

Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет лесного хозяйства и животного мира
Республиканское государственное казенное предприятие
«Казахское лесоустроительное предприятие»

ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КАЗЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ «ИССЫКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК»
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Комитета лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

ТОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алматы - 2025

Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет лесного хозяйства и животного мира
Республиканское государственное казенное предприятие
«Казахское лесоустроительное предприятие»

ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КАЗЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ «ИССЫКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК»
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Комитета лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

ТОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор предприятия

Н. Айдабосын

Главный инженер

А. Тлепбергенов

Автор проекта

А. Ендеубаев

Алматы - 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	С о д е р ж а н и е	Стр.
1	2	3
	Введение	5
	Лесорастительные и экологические условия территории	
1	Природно-климатические условия	7
2	Роль лесов в охране окружающей среды	9
	Анализ хозяйственной деятельности за прошедший ревизионный период	
3	Выполнение основных положений лесоустроительного проекта	11
4	Выполнение объемов лесохозяйственных мероприятий за прошедший ревизионный период	12
5	Динамика очагов вредителей и болезней леса	12
6	Семена и питомники	12
7	Охрана леса	13
7.1	Научная, эколого-просветительская и рекреационная деятельность	13
8	Заключение о качестве ведения лесного хозяйства в прошедшем ревизионном периоде	17
	Характеристика лесного фонда	
9	Структура дендропарка	18
10	Организация территории дендропарка. Объем и характер выполненных работ	18
11	Организация лесного хозяйства	21
12	Состояние и динамика лесного фонда	24
13	Экологическое состояние лесов	29
	Лесохозяйственные мероприятия, намеченные на ревизионный период	
14	Эксплуатационный фонд	30
15	Способы рубок и размер главного пользования	30
16		30
17	Рубки промежуточного пользования	30
18	Прочие рубки	31
19	Ежегодный размер пользования лесом по всем видам рубок	31
20	Воспроизводство лесов и семеноводство	31
21	Охрана леса	34
22	Лесозащита	37

1	2	3
23	Использование лесов в туристско-рекреационной, эколого-просветительской и научно-исследовательской деятельности	38
24	Побочные лесные пользования	43
25	Управление и рабочие кадры	43
26	Объемы строительства объектов лесохозяйственного назначения, приобретения транспортных средств, техники и механизмов для выполнения запроектированных лесохозяйственных мероприятий	44
27	Экологические и экономические показатели эффективности намеченных мероприятий по повышению продуктивности лесных угодий	46

ВВЕДЕНИЕ

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев на конференции «Пути достижения целей Парижского соглашения и углеродной нейтральности Казахстана» рассказал о планах по озеленению страны.

Глава государства отметил, что важную роль в поглощении углекислого газа играет активное лесоразведение.

«Казахстан относится к малолесным государствам. Площадь лесного фонда составляет 30 миллионов гектаров, или 11 процентов территории. В этом году стартовала масштабная программа по озеленению страны. До 2025 года будет высажено 2 миллиарда деревьев.

Эта инициатива становится проектом по-настоящему национального масштаба с большим международным резонансом. Задача в высшей степени актуальная, поэтому ее следует выполнить без арифметической показухи и очковтирательства тем более», - добавил глава государства.

Казахстан уделяет большое значение вопросам состояния и развития лесного сектора экономики. В связи с установленными приоритетами предусматривается усилить контроль, за рациональным использованием лесосырьевых ресурсов, охраной лесов от пожаров и их защитой от вредителей и болезней. Продолжить создание и улучшить благоустройство зеленых зон городов и поселков, расширить сеть заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий. Усилить работу по охране, воспроизводству и рациональному использованию растительного и животного мира. Сохранение и эффективное управление природными экосистемами, должно осуществляться в соответствии с принципами устойчивого развития в целях повышения их значимости и экономического потенциала.

«Зеленая экономика» - это экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений. Переход к «зеленой экономике» позволит Казахстану обеспечить достижение поставленной цели по вхождению в число 30-ти наиболее развитых стран мира. Необходимым условием сохранения целостности природной среды области, биологического разнообразия и устойчивых лесных экосистем, благоприятных условий жизни настоящего и будущих поколений людей, является предотвращение деградации лесов под воздействием растущих антропогенных нагрузок, стабилизация их экологического и ресурсного потенциала. Повышенную ответственность для ведения лесного хозяйства и объемов проектируемых мероприятий, их пространственного размещения и технологию работ налагают на лесоустройство. Осуществление этих задач невозможно без внедрения в производство передового опыта, научно-технических разработок, усовершенствования методов устройства земель лесного фонда и системы ведения лесного хозяйства.

Основным документом, определяющим общественные отношения по владению, пользованию, распоряжению лесами в целях обеспечения условий для повышения экологического и ресурсного потенциала лесов, рационального и не истощительного использования лесных ресурсов, их охраны, защиты и воспроизводства, является Лесной кодекс Республики Казахстан. Согласно статьям 55, 56 Лесного кодекса без проведения лесоустройства и наличия лесоустроительной документации, утвержденной в порядке, установленном настоящим Кодексом, ведение лесного хозяйства и лесопользование на участках государственного лесного фонда запрещается, так как лесоустройство включает в себя систему мероприятий, направленных на повышение эффективности ведения лесного хозяйства, осуществление единой научно-технической политики в лесном хозяйстве, обеспечение рационального пользования лесным фондом.

Важное место в сохранении биологического разнообразия Республики занимают особо охраняемые природные территории, которые призваны сохранять ландшафтное биоразнообразие, генофонд живых организмов, приумножать природные ресурсы, проводить научные исследования, содействовать развитию рекреации, экотуризма и экологического просвещения.

Государственные дендрологические парки используются в установленном порядке в научных, культурно-просветительных и учебных целях. В государственных дендрологических парках проводятся научные исследования по интродукции и селекции природной, культурной, отечественной и мировой флоры, а также по изучению, сохранению и эффективному

использованию растительного мира Казахстана. Научные исследования по формированию, сохранению, использованию коллекционных фондов растений осуществляются на основе государственных заказов, обеспечивающих культивирование коллекционных фондов. Государственные дендрологические парки вправе создавать банки научных данных, фонды, музеи, лектории, библиотеки и архивы, издавать научную, научно-популярную литературу по вопросам деятельности этих организаций. Дендрологические парки могут создавать хозяйственные экспериментальные базы для производственных испытаний рекомендованных интродуцированных растений и их репродукций в целях внедрения в лесное, садово-парковое, сельское хозяйство и другие отрасли. И могут иметь подсобные хозяйства, мастерские, специализированные магазины для продажи растений и другие объекты, необходимые для хозяйственной деятельности, соответствующие профилю этих организаций, но не относящиеся к их основной деятельности.

Республиканское государственное казенное предприятие «Иссыкский государственный дендрологический парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – дендропарк), расположен в северо-восточной части Алматинской области на территории Енбекшиказахского района.

Общая площадь дендропарка по данным настоящего лесоустройства составляет - 365 га.

Центральная усадьба дендропарка находится в п. Актогай, расположенном в 137 км от областного центра г. Конаев и в 18 км от районного центра с. Есик.

Почтовый адрес филиала: 040460 Алматинская область, Енбекшиказахский район, п. Актогай (Дендрарий), ул. Х. Абдуллина, 10.

Электронный адрес: Lesnoi-pitomnik@mail.ru

Телефон +7 (727) 307-99-00, +7 (727) 307-99-02.

2025 году на основании договора от 4 февраля 2025 года № 8, заключённого Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан с Республиканским государственным казенным предприятием «Казахское лесоустроительное предприятие», на территории филиала были проведены полевые лесоустроительные работы.

Полевые лесоустроительные работы выполнены в соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан (далее – Лесной кодекс), Законом Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ), Инструкцией проведения лесоустройства (2012), Правилами рубок леса на участках государственного лесного фонда (далее – Правила рубок леса), Санитарными правилами в лесах, протоколом первого лесоустроительного совещания по лесоустройству особо охраняемых природных территорий Алматинской области от 16 апреля 2025 года (далее – протокол первого лесоустроительного совещания) и другими нормативными документами.

Основу технологии лесоустроительных работ составляла натурная таксация лесов.

С целью более глубокой проработки отдельных вопросов лесоустроительного проектирования и сокращения объёма пояснительной записки к лесоустроительному проекту РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» в 2025 году были составлены «Основные положения организации и ведения лесного хозяйства Алматинской области» (далее – Основные положения), которые приняты за основу при разработке разделов пояснительной записки к данному проекту. Работникам парка следует руководствоваться основными положениями при проведении лесохозяйственной деятельности на предстоящий ревизионный период.

ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ

1. Природно-климатические условия

Согласно лесорастительному районированию, приведенному в пункте 4 Основных положений (табл. 7), леса дендропарка расположены в одной лесорастительной провинции – Центральнозаилийский еловых лесов с плодово-лиственным подпоясом. Территория дендропарка отнесена к подрайону Центральнозаилийский еловых лесов с плодово-лиственным подпоясом Заилийский центральный елово-плодовых лесов лесорастительного района.

Дендропарк располагается в восточной части подгорной равнины Заилийского Алатау. Рельеф участка слабоволнистая равнина, изрезанная логами и оврагами с общим уклоном на север (перепад высот на 100 м составляет 2,5-3,0 м).

Эта территория расположена в пределах геоморфологического региона «Подгорные наклонные равнины», который окаймляет подножья хребта Заилийского Алатау. Они сложены толщей делювиально-пролювиальных отложений, представленных лессовидными суглинками, супесями, песками, часто обогащённые щебневато-галечным скелетом, щебневатыми и валунно-галечными наносами. Главными почвообразующими породами на территории дендропарка являются лессовидные суглинки, подстилаемые валунно-галечниковыми отложениями.

Климатические условия в районе расположения дендропарка характеризуются данными метеостанции Есик, которая находится на высоте 1091 м над уровнем моря. Основные климатические показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Климатические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Температура воздуха:		
	среднегодовая	градус	6,6
	абсолютная максимальная	"-	+42
	абсолютная минимальная	"-	-43
2	Количество осадков за год	мм	700
3	Продолжительность вегетационного периода	день	69-175
4	Последние заморозки весной	дата	конец апреля
5	Первые заморозки осенью	"-	30.09
6	Средняя дата замерзания рек	"-	22.12
7	Средняя дата начала паводка	"-	01.04
8	Снежный покров:		
	мощность	см	15-30
	время появления	дата	23.10
	время схода в лесу	"-	10.03
9	Глубина промерзания почвы	см	60
10	Направления преобладающих ветров по сезонам года:		
	зима	румб	ЮВ

1	2	3	4
11	весна	-"	ЮВ
	лето	-"	ЮВ
	осень	-"	ЮВ
	Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам года:		
	зима	м/сек	1,8
	весна	-"	2,0
	лето	-"	2,3
	осень	-"	2,0
12	Относительная влажность воздуха	%	67

Многолетняя среднегодовая температура воздуха – 6,60 С.

Абсолютный минимум – -43⁰ С.

Абсолютный максимум – +42⁰ С.

Самым жарким является июнь, июль, август месяцы со среднедекадными температурами 20-22⁰ С. Осадков в год выпадает 700 мм, в том числе, 170 мм выпадает в период активных температур, весной – 80 мм, осенью – 400 мм и зимой – 50 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 67%, наименьшая за сутки в июле – 7 %. Суховей бывает за лето в течение 39 дней и наиболее часто (по 5-7 дней в месяц) возникает во второй половине лета. Испаряемость превышает осадки за летний период в 20 раз. Снежный покров незначительный и неустойчив, держится 90 дней (мощностью 5-15 см) и сходит в первой декаде марта. Почвы промерзают до 60 см с оттаиванием до 20 марта и после 28 марта пригодны под обработку. В заключении следует отметить, что климат типичный для засушливой пустынно-степной зоны с резким колебанием температуры воздуха в зимний период и высокими летними температурами с большим дефицитом влажности, поэтому, с учетом интродукции древесных пород из разных районов земного шара, выращивание древесно-кустарниковых пород здесь возможно только при условии постоянного орошения.

Рельеф. Участок под дендрарием представляет собой слабоволнистую равнину под дендрарием представляет собой слабоволнистую равнину с балками и логами. Общий уклон на север, уклон поверхности составляет 0,02-0,05⁰ С.

В центральной части арборетума с севера на юг пролегает лог, южная часть которого за счет перекрытия превращена в водоем. Рельефные условия большинство площадей не вполне благоприятны для системы орошения питомнического хозяйства, все это в значительной степени затрудняет проведения качественного полива и выращивания посадочного материала.

Геология. В геологическом строении участок имеет четвертичное отложение, представленное следующими литологическими слоями грунтов:

а) слой I – почвенно-растительный слой с корнями растений мощностью 20 - 40 см.

б) слой II – суглинистый желтовато-бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции с включением мелкой гальки до 12-15 % по объему. Мощность суглинка 0,9-11,1 м. Суглинки обладают посадочными свойствами и относится к I типу грунтовых условий по посадочности.

в) слой III – галечник мелкий с супесчаным заполнителем и редким включением (5-6%) валунов размером до 250 мм. Грунтовые воды до глубины 14 метров выработками не вскрыты. Грунты не обладают морозным пучением.

Гидрография. Основным элементом гидрологической сети является Большой Алматинский канал, проходящий по территории дендропарка протяженностью 1900 метров. Для орошения дендрария, по проекту предприятия «Казгипролесхоз», построен колодец, позволяющий производить забор воды. Оросительная сеть выполнена из чугунных труб, заглуб-

ленных в грунт на глубину 0,8-1,0 метра. К магистральному трубопроводу подключается оросительная сеть, выполненная из тонкостенных стальных труб, уложенных на поверхности земли вдоль внутрихозяйственных дорог. Также ранее выпущенными проектами водоемов арборетума предусматривается установка передвижных насосных станций в количестве 4 штуки. Местоположение насосных станций привязано к источникам воды. Каждая из предусмотренных станций может быть подключена в общую систему орошения.

Почвы. Участок под дендрарии представляет собой слабоволнистую равнину с логами. На территории дендропарка выделены три почвенные разности – это светло каштановые карбонатные слабосмытые и намытые лугово-каштановые почвы, все среднесуглинистые и глубокопрофильные. Отличаются карбонатностью, вскипают от действия раствора 10 % соляной кислоты с поверхности по всему профилю.

Почвообразующими породами служат лессовидные суглинки. Грунтовые воды залегают глубже 5 м и на почвообразовательный процесс влияние не оказывают.

Светлокаштановые карбонатные почвы получили наибольшее распространение на территории арборетума, выделены в основном на выравненных участках. Для них характерна серая окраска горизонта «А», которая с глубиной светлеет и приобретает палевый оттенок.

Почвообразующая порода имеет желто-бурую окраску. Почвенный профиль перерыв червями, структура зернисто-непрочнокомковатая. Поверхность почвы задернелая. Мощность горизонта «А» + «В» составляет 60-80 см. Светлокаштановые, карбонатные слабосмытые почвы отличаются светло-серой окраской горизонта «А» + «В». Характерно то, что смыто до 25 % гумусового горизонта, мощность которого составляет 40-60 см. Светлокаштановые карбонатные слабосмытые почвы выделены по склонам лога. Намытые лугово-каштановые почвы, выделенные по дну логов, относятся к полугидроморфным почвам, так как периодически поверхность увлажняется за счет стекания дождевых и талых вод, а также за счет накопления снега зимой. Мощность гумусового горизонта достигает 80-90 см, окраска темно-серая. Наблюдается выделения ржавых пятен в нижних горизонтах. Светлокаштановые карбонатные слабосмытые и намытые лугово-каштановые почвы занимают незначительную часть территории арборетума (4,5-7,7 %), образование их обусловлено эрозийными процессами. По данным химического анализа почвы арборетума слабо обеспечены фосфором, более в достаточной степени – калием. В целом почвы арборетума вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых пород в полном ассортименте, не засолены и обладают хорошими физико-химическими свойствами

Характеристика лесорастительного района расположения филиала, климатические и почвенно-гидрологические условия подробно освещены в пунктах 4, 5 Основных положений.

2. Роль лесов в охране окружающей среды

Территория дендропарка охватывает в административном отношении Енбекшиказахский район Алматинской области.

Территория Енбекшиказахского района занимает 7,9 % от площади Алматинской области или 8,3 тысяч кв. км².

Численность населения – 300 тысяч человек (на начало 2019 года).

Национальная структура населения: казахи (57,5 %), уйгуры (17,7 %), русские (13,2 %), турки (4,8 %) и представители других национальностей (6,8 %).

Рельеф территории района на юге, востоке и юго-востоке горный (гора Караш в хребте Заилийское Алатау, горы Бакай, Сарытау, Согет, Торайгыр), на севере — равнинный (Илийская впадина). Самая высокая точка гора Саз (4241 м) на юго-западе покрыта вечными снегами и ледниками. Поверхность имеет уклон к Капчагайскому водохранилищу.

Расстояние до областного центра города Конаев - 94 км.

Всего в районе насчитывается 26 сельских округов.

В районе ведётся добыча песка и других строительных материалов, также развито орошаемое и богарное земледелие: выращивание зерновых, плодово-ягодных культур, овощей и табака, животноводство (овцеводство, скотоводство, коневодство, птицеводство) и предприятия по переработке сельскохозяйственных продуктов.

В Енбекшиказахском районе работают крупные казахстанские и иностранные компании: «Фудмастер», «Филип Моррис Казахстан», Есикский винный завод и другие.

В границах дендропарка населённые пункты отсутствуют. В 5-ти км от него вдоль дороги Алматы-Чунджа располагаются сёла Балтабайского сельского округа Енбек и Урнек с населением около трёх тысяч человек. Для жителей этих сёл дендропарк является основным поселением образующим фактором. Обеспечивая работой до 200 человек, дендропарк стабилизирует уровень жизни сельчан. Особенно велика была поселение образующая роль дендропарка в 90-е годы прошлого века.

Социальная роль дендропарка не ограничивается только поселением образованием в Балтабайском сельском округе. Производя ежегодно в среднем 200 тыс. единиц посадочного материала деревьев и кустарников, из которых 160-180 тыс. это саженцы плодовых растений. Дендропарк способствует интенсивному развитию садоводства во всей Алматинской области и за её пределами. Тем самым дендропарк способствует развитию садоводческих хозяйств различного масштаба и повышению качества социально-экономических условий сельчан Алматинской, Жамбылской и Туркестанской областей.

Произведённый дендропарком посадочный материал декоративных растений используется для зелёного строительства как в Алматы и Алматинской области, так и в других городах и регионах Казахстана.

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА ПРОШЕДШИЙ РЕВИЗИОННЫЙ ПЕРИОД

3. Выполнение основных положений лесоустроительного проекта

Республиканское государственное казённое предприятие «Иссыкский государственный дендрологический парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира организован на основании постановления Правительства Республики Казахстан от 4 апреля 2018 года № 161 с предоставлением в постоянное землепользование участков из земель Енбекшиказахского района площадью 365 га.

На территории дендропарка лесоустроительные работы проводятся впервые.

Согласно статье 14 Закона об ООПТ территория дендропарка отнесена к особо охраняемым природным территории - леса государственных дендрологических парков. В соответствии со статьей 59 Закона об ООПТ на территории дендропарка выделены следующие функциональные зоны:

- 1) экспозиционная - для культивирования растений и доступа посетителей;
- 2) научная - для проведения научных исследований и сохранения коллекций генофонда растений;
- 3) общественная - для обслуживания посетителей;
- 4) административная и производственно-хозяйственная.

Распределение общей площади дендропарка (365 га) по выделенным зонам выглядит следующим образом:

- 1) экспозиционная зона – 62,0 га или 17,0 %;
- 2) научная зона – 27,0 га или 7,4 %;
- 3) общественная зона – 1,0 га или 0,3 %;
- 4) административная и производственно-хозяйственная – 275 га 75,3 %.

С 2011 года в парке действуют возрасты рубок, утвержденные Приказом Министра сельского хозяйства РК от 12 июля 2011 года № 14-1/392 «Об утверждении возраста рубки леса на территории государственного лесного фонда» (табл. 2).

Таблица 2

Возрасты рубок главного пользования

Преобладающая порода	Продолжительность класса возраста, лет	Государственные дендрологические парки (числитель – возраст рубки; знаменатель - класс возраста)
1	2	3
Сосна	20	<u>141-160</u> 8
Ель Шренка	20	<u>141-160</u> 8
Лиственница	20	<u>161-180</u> 9
Береза	10	<u>71-80</u> 8
Осина, тополь	10	<u>51-60</u> 6
Ясень, клен, вяз	10	<u>61-70</u> 7
Ива древовидная, туранга	10	<u>51-60</u> 6

1	2	3
Можжевельник	20	<u>101-120</u> 6
Ива кустарниковая	1	<u>6</u> 6
Прочие кустарники	2	<u>11-12</u> 6

В дендропарке проводится первичное лесоустройство, материалов предыдущего лесоустройства нет, поэтому анализ качества внесения текущих изменений в материалы лесоустройства не приводится, в связи с этим таблица 3 не заполняется. В дендропарке ведется книга учета лесного фонда в удовлетворительном состоянии.

4. Выполнение объемов лесохозяйственных мероприятий за прошедший ревизионный период

В дендропарке лесоустройство проводится впервые. Согласно пункту 3 статьи 56 Лесного кодекса РК, без проведения лесоустройства и наличия лесоустроительной документации, ведение лесного хозяйства и лесопользование на участках государственного лесного фонда запрещается. В связи с чем лесохозяйственные мероприятия и мероприятия по воспроизводству лесов за годы существования дендропарка не проводились. Ввиду того, что объемные показатели проектируемых лесохозяйственных мероприятий предшествующего лесоустройства и фактическое выполнение за годы создания дендропарка отсутствуют, таблица 4 выполнение объемов лесохозяйственных мероприятий за ревизионный период не приводится.

5. Динамика очагов вредителей и болезней леса

По данным дендропарка в течении 2018-2025 годов очагов действующих вредителей и болезней леса не отмечено, поэтому таблица 5 в проекте не приводится.

Санитарные обзоры в дендропарке ведутся регулярно с силами дендропарка. В целом, санитарное (экологическое) состояние лесов дендропарка на год проведения лесоустройства, можно признать удовлетворительным.

6. Семена и питомники

В год предшествующий лесоустройству на территории дендропарка были заготовлены семена следующих видов: липа мелколистная 0,6 кг, катальпа бигониевидная 1 кг, робиния лжеакация 0,25 кг, береза бородавчатая 0,9 кг, каштан 16 кг, бирючина обыкновенная 7,8 кг, яблоня Сиверса 2,1 кг, рябина обыкновенная 0,02 кг, боярышник 1,8 кг, лещина 0,3 кг, черемуха обыкновенная 0,65 кг, калина обыкновенная 0,55 кг, гледичия обыкновенная 1,4 кг, магония падуболистная 0,155 кг, сумах пушистый 0,15 кг.

Семена собранных видов, в том числе остатки сбора 2023 года сосны обыкновенной 0,5 кг и сосны крымской 2,7 кг, были посеяны осенью 2024 года на производственных участках дендропарка.

7. Охрана леса

За период с 2018 года по 2025 год по данным дендропарка, на территории дендропарка не зарегистрировано случаев возникновения лесных пожаров, поэтому таблица 7 не приводится.

Охрана лесов от лесных пожаров осуществлялась наземным патрулированием с использованием автотранспорта – силами сотрудников дендропарка.

Противопожарные мероприятия, выполненные дендропарком, приведены в таблице 8.

Таблица 8

Существующее противопожарное обустройство территории

№	Мероприятия	Ед. изм.	Фактически выполнено	Имеется на год настоящего лесоустройства
1	2	3	4	5
1.	Предупредительные противопожарные мероприятия:			
	установка аншлагов	шт.	2	2
	организация контрольных постов на дорогах при въезде в лес	шт.	2	2
	оборудование мест для отдыха и курения	шт.	1	1
2.	Ограничительные противопожарные мероприятия:			
	уход за мин. полосами	км	12	12
3.	Приобретения:			
	ранцевый опрыскиватель	шт.	9	9
	лопата пожарная	шт.	10	10
	хлопушка пожарная	шт.	20	20
	пожарные грабли	шт.	10	10

Наряду с мероприятиями по предупреждению возникновения лесных пожаров проводится большая работа по ограничению распространения возможных пожаров.

В дендропарке через средства массовой информации проводили разъяснительную работу среди населения об охране лесов от пожаров. Ежегодно весной проводятся организационно-технические мероприятия, направленные на предупреждение и тушение лесных пожаров:

- разрабатывается оперативный план противопожарных мероприятий, комплексный план противопожарных мероприятий на пожароопасный сезон, схема оповещения при возникновении лесных пожаров.

7.1. Научная, эколого-просветительская и рекреационная деятельность

Научно-исследовательская деятельность

На современном этапе научно-исследовательская деятельность в государственных дендрологических парках осуществляется согласно пункту 2, статьи 61 Закона об ООПТ, путем организации по интродукции и селекции природной, культурной, отечественной и мировой флоры, а также по изучению, сохранению и эффективному использованию растительного мира Казахстана.

Научные исследования по формированию, сохранению, использованию коллекционных фондов растений осуществляются на основе государственных заказов, обесп Целью дея-

тельности дендропарка является проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по интродукции и акклиматизации видов, сортов и форм инорайонной и природной дендрофлоры; сохранение, восстановление и расширение коллекционного генофонда интродуцентов дендрологического парка, участие в зеленом строительстве и мелиорации, организация и реализация режима особо охраняемой природной территории согласно законодательству Республики Казахстан.

Для реализации поставленной цели, дендропарк осуществляет следующие виды деятельности:

1) проведение научных исследований по интродукции и селекции природной, культурной, отечественной и мировой флоры, а также по изучению, сохранению и эффективному использованию растительного мира Республики Казахстан;

2) разработка научных основ сохранения, воспроизводства и использования древесной растительности Республики Казахстан, в том числе реликтовых сортов-клонов дикой яблони Сиверса;

3) совершенствование лесосеменного дела, расширение ассортимента и повышение качества выращиваемых саженцев древесных и кустарниковых видов и форм посадочного материала, плодовых культур, лекарственных трав, с учетом реализации и восстановления генофонда дендропарка;

4) создание и развитие лаборатории селекции и микроклонального размножения «in vitro» методами ускоренного микроклонального размножения лесных, декоративных и плодовых культур; проведение экспертного анализа качества посевных и посадочных материалов, а также тестирование древесных растений на бактериальные и вирусные заболевания растений методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР);

5) проведение научных исследований в рамках грантового, программно-целевого финансирования, грантов фондов поддержки научной и научно-технической деятельности, фондов международных организаций по профилю деятельности Дендропарка;

6) совершенствование существующих и создание новых технологий в области интродукции растений и агротехники выращивания посадочного материала; издание монографий, сборников научных трудов, методических рекомендаций, научной, научно-популярной литературы по профилю деятельности дендропарка;

7) осуществление агротехнических мероприятий по защите растений от болезней и вредителей по профилю деятельности дендропарка;

8) осуществление импортных и экспортных операций с растениями, обмен ими с другими организациями ботанического профиля с соблюдением требований, установленных законодательством Республики Казахстан по профилю деятельности дендропарка;

9) создание коллекционных экспериментальных участков, питомников и семенных фондов по профилю деятельности дендропарка;

10) создание банка научных данных, фондов, музея, лектория, библиотеки и архива по профилю деятельности дендропарка;

11) участие в программах подготовки научных кадров совместно с высшими учебными заведениями и научными организациями по профилю деятельности дендропарка;

12) участие в организации и проведении республиканских конференций, семинаров, симпозиумов, выставок, ярмарок по профилю деятельности дендропарка;

13) создание на договорной основе искусственных лесных насаждений различного назначения и озеленение объектов жилищного, культурно-бытового и промышленного назначения, производство и реализация посадочного и семенного материалов по профилю деятельности дендропарка;

14) создание экспозиционных зон для культивирования растений и доступа посетителей по профилю деятельности дендропарка;

15) обслуживание посетителей при посещении и изучении ими объектов дендропарка в туристских и рекреационных целях с предоставлением необходимых услуг по профилю деятельности дендропарка (предоставление объектов культурно-бытового назначения; услуг

проводников, экскурсоводов, гидов и переводчиков; транспортных услуг; услуг общественного питания; реализация печатной, сувенирной и другой тиражированной продукции; реализация товаров от рубок промежуточного пользования и прочих рубок, продукции переработки полученной от них древесины-реализация продукции побочных лесных пользований (сенокошение, любительский сбор грибов, плодов и ягод).

Эколого-просветительская деятельность

В целях реализации законодательных норм по использованию территории государственных дендрологических парков в культурно-просветительных и учебных целях имеется необходимость систематизации учебной и эколого-просветительской деятельности дендропарка.

Эколого-просветительская деятельность – важное направление работы любой особо охраняемой природной территории. Главная цель работы – пропаганда бережного отношения к природе путем формирования позитивного экологического мышления и развития экологической культуры среди широких слоёв населения.

Основные направления эколого-просветительской деятельности ООПТ следующие:

1. Работа со средствами массовой информации – является одним из традиционных направлений эколого-просветительской деятельности ООПТ. Особое значение придается сотрудничеству с республиканскими и местными (районными и городскими) средствами массовой информации, в том числе электронными. ООПТ обеспечивают ежегодные выступления своих работников в республиканской и местной печати, радио и телевидению.

2. Рекламно-издательская деятельность – направлена на распространение информации об особо охраняемых природных территориях и формированию положительного отношения населения к этим объектам. В процессе рекламно-издательской деятельности дендропарк обеспечивает изготовление и тиражирование информационных буклетов, брошюр, фотоальбомов, наборов открыток, календарей, почтовых конвертов, стикеров (наклеивающихся картинок), значков и иных сувениров с изображением символики, природных комплексов и объектов дендропарка.

3. Создание кино- и видеопродукции позволяет демонстрировать широким слоям населения красоту, богатство и разнообразие природы дендропарка. Все виды кино- и видеосъемок в ООПТ должны проводиться только методами, не вызывающими беспокойство животных и не влияющими каким-либо образом на естественный ход природных процессов. Посетители ООПТ для производства съемок на его территории должны получить письменное разрешение дирекции дендропарка.

4. Организация постоянной экспозиции «Под открытым небом», включающей Макет дендропарка и создаваемые «Живые уголки».

5. Организация стационарных, временных и передвижных экспозиций (фотостенды, фотовыставки, выставки детских рисунков и иные художественные работы) для размещения в школах, библиотеках, клубах, кинотеатрах, административных зданиях органов государственной власти и местного самоуправления в целях пропаганды идей заповедного дела среди широких слоев населения.

6. Экологические экскурсии и познавательный туризм – традиционные и высокоэффективные формы эколого-просветительской деятельности, так как возможность соприкоснуться с миром живой природы способна превратить посетителей в активных сторонников развития заповедного дела.

7. Работа со школьниками относится к числу важнейших направлений эколого-просветительской деятельности, осуществляемой специалистами по экологическому просвещению во всех ООПТ. Работа со школьниками направлена на привлечение детей к природоохранной деятельности, расширение их экологического кругозора, развитие соответствующих знаний, умений и навыков, содействие профессиональной ориентации учащихся. Основными формами работы со школьниками в заповедниках являются организация работы школьных лесничеств, создание и организация работы детских экологических и юннатских кружков, содействие проведению полевых практик и экспедиций юннатских кружков, про-

ведение тематических занятий со школьниками, привлечение школьников к участию в экологических праздниках и акциях.

8. Взаимодействие с учительским корпусом и органами образования – организация и проведение тематических семинаров для учителей, в первую очередь для преподавателей биологии, экологии, географии и краеведения, а также предоставление материалов (фотографий, слайдов, видеофильмов и т.д.) для иной наглядной информации.

9. Экологические праздники и акции являются эффективным средством привлечения внимания широких слоев населения, а также органов государственной власти и местного самоуправления к современным проблемам заповедного дела. ООПТ готовят и проводят специальные праздничные природоохранные мероприятия, в том числе массовые, приуроченные: к официальным календарным природоохранным датам (Всемирный день охраны окружающей среды, День работников леса и др.), к праздничным датам, в том числе международным («День птиц», «Марш парков» и др.) и другие.

Под экологическим просвещением подразумевается деятельность по формированию экологической культуры населения, которая складывается из 2-х основных направлений. Распространением экологических знаний и воспитание бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов. Основные методы экологического просвещения – взаимодействие и привлечение средств массовой информации, рекламно-издательская деятельность, проведение экологических акций, экологические экскурсии, работа со школьниками и молодежью. В эколого-просветительской деятельности парка является проведения ежегодных природоохранных акции «Марш парков», в рамках акции проводится шествия, торжественные митинги, научные конференции в школах, день открытых дверей парка.

10. Научно-популярный туризм (далее - НПТ) помогает посетителям посещать различные научные объекты, такие как лаборатории, объекты (Арборетум) на территории дендропарка, туристы узнают о научных достижениях, экспериментах и т.д.

Одной из главных целей НПТ – популяризация науки среди широкой аудитории.

Научно популярные путешествия помогают туристам, в частности школьникам, получать новые знания, познавать мир, легче усваивать материал и вовлекаться в научную деятельность.

Среди видов НПТ в дендропарке можно выделить:

- экскурсии в научные центры (туристы посещают лаборатории, визит-центры, выставки, где сотрудники знакомят их с научными достижениями);
- научное волонтерство (туристы помогают ученым в текущих исследованиях, собирать и обрабатывать образцы, фотографировать природные объекты).

На практике, непосредственная организация и выполнение эколого-просветительской работы осуществляется специализированным структурным подразделением ООПТ – отделом экологического просвещения. В штат отдела экологического просвещения наряду с начальником отдела могут входить главные специалисты по экологическому просвещению, методисты и старшие методисты по экологическому просвещению, экскурсоводы и таксидермисты. В отдельных случаях создается сектор экологического просвещения или специалист по экопросвещению в структуре научного отдела либо службы охраны территории.

В настоящее время работа по данному направлению проводится согласно годовому плану эколого-просветительских мероприятий, утвержденному дирекцией дендропарка. Полнота выполняемых мероприятий с учетом из вышеперечисленных направлений пожелает лучшего и на следующий ревизионный период запланированы следующие задачи:

1. В штатном расписании предусмотреть специалиста по экологическому просвещению.
2. На специалиста по экологическому просвещению возложить следующие функции:
 - 1) организация и осуществление эколого-просветительской работы по всем вышеперечисленным основным направлениям;
 - 2) поиск и реализация иных возможных направлений эколого-просветительской рабо-

ты;

3) координация эколого-просветительской деятельности, выполняемой работниками иных структурных подразделений дендропарка;

4) разработка проектов (формат, дизайн, содержание) аншлагов и информационных щитов;

5) разработка плакатов, листовок и иных форм наглядной агитации, требующейся для дендропарка.

3. Проведение необходимых работ по подготовке заявки для создания регионального Учебного центра для работников системы лесного хозяйства при поддержке Азиатской Организации Лесного Сотрудничества (AFoCO) и включение в план работы дендропарка и уполномоченного органа мероприятия по со-финансированию.

На основании вышеизложенного, по эколого-просветительской деятельности дендропарка поставлены следующие задачи:

1. Усиление работы по эколого-просветительской деятельности;

2. Разработка экскурсионного маршрута и обустройство;

3. Создание макета-карты дендропарка, отображающей его территорию;

4. Совершенствование веб-сайта, создание видеопродукции и информационных буклетов;

5. Развитие партнерства с разными целевыми группами (школы, ВУЗы, акиматы, ботсады, дендропарки, природоохранные и лесные учреждения и т.д.) и Азиатской Организацией Лесного Сотрудничества (AFoCO) в части создания регионального Учебного центра.

8. Заключение о качестве ведения лесного хозяйства парка в прошедшем ревизионном периоде

На территории дендропарка, лесоустройство проводится впервые, согласно пункту 3 статьи 56 Лесного кодекса, без проведения лесоустройства и наличия лесоустроительной документации, утвержденной в порядке, установленном настоящим Кодексом, ведение лесного хозяйства и лесопользование на участках государственного лесного фонда запрещаются, поэтому анализ с отражением показателей качества ведения лесного хозяйства и использования лесоустроительных материалов не представляется возможным.

В основном дендропарк занимался охраной, научно-исследовательской, эколого-просветительской и туристско-рекреационной деятельностью. В этом направлении дендропарком проделана работа и можно сделать следующие выводы:

- обеспечено соблюдение природоохранного режима территории;

- сохранены объекты историко-культурного и природного наследия, что позволило вовлечь их сферу туризма для широкого ознакомления людей с местными достопримечательностями;

- ведется научно-исследовательская деятельность и мониторинг природной среды, дающие возможность разработки научно-практических рекомендаций по сохранению и воспроизводству природных объектов;

- развивается культурно-просветительская деятельность, пропаганда экологических знаний с целью экологического воспитания и всестороннего освещения деятельности дендропарка в СМИ;

- развивается туристско-рекреационное использование территории, инфраструктура туризма;

Главной задачей дендропарка является сохранение всего разнообразия растительных экосистем, недопущение их гибели и более того исчезновения.

В настоящее время экологическое состояние всего разнообразия экосистем дендропарка удовлетворительное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА

9. Структура дендропарка

Дендропарк расположен на территории Енбекшиказахского административного района Алматинской области.

В структуре дендропарка разделение на лесничества не предусмотрено. Распределение площади дендропарка в пределах границ административного района представлена в таблице 9.

Таблица 9

Административная структура дендропарка

№	Лесничество	Административный район	Площадь, га	Местонахождение контор дендропарка	Передано в долгосрочное пользование		
					площадь, га	номер и дата документа о передаче	на период, лет
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Без деления на лесничества	Енбекшиказахский	365	п. Актогай	-	-	-

Центральная усадьба дендропарка находится в п. Актогай.

Транспортное сообщение с областным центром – городом Конаев, осуществляется автотранспортом по асфальтированной дороге республиканского значения Коргас – Талдыкорган.

Границы дендропарка, их расположение, а также местонахождение центральной усадьбы дендропарка, смежные землевладельцы, населённые пункты, дороги и гидрографические объекты приводятся на прилагаемой карте-схеме.

10. Организация территории дендропарка. Объем и характер выполненных работ

Дендропарк был изначально был создан как Иссыкский опытно-показательный лесной дендрарий на основании постановления Совета Министров Казахской ССР от 5 мая 1959 года № 386 «О переводе научно-исследовательского института лесного хозяйства Казахской академии сельскохозяйственных наук из г. Алма-Аты в Кокчетавскую область», с предоставлением в постоянное землепользование участков площадью 365 га.

Иссыкский опытно-показательный дендрарий был передан в 1976 году в ведение Академии наук Казахской ССР постановлением Совета Министров Казахской ССР за № 400.

На основании Постановления Президиума АН Казахский ССР от 17 сентября 1987 г. № 175 «Иссыкский опытно-показательный дендрарий» АН Казахский ССР был переименован в РГП «Опытно-показательный лесной питомник АН Казахский ССР», позднее Приказом № 226 от 2 июня 1999 года был установлен статус Республиканского государственного предприятия (РГП).

Постановлением Правительства Республики Казахстан № 843 от 13 августа 2005 года Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Опытно-показательный лесной питомник» Министерства образования и науки Республики Казахстан было реорганизовано в акционерное общество «Лесной питомник» со стопроцентным участием государства в уставном капитале. При этом, основным предметом деятельности акционерного общества являлись выращивание и реализация широкого ассортимента

сеянцев и саженцев интродуцированных древесных и кустарниковых пород, разработка и внедрение научно-технических программ в области внедрения инновационных проектов и внедрение прогрессивных, научно обоснованных технологий выращивания посадочного материала, современных высокопроизводительных технологических средств и систем машин на основе комплексной механизации производства, более совершенных методов эксплуатации машинно-тракторного парка и другого энергетического оборудования.

На базе данного акционерного общества «Лесной питомник» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан было создано Республиканское государственное казенное предприятие «Иссыкский государственный дендрологический парк» на основании постановления Правительства Республики Казахстан от 10 апреля 2015 года № 221 «О некоторых вопросах республиканской собственности и признании утратившими силу некоторых решений Совета Министров Казахской ССР и Правительства Республики Казахстан» на основе Естественного-научного обоснования его создания.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 апреля 2018 года № 161 «О некоторых вопросах республиканского государственного казенного предприятия «Иссыкский государственный дендрологический парк» (далее – дендропарк) Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан был определен уполномоченным органом государственного управления в отношении дендропарка.

Площадь дендропарка осталось без изменения.

Следует отметить, что в дендропарке лесоустроительные работы проводятся впервые. Настоящее лесоустройство (2025) проведено республиканским государственным казенным предприятием «Казахское лесоустроительное предприятие» в соответствии с Лесным кодексом (2003), Законом Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (2006), Инструкции проведения лесоустройства (2012), Основными положениями организации и ведения лесного хозяйства Алматинской области (2025), протоколом 1-го лесоустроительного совещания и другими нормативными документами.

При таксации использовались космические снимки 2024 года масштаба 1:10000.

Основу технологии работ составляла натурная таксация по элементам леса, путем захода в каждый выдел с применением методов глазомерной и измерительной таксации.

Составление таксационных описаний и всех расчетов, связанных с получением поквартальных итогов, таблиц классов возраста, данных учета лесного фонда и других лесоустроительных материалов произведено отделом электронной обработки материалов по специально разработанной программе обработки лесоустроительной информации «SOLI - N».

Электронная обработка картографических материалов выполнена инженерами-таксаторами с применением ГИС-технологий в программе «MapInfo Professional».

Квартальная сеть в дендропарке, составленная лесоустройством, приурочена к естественным рубежам.

На всю территорию дендропарка изготовлены планы лесонасаждений в масштабе 1:10000.

Характеристика проведенного настоящего лесоустройства приведена в таблице 10.

Таблица 10

Характеристика проведенного настоящего лесоустройства

№	Показатели	Единица измерения	Всего
1	2	3	4
1	Площадь, охваченная лесоустройством, всего	тыс. га	0,4
	в том числе по разрядам: 1 разряд	тыс. га	0,4
2	Количество кварталов, всего	шт.	7
	в том числе средняя площадь квартала	га	52,1

1	2	3	4
3	Количество выделов, всего в том числе средняя площадь выдела	шт. га	20 18,3
4	Количество частей планов, всего в том числе в масштабах 1:10 000	шт. шт.	1 1
5	Схема дендропарка в масштабе 1: 50 000	шт.	1

Данные о позлементных объемах полевых лесоустроительных работ приведены в приеме-сдаточном акте, помещенном в приложении 6 к настоящей пояснительной записке. Таксация леса проводилась с использованием космоснимков залёта 2024 года на всей территории дендропарка (табл. 11).

Таблица 11

Обеспеченность космоснимками

№	Лесничество	Площадь, га			Тип снимка	Год съемки	Размер снимка	Масштаб	Качество снимка
		общая	Обеспеченная снимками	в % от общей площади					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	365	100	14	цветной	2024	30x30	1:10000	удов.

На год проведения лесоустройства на территории дендропарка участков, переданных в долгосрочное лесопользование, не имеется.

За годы создания дендропарка изменения общей площади дендропарка не было. В связи с этим таблица 12 не приводится.

Лесистость административных районов, на территории которых расположено дендропарк, указана в таблице 13.

Таблица 13

Лесистость административных районов, на территории которых имеются земли дендропарка, по данным настоящего лесоустройства

Площадь, тыс. га

№	Административный район	Общая площадь района по данным земельного баланса	Перечень лесовладельцев в границах района	Площадь земель лесного фонда		% лесистости
				общая	покрытая лесом	
1	2	3	4	5	6	7
1	Енбекшиказахский		Чарынский ГНПП	12,73	-	
			Иле-Алатауский ГНПП	69,25	30,79	
			Иссыкский дендропарк	0,37	0,01	
			Шелекское лесное учреждение	82,78	35,96	
			Лесное учреждение «Қызыл жиде»	10,70	5,13	
	Итого по району	829,66		175,83	71,89	8,7

Все леса дендропарка отнесены к равнинным лесам.

Лесной фонд дендропарка состоит из основной лесной дачи общей площадью 365 га (табл. 14).

Таблица 14

Структура лесов дендропарка

№	Наименование	Общая площадь	В том числе по лесничествам, название лесничеств	Перечень кварталов
1	2	3	4	5
1	Общая площадь, всего	365	-	1-7
1)	из них: горные	-	-	-
	равнинные, всего	365	-	1-7
2	Лесные дачи			
1)	Без названия	365	-	1-7

11. Организация лесного хозяйства

Государственный дендрологический парк - особо охраняемая природная территория со статусом природоохранной и научной организации с установленными по зонам видами режима охраны, предназначенная для охраны, защиты, воспроизводства и использования древесных и кустарниковых пород.

К основной деятельности государственных дендрологических парков относятся разработка научных основ сохранения, воспроизводства и использования древесной растительности Казахстана, освоение ресурсов флоры Казахстана, имеющих мировое значение.

В соответствии со статьей 63 на территории дендропарка выделены следующие функциональные зоны:

- 1) экспозиционная - для культивирования растений и доступа посетителей;
- 2) научная - для проведения научных исследований и сохранения коллекций генофонда растений;
- 3) общественная - для обслуживания посетителей;
- 4) административная и производственно-хозяйственная.

Разделение территории дендропарка по функциональным зонам произведено согласно проекту «Технико-экономическое обоснование ликвидации акционерного общества «Лесной питомник» Министерства образования и науки Республики Казахстан и о создания Исыкского государственного дендрологического парка» (2014), выполненного ТОО «Центра дистанционного зондирования и ГИС «Терра».

Площадь экспозиционной зоны составляет 62 га или 17 % от общей площади дендропарка.

Площадь научной зоны составляет 27 га или 7 % от общей площади дендропарка.

Площадь общественной зоны составляет 1 га или 1 % от общей площади дендропарка.

Площадь административной и производственно-хозяйственной зоны составляет 275 га или 75 % от общей площади дендропарка.

Распределение общей площади дендропарка по функциональным зонам приведено в таблице 15.

Таблица 15

Распределение общей площади дендропарка по функциональным зонам

Площадь, га

№	Функциональные зоны	В том числе по лесничествам	Площадь	Номера кварталов	% от общей площади дендропарка	Основание к выделению
1	2	3	4	5	6	7
1.	Экспозиционная зона	-	62	3	17	статья 63 Закона об ООПТ
2.	Научная зона	-	27	1, 4	7	
3.	Общественная зона	-	1	6	1	
4.	Административная и производственно-хозяйственная зона	-	275	2, 5, 7, 8	75	
	Всего	-	365	-	100	

Лесов, резервируемых для организации зон лечения, отдыха и туризма на территории дендропарка нет, поэтому таблица 16 не приводится.

Оптимальные возрасты рубок приняты согласно приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 12 июля 2011 года № 14-1/392 «Об утверждении возраста рубки на территории государственного лесного фонда» (табл. 17).

Согласно принятым возрастам рубок и продолжительности классов возраста, произведено распределение произрастающих в филиале насаждений древесных пород и кустарников по группам возраста, с учетом которых в дальнейшем будет производиться планирование лесохозяйственных мероприятий и составление форм государственного учета лесного фонда.

Возрасты рубок и распределение классов возраста по возрастным группам

Преобладающая порода	Установленные возрасты рубок, лет			Распределение по группам возраста (числитель – классы возраста; знаменатель – возраст, лет)						
	прошлым лесоустройством	настоящим лесоустройством	продолжительность класса возраста	молодняки		средневозрастные		приспевающие	спелые и перестойные	
				1 класса	2 класса	всего	в т. ч. включённые в расчёт		всего	в т. ч. перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Категория ГЛФ – леса государственных национальных природных парков										
Сосна	141-160	141-160	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-6</u> 41-120	<u>5,6</u> 81-120	<u>7</u> 121-140	<u>8-9</u> 141-180	<u>10 и выше</u> 181 и старше
Ель Шренка	141-160	141-160	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-6</u> 41-120	<u>5,6</u> 81-120	<u>7</u> 121-140	<u>8-9</u> 141-180	<u>10 и выше</u> 181 и старше
Лиственница	161-180	161-180	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-7</u> 41-140	<u>6,7</u> 101-140	<u>8</u> 141-160	<u>9-10</u> 161-200	<u>11 и выше</u> 201 и старше
Берёза	71-80	71-80	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-6</u> 21-60	<u>5,6</u> 41-60	<u>7</u> 61-70	<u>8-9</u> 71-90	<u>10 и выше</u> 91 и старше
Осина, яблоня	51-60	51-60	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-4</u> 21-40	<u>4</u> 31-40	<u>5</u> 41-50	<u>6-7</u> 51-70	<u>8 и выше</u> 71 и старше
Клен, вяз	61-70	61-70	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-5</u> 21-50	<u>5</u> 41-50	<u>6</u> 51-60	<u>7-8</u> 61-80	<u>9 и выше</u> 81 и старше
Ива кустарниковая	6	6	1	<u>1</u> 1	<u>2</u> 2	<u>3-4</u> 3-4	<u>4</u> 4	<u>5</u> 5	<u>6-7</u> 6-7	<u>8 и выше</u> 8 и старше
Прочие кустарники	11-12	11-12	2	<u>1</u> 1-2	<u>2</u> 3-4	<u>3-4</u> 5-8	<u>4</u> 7-8	<u>5</u> 9-10	<u>6-7</u> 11-14	<u>8 и выше</u> 15 и старше

12. Состояние и динамика лесного фонда

В связи с проведением первичных лесоустроительных работ, сравнительный анализ динамики лесного фонда приведен в таблице 18.

Таблица 18

Динамика площадей видов угодий за ревизионный период

Площадь, га

№	Виды угодий	Настоящее лесоустройство	
		площадь, га	%
1	2		
1	Лесные угодья, итого	357,4	97,92
	из них:		
1)	покрытые лесом угодья	13,0	3,56
	в. т. ч. лесные культуры	11,3	3,10
2)	лесные питомники	344,4	94,36
2	Нелесные угодья, итого	7,6	2,08
	из них:		
	дороги, квартальные просеки	6,3	1,73
	усадьбы	1,3	0,36
3	Общая площадь лесных и нелесных угодий	365	100

Распределение площади лесных угодий по функциональным зонам и преобладающим породам приведено в таблице 19.

Лесные угодья составляют 357,4 га или 97,9 % от общей площади филиала.

Основная площадь лесных угодий сосредоточена в административной и производственно-хозяйственной зоне – 270,6 га или 75,7 % от площади лесных угодий.

Наибольшую площадь в лесных угодьях занимают лесные питомники, площадью 344,4 га, что составляет 96,4 % от площади лесных угодий.

Покрытые лесом угодья, составляют 13,0 га или 3,6 % от площади лесных угодий. Из них лесные культуры – 11,3 га.

Основные лесообразующие породы представлены насаждениями сосны, которые занимают 1,7 га, что составляет 13,0 % от площади покрытых лесом угодий.

Прочие древесные породы представлены лесными культурами яблони, которыми занимают 11,3 га или 87 % от площади покрытых лесом угодий.

Распределение покрытых лесом угодий по классам возраста представлено в таблице 20.

Основные лесообразующие породы представлены насаждениями сосны 4 класса возраста.

Прочие древесные породы представлены насаждениями яблони 5 класса возраста.

Таблица 19

Распределение лесных угодий по их видам в пределах преобладающих пород и функциональных зон

Распределение лесных земель по видам угодий													Площадь, га
Преобладающая порода	покрытые лесом угодья		плантации специального назначения		несомкнутые лесные культуры	лесные питомники	не покрытые лесом угодья					Всего лесных угодий	
	итого	в т. ч. лесные культуры	для промышленных и энергетических целей	для пищевых и иных целей			вырубки	гари, погибшие насаждения	прогалины	редины	итого		
					2	3							
1													13
Категория ГЛФ – леса государственных дендрологических парков (далее – дендропарк)													
Функциональная зона: научная													
<u>Прочие древесные породы</u>													
Яблоня	11,3	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3
Питомники	-	-	-	-	-	-	15,3	-	-	-	-	-	15,3
Функциональная зона: административная и производственная хозяйственная													
<u>Основные лесообразующие породы</u>													
Сосна	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
Питомники	-	-	-	-	-	-	268,9	-	-	-	-	-	268,9
Итого по зоне	1,7	-	-	-	-	-	268,9	-	-	-	-	-	270,6
Функциональная зона: экспозиционная													
Питомники	-	-	-	-	-	-	60,2	-	-	-	-	-	60,2
Всего по дендропарку													
<u>Основные лесообразующие породы</u>													
Сосна	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
<u>Прочие древесные породы</u>													
Яблоня	11,3	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3
Питомники													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-	-	-	-	-	-	344,4	-	-	-	-	-	344,4
Всего по дендропарку	13,0	11,3	-	-	-	344,4	-	-	-	-	-	357,4

Таблица 20

Распределение покрытых лесом угодий и запасов по классам возраста

Числитель - площадь, га; знаменатель - запас, тыс. м³

Преобладающая порода	Классы возраста (числитель – площадь; знаменатель – запас)											Средний возраст
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и > старше	Итого	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Основные лесообразующие породы:												
Сосна	=	=	=	$\frac{1,7}{0,37}$	=	=	=	=	=	=	$\frac{1,7}{0,37}$	70
Прочие древесные породы:												
Яблоня	=	=	=	=	$\frac{11,3}{0,20}$	=	=	=	=	=	$\frac{11,3}{0,20}$	45
Всего по дендропарку:	=	=	=	$\frac{1,7}{0,37}$	$\frac{11,3}{0,20}$	=	=	=	=	=	$\frac{13,0}{0,57}$	48

Распределение покрытых лесом угодий по классам бонитета представлено в таблице 21.

Основная лесобразующая порода сосна представлена 2 классом бонитета.

Прочие древесные породы представлена только насаждением яблони 2 класса бонитета.

Таблица 21

Распределение покрытых лесом угодий по классам бонитета

Площадь, га

Преобладающая порода	Классы бонитета									Итого	Средний бонитет
	1Б	1А	1	2	3	4	5	5А	5Б		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего по дендропарку											
1. Основные лесобразующие породы											
Сосна	-	-	-	1,7	-	-	-	-	-	1,7	2,0
2. Прочие древесные породы											
Яблоня	-	-	-	11,3	-	-	-	-	-	11,3	2,0
Всего	-	-	-	13,0	-	-	-	-	-	13,0	2,0

Распределение площадей покрытых лесом угодий по полнотам представлено в таблице 22.

Сосновые насаждения представлены древостоями с полнотой 0,6.

Яблоневые насаждения представлены лесными культурами с полнотой 0,5-0,6.

Таблица 22

Распределение площадей покрытых лесом угодий по полнотам

Площадь, га

Преобладающая порода	Полнота								Итого	Средняя полнота
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 и >		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Основные лесобразующие породы										
Сосна	-	-	-	1,7	-	-	-	-	1,7	0,60
2. Прочие древесные породы										
Яблоня	-	-	1,6	9,7	-	-	-	-	11,3	0,59
Всего	-	-	1,6	11,4	-	-	-	-	13,0	0,59

В связи с проведением первичного лесоустройства, анализ динамики изменений площадей и запасов покрытых лесом угодий в пределах групп возраста за ревизионный период не производился, поэтому таблица 23 приводится только по настоящему лесоустройству.

Таблица 23

Динамика изменений покрытых лесом угодий и запасов в пределах групп возраста за ревизионный период

Площадь, га; запас, тыс. м³

Преобладающая порода	Группы возраста	Настоящее лесоустройство	
		площадь	запас
1	2	3	4
<u>Основные лесобразующие породы</u>			
Сосна	Средневозрастные	1,7	0,372
<u>Прочие древесные породы</u>			
	Приспевающие	11,3	0,199

1	2	3	4
Всего дендропарку:		13,0	0,571
в том числе по группам	Средневозрастные	1,7	0,372
возраста:	Приспевающие	11,3	0,199

Анализ динамики средних таксационных показателей основных лесобразующих пород за ревизионный период также произвести невозможно, поэтому в таблице 24 приведены данные только за текущий 2025 год.

Таблица 24

Динамика средних таксационных показателей за ревизионный период

Преобладающая порода	Год лесоустройства	Средние таксационные показатели				
		возраст, лет	класс бонитета	полнота	запас на 1 га покрытых лесом угодий, м³	средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий, м³
1	2	3	4	5	6	7
1. Основные лесобразующие породы						
Сосна	2025	70	2,0	0,60	219	3,1
2. Прочие древесные породы						
Яблоня	2025	45	2,0	0,59	18	0,4
Всего		48	2,0	0,59	44	0,7

При проведении настоящего лесоустройства использовалась классификация типов леса, разработанная КазНИИЛХА. Сохранение преемственности классификации типов леса обеспечивает возможность анализа происходящих в лесном фонде изменений. Полная характеристика принятой типологической классификации и признаки типов леса приведены в параграфе 8 Основных положений.

Распределение покрытых лесом угодий по группам типов леса приведено в таблице 25.

Таблица 25

Распределение покрытых лесом угодий по группам типам леса и их характеристика

Преобладающая порода	Группы типов леса или типы леса	Индекс типа леса	Площадь	
			га	%
1	2	3	4	5
1. Основные лесобразующие породы				
Сосна	Сосняк	С	1,7	13,1
2. Прочие древесные породы				
Яблоня	Яблонник	ЯБ	11,3	86,9
Всего			13,0	100

В связи отсутствием спелых и перестойных насаждений таблица 26 - Характеристика подроста под пологом приспевающих, спелых и перестойных древостоев основных лесобразующих пород, не приводится.

13. Экологическое состояние лесов

Соблюдение экологических норм при проведении парком лесохозяйственной деятельности предусматривает улучшение воспроизводства и использования лесных ресурсов.

Промышленных, сельскохозяйственных и других производств, вредно воздействующих на экологическое состояние лесов в районе расположения парка не имеется.

Гибели лесов от вредного воздействия на них промышленных выбросов не наблюдается, в связи с этим таблица 27 не приводится.

Погибших и вырубленных насаждений за годы создания дендропарка, лесоустройством не выявлено, поэтому таблица 28 не приводится.

За годы создания дендропарка, по отчетным данным дендропарка не было изъятия и потерь древесины, поэтому таблица 29 не приводится.

Экологическое состояние лесов дендропарка удовлетворительное.

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАМЕЧЕННЫЕ НА РЕВИЗИОННЫЙ ПЕРИОД

14. Эксплуатационный фонд

В особо охраняемых природных территориях, согласно пункту 1 статьи 93 Лесного кодекса, рубки главного пользования не проводятся, поэтому таблица 30 Площади и запасы насаждений, исключенных из расчета размера главного пользования и включенных в расчет и таблица 31 Товарная структура эксплуатационного фонда не приводится.

15. Способы рубок и размер главного пользования

Определение ежегодного размера рубок главного пользования лесоустройством не производилось, так как рубки главного пользования в дендропарке не проектировались, поэтому таблицы 32-35 в проекте не приводятся.

16. Лесные таксы

В соответствии статьи с пунктом 3 статьи 630 Налогового кодекса Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК лесоустройством произведено разделение покрытых лесом угодий территории дендропарка по удаленности кварталов от дорог общего пользования (табл. 36).

Удаленность кварталов от дорог общего пользования отражена на карте-схеме дендропарка.

Таблица 36

Распределение площади дендропарка по зонам удалённости лесосек от дорог общего пользования

Удалённость кварталов от дорог общего пользования, км	Перечень кварталов	Площадь покрытых лесом угодий	
		га	%
1	2	3	4
до 10 км	- 1-7	13,0	100

17. Рубки промежуточного пользования

Рубки ухода за лесом. Распределение насаждений в возрасте рубок ухода и назначенных в рубки в разрезе групп полнот представлено в таблице 37.

Общая площадь насаждений находящихся в возрасте рубок ухода составляет 1,7 га, высокополнотных насаждений (0,8 - 1,0) не выявлено.

В насаждениях яблони рубки ухода не проектируются, что связано с отсутствием нормативов на рубки ухода в Правилах рубок леса для насаждений прочих древесных пород.

Таблица 37

**Распределение насаждений, находящихся в возрасте рубок ухода
и назначенных в рубки в разрезе групп полнот**

Площадь, га

Преобладающая порода	Вид рубок ухода	Распределение по полнотам числитель – в возрасте рубок ухода; знаменатель – назначено в рубки ухода				
		0,3-0,5	0,6-0,7	0,8	0,9-1,0	Всего
1	2	3	4	5	6	7
Сосна	Проходная рубка	–	<u>1,7</u>	–	–	<u>1,7</u>
		-	-	-	-	-

На предстоящий ревизионный период на территории дендропарка рубки ухода за лесом не проектируются ввиду отсутствия насаждений, нуждающихся в их проведении, следовательно, таблицы 37,38 и 39 не приводятся.

2) Выборочные санитарные рубки

На предстоящий ревизионный период выборочные санитарные рубки лесоустройством не проектируются ввиду отсутствия насаждений, нуждающихся в их проведении, поэтому таблица 40 не приводится.

3) Рубки, связанные с реконструкцией малоценных насаждений и рубки единичных деревьев в молодняках

Реконструкция насаждений и рубка единичных деревьев в молодняках лесоустройством на предстоящий ревизионный период не проектируются ввиду отсутствия насаждений, нуждающихся в их проведении, поэтому таблица 41 не приводится.

18. Прочие рубки

Прочие рубки на предстоящий ревизионный период не проектируются, в виду отсутствия выявленных по дендропарку объемов в связи с этим таблица 42 не приводится.

19. Ежегодный размер пользования лесом по всем видам рубок

Рубки главного пользования, рубки промежуточного пользования и прочие рубки на предстоящий ревизионный период лесоустройством не проектируются из-за отсутствия выявленных объемов, поэтому таблица 43 Сравнительная характеристика ежегодного размера пользования не приводится.

20. Воспроизводство лесов и семеноводство

Дендропарк за годы создания воспроизводством лесных культур не занимался и предстоящем ревизионном периоде на территории дендропарка воспроизводство лесов не проектируется, поэтому таблица 44 Сведения о лесных культурах, созданных лесным учреждением и учтенных лесоустройством, таблица 45 Состояние сохранившихся лесных культур по данным лесоустройства, таблица 46 Анализ эффективности работ по содействию естественному возобновлению, таблица 47 Объемы мероприятий по воспроизводству лесов на ревизионный период, таблица 48 Ежегодный размер производства лесных культур,

реконструкции и содействия естественному возобновлению, таблица 49 Распределение по лесничествам ежегодных объемов мероприятий по воспроизводству лесов, принятых 2-м лесоустроительным совещанием и таблица 50 Ежегодная потребность в семенах и посадочном материале для создания лесных культур не приводится.

Основное направление дендропарка было лесопитомническое дело.

В соответствии со статьями 61 и 63 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» государственные дендрологические парки вправе создавать хозяйственные экспериментальные базы для производственных испытаний рекомендованных интродуцированных растений и их репродукций в целях внедрения в лесное, садово-парковое, сельское хозяйство и другие отрасли. Дендропарки также вправе иметь подсобные хозяйства, мастерские, специализированные магазины для продажи растений и другие объекты, необходимые для хозяйственной деятельности, соответствующие профилю этих организаций, но не относящиеся к их основной деятельности.

Выращивание хвойных пород в количестве 22 189 шт., в том числе ель, сосна, туя, можжевельник, кипарисовик, псевдотсуга осуществляется на площади 16,7 га. Лиственные породы (акация, вяз, дуб, ива, катальпа, каштан, клен, липа, рябина, сумах, тополь, черемуха, ясень, гледичия, скумпия, лещина, церцис) – на площади 4,668 га в количестве 23 977 шт., кустарниковые (айва, арония, барбарис, бузина, вейгела, дерен, зверобой, ирга, калина, сирень, магония, миндаль, пузыреплодник, дейция, чубушник, спирея, форзиция, снежнаягодник, бирючина) – на площади 1,935 га в количестве 23255 шт. и в маточной плантации выращиваются алыча, яблоня, розы на площади 0,5 га в количестве 5459 шт., цветники (розы, юкка) – на площади 1,84 га в количестве 25938 шт., плодово-ягодные (яблоня, ежемалина, крыжовник, виноград) в количестве 29842 шт. на площади 2,367 га.

С учетом полученного положительного опыта перед дендропарком поставлены следующие задачи:

Задача 1. Увеличить ассортимент роз, кустарников, хвойных, лиственных и плодово-ягодных культур ежегодно на 10 %.

В 2024 году было высажено хвойных 2409 шт., лиственных 6635 шт. На 2025 год запланировано высадить хвойных 8050 шт., лиственных деревьев и кустарников 15500 шт.

Увеличить ассортимент роз, кустарников, хвойных, лиственных и плодово-ягодных культур за счет закупа новых видов и сортов в других питомниках для дальнейшего доращивания и реализации, а также пополнения коллекции самого дендропарка. Это даст увеличения продаж за счет нового ассортимента.

Задача 2. Закладка и использование компостной ямы.

В связи с продажей посадочного материала происходит ежегодно вынос почвы с питомника, в объеме 450-500 тонн. В связи с чем для поддержания продуктивности посевных отделений ежегодная потребность составляет около 200 тонн органических удобрений. Прямых затрат заготовки 1 тонны составляет около 5 000 тг (заработная плата, транспортные расходы). Общая сумма составляет около 1 000 000 тг.

Задача 3. Проведение рекультивационных работ и комплекса агротехнических мероприятий по улучшению и сохранению плодородия почвы с учетом экологических требований.

Подлежащее рекультивации площадь земель составляет 10 га. Планируемые виды и объёмы работ по рекультивации:

1) Очистка рекультивируемой территории от дикорастущей поросли малоценных деревьев и кустарников, пней, камней, сорной растительности, транспортировка органики в места хранения;

2) Сбор и транспортировка навоза КРС и МРС близлежащих крестьянских дворов в специально оборудованную компостную яму и площадки для органических отходов;

3) Создание оптимальных условий для перепревания органических отходов в компостной яме и на площадке, состоящих из следующих приемов: послойное буртование различных видов органических отходов с добавлением азотных минеральных удобрений,

перемешивание, увлажнение, уплотнение или разрыхление в зависимости от способов хранения (холодный или горячий);

4) Снятие плодородного слоя почвы (при необходимости) с дальнейшим восстановлением после капитальной планировки поверхности почвы. Разравнивание (планировка) поверхности рекультивируемой территории с заполнением ямок, образованных от выкопки саженцев с комом земли для реализации органикой из компостной кучи, внесение органических удобрений (перепревший компост) по норме 30-40 тонн на один гектар площади;

5) Дискование на глубину 10-12 см, вспашка с оборотом пласта на 23-27 см, боронование сцепками тяжелых зубовых борон;

6) Обустройство гидротехнических сооружений для орошения введенных в оборот земель;

7) Дальнейшее содержание рекультивированной территории в надлежащем виде для возделывания последующих культур (агротехнические, химические, мелиоративные и др. мероприятия).

В РГКП «Иссыкский государственный дендрологический парк», наряду с традиционными способами сохранения растений *Ex-situ*, т.е. сохранение компонентов биологического разнообразия вне их естественных мест обитания, используются и методы биотехнологии, базирующие на культивировании изолированных органов, тканей и клеток растений. Проводится работа по отработке методик размножения *in Vitro* ценных декоративных, плодово-ягодных и цветочных культур, отбор в арборетуме акклиматизированных, наиболее ценных видов и форм растений и массового их размножения. На стадии выполнения находится селекционная работа по созданию маточников из сеянцев яблони Сиверса и определение плюсовых деревьев. Разработан регламент тестирования яблони на наличие бактерии *Erwinia Amilovora* методом полимерно-цепной реакции (ПЦР), что позволило в 2016 году провести 340 анализов на определения данного возбудителя в садах Алматинской и Жамбылской областей, благодаря чему 800 га садов были сохранены от вырубок.

В дендропарке по грецкому ореху осуществляются уходные работы и фенологические наблюдения за коллекцией перспективных форм, посаженная в 2020 году. Вследствие относительно холодной зимы с кратковременным понижением температуры до -25° отмечены подмерзание ветвей на отдельных формах и задержка на 10-15 дней начала вегетации наблюдавшейся в 3 декаде апреля. В дальнейшем состояние растений выравнивалось, благодаря своевременному уходу листья сформировались до оптимального размера и дали достаточно хороший прирост до 14 м в среднем на одно дерево. Плодоношение в отличие от прошлого года, когда китайский сорт «Ляо» дал первые плоды, не наблюдалось, вследствие негативного воздействия низких температур. В лаборатории также продолжаются работы по микрклональному размножению ореха сорта «Ляо». Также отработывается методика размножения казахстанских форм.

По яблоне Сиверса продолжают работы по использованию её семян в качестве выращивания подвоев. В качестве исследовательской базы используется коллекционный участок перспективных гибридных форм яблони Сиверса и Недзвецкого на площади 12 га и насчитывающий 27 сорто-клонов. Параллельно начата подготовка к массовой заготовке семян. Посев семян дикой яблони Сиверса в количестве 10 кг был произведён и экспериментальная работа в рамках новой предложенной тематики по получению слаборослых саженцев типа Книп Баум на семенных подвоях будет активно вестись в последующие годы.

21. Охрана леса

Охрана леса – важнейшее лесохозяйственное мероприятие, основной задачей которого является проведение мероприятий по предупреждению лесных пожаров, своевременному их обнаружению и борьбе с ними, эффективной охране леса от незаконных порубок и других лесонарушений.

Согласно лесопожарному районированию (КазНИИЛХА, 1985) территория филиала отнесена к Заилийско-Алатаускому лесопожарному району с продолжительностью пожаро-опасного периода 223 дней.

Таблица 51

Распределение площади дендропарка по классам природной пожарной опасности

Площадь, га

Лесничество	Классы природной пожарной опасности					Воды	Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Без деления на лесничества	1,7	345,7	11,3	6,3	-	-	365,0	2,1

Согласно распределению, к первому классу природной пожарной опасности отнесено 0,5 % площади дендропарка, ко второму – 94,7 %, к третьему – 3,1 %, к четвёртому – 1,7 %.

Средний класс природной пожарной опасности – 3,0, что полностью соответствует природно-климатическим условиям района, распределению территории дендропарка по категориям угодий и породному составу насаждений, а также интенсивности ведения лесохозяйственных и лесопитомнических работ (табл. 51).

Распределение территории дендропарка по классам природной пожарной опасности произведено в соответствии со Шкалой отнесения территорий лесного фонда к классам природной пожарной опасности, приведенной в таблице 15 к приложению 1 к Инструкции проведения лесоустройства.

**Виды и объемы работ по противопожарному обустройству дендропарка
и перечень необходимых приобретений противопожарного инвентаря**

№	Мероприятия	Единица измерения	Существует на год	Запроектировано	Принято 2-м лесохозяйственным совещанием	Дополнительный объем намечаемых мероприятий и приобретаемого оборудования, принятый 2 лесохозяйственным совещанием
1	2	3	4	5	6	7
Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров в лесах:						
1	Пропаганда и разъяснительная работа среди населения через средства массовой информации	шт.	-	3	3	3
2	Установка агитационных витрин	шт.	2	2	2	2
3	Установка аншлагов	шт.	1	2	2	2
4	Оборудование мест для отдыха и курения					
	Дозорно-сторожевые мероприятия:					
1	Устройство контрольно-пропускных пунктов	шт.	2	-	-	-
Мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров:						
1	Устройство мин. полос	км	-	6	6	6
2	Уход за мин. полосами (ежегодно 2-х кратный)	км	12	24	24	24
3	Ремонт и содержание дорог	км	-	5	5	5
Производственное строительство:						
1	Гараж	шт.	-	1	1	1
Приобретения противопожарной техники и оборудования для лесной охраны:						
1	Малый лесопатрульный комплекс (МЛПК)	шт.	-	1	1	1
2	Прицепной противопожарный модуль (водо-раздагчик) емкостью 2 - 6 тонны	шт.	-	1	1	1
3	Квадроцикл	шт.	-	2	2	2
4	Прицепные, навесные машины и орудия:					

1	2	3	4	5	6	7
1)	борона дисковая	шт.	-	1	1	1
2)	плуг	шт.	-	1	1	1
5	Ранцевый опрыскиватель или носимая емкость с аппаратом высокого давления, воздуходувка-опрыскиватель	шт.	9	10	10	10
6	Средства связи:					
1)	стационарные	шт.	-	4	4	4
2)	носимые	шт.	-	10	10	10
7	Трактора класса тяги:					
1)	3-5 тонны	шт.	-	1	1	1
2)	1,4-3 тонны	шт.	-	1	1	1
8	Бензопила	шт.	-	2	2	2
9	Лопата пожарная	шт.	10	50	50	50
10	Топор	шт.	-	10	10	10
11	Хлопушка пожарная	шт.	20	30	30	30
12	Пожарные грабли	шт.	10	10	10	10
13	Ведро (емкость не менее 10 л)	шт.	-	10	10	10
14	Медицинский комплект	шт.	-	10	10	10
15	Комплект емкостей для питьевой воды суммарным объемом до 20 л (канистра, бидон, контейнер)	шт.	-	3	3	3
16	Фонарь индивидуальный	шт.	-	10	10	10
17	Пенообразователи и смачиватели (жидкие или твердые), огнетушащие и огнезадерживающие вещества	кг	-	10	10	10
18	Бензиновый генератор электричества в комплекте	шт.	-	1	1	1

Приоритетным организационно-техническим мероприятием является профилактика лесных пожаров. Обеспечивающее предупреждение, их возникновение, а так же оперативность обнаружения и эффективность тушения. Основное количество пожаров возникает по причине нарушения правил пожарной безопасности местным населением, выполняющим работы или отдыхающими на территории прилегающей к дендропарку (табл. 52).

В настоящее время дендропарк осуществляет постоянный противопожарный контроль своей территории, так же на постоянной основе ведется разъяснительная работа среди населения, рабочих работающих на территории дендропарка и посетителей. Обнаружение пожара осуществляется при пешем патрулировании, а также наблюдением с отдельных пунктов. Оперативная связь пожарных служб осуществляется 14 радиостанцией, из них 4 стационарных и 10 носимых и сотовых телефонов. Согласно правил пожарной безопасности в лесах осуществляется ряд противопожарных мероприятий: ежегодная разработка оперативного плана тушения лесных пожаров с привлечение силы и средств государственной пожарной службы и других организаций, установка предупредительных аншлагов, обустройство специальных мест для курения и т.д.

Также запроектировано строительство гаража для содержания в надлежащем состоянии противопожарной техники, навесов для размещения противопожарного оборудования и механизмов

Организация охраны территории дендропарка осуществляется путем стационарной охраны и патрулирования. Стационарная охрана обеспечивается службой охраны на двух контрольно-пропускных пунктах, оснащенных средствами связи и противопожарным инвентарем. Кроме того, охрана отдельных участков дендропарка обеспечивается патрулированием территории на автомашине и в пешем порядке

В связи отсутствием в Нормативах охраны лесов на землях особо охраняемых природных территорий Нормативах для дендрологических парков, таблица 53 Расчет оптимальной площади и количества лесных обходов и лесных мастерских участков в пределах категорий ГЛФ и лесничеств и таблица 54 Деление территории лесного учреждения на лесные мастерские участки и лесные обходы в пределах лесничеств не приводится.

22. Лесозащита

Сохранение экологического равновесия и устойчивое управление лесными ресурсами является существенным фактором стабильности лесных экосистем. Природные и внутренние факторы воздействия, такие как засухи и ветровалы, повреждения деревьев насекомыми и болезнями, являются одним из причин гибели лесов или ухудшения их санитарного состояния. Именно поэтому для сохранения допустимого уровня численности вредителей необходимо проводить комплекс лесозащитных мероприятий, направленных на предотвращение и появление массового распространения насекомых - вредителей и эпифитотий болезней.

Лесозащитные мероприятия на особо защитных природных территориях, должны проводиться с учетом всех требований экологической безопасности и иметь направленность на сохранение всех функций устойчивости и продуктивности лесов, предотвращение экологического и экономического ущерба.

Опыт работы зарубежных ученых и отечественные наработки в данном вопросе подтверждают, что перспективным методом борьбы с вредными организмами в лесах является интегрированная защита, которая основывается в первую очередь на лесопатологическом мониторинге.

Целью лесопатологического мониторинга является оперативное получение достоверной информации о состоянии насаждений и популяций вредных организмов, материалов о характере и степени воздействия на леса природных и антропогенных факторов для обоснования и

принятия решений по применению эффективных защитных мероприятий с учётом экологической, экономической целесообразности и целевого назначения лесов.

Задачами лесопатологического мониторинга являются:

- слежение за динамикой состояния и устойчивости лесных насаждений, изменением численности и состояния популяций насекомых – фитофагов, за развитием эпифитотий болезней, появлением других повреждений лесов;
- обобщение и анализ результатов лесопатологического мониторинга, составление обзоров лесопатологического состояния лесов;
- составление прогнозов развития лесопатологической ситуации, определение ожидаемой угрозы повреждения насаждений;
- обоснованное принятие решений по защите лесов от повреждений (поражений), сохранению их устойчивости и продуктивности, предотвращению или снижению ущерба с учётом экологической, социальной и экономической целесообразности;
- накопление и сохранение базы данных по лесопатологической ситуации в лесах, динамике очагов вредителей и болезней во времени и пространстве.

Таким образом, лесопатологический мониторинг, основанный на слежении за численностью вредителей, является основой для всех лесозащитных мероприятий.

Для поддержания санитарного минимума в дендропарке рекомендуется ежегодно проводить текущее лесопатологическое обследование на всей площади дендропарка.

Основные сведения по биологии вредителей леса, характер повреждений, способы надзора, рекомендуемые меры борьбы с вредителями и болезнями леса изложены в пункте 13 Основных положений.

Дендропарку при проведении лесозащитных мероприятий в ревизионном периоде следует руководствоваться Санитарными правилами в лесах, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года № 18-02/1003.

23. Использование лесов в туристско-рекреационных целях, научно-исследовательской и эколого-просветительской деятельности

Научно-исследовательская деятельность

Разработка научных основ и методов сохранения и охраны генофонда растений природной и культурной флоры, интродукции и акклиматизации растений является основным направлением научной деятельности дендропарков.

Начата подготовка проекта для подачи на конкурс по грантовому финансированию по линии МВОН РК. На созданном демонстрационном участке - подвое яблони Сиверса, начала отработываться методика формирования слаборослых саженцев типа Книп Баум. Подготовлены подвои, проведена их высокая окулировка и создание спирали на штамбе подвоя высотой 40 см. Приживаемость окулировок 100 % и планируется предложить плодоводам альтернативных саженцев. В отличие от европейских они помимо слаборослости будут также высоко адаптивными и устойчивыми к заболеваниям. Создаётся исследовательская группа по комплексному изучению и выделению лучших сортов - клонов для использования их в качестве исходных маточно-семенных деревьев.

В соответствии с посланием президента РК Токаева К.К. о коренном улучшении системы озеленения республики и высадке на территории Казахстана 1,5 миллиона деревьев хвойных пород в Дендропарке разработана программа по ускоренному размножению эндемичной ели Шренка и получению саженцев с закрытой корневой системой, обладающих высоким адаптационным потенциалом. Произведены массовые посевы в кассеты и с размещением их в теплице на фоне искусственного затенения и микрокапельного синхронного дождевания. Приняты также меры к повышению всхожести семян. Получено порядка 10 тысяч всходов и планируется проведение дальнейшей исследовательской работы по повышению

эффективности процесса получения стрессоустойчивых саженцев и ускоренной их адаптации в местах естественной среды обитания.

Продолжается работа с размножением перспективных форм и сортов грецкого ореха, что дает возможность стать пионерами в области адаптации, размножения и широкого распространения на территории республики древесных форм грецкого и чёрного ореха. Это направление высокими темпами развивается в Европе и Америке. Проводятся работы по выделению лучших форм чёрного ореха в пятнадцатилетних семенных лесопосадках Дендропарка. Проведенные фенологические наблюдения позволили выявить высокую устойчивость этого вида к заморозкам. Подготовлено порядка одной тысячи саженцев с закрытой корневой системой для экспериментальной посадки на террасах в Талгарском районе Алматинской области на высоте 1400 над уровнем моря. Отобранные образцы планируется ввести в государственный реестр и произвести их генетический анализ.

Начато также создание коллекции перспективных зимостойких сортов винограда, которые будут выращиваться на юге республики в не укрывной форме, а на юго-востоке не подвергаться повреждениям низким температурам в зимний период. Уже интродуцировано и введено в культуру пять сорто-образцов.

В лабораторных условиях производится размножение перспективных сортов новых садовых культур, востребованных в настоящее время в производстве. В частности, планируется ввести в культуру шесть лучших сортов облепихи селекции НИИ Садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко. Проведены работы по сохранению и размножению сортов яблони в частности Грушовки Верненской, являющейся единственным сортом народной селекции в Казахстане и Ренета Моисеева превосходящего по вкусовым достоинствам сорт Апорт.

По проекту «Разработка эффективных технологии размножения, сохранения гермоплазмы и восстановлению деградирующих природных популяции эндемичного растения – туркестанского мыльного корня (*Allochrysa gypsophilioides* Regel) для рационального использования его генетических ресурсов в промышленности».

Закладка опытов проводилась на участке привитых форм. При осеннем посеве всхожесть семян составила в среднем 17,5 %, при весеннем посеве значительно ниже и не превышала 2,3 %.

Таким образом, в результате проведенных работ:

- определены оптимальные сроки и нормы посева семян в полевых условиях;
- проведенные фенологические наблюдения за ростом и развитием в условиях культуры от появления всходов до формирования семян показали, что в местных условиях туркестанский мыльный корень (*Allochrysa gypsophilioides* Regel) проходит все фазы вегетации и по габитусу соответствует растениям из природных популяций.

В лаборатории биотехнологии была разработана методика микроклонального размножения яблони, в том числе апорта, технология выращивания, сорта и размножение грецкого ореха (*Juglans regia* L.) на юге и юго-востоке Казахстана и регламент тестирования яблони на наличие бактерии *Erwinia Amylovora* (Burill) Winslow et al. методом полимеразно-цепной реакции. Изданы методические рекомендации.

Были размножены зеленым черенкованием 46 видов и форм хвойных и лиственных деревьев, высажено на доращивание и на дальнейшую реализацию более 30 тыс. штук.

В целом, НИР Дендропарка базируется на инновационной деятельности в области комплексного использования коллекции перспективных форм яблони Сиверса для создания маточно семенных садов и слаборослые саженцев. Будут продолжены исследования по получения стрессоустойчивых саженцев ели Шренка с закрытой корневой системой и созданию коллекции перспективных форм и сортов грецкого и чёрного ореха по двум направлениям использования плодов и древесины на базе биотехнологической лаборатории. Также будет проводится микроклональное размножение перспективных и стародавних сортов плодовых культур и винограда, с дальнейшим их доращивание *in vivo* для реализации специализированным хозяйствам и садоводам любителям.

На ревизионный период предусмотрены следующие темы научно-исследовательских работ:

Тема 1. «Разработка инновационных методов размножения эндемичной ели Шренка и её адаптации в условиях естественной среды обитания».

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ: подготовка субстрата и заполнение кассет, посев семян, пикировка и прореживание всходов, переноска кассет из теплицы на притенённую площадку с микрокапельным дождеванием на 2-ой год, перевалка сеянцев в картонные контейнеры с предварительной насыпкой 3 г гидрогеля на дно ячейки, перевозка контейнеров до логистического центра посадки, транспортировка контейнеров в естественную среду обитания, приготовление отверстия для посадки, вырезка ячейки с сеянцем, посадка и полив сеянцев.

Тема 2. Комплексная оценка и разработка ускоренных методов размножения перспективных форм чёрного ореха – будут отобраны перспективные формы ореха грецкого для использования древесины по комплексу хозяйственно-полезных признаков с маркировкой и включением в государственный реестр. Будут апробированы методики микроклонального и семенного размножения ореха грецкого с получением стрессоустойчивых саженцев.

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ по посадке и уходу: подготовка почвы под посадку (вспашка, малование, сплошная культивация, маркерровка), посадка, полив после посадки, оправка саженцев после полива, культивация междурядий, внесение удобрений, химическая обработка против вредителей и болезней, прополка саженцев, косьба трав в последующие года, кронировка саженцев. Мероприятия включают следующие виды работ по микроклональному размножению: проведение лабораторных анализов на МГА, ПЦР- анализ, введение в культуру, размножения, укоренения и адаптация 500 штук растений для закладки маточно-семенного сада по научной работе

Тема 3. Изучение гибридных форм яблони Сиверса и Недзведзкого из коллекции академика А.Джангалиева с целью их использования в качестве слаборослых адаптивных подвоев. Ожидаемые результаты: будут выделены наиболее перспективные сорта-клоны для использования их в качестве высоко-адаптивных и устойчивых подвоев с инновационным технологическим протоколом придания саженцам скороплодности.

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ по посадке и уходу: подготовка почвы под посадку (вспашка, малование, сплошная культивация, маркерровка), посев яблони, окулировка, посадка, полив после посадки, оправка саженцев после полива, культивация междурядий, внесение удобрений, химическая обработка против вредителей и болезней, прополка саженцев, косьба трав в последующие года, кронировка саженцев, установка шпалеры, установка системы капельного орошения.

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ по микроклональному размножению: проведение лабораторных анализов на МГА, ПЦР-анализ, введение в культуру, размножения, укоренения и адаптация 5000 штук растений яблони для закладки маточно-семенного сада по научной работе.

Тема 4. Ускоренное размножение зимостойких сортов винограда для закладки неукрывных виноградников на юге и юго-востоке Казахстана – будут отобраны перспективные и высоко адаптивные сорта с ускоренным микроклональным выращиванием с дорастиванием в контейнерах для повышения их стрессоустойчивости.

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ по посадке и уходу: подготовка почвы под посадку (вспашка, малование, сплошная культивация, маркерровка), посадка, полив после посадки, оправка саженцев после полива, культивация междурядий, внесение удобрений, химическая обработка против вредителей и болезней, прополка саженцев, косьба трав в последующие года, кронировка саженцев, установка шпалеры, установка системы капельного орошения на площади 0,1 га.

Планируемые мероприятия включают следующие виды работ по микроклональному размножению: проведение лабораторных анализов на МГА, ПЦР- анализ, введение в

культуру, размножения, укоренения и адаптация 500 штук винограда для закладки маточно-семенного сада по научной работе.

Тема 5. Разработка современной технологии переработки плодов яблони Сиверса для производства функциональных продуктов длительного хранения.

Планируемые мероприятия включают определение биохимических и технологических свойств основных видов сырья для переработки на основе лабораторного анализа, наиболее перспективных видов продуктов переработки на основании технологических свойств сырья и установить нормативные технологические показатели и экологичность перспективных продуктов переработки. В рамках данной темы планируется осуществление закуп линии переработки плодов яблок и груш.

Эколого-просветительская деятельность

В целях реализации законодательных норм по использованию территории государственных дендрологических парков в культурно-просветительных и учебных целях имеется необходимость систематизации учебной и эколого-просветительской деятельности дендропарка.

Эколого-просветительская деятельность – важное направление работы любой особо охраняемой природной территории. Главная цель работы – пропаганда бережного отношения к природе путем формирования позитивного экологического мышления и развития экологической культуры среди широких слоёв населения.

Под экологическим просвещением подразумевается деятельность по формированию экологической культуры населения, которая складывается из 2-х основных направлений. Распространением экологических знаний и воспитание бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов. Основные методы экологического просвещения – взаимодействие и привлечение средств массовой информации, рекламно-издательская деятельность, проведение экологических акций, экологические экскурсии, работа со школьниками и молодежью. В эколого-просветительской деятельности дендропарка является проведения ежегодных природоохранных акции «Марш парков», в рамках акции проводится шествия, торжественные митинги, научные конференции в школах, день открытых дверей дендропарка.

Основные направления эколого-просветительской деятельности ООПТ следующие:

1. Работа со средствами массовой информации – является одним из традиционных направлений эколого-просветительской деятельности ООПТ. Особое значение придается сотрудничеству с республиканскими и местными (районными и городскими) средствами массовой информации, в том числе электронными. ООПТ обеспечивают ежегодные выступления своих работников в республиканской и местной печати, радио и телевидению.

2. Рекламно-издательская деятельность – направлена на распространение информации об особо охраняемых природных территориях и формированию положительного отношения населения к этим объектам. В процессе рекламно-издательской деятельности Дендропарк обеспечивает изготовление и тиражирование информационных буклетов, брошюр, фотоальбомов, наборов открыток, календарей, почтовых конвертов, стикеров (наклеивающихся картинок), значков и иных сувениров с изображением символики, природных комплексов и объектов дендропарка.

3. Создание кино- и видеопропродукции позволяет демонстрировать широким слоям населения красоту, богатство и разнообразие природы дендропарка. Все виды кино- и видеосъемок в ООПТ должны проводиться только методами, не влияющими каким-либо образом на естественный ход природных процессов. Посетители ООПТ для производства съемок на его территории должны получить письменное разрешение дирекции дендропарка.

4. Организация постоянной экспозиции «Под открытым небом», включающей Макет Дендропарка и создаваемые «Живые уголки».

5. Организация стационарных, временных и передвижных экспозиций (фотостенды, фотовыставки, выставки детских рисунков и иные художественные работы) для размещения

в школах, библиотеках, клубах, кинотеатрах, административных зданиях органов государственной власти и местного самоуправления в целях пропаганды идей заповедного дела среди широких слоев населения.

6. Экологические экскурсии и познавательный туризм – традиционные и высокоэффективные формы эколого-просветительской деятельности, так как возможность соприкоснуться с миром живой природы способна превратить посетителей в активных сторонников развития заповедного дела.

7. Работа со школьниками относится к числу важнейших направлений эколого-просветительской деятельности, осуществляемой специалистами по экологическому просвещению во всех ООПТ. Работа со школьниками направлена на привлечение детей к природоохранной деятельности, расширение их экологического кругозора, развитие соответствующих знаний, умений и навыков, содействие профессиональной ориентации учащихся. Основными формами работы со школьниками в дендропарках являются создание и организация работы детских экологических и юннатских кружков, содействие проведению полевых практик и экспедиций юннатских кружков, проведение тематических занятий со школьниками, привлечение школьников к участию в экологических праздниках и акциях.

8. Взаимодействие с учительским корпусом и органами образования - организация и проведение тематических семинаров для учителей, в первую очередь для преподавателей биологии, экологии, географии и краеведения, а также предоставление материалов (фотографий, слайдов, видеофильмов и т.д.) для иной наглядной информации.

9. Экологические праздники и акции являются эффективным средством привлечения внимания широких слоев населения, а также органов государственной власти и местного самоуправления к современным проблемам заповедного дела. ООПТ готовят и проводят специальные праздничные природоохранные мероприятия, в том числе массовые, приуроченные: к официальным календарным природоохранным датам (Всемирный день охраны окружающей среды, День работников леса и др.), к праздничным датам, в том числе международным («День птиц», «Марш парков» и др.) и другие.

На основании вышеизложенного, по эколого-просветительской деятельности дендропарка поставлены следующие задачи:

1. Усиление работы по эколого-просветительской деятельности;
2. Разработка экскурсионного маршрута и обустройство;
3. Создание макета-карты дендропарка, отображающей его территорию;
4. Совершенствование веб-сайта, создание видеопродукции и информационных буклетов;
5. Развитие партнерства с разными целевыми группами (школы, ВУЗы, акиматы, ботсады, дендропарки, природоохранные и лесные учреждения и т.д.) и Азиатской Организацией Лесного Сотрудничества (AfoCO) в части создания регионального Учебного центра.

Туристско-рекреационная деятельность

Научно-популярный туризм (далее – НПТ) помогает посетителям посещать различные научные объекты, такие как лаборатории, объекты (Арборетум) на территории дендропарка, туристы узнают о научных достижениях, экспериментах и т.д.

Одной из главных целей НПТ – популяризация науки среди широкой аудитории.

Научно популярные путешествия помогают туристам, в частности школьникам, получать новые знания, познавать мир, легче усваивать материал и вовлекаться в научную деятельность.

Среди видов НПТ в дендропарке можно выделить:

- экскурсии в научные центры (туристы посещают лаборатории, визит-центры, выставки, где сотрудники знакомят их с научными достижениями);
- научное волонтерство (туристы помогают ученым в текущих исследованиях, собирать и обрабатывать образцы, фотографировать природные объекты).

24. Побочные пользования

Соответствии статьи 63 Закона об ООПТ в государственных дендрологических парках запрещаются любые действия, не связанные с выполнением поставленных перед ними задач, которые могут привести к гибели культивируемых в них растений, поэтому лесоустройством побочное пользование за лесом не проектируется.

Характеристика сенокосных угодий и мероприятия по их улучшение лесоустройством не проектируется связи с отсутствием сенокосных угодий в дендропарке, поэтому таблица 58 не приводится.

Подсобного хозяйства в дендропарке нет, поэтому таблица 59 не приводится. Производство продукции сельского хозяйства и побочных пользований на предстоящий ревизионный период не проектируются. На год проведения лесоустройства сбор грибов, ягод и лекарственного сырья производится местным населением и носит любительский характер.

25. Охрана фауны

Животный мир на территории дендрологического парка характеризуется ограниченным видовым разнообразием, что обусловлено относительно небольшой площадью и спецификой насаждений. Из числа позвоночных животных отмечается, в частности, охотничий вид семиреченский фазан. В целом условия обитания оцениваются как благоприятные, кормовая база достаточная и стабильная в течение года. В зимний период дефицита кормов не наблюдается, в том числе за счёт прилегающих сельскохозяйственных угодий.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» охрана животного мира не относится к основным функциям государственного дендрологического парка, однако обеспечивается в рамках установленного режима особо охраняемой природной территории.

Основными направлениями охраны фауны являются:

- соблюдение режима особой охраны территории, включая запрет на добычу объектов животного мира, разрушение мест их обитания и иные формы негативного воздействия;
- сохранение и поддержание среды обитания животных за счёт устойчивого состояния древесно-кустарниковой растительности, обеспечивающей кормовые и защитные условия;
- ограничение антропогенной нагрузки, включая регулирование рекреационной деятельности и предотвращение факторов беспокойства животных;
- поддержание надлежащего санитарного состояния территории, предотвращение захламления и возникновения пожароопасных ситуаций;
- проведение периодических наблюдений за состоянием и видовым составом животного мира.

В связи с отсутствием факторов, ограничивающих состояние и численность объектов животного мира, проектирование и проведение специальных биотехнических мероприятий, в том числе мероприятий по зимней подкормке животных, не предусматривается, поэтому таблица 60 лесоустройством не проектируется.

В случае изменения экологической обстановки, снижения кормовой базы или выявления иных неблагоприятных факторов, предусматривается возможность разработки и внедрения соответствующих охранных и биотехнических мероприятий.

26. Управление и рабочие кадры

26. Управление и рабочие кадры

Лесоустройством рекомендуется дополнительно ввести в штат дендропарка: инженер-лесопатолог – 1 ед., научный сотрудник – 2 ед., специалист по экопросвещению и туризму – 1 ед., лаборант – 1 ед., мастер участка – 1 ед. (табл. 61).

Штаты дендропарка согласованы на втором техническом совещании с руководством дендропарка.

Таблица 61

Штаты специалистов дендропарка

№	Наименование должностей	Количество человек		
		существующее	предложено лесоустройством	принято 2 л/у совещанием
1	2	3	4	5
1	Административно-управленческий аппарат			
1	Директор	1	-	1
2	Зам. директора по производству	1	-	1
3	Зам. директора по научной работе	1	-	1
4	Главный бухгалтер	1	-	1
5	Руководитель организационно-правового и кадрового отдела	1	-	1
6	Бухгалтер	1	-	1
7	Бухгалтер-экономист	1	-	1
8	Менеджер	1	-	1
9	Менеджер по государственным закупкам	1	-	1
	Итого	9	-	9
2	Инженерно-технический и научный персонал			
1	Инженер лесного хозяйства	3	-	3
2	Инженер-лесопатолог	-	1	1
3	Инженер-гидротехник	1	-	1
4		2	2	4
5	Специалист по экопросвещению и	-	1	1
6		1	-	1
7		1	-	1
8		1	1	2
9		2	1	3
10		1	-	1
11		1	-	1
12	Инженер по охране труда и технике без-	1	-	1
13		1	-	1
14		1	-	1
15		1	-	1
		17	6	23
3	Хозяйственно-производственный персонал			
1	Заведующий хозяйством	1	-	1
2	Кассир	1	-	1
3	Медицинский работник	0,25	-	0,25
4	Сантехник	1	-	1
5	Слесарь по ремонту автомашин	1	-	1
6	Водитель автомашины	7	-	7

1	2	3	4	5
7	Газоэлектросварщик	1	-	1
8	Дворник	1	-	1
9	Кузнец	1	-	1
10	Сторож	25	-	25
11	Уборщик	2,5	-	2,5
12	Тракторист	7	-	7
13	Токарь	1	-	1
14	Электрик	1	-	1
15	Рабочие производственного участка	43	-	43
16	Рабочие орошения	2	-	2
	Итого	95,75	6	101,75
	Всего	121,75	6	127,75

27. Объёмы строительства объектов лесохозяйственного назначения, приобретения транспортных средств, техники и механизмов для выполнения запроектированных лесохозяйственных мероприятий

Объёмы приобретений техники, механизмов и оборудования для лесохозяйственного производства согласованы на 2 техническом совещании и приняты 2 лесоустроительным совещанием. Рекомендуемые лесоустройством объёмы приобретений не включают затраты на оснащение противопожарной техникой и инвентарем, указанные в таблице 52 (табл. 62)

Таблица 62

Объёмы строительства, приобретения транспортных средств, техники и механизмов лесохозяйственного производства

№	Виды строительства и приобретений	Ед. изм.	Числитель - рекомендовано лесоустройством, знаменатель - принято совещанием	
			количество	Местонахождение
				территория дендропарка
1	2	3	4	5
1	<u>Приобретения:</u>			
1	Культиваторы	шт.	<u>4</u>	<u>4</u>
			4	4
2	Бороны	шт.	<u>4</u>	<u>4</u>
			4	4
3	Плуг отвальный 4-х корпусный	шт.	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
4	Плуг чизельный	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
5	Сеялка	шт.	<u>4</u>	<u>4</u>
			4	4
6	Рыхлитель-грядоделатель	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
7	Фреза почвенная навесная	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
8	Емкости под воду	шт.	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
9	Рукав для полива	пог.м	<u>200</u>	<u>200</u>

1	2	3	4	5
			200	200
10	Бензопила	шт.	<u>4</u>	<u>4</u>
			4	4
11	Видеорегистратор	шт.	<u>4</u>	<u>4</u>
			4	4
12	Буссоль	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
13	Мерная вилка	шт.	<u>2</u>	<u>2</u>
			2	2
14	Высотомер	шт.	<u>2</u>	<u>2</u>
			2	2
15	GPS навигатор	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
16	Квадрокоптеры, дроны с камерой	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
17	Лазерный планировщик	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
18	Тример	шт.	<u>50</u>	<u>50</u>
			50	50
19	Кусторез	шт.	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
20	Корчеватель	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
21	Скоба выкопочная навесная	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
22	Опрыскиватель для лесных питомников	шт.	<u>1</u>	<u>1</u>
			1	1
23	Разбрасыватель органических и минеральных удобрений	шт.	<u>2</u>	<u>2</u>
			2	2
24	Линия электропередач	км.	<u>5</u>	<u>5</u>
			5	5

28. Экологические и экономические показатели эффективности намеченных мероприятий и повышения продуктивности лесных угодий

Экологическая эффективность мероприятий в дендропарках определяется степенью улучшения состояния лесных экосистем и усиления их природных функций.

К основным показателям относятся:

Биологическое разнообразие

- увеличение видового состава древесных и кустарниковых пород;
- формирование устойчивых биоценозов.

Продуктивность насаждений

- среднегодовой прирост древесины (м³/га);
- увеличение запаса древесной массы;
- повышение полноты и сомкнутости насаждений.

Состояние лесных насаждений

- снижение доли усыхающих и повреждённых деревьев;
- улучшение санитарного состояния;

- повышение устойчивости к вредителям, болезням и неблагоприятным климатическим факторам.

Состояние почвенного покрова

- повышение плодородия почв;
- увеличение содержания органического вещества (гумуса);
- снижение эрозионных процессов.

Экологические функции

- увеличение поглощения углекислого газа;
- улучшение качества атмосферного воздуха;
- регулирование водного режима и микроклимата;
- снижение уровня шума и пылевого загрязнения.

Экономическая эффективность отражает целесообразность вложений в мероприятия по улучшению дендропарков.

Экологические и экономические показатели эффективности мероприятий по повышению продуктивности лесных угодий в дендропарке оцениваются комплексно — с учётом состояния экосистемы, устойчивости насаждений. Таблица 63 Экологические и экономические показатели эффективности намеченных мероприятий и повышения продуктивности лесных угодий не приводится, так как мероприятия по пользованию лесными ресурсами, а также по воспроизводству лесов на территории дендропарка на предстоящий ревизионный период лесоустройством не намечались.

Ожидаемые изменения площадях угодий и древесных породах к концу предстоящего ревизионного периода площади во всех угодьях останутся без изменений (табл. 64).

Таблица 64

Ожидаемые изменения площадях угодий и древесных и кустарниковых породах за ревизионный период

Площадь, га

№	Виды угодий и преобладающие породы	Площадь, га		Изменения	
		на год лесоустройства	на конец ревизионного периода	±	в %
1	2	3	4	5	6
1	Лесные угодья, всего	357,4	357,4	-	-
	1) покрытые лесом угодья, итого	13,0	13,0	-	-
	из них: сосна	1,7	1,7	-	-
	прочие древесные породы	11,3	11,3	-	-
	2) лесные питомники	344,4	344,4	-	-
2	Нелесные угодья, всего	7,6	7,6	-	-
	в том числе:				
	1) дороги, квартальные просеки	6,3	6,3	-	-
	2) усадьбы	1,3	1,3	-	-
3	Всего по дендропарку	365	365	-	-

Ожидаемые изменения основных таксационных показателей на конец ревизионного периода приведены в таблице 65.

В результате естественного прироста существующих насаждений в предстоящем ревизионном периоде, общий запас насаждений на конец ревизионного периода увеличится на 0,20 тыс. м³ или на 35 %.

Средний запас на 1 га покрытых лесом угодий увеличится на 15 м³. Ожидаемый средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий останется без изменения.

Ожидаемое изменение основных таксационных показателей на конец ревизионного периода

№	Показатели	Единица измерения	На год лесоустройства	На конец ревизионного периода	Изменения	
					±	в %
1	2	3	4	5	6	7
1	Общая площадь дендропарка, всего:	тыс. га	0,4	0,4	-	-
2	Общий запас насаждений	тыс. м ³	0,57	0,77	0,20	35
3	Средний запас на 1 га покрытых лесом угодий, всего	м ³	44	59	15	34
	в том числе: сосна	м ³	219	281	62	28
	прочие древесные породы	м ³	18	25	7	39
4	Средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий, всего	м ³	0,7	0,7	-	-
	в том числе: сосна	м ³	3,1	3,1	-	-
	прочие древесные породы	м ³	0,4	0,4	-	-

В основу расчета денежной оценки земель лесного фонда положена капитализация нормативного среднегодового экономического эффекта от использования леса, который дифференцируется в зависимости от типа условий в соответствующей зоне, группе и категории защитности лесов, лесотаксовом поясе и разряде лесных такс.

Общая площадь дендропарка составляет 365 га. Общая экономическая оценка земель лесного фонда составило 302,9 млн. тенге, в том числе земельные участки – 10,9 млн. тенге, использование древесных запасов – 1,9 млн. тенге, экологическое значения леса – 290,0 млн. тенге (табл. 66).

