меморандумов о сотрудничестве с престижными научными учреждениями и международными организациями зарубежных государств в целях усиления сотрудничества в данной сфере; 2. Организация в сотрудничестве международных научных конференций; 3.Налаживание долгосрочных и краткосрочных стажировок в целях взаимного обмена опытом.	Регулярно	За счет средств международных финансовых институтов	Агентства лесного хозяйства, Агентства инновационного развития, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Министерство инвестиций, промышленности и торговли, Министерство иностранных дел
42	Расширение исследований, проводимых на основе государственных заказов и хозяйственных договоров, и направленных на решение актуальных проблем в сфере лесного хозяйства	1. Формирование портфеля государственных заказов по научным проблемам в области лесоводства, привлечение научного потенциала научных учреждений исходя из их направлений; 2. Налаживание проведение исследований по актуальным проблемам в региональных лесных хозяйствах с институтами Академии наук на основе хозяйственных договоров; 3. Включить вопросы, касающиеся потенциала лесов по поглощению углерода, деревьев в ландшафте и лесных угодий, а также адаптации лесов к изменению климата с учетом конкретных	Регулярно	За счет средств, выделенных на международные и научные программы	Агентства лесного хозяйства, Академия наук, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата, Агентства инновационного развития

№	Мероприятия	Механизм реализации	Сроки исполнения	Источники финансирования	Ответственные исполнители
		региональных сценариев.			
43	Усиление научно-исследовательской работы по приоритетным направлениям сферы лесного хозяйства в сотрудничестве с институтами в составе Академии наук Республики Узбекистан и профильными научными учреждениями.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаживание системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в сотрудничестве с институтами Академии наук и профильными научными учреждениями; 2. Широкое использование научного потенциала институтов в проведении научно-исследовательской работы; 3. Налаживание широкого использования имеющейся лабораторной и материально-технической базы в системе Академии наук; 4. Разработка тем для междисциплинарного сотрудничества в области снижения углеродного следа лесного хозяйства, например, с технологическими дисциплинами; 5. Выделение ресурсов для междисциплинарного сотрудничества в области адаптивного потенциала лесов, например, с другими учеными-естествоиспытателями. 	Постоянно	За счет средств, выделенных на международные и научные программы	Академии наук Республики Узбекистан, Агентства инновационного развития, Научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Агентства лесного хозяйства, Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата
44	Разработка и поэтапная реализация фундаментальных, практических и инновационных проектов в сотрудничестве с учеными смежных сфер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение приоритетных направлений, требующих научного решения и формирование базы данных грантовых проектов в целях решения актуальных проблем лесной отрасли; 2. Внесение сформированных научных проектов в Агентства инновационного развития; 3. Поэтапное выделение Агентством инновационного развития целевых грантов на решение актуальных проблем в области лесоводства; 4. Внедрение устойчивого и низко эмиссионного лесопользования в схемы грантов. 	<p>Апрель 2024 г.</p> <p>2024-2025 гг.</p> <p>2024-2025 гг.</p> <p>2024-2025 гг.</p>	<p>Не требуется</p> <p>Не требуется</p> <p>За счет средств, выделенных на научные программы</p> <p>За счет средств, выделенных на научные программы</p>	<p>Академия наук Республики Узбекистан,</p> <p>Агентства инновационного развития,</p> <p>Агентства лесного хозяйства,</p> <p>Научно-исследовательский институт лесного хозяйства</p>