

**Республика Казахстан**  
**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов**  
**Комитет лесного хозяйства и животного мира**

Утвержден  
приказом Комитета лесного хозяйства  
и животного мира МЭГПР РК  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ**  
**РГУ «ЖОНГАР– АЛАТАУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ**  
**ПРИРОДНЫЙ ПАРК»**  
**на 2022 - 2026 годы**

**Саркан 2021 г.**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	ФИО	Должность
1	Кабиев Марат Нургазыович	Генеральный директор
2	Ержанов Серик Молдажарович	Заместитель генерального директора
3	Акылбаев Куаныш Серикболович	Заместитель генерального директора по науке
4	Онгарбекова Айсара Мырзагуловна	Главный экономист
5	Кенжебай Жандос Глеужанұлы	Главный экономист
6	Сатыбалдиева Алма Полатбековна	Главный бухгалтер
6	Касымханова Тогжан Канатбековна	Руководитель отдела науки
7	Кальная Мария Вячаславовна	Научный сотрудник
8	Ахунов Талгат Самигулович	Руководитель отдела ОВПК
9	Кулаков Ермек Мадатаевич	Руководитель отдела ОВЖМ
10	Сагынғалиева Ботағоз Жанатовна	Руководитель отдела РЭПиТ
11	Карипов Алимжан Какимжанович	Отдел административно-хозяйственной деятельности
12	Сейсембеков Арман Балтабековч	Директор Алакольского филиала
13	Бахтияров Тофик Ахманбекович	Директор Лепсинского филиала
14	Кусаинов Талгат Умралиевич	Директор Сарканского филиала
15	Вишняков Мнир Ганиевич	Начальник питомника

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
I. СТАТУС И ОСОБЕННОСТИ РГУ «ЖОНГАР-АЛАТАУСКИЙ ГНПП» .....	11
<b>1.1. Месторасположение, площадь и доступ .....</b>	11
<b>1.2. Юридический статус и история создания ГНПП.....</b>	12
<b>1.3. Землепользование на прилегающих к ГНПП территориях.....</b>	14
<b>1.4. Инфраструктура .....</b>	15
<b>1.5. Физические особенности.....</b>	19
1.5.1. Климат .....	19
1.5.2. Рельеф.....	20
1.5.3. Геология.....	21
1.5.4. Почвы .....	23
1.5.5. Гидрология.....	24
<b>1.6. Биологическое разнообразие .....</b>	25
1.6.1. Растительный мир (высшие и низшие растения, аборигены, интродуценты, редкие и исчезающие растения Красной Книги РК и Международного Союза охраны природы, эндемики, чужеродные виды и их взаимное влияние, растительные сообщества).....	25
1.6.2. Животный мир (беспозвоночные и позвоночные животные, акклиматизированные виды и их влияние на аборигенную фауну, виды, имеющие существенную хозяйственную и/или социальную значимость, виды, образующие постоянные и сезонные скопления).....	36
1.6.3. Проведенные научные исследования и степень изученности биологического разнообразия.....	40
<b>1.7. Социально – экономические условия .....</b>	43
1.7.1. Население.....	43
1.7.2. Экономические условия района размещения ГНПП .....	45
1.7.3. Экологический туризм.....	47
<b>1.8. Существующие программы управления .....</b>	48
1.8.1. Организация охраны территории .....	49
1.8.2. Научная деятельность.....	52
1.8.3. Экологический туризм и экопросвещение.....	55
1.8.4. Ограниченная хозяйственная деятельность .....	60
II. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ОБЩИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ .....	62
<b>2.1. Репрезентативность и экологическая значимость ГНПП .....</b>	62
<b>2.2. Текущие цели управления .....</b>	64
<b>2.3. Оценка деятельности ГНПП за предыдущий период.....</b>	64
2.3.1. Оценка эффективности текущей деятельности ГНПП.....	70
2.3.2. Оценка эколого-просветительской деятельности .....	70
2.3.3. Оценка туристской и рекреационной деятельности .....	71
2.3.4. Оценка научной деятельности .....	74
2.3.5. Оценка ограниченной хозяйственной деятельности .....	79
2.3.6. Основные угрозы и проблемы управления .....	80
III. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ.....	82
<b>3.1. Цели управления .....</b>	82
3.1.1. Долгосрочные цели управления.....	82
3.1.2. Краткосрочные (оперативные) цели управления.....	82
<b>3.2. Границы и зонирование .....</b>	83

<b>3.3. Программы управления.....</b>	<b>84</b>
3.3.1. Управление природными ресурсами.....	84
3.3.2. Управление человеческими ресурсами .....	90
<b>3.4. Научные исследования и мониторинг.....</b>	<b>91</b>
<b>3.5. Работа со средствами массовой информации и общественностью.....</b>	<b>93</b>
<b>3.6. Руководство и персонал .....</b>	<b>101</b>
<b>3.7. Инфраструктура и оборудование .....</b>	<b>105</b>
<b>3.8. Потребность в финансовых средствах .....</b>	<b>105</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>130</b>

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

<b>№ таблицы</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр</b>
Таблица № 1	История образования ЖА ГНПП	12
Таблица № 2	Существующие объекты, связанные с охранной и производственной деятельностью ЖА ГНПП	15
Таблица № 3	Существующие стационарные объекты размещения туристов	17
Таблица № 4	Материально-техническое обеспечение ЖА ГНПП	18
Таблица № 5	Сведения по низшим растениям ЖА ГНПП	25
Таблица № 6	Список редких и исчезающих и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу Республики Казахстана встречающиеся на территории ЖА ГНПП	26
Таблица № 7	Чужеродные виды древесно-кустарниковых пород.	29
Таблица № 8	Сведения о научных исследованиях, проведенных научными организациями и отдельными учеными на территории ЖА ГНПП	41
Таблица № 9	Динамика изменения показателей рождаемости, смертности, и естественного прироста населения 2016 по 2020 годы (человек).	44
Таблица № 10	Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника на крупных и средних предприятиях с 2016 по 2020 годы (тенге).	45
Таблица № 11	Перечень обходов ЖА ГНПП	50
Таблица № 12	Проект НИР ЖА ГНПП на 2021-2025 годы	53
Таблица № 13	Перечень действующих туристских маршрутов на территории ЖА ГНПП	54
Таблица № 14	Объемы ограниченной хозяйственной деятельности ЖА ГНПП за последние 3 года.	61
Таблица № 15	Численность диких животных на территории ЖА ГНПП за 2020 год.	68
Таблица № 16	Посещаемость за период 2015-2021 гг. и поступление денег в местный бюджет и спец счет ГНПП	72
Таблица № 17	Перечень участков, переданных в долгосрочное пользование (по состоянию на 20.11.2021г.)	74
Таблица № 18	Характеристика НИР на 2021-2025 гг.	75
Таблица № 19	Распределение территории ЖАГНПП по функциональным зонам	84
Таблица № 20	Оснащение лесных пожарных станций	87
Таблица № 21	Распределение по годам и периоду приобретений для ЛПС	88
Таблица № 22	Распределение объемов дорожного строительства и ремонта по годам на пятилетний плановый период плана управления	89
Таблица № 23	Строительство кордонов и их распределение по годам	89
Таблица № 24	Ежегодные объемы запроектированных посадок	90

	лесных культур по филиалам	
Таблица № 25	Мероприятия и расшифровка необходимых затрат на период проведения НИР	95
Таблица № 26	Перечень необходимого оборудования, снаряжения и расходных материалов	97
Таблица № 27	Перечень планируемых экологических троп на территории ЖА ГНПП	99
Таблица № 28	Существующая структура и организация ЖА ГНПП	101
Таблица № 29	Рекомендуемая организационная структура и штатный персонал ГНПП (согласно Корректировки генерального плана развития инфраструктуры (2021г.))	103
Таблица № 30	Потребность в финансовых средствах на выполнение Плана управления ЖА ГНПП	105
Таблица № 31	Планируемые (объемы) работы и мероприятия на предстоящий 5 летний период плана управления 2022-2026гг. по отделам	106
Таблица № 32	Расчет потребности в бюджете для ЖА ГНПП	113

## СПИСОК АББРЕВИАТУР И СОКРАЩЕНИЙ

ВВДЗ	Временное возмездное долгосрочное землепользование
ВВКЗ	Временное возмездное краткосрочное землепользование
ГИС	Геоинформационная система
ГНПП	Государственный национальный природный парк
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
КАЗНИИЛХ	Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации
КЛХЖМ	Комитет лесного хозяйства и животного мира
КТА	Казахстанская туристская ассоциация
ЛПС	Лесная пожарная станция
МЛПК	Малый лесопатрульный комплект
МСХ	Министерства сельского хозяйства
МТБ	Материально-техническая база
НИР	Научно-исследовательская работа
ООВЖМ	Отдел охраны воспроизводства животного мира
ООВПК	Отдел охраны и воспроизводства природных комплексов
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ПЛСУ	Постоянные лесосеменные участки
РК	Республика Казахстан
СМИ	Средства массовой информации
ТБО	Твердо-бытовые отходы

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Естественно-научное обоснование создания Жонгар-Алатауского ГНПП, Алматы, 2008 г., Книга 1;
2. Паспорт Жонгар-Алатауского ГНПП;
3. А.Д. Джангалиев «Дикая яблоня Казахстана», Алма-Ата, 1977 г.;
4. В.П. Голоскоков «Флора Джунгарского Алатау», Алма-Ата, 1984 г.;
5. Сводный лесостроительный проект «Жонгар Алатауского ГНПП» Алматинской области, Том 1, «Казахское лесостроительное предприятие», Алматы, 2018-2019 гг.;
6. Отчет о научно-исследовательской работе «Биомониторинг фитосанитарного состояния дикоплодовых лесов Жонгар Алатау», Такиева Ж.М., Мусин Т.У., 2011-2013гг.
7. Отчет о научно-исследовательской работе «Лесоводственно-экологическая оценка насаждений яблони Сиверса и разработка способов ее воспроизводства», Игембаев С.Б., Степанова Ю.Е., 2011-2015гг.;
8. План научно – исследовательских работ РГУ «Жонгар Алатауский государственный национальный природный парк» на 2021 – 2025 годы;
9. Проект «Корректировка технико-экономического обоснования «Жонгар Алатауского» государственного национального природного парка в части функционального зонирования и генерального плана развития инфраструктуры», разработанным ТОО «Жарияшы» 2021год.;



## ВВЕДЕНИЕ

«Жонгар-Алатауский» государственный национальный природный парк является специализированным учреждением, сочетающим охрану биоразнообразия, горных ландшафтов, окружающей среды с возможностью проведения научных исследований и различными видами рекреации и культурно-просветительной деятельности.

«Жонгар Алатауский» государственный национальный природный парк (далее - ЖА ГНПП) создан в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2010 года №370 «О некоторых вопросах отдельных государственных учреждений Алматинской области» с целью сохранения естественных горных ландшафтов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность.

Здесь же находится высочайшая вершина – пик Семенова-Тянь-Шанского 4622 м над у.м. Территория ЖА ГНПП включает три филиала – Саркандский, Лепсинский и Алакольский.

Особое внимание уделяется сохранению и восстановлению уникальных яблоневых лесов (яблоня Сиверса) – источника генетических ресурсов мирового значения. 1,05% от общей площади ЖА ГНПП занимают дикоплодовые насаждения яблони Сиверса, которая включена в Красную книгу Республики Казахстан и Красный список Международного союза охраны природы.

Разработка планов управления особо охраняемыми природными территориями предусматривается статьей 26 Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года № 175. Необходимость разработки планов управления обусловлена тем обстоятельством, что в пределах особо охраняемых природных территорий сосредоточены уникальные ресурсы биологического и ландшафтного разнообразия, которые являются национальным достоянием страны. План управления, с одной стороны, призван обеспечить баланс интересов в области охраны и использования этих ресурсов, а также разработать систему мероприятий, в том числе активных действий, направленных на поддержание и восстановление уникальных и ценных экосистем, популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения, а также хозяйственно ценных растений и животных. Основанием для разработки планов управления на 2022-2026 гг. является истечение срока предыдущего пятилетнего периода (2017-2021гг.). За прошедшее с момента разработки плана управления время многие мероприятия потеряли свою актуальность, перед государственным природоохранным учреждением ЖА ГНПП, осуществляющим управление национальным парком, появились новые задачи. В связи с этим остро стал вопрос актуализации и корректировки директивной части плана управления, в рамках которой необходимо разработать обновленный план мероприятий на период 2022-2026 гг.

Настоящий План управления ЖА ГНПП на 2022-2026 гг. разработан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 июля 2006 года «Об особо охраняемых природных территориях» и Правилам разработки плана управления природоохранной организацией, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 08 июня 2010 года № 379, а также Положением о республиканском государственном учреждении «Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

В основу Плана управления заложены основные направления Проекта «Корректировка технико-экономического обоснования РГУ «Жонгар-Алатауский Государственный национальный природный парк» в части генерального плана развития инфраструктуры», разработанным ТОО «Жарияшы» в 2021 году. Генеральный план рассчитан на 10 лет, поэтому из него использованы этапы развития на 5 лет. В разработке Плана управления использованы также материалы лесоустройства (2018-2019гг).

Разработка Плана управления осуществлялась с привлечением экспертов, специализированных проектно-изыскательских организаций и учебных заведений. План управления ЖА ГНПП на 2022-2026 годы разработан при поддержке проектов ПРООН «Инициатива финансирования биоразнообразия» и «Сохранение и устойчивое управление ключевыми глобально значимыми экосистемами для получения различных выгод». К разработке документа так же были привлечены независимые эксперты в области животного мира, растительного мира, ООПТ как из других ООПТ, так и из научных институтов.

Проект План управления ЖА ГНПП на 2022-2026 гг. рассмотрен на заседании НТС ГНПП и доработан с учетом замечаний и предложений коллектива разработчиков.

## I. СТАТУС И ОСОБЕННОСТИ РГУ «ЖОНГАР-АЛАТАУСКИЙ ГНПП»

### 1.1. Месторасположение, площадь и доступ к ООПТ

ЖА ГНПП расположен в центральной части Евразии, на востоке Алматинской области. В административном отношении природный парк находится на территории трех районов Алматинской области – Аксуского (районный центр – п. Жансугуров), Саркандского – (г. Саркан) и Алакольского (г. Ушарал). В пределы ЖА ГНПП вошли два кластерных участка:

- 1 участок – северный макросклон хребта Жетысуский Алатау – земли запаса, гослесфонд Саркандского, Лепсинского и часть Уйгентасского ГУ охраны лесов и животного мира.
- 2 кластерный участок – северная, южная, западная и юго-восточная границы совпадают с границей Кокжарского лесничества Уйгентасского ГУ охраны лесов и животного мира.

Основные географические координаты поворотных точек приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

В административно-хозяйственном отношении территория парка разделена на три филиала: Саркандский, Лепсинский и Алакольский.

На основании договора № 1 от 4 января 2018 г., на территории парка выполнены лесоустроительные работы. В результате приема земель произошли изменения границ и площадей всех филиалов. Границы между Саркандским, Лепсинским и Алакольским филиалами были определены, согласованы и установлены в полевой период при проведении лесоустроительных работ.

Общая площадь парка составляет 356022 га, в том числе филиалов: Саркандского – 134075 га, Лепсинского – 82723 га, Алакольского – 139224 га.

Площадь охранной зоны 70324,0 га, с учетом пограничной зоны – 99626 га.

Приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 23 ноября 2017 года №17-1/301 часть земель Тохтинского и Лепсинского государственных природных заказников, не имеющих статуса юридического лица, возложена на РГУ ЖА ГНПП:

- площадь Лепсинского заказника 187 тыс.га, из них закреплена за ЖА ГНПП 25,9 тыс. га.
- площадь Тохтинского заказника 358 тыс.га., из них закреплена за ЖА ГНПП 113,6тыс.га.

Закрепленные ЖА ГНПП участки заказников разбросаны колючными участками и находятся на расстоянии более 100 км. от основного участка территории нац.парка.

На территории парка населённые пункты отсутствуют. В охранной зоне располагаются населённые пункты: Аманбоктёр, Екиаша, Тополёвка, Лепси, Кокжар и Шынбулак. Контора Лепсинского филиала и питомник расположены в с. Лепсы. Контора Алакольского филиала в с. Кабанбай. Контора Саркандского филиала – с.Екиаша. На территории с.Тополёвка имеется контора Тополёвского лесничества.

Генеральная дирекция парка находится в г. Сарканд в 160 км от областного центра г. Талдыкорган и 413 км от г.Алматы.

Наличие сети асфальтированных дорог, телефонной связи и радиосвязи позволяет парку иметь постоянную связь с районными, областными и республиканскими организациями и предприятиями.

Маршруты доступа между близ лежащими населенными пунктами: автомагистраль республиканского значения от г. Саркана до пос. Кабанбай, протяжённостью 95 км; подъездные асфальтированные дороги к населённым пунктам – от г. Саркана до а. Екиаша протяжённостью 20 км, от а. Екиаша до с. Тополёвка протяжённостью 22 км; отдельные участки асфальтированной дороги Кабанбай – Лепсинск, ориентировочно 45 км.

## 1.2. Юридический статус и история создания ООПТ;

Республиканское государственное учреждение «Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - особо охраняемая природная территория со статусом природоохранного и научного учреждения, создан Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30.04.2010 г. № 370.

**Цель создания ЖА ГНПП.** «Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк» создан с целью сохранения агробиоразнообразия и естественных горных ландшафтов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Сочитание представленных здесь ландшафтов может быть использовано в научных, просветительских, воспитательных, культурных и рекреационных целях. ГНПП является специальным учреждением, сочетающим охрану окружающей среды с возможностью проведения научных исследований и различными видами рекреации и просветительской деятельности. Особое внимание уделяется сохранению и восстановлению уникальных яблоневых лесов (яблоня Сиверса) – источника генетических ресурсов мирового значения.

По классификации Международного союза охраны природы ЖА ГНПП относится к категории II – Национальный парк: охраняемая территория, предназначенная главным образом для сохранения экосистем и туризма. В 2018 году ЖАГНПП включен в Международную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

Природные комплексы Жонгарского Алатау всегда вызывали как научный, так и хозяйственный интерес. На территории парка еще с советских времен функционировали лесничества и лесхозы, проводились учеными ботанические исследования. И лишь в 2008 году была получена государственная экспертиза естественно-научного обоснования на создание ЖАГНПП. В 2010 году, после прохождения всех процедурных этапов создания новой ООПТ, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30.04.2010 г. № 370 был создан ЖА ГНПП.

**Таблица 1. История образования Жонгар Алатауского ГНПП**

№ п/п	Название документа	Дата и № документа	Площадь, га	Примечание
1	2	3	4	5
1	Приказ Министерства лесного хозяйства Казахской ССР организация лесхоза приказ Талды – Курганского обллесоуправления	от 20.03.47 г	133.6 тыс. га	
2	Приказ Минсельхоза КазССР «Об организации лесхозов»	от 12.04.54 № 96	133,6тыс га	были образованы 4 лесничества: Лепсинское, Тополевское, Аксу-Арасанское, Саркандское.
3	Приказ Минсельхоза КазССР	от 24.02.58 № 112а	140,0 тыс га	лесхоз был реорганизован в механизированный.
4	Приказ Гослесхоза КазССР от 01.07.61 № 38	01.07.61 № 38	17,4 тыс га	В1969 г. на базе Лепсинского лесничества был организован Лепсинский лесхоз
5	Приказ Гослесхоза КазССР	от 15.11.67 г. № 96	14.6 тыс.	Оставшаяся часть Лепсинского лесничества вошла в состав Джаланашского лесничества, которое в последствии было также передано Лепсинскому лесхозу
6	Постановление Совета Министров КазССР	23.03.64 № 27	122,6 тыс га	Саркандский лесхоз переименован в плодовой механизированный лесхоз

				(плодомехлесхоз).
7	Приказ Министерства лесного хозяйства Казахской ССР	№ 49 от 24.03.88 г.	137,698 тыс га.	на базе Саркандского лесхоза и Капальской ЛМС организовано Саркандское лесохозяйственное предприятие с центральной усадьбой в г. Сарканде общей площадью 137698 га.
8	Постановление Акимата Алматинской области «О резервировании земель под государственное учреждение «Джунгар-Алатауский государственный национальный парк»	от 30 июня 2004 г. № 116	407 465	Работы по проектированию начались в 2002-2004 гг. и после перерыва были продолжены в 2006-2008 гг. в связи с началом реализации проекта Правительства РК/ГЭФ/ПРООН «Сохранение <i>in situ</i> гор-ного агробιοразнообразия в Казахстане»
9	Программа развития системы особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан на 2007 - 2009 годы	ППРК от 13 октября 2006 года № 990 – табл.6, п.1	407 465	Сроки проведения мероприятий по созданию парка – 4 кв. 2008 г. (постановление утратило силу в связи с выходом пост. РК от 8 октября 2007 года № 914).
10	Программа по сохранению и рациональному использованию водных ресурсов, животного мира и развитию сети особо охраняемых природных территорий до 2010 года	ППРК от 8 октября 2007 года № 914		Срок внесения предложения в Правительство РК о создании парка – 4 кв. 2009 г.
11	Разработка естественно-научного обоснования создания парка (ЕНО):	Разработка ЕНО была завершена в 2007 г.	356022	ЕНО разработано в соответствии с Правилами разработки проектов естественнонаучных и технико-экономических обоснований создания или расширения особо охраняемых природных территорий (утв. приказом КЛОХ МСХ РК от 15 февраля 2007 года № 67)
12	Заключение государственной экологической экспертизы МООС РК	07.05.08 г. за № 03-1-2-5-2673	356022	Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы МООС РК
13	Приказ КЛОХ «Об утверждении естественнонаучного обоснования создания Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка»	от 23.05.08 г. № 157	356022	Утверждено получившее положительное заключение государственной экологической экспертизы естественнонаучное обоснование создания парка
14	Разработка Техничко-экономического обоснования создания парка (ТЭО):	Разработка ТЭО была завершена в 2008 году, раздела «Землеустроительный проект создания Жонгар-Алатауского ГНПП» - в 2007 году.	356022	ТЭО разработано в соответствии с Правилами разработки проектов естественнонаучных и технико-экономических обоснований создания или расширения особо охраняемых природных территорий (утв. приказом КЛОХ МСХ РК от 15 февраля 2007 года № 67)
15	Заключение государственной	25.09.08 г. за № 03-1-2-5-8837	356022	Получено положительное заключение государственной экологической

	экологической экспертизы МООС РК			экспертизы МООС РК
16	Приказ КЛОХ «Об утверждении технико-экономического обоснования создания Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка»	от 10.10.08 г. № 255	356022	Утверждено получившее положительное заключение государственной экологической экспертизы технико-экономическое обоснование создания парка
17	Постановление Акимата Алматинской области «О передаче государственных учреждений лесного хозяйства из коммунальной собственности в республиканскую»	от 30.12.2009 г. № 244	356022	Переданы из коммунальной собственности акимата Алматинской области в республиканскую Лепсинское и Саркандское госучреждения лесного хозяйства как имущественные комплексы, и часть имущественного комплекса Уйгентасского госучреждения лесного хозяйства (Кокжарское лесничество) по сост. на 01.10.2009 г.
18	Постановление Правительства Республики Казахстан «О некоторых вопросах отдельных государственных учреждений Алматинской области»	от 30.04.2010 г. № 370	356 022	Приняты в республиканскую собственность и переданы в ведение КЛОХ Лепсинское и Саркандское госучреждения лесного хозяйства, которые преобразованы путем слияния в Жонгар-Алатауский ГНПП. Изъяты из земель лесного фонда участок земель Уйгентасского госучреждения лесного хозяйства площадью 61131 га, а также земли запаса общей площадью 155962 га на территории Аксуского, Саркандского и Алакольского районов в состав этого парка. Все предоставленные земли отнесены к категории «земли ООПТ»

### 1.3. Землепользование на прилегающих к ООПТ территориях

ЖА ГНПП находится в государственном владении и в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Основная часть земель национального парка представлена землями лесного фонда лесохозяйственных учреждений.

В пределах территории парка во всех зонах проводятся мероприятия согласно закона об ООПТ статьи 45. На каждый участок парка оформлен соответствующий государственный акт на постоянное землепользование, участки постороннего пользования в границах ЖА ГНПП в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

Все земли, прилегающие к парку, находятся в государственной собственности и предоставлены на праве постоянного, временного землепользования или в находятся частной собственности.

Основным видом землепользования на прилегающих территориях является ведение крестьянского хозяйства для производства продукции сельского хозяйства. Территория с восточной и западной стороны граничит с государственными учреждениями лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области которые занимаются ведением лесного хозяйства.

Подробный список собственников земельных участков, расположенных в приграничных территориях к ЖА ГНПП приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 3.

Расширение территории ЖА ГНПП рекомендовано «Национальным планом действий по сохранению снежного барса на 2015-2020 годы к Стратегии – 2030», одной из стратегических задач которой является определение достаточных мер сохранения популяционных группировок снежного барса (ирбиса) в долгосрочной перспективе на территории Казахстана и определено проектом ПРООН ГЭФ «Сохранение и устойчивого управление ключевыми глобально значимыми экосистемами для получения различных выгод».

В настоящее время ведется активная работа по расширению территории ГНПП после чего будет проведено новое функциональное зонирование территории и изменится площади зон, а также охранной зоны.

Проектируемая площадь расширения – 17724 га.

#### 1.4. Инфраструктура

Производственный фонд ЖА ГНПП образовался в результате передачи этой особо охраняемой природной территории имущественных комплексов Саркандского и Лепсинского государственных учреждений лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области.

Все эти объекты, к которым относятся кордоны и конторы бывших лесничеств, построены в середине XX столетия и в настоящее время большинство из них нуждаются в капитальном ремонте.

В период 2016-2017 гг. была проведена реконструкция красного уголка в музее природы и ремонт офисного здания парка в Сарканде. Поддержание всех зданий и сооружений в удовлетворительном состоянии осуществляется сезонными работниками по специфике 131 для проведения текущего ремонта и других работ. Жилой фонд кроме лесных кордонов, в ЖА ГНПП практически отсутствует. Основная часть сотрудников проживает в собственных домах и в близлежащих населенных пунктах. В лесных кордонах проживают государственные инспектора.

В таблице 2 представлен перечень существующих объектов национального парка, предназначенных для ведения охранной и производственной деятельности этой организации.

**Таблица 2. Существующие объекты, связанные с охранной и производственной деятельностью ЖА ГНПП**

№	Наименование объекта	Месторасположение	Год постройки	Современное состояние	Требуемые мероприятия
Управление					
1	Офис ГНПП	г. Сарканд ул. Арычная 74	1983	Удовлетворительное 2014 году проведен капитальный ремонт	Текущий ремонт
Саркандский филиал					
2	Контора филиала	с. Екиаша	1970	Удовлетворительное в 2016 г. проведен капитальный ремонт, заменены окна, крыша.	Текущий ремонт
3	Противопожарная станция	г. Сарканд ул. Арычная 74	1977	Удовлетворительное	Текущий ремонт
4	Кордон № 1	Пригород г. Сарканд, кв.1, выд.9	1964	Удовлетворительное 2018-2021годы проведен капитальный ремонт	Текущий ремонт
Аманбоктерское лесничество					
5	Кордон № 2	Киикбай ТОО «Баян»	1970	Планируется демонтаж	Демонтаж, перенос на земли ГНПП, кв.5, выд.80
6	Кордон № 3	Саркандка, кв.13, выд.27	1968	Удовлетворительное	Кап. ремонт кордона и хоз.

					постройки, бани
7	Кордон № 4	Долина р. Киши Баскан, кв.7, выд.39	1972	Удовлетворительное 2021 году начался капитальный ремонт, заменены окна, обшиты сены внутри дома вагонкой, замена старого напольного покрытия (бетонная стяжка)	Завершить капитальный ремонт
Басканское лесничество					
8	Кордон № 5	с. Баянбай	1970	Аварийное	Кап. ремонт кордона, хоз. построек и бани
9	Кордон № 6	Долина р. Большой Баскан, кв.5, выд.3	1965	удовлетворительное	Кап. ремонт кордона, хоз. построек и бани
Топольское лесничество					
10	Кордон № 7	р. Жаман Теректы, кв.34, выд.22	1971	Аварийное	Кап. ремонт кордона и хоз. постройки, бани, замена крыши
11	Кордон № 8	Никонова грива, кв.3, выд. 43	1980	Удовлетворительное	Кап.ремонт кордона, хоз. построек и бани
12	Кордон № 9	Биесимас, кв.23, выд.31	1965	Аварийное	Демонтаж, новое стр-ство кордона, хоз. построек и бани
13	Кордон № 10	Осиновая кв. 11, выд.93	1975	Удовлетворительное 2019-2021годы проведен капитальный ремонт, заменены окна, дом снаружи обшит сайдингом, снутри обшито вагонкой, замена старого напольного покрытия, замена печи	Хоз построек и бани
14	Кордон № 11	Кок – жота, кв.10, выд.29	1972	удовлетворительное	Кап. ремонт кордона, хоз построек и бани
15	Контора лес-ва	с. Тополька	1978	удовлетворительное	Капитальный ремонт
16	Пасека	Ур. Петрова – Грива	2019	удовлетворительное	Строительство типового дома 200 м <sup>2</sup> с зимовкой
Лепсинский филиал					
17	Контора Лепсинского ф-ла	с. Лепсы, ул. Г Муратпаева, 15	1962	удовлетворительное	Капитальный ремонт
18	Склад для материалов	с. Лепсы, ул. Г Муратпаева, 15	1987	удовлетворительное	Текущий ремонт
19	Пожарная станция	с. Лепсы, ул. Г Муратпаева, 15	1967	удовлетворительное	Реконструкция в ЛПС 2-го типа
20	Ремонтная мастерская	с. Лепсы, ул. Г Муратпаева, 15	1975	удовлетворительное	Капитальный ремонт
21	Жилой дом	с. Лепсы, ул. Г Муратпаева, 15	2009	удовлетворительное	Текущий ремонт
Черновское лесничество					
22	Кордон №3	Черная речка кв.5, выд.1	1965	Аварийное	Капитальный ремонт
Жаланашское лесничество					



23	Кордон №1/1	Бывш. пос. Жаналаш	1967	Аварийное	Капитальный ремонт
24	Кордон №1/2	Бывш. пос. Жаналаш	1967	Аварийное	Капитальный ремонт
25	Кордон №2	Бывш. пос. Жаналаш	1968	Аварийное	Капитальный ремонт, стр-во хозпостроек
26	Кордон малый жалагаш	Бывш. пос. Жаналаш	2021	Новое	Новая постройка
Алакольский филиал					
27	Контора филиала	с. Кабанбай	2009	удовлетворительное	Текущий ремонт
Кокжарское лесничество					
28	Контора лес-ва	с. Кокжар	2011	удовлетворительное	Текущий ремонт
29	Кордон ур. Кеппели	Ур. Кеппели кв 14 выд 1	2018	Строительство	Стр-во хозпостроек, бани
30	Типовой кордон в ур. Жамантас	Ур.Жамантас кв. 53 выд.35	2021	Строительство	Стр-во хозпостроек, бани
31	Типовой кордон в ур. Аттапкан	Ур.Аттапкан	2021	Строительство	Новая постройка
32	Типовой кордон в ур. Арканкерген	Ур. Арканкерген	2021	На стадии завершения постройки	Новая постройка

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в настоящее время ЖА ГНПП имеет в своем распоряжении офис парка, музей природы, 3 конторы филиалов, 2 конторы лесничеств, склад, ремонтную мастерскую, 1 жилой дом и 14 кордонов, некоторые кордоны (Осиновая, Большой Баскан, Малый Баскан, Малый Жаланааш) одновременно выполняют функции гостевых домов и отличаются чуть лучше благоустройством. В целях охраны природных комплексов 2018-2021 годы построены 5 типовых кордонов в ур. Малый жалагаш, Кеппели, Арканкерген, Аттапкан и Арканкерген, теперь парку предстоит оформить разрешительные документы.

В основном все здания нуждаются в капитальном ремонте, лишь жилой дом в с. Лепсы, склад для материалов Лепсинского филиала, офис ГНПП, музей природы и контора Кокжарского лесничества требуют текущего ремонта. Также капитальный ремонт необходим для имеющихся возле кордонов хозяйственных построек и бань.

В настоящее время на территории ЖА ГНПП из объектов капитального строительства туристско-рекреационного назначения имеется лишь один объект: музей природы в г.Сарканде, созданный на базе отремонтированного в 2016 г. здания красного уголка.

В ЖА ГНПП разработано 11 туристических маршрутов и 2 экотропы. При этом 9 маршрутов являются комбинированными, 2 – пешими. На отдельных участках большинства маршрутов и троп можно передвигаться на автомобилях, пешком или на лошадях. Часть маршрутов являются кольцевыми, часть – линейными. По желанию туристов можно модифицировать кольцевые маршруты в линейные, а также выбирать способ передвижения в пределах маршрута. В национальном парке для туристической деятельности отсутствует КПП, действуют 4 контрольно-пропускной пост со шлагбаумом охранной деятельности, имеются 3 смотровых площадок, 13 бивачных полян и мест под палаточные лагеря, 8 стоянок для автотранспорта, а также 3 гостиниц + 4кордона одновременно выполняют функции гостевых домов на 48 мест.

**Таблица 3. Существующие стационарные объекты размещения туристов**

№	Объект	Кол-во	Этаж-ность	Местоположение	Вместимость, чел.
<i>Стационарные объекты</i>					

1	гостиница	1	1	Г.Сарканд, центральная усадьба	6
2	гостиница	1	1	кордон «Осиновая»	6
3	гостиница	1	2	Кордон «Большой Баскан»	10
4	гостиница	1	1	Кордон «Жаланаш»	6
5	гостиница	1	1	Контора с.Екиаша	5
6	гостиница	1	1	С.Лепси	6
7	гостиница	1	1	С.Кокжар	5
8	гостиница	1	1	Г.Сарканд Лесной питомник	6
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>-</b>		<b>48</b>

Конторы 3 филиалов и центральная усадьба ГНПП обеспечены телефонной связью, электричеством, водопроводом, местной канализацией. Во всех кордонах отсутствует электроснабжение лишь кордон Малый Баскан обеспечен линией электропередачи от с. Аманбоктер. Все кордоны используют для отопления твердое топливо. Водоснабжение кордонов осуществляется из родников, речек, скважин или за счет привозной воды. В целом состояние производственного и жилого фонда ЖА ГНПП удовлетворительное.

*Транспортные коммуникации.* Общая протяженность внутрпарковых дорог лесохозяйственного и противопожарного назначения составляет более 200 км, в том числе и есть дороги с гравийным покрытием и грунтовых (без твердого покрытия). Большая часть дорог находится в неудовлетворительном состоянии, и требуют засыпки ям, выравнивания полотна, устройства переездов. Также на территории парка необходимо провести ремонт мостов и строительство новых дорог как противопожарно-лесохозяйственного назначения, так и для туристских целей.

Имеющиеся мосты через бурные горные реки находятся в аварийном состоянии и требуют реконструкции. Также имеются участки территории нацпарка, где необходимо строительство новых мостов через реки для обеспечения эффективности и безопасности сотрудников и посетителей ЖА ГНПП.

*Материально техническая база.* Практически вся имеющаяся в настоящее время материально-техническая база ЖА ГНПП состоит из имевшихся ранее у лесхозов основных средств.

Позднее (2007-2009, 2011 годы), на баланс ГНПП поступили трактора, прицепы, плуги, бороны, мотоциклы, бензопилы, мотопомпы, спальные мешки, карматы, палатки, принтеры, сканеры и другое оборудование, которое было закуплено проектом ГЭФ/ПРООН «Сохранение in-city горного агробиоразнообразия в Казахстане».

**Таблица 4. Перечень техники ЖА ГНПП**

№ п/п	Наименование	Дата поступления	Количество	Степень износа
1	УАЗ-315-19-017 В254	01.01.2008	1	100,00
2	Автомобиль Газ-33081 В258	01.01.2009	1	100,00
3	Автомашина УАЗ-396255-310 В876	01.01.2009	1	100,00
4	Трактор МТЗ-82,1 215	01.01.2007	1	100,00
5	Автомобиль ЛАДА 601АF	01.01.2014	1	100,00
6	Трактор ЮМЗ-8040,2 216	01.01.2007	1	100,00

7	Трактор ТЛП-4М-031	01.01.2010	1	100,00
8	Автомобиль LADA 150AS05	01.01.2019	1	47,50
9	ВЗГМ-90 №105BALD 2020г.зав.№100056, марка и № двигателя 010906	28.05.2021	1	16,25
10	Снегоход "Буран 4 ТД" б/н	01.01.2014	1	100,00
11	Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС-4,5 "АЗ-8524. зав №1295	01.01.2020	1	36,67
12	Катамаран	01.09.2021	1	100,00
13	Прицеп тракторный 2 ПТС-4 380	01.01.2010	1	100,00
14	Трактор МТЗ-82,1 гос.ном.251	01.01.2014	1	100,00
15	Трактор Уралец 220 б/н	01.01.2014	1	100,00
16	Автомобиль УАЗ-220695-04 Светл.серый немет VIN ХТТ220695К1213022 №135AS05	01.08.2019	1	41,25
17	Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС-4,5 "АЗ-8524", зав №001286	01.08.2020	1	38,33
18	Автомобиль УАЗ -220695-333 041AF	01.01.2011	1	100,00
19	Автомобиль ЛАДА 602AF	01.01.2014	1	100,00
20	Трактор МТЗ 82,1 536	01.01.2007	1	100,00
21	Трактор бульдозер 90 ТГ б/н	01.01.2010	1	100,00
22	Прицеп тракторный 2 ПТС-4 В780	01.01.2010	1	100,00
23	Автомобиль УАЗ - 315196-035 036AF	31.12.2012	1	100,00
24	Трактор МТЗ 80,1 463	31.12.2010	1	100,00
25	Автомобиль УАЗ - 315196-035 496 AU05	31.12.2014	1	100,00
26	Автомобиль ЛАДА 603AF	31.12.2014	1	100,00
27	Трактор ЮМЗ-8040,2 283	31.12.2007	1	100,00
28	Малый лесопатрульный пожарный комплекс на базе УАЗ 390945	31.12.2011	1	100,00
29	Автомобиль LADA 649AX05	01.08.2019	1	47,50
30	Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС -4,5"АЗ-8524. зав №1297	01.08.2020	1	36,67
31	Автомобиль ЛАДА 618AF	31.12.2014	1	100,00
32	Shevrolet Niva 2123 393Y05	01.08.2018	1	56,25
33	УАЗ 390945-520 383Y05	01.08.2018	1	56,25
34	УАЗ -236321-175 149AS05	01.08.2017	1	47,50

35	Toyota Fortuner гос.номер 944AS05	01.04.2013	1	100,00
36	Автомобиль УАЗ-220695-04 Светл.серый немет VIN ХТТ220695K1213021 №143AS05	01.08.2019	1	41,25
37	Микроавтобус ГАЗ А63R45 ( VIN Z76A63R45LS000263) гос № 238AK05, тех.паспорт №BW00008066 от 23.09.2020 г.	01.08.2019	1	26,25
38	Lada 21214 399 AY05	01.01.2018	1	75,00
39	Экскаватор ЭО-2626М НА БАЗЕ Беларус 80,1 №AND902B	01.08.2019	1	55,00

Как показывает таблица №4 из 39 техники всего 14 на ходу, остальные на 100 процентном износе. Национальный природный парк обеспечивает не только его охрану и экологический контроль, но и проведение биотехнических мероприятий, научно-исследовательских и культурно-просветительских работ, организует эффективную работу рекреационных служб парка. Выполнение всех этих задач невозможно без создания надлежащей материально-технической базы. Основные средства непосредственно участвуют в природоохранной, хозяйственной и производственной деятельности парка.

**Таблица 5. Потребность материально-технической базы ЖА ГНПП**

Объекты МТБ	Текущее обеспечение	Нормативная оснащенность	Потребность
413 сп. Автотранспортные средства			
Легковые автомобили	16	14	0
Грузовой автомобиль		3	3
Микроавтобус	1	-	-
Пожарные автомашины	2	9	7
Малый лесопожарный комплекс	1	5	4
Трактора колесные	8	14	6
Трактора колесные до 1,4 тонны	1	2	1
Тракторный прицеп	5	10	5
Спец.техника трактор (бульдозер, эксковатор)	3	8	5
Снегоход	1	3	2
Лошадь	54	518	464
Бензопила	9	30	21
РЛО	30	479	449
Мотопомпа	6	19	13
Плуг двухдисковый противопожарный	3	5	2
Агрегат лесопожарный фрезерный	-	5	5
Полосопрокладыватель лесопожарный	-	5	5
Зажигательный аппарат	3	9	6
Сейлки для лесных питомников	-	2	2

Лесопосадочные машины	-	2	2
Культиваторы	-	3	3
Косилки	-	6	6
Радиостанция мобильная	11	15	4
Радиостанция носимая	131	160	29
Радиостанция стационарная	10	10	-
Опрыскиватель для садов	0	2	2
Разбрасыватель удобрений	0	2	2

*Примечание:* Потребность рассчитана на основании приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 18-02/664 «Об утверждении норм и нормативов по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда».

## 1.5. Физические особенности

### 1.5.1. Климат

На территории парка, только в охранной зоне (г. Саркан, а. Лепсинск), имеется метеостанция, поэтому характеристика климата всей территории приводится по литературным источникам.

Климат резко континентальный, неоднородный, существенно меняется с высотой. Средние годовые, месячные и суточные температуры воздуха уменьшаются по мере увеличения абсолютных высот. Это понижение составляет примерно 0,6° на каждые сто метров подъема. Так, у подножий Жетысуского Алатау, годовые температуры воздуха составляют 6-7°, а на высоте около 2500 м они близки к минус 1°С.

Самый холодный месяц – январь, дневные температуры воздуха –5–10°, ночью –15–20°. В особенно холодные месяцы дневные температуры могут понижаться в предгорьях до –40°, в горах – до –31,6°, абсолютный минимум может достигать –49°. Первые заморозки бывают в августе-сентябре, последние – в мае и первых числах июня.

Лето в нижней части гор жаркое, сухое, с ясной погодой: среднемесячная температура самого жаркого месяца (июля) в дневное время колеблется от +22 +24° до +26 +28°, ночью около +5 +10°. В горах лето прохладное: температура днем +10 +15°, максимальная +20°. В особенно жаркие летние месяцы возможно повышение дневных температур в предгорьях до +40°, в горах – до +30,2°.

Продолжительность теплого периода в среднегорье 6-7 месяцев, на высотах 3000-3300 м – всего 1,5-2 месяца, а на высоте более 4000 м продолжительных периодов с положительными температурами не наблюдается.

Осадки в Жетысуском Алатау распределяются неравномерно: наибольшее количество выпадает на северо-западных склонах хребтов, наименьшее – на восточных, юго-восточных склонах и межгорных котловинах. В весенне-летний период осадков выпадает больше чем в осенне-зимний. Среднее годовое количество осадков по данным метеостанций на территории парка – 870 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября и держится до конца зимы, средняя высота не превышает 50 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова в горах возрастает с высотой: в низкогорье она составляет 130-150 дней, в среднегорье – 160-180 дней, в высокогорье – более 200 дней. На вершинах высоких гор снег сохраняется в течение круглого года, образуя фирновые поля и ледники. Формирование устойчивого снежного покрова по высотам происходит обычно в середине ноября, конце октября и начале октября, а разрушение в конце марта, начале апреля.

На высотах 1500-2000 м н.у.м. максимум относительной влажности наблюдается зимой, а на высотах более 200 м н.у.м. максимум весной и летом, минимум зимой. Средняя относительная влажность на территории парка – 74%.

Ветры в горах имеют различную силу и направления в зависимости от положения участков в общем рельефе, высоты над уровнем моря и покрытия лесом. Средняя скорость ветра составляет 1,0 м/сек. В межгорных долинах, открытых участках, на перевалах возникает усиление ветра, а в замкнутых защищенных котловинах преобладают слабые ветры.

### 1.5.2. Рельеф

Характерной чертой северного склона хр. Жетысуского Алатау на территории природного парка является чередование широтно ориентированных хребтов с разделяющими их продольными долинами.

В пределах национального парка выделяется высокогорный, среднегорный и низкогорный рельефы, отделенные друг от друга и окружающих равнин четкими тектоническими уступами. Вершины гор часто уплощены, на них сохранились остатки древнего пенеплена. Каждая высотная ступень северного склона Жетысуского Алатау характеризуется определенным комплексом типов рельефа.

Высокогорный рельеф с ледниковой и нивальной обработкой занимает возвышенные части хребтов и охватывают зону вечных ледников и снегов. Характерная особенность – интенсивная расчлененность склонов и водоразделов, большие амплитуды относительных высот и широкое распространение ледниковых форм. Абсолютные отметки колеблются от 2200 до 4400 м. Склоны крутые, скалистые, гребни острые. Вершины часто имеют форму пирамид. На склонах наблюдаются камнепады и снежные лавины, у подножий – каменные осыпи и обвальные глыбы. Широко распространены древние морены. На дне трогов и на выровненных водоразделах развиты моренные накопления с моренными озерами. Средняя глубина расчленения рельефа колеблется в пределах 800—1000 м. Речные долины отличаются небольшой шириной, характерным V-образным профилем и очень крутыми склонами, глубоко врезаны. Снеговая линия проходит на высоте около 3800 м.

Среднегорный рельеф развит на абсолютных высотах 1800-2200 м, характеризуется меньшей степенью и глубиной расчлененности, пологими и сглаженными формами (фото 1.2.1). Местами встречаются крутые и скалистые склоны с каменными осыпями, покрытыми лесом. Скальные обнажения приурочены главным образом к водораздельным участкам. Долины рек сохраняют V-образный профиль. Глубина эрозионного вреза до 600 м. Северные склоны задернованные, южные обычно крутые, скалистые. Среднегорье ограничено четкими, сильно расчлененными уступами. В зависимости от степени расчлененности выделяется увалисто-грядовый, увалисто-грядовый, грядовый, грядово-грядовый, грядовый типы рельефа.

Низкогорный рельеф, располагаясь по периферии краевых хребтов, иногда образует самостоятельные массивы с абсолютными высотами 1000-1800 м. Для низкогорья характерны мягкие, сглаженные формы рельефа и сравнительно небольшая протяженность склонов. Глубина расчлененности рельефа зависит от литологии слагающих пород. Различают грядовый, грядовый, грядово-грядовый, грядово-куполовидный, грядово-увалистый, увалистый, куэстовый. На отдельных участках низкогорья развиты пологоволнистые водораздельные поверхности, покрытые небольшим слоем щебнистых суглинков. Склоны водоразделов расчленены глубокими каньонообразными долинами, расширяющимися к выходу из гор. Глубина эрозионного расчленения долин до 200 м.

У подножья гор развиты предгорья, представляющие собой грядово-грядистый рельеф с глубиной расчленения до 200 м. Гряды вытянуты перпендикулярно хребту.

В зоне низкогорья и среднегорья, на высоте 2000-3000 м, на поверхности всех хребтов сохранились фрагменты денудационных равнин. Равнины имеют волнисто-холмистый рельеф с мелкими блюдцеобразными понижениями и субмеридионально вытянутыми ложбинами. Долины рек в пределах денудационных равнин имеют вид заболоченных логов блюдцеобразной формы.

Межгорные впадины, расположенные между хребтами, имеют плоско-волнистый рельеф нерасчлененных и слабо расчлененных равнин.

Аккумулятивные равнины занимают небольшие площади и развиты в междуречье Баскана и Сарыкана. Вблизи Лепси, Тентека. Вблизи гор они перекрываются конусами выноса более мелких рек и водотоков и расчленены логами на гряды и увалы. В некоторых местах они преобразованы эрозионными процессами. Долины рек в пределах равнин широкие. (см.Рельефная карта)

### 1.5.3. Геология

В структурно-тектоническом отношении Жетысуский Алатау представляет собой сложное складчато-глыбовое сооружение, сформировавшееся в процессе длительной истории геологического развития. Тектонические движения в основном имели пликативный характер, однако здесь широко развиты дизъюнктивные нарушения. Наиболее крупной структурной линией здесь является региональный Жонгарский разлом. Новейшие движения в основном развивались по простиранию древних структур с образованием складок и брахискладок основания.

По особенностям геологического строения территория принадлежит к областям интенсивного проявления складчатых и разрывных нарушений. Структуры состоят из ряда перемежающихся антиклинорных и синклинорных сооружений, разграниченных зонами тектонических разломов. Все они имеют широтное и близкое к нему простирание и каждый из них внутри осложнен складками второго и третьего порядка и мелкими тектоническими разломами.

Жетысуский Алатау сложен в основном породами докембрийского и палеозойского возраста (гнейсы, кристаллические сланцы, кварциты, мраморы, известняки). В междуречьях на поверхность выходят граниты.

Преимущественным развитием пользуются палеозойские вулканические и осадочные комплексы, представленные морскими терригенными и континентальными эффузивно-осадочными и осадочными породами, которые смяты в системы складок, расчленены сбросами и раздроблены многочисленными трещинами и во многих местах прорваны интрузиями. Мезо-кайнозойские отложения имеют ограниченное распространение и встречаются в межгорных впадинах и предгорьях, представлены толщей палеогеновых, неогеновых и четвертичных осадков.

Древнейшими геологическими образованиями на территории Жетысуского хребта являются докембрийские интрузивные образования, которыми сложены крупные массивы сложной формы, и представлены порфировидными гранитами, гнейсогранитами, граносиенитами. К этому же возрастному уровню относятся малые тела габбро, габбро-диабазы.

В верховьях рек Киши и Улькен Баскан расположен массив, сложенный басканским комплексом разгнейсованных гранитов. Несколько более мелких массивов расположены в хребте Жельдыкарагай и по р. Теректы. Граниты Басканского массива залегают среди кварцитов, филлитовидных сланцев и карбонатных пород и представлены преимущественно крупно- и грубозернистыми разностями, переходящими к мелко- и среднезернистым в краевой фации. Верхний силур представлен зелеными и красноцветными песчано-глинистыми и серыми песчаниками с прослоями известняков.

Девонские отложения распространены по всей территории. В верховьях р. Лепси девонские отложения представлены песчаниками, известковистыми алевролитами.

Средний девон представлен песчаниками и сланцами северного главного хребта, известняками в восточной части хребта. Верхнедевонские отложения развиты в западной части территории, в горах Жельдыкарагай, и представлены конгломератами, песчаниками с прослоями известняков, алевролитов и др.

Отложения нижнего карбона развиты в горах Тастау и представлены эффузивно-осадочными породами: конгломератами, песчаниками, гравелитами. В верховьях рек Улькен и Киши Баскан, распространены вулканомиктовые песчаники, алевролиты, известняки аксуской свиты с растительными остатками. В водораздельной части Жетысуского Алатау слои нижнего карбона представлены черными аргиллитами, алевролитами с прослоями и пачками гравелитов. В верховьях р. Аксу преобладают известняковые и полимиктовые песчаники.

Предгорья и межгорные впадины сложены толщами палеогеновых, неогеновых и четвертичных отложений – глин, песчаников, конгломератов.

Неогеновые отложения распространены во всех предгорных и межгорных впадинах и представлены красновато-бурыми или коричневыми, часто песчанистыми глинами. Во впадинах они лежат на палеогеновых и меловых отложениях, в предгорьях – непосредственно на палеозое. К предгорьям глины замещаются бурыми, ритмично повторяющимися пачками конгломератов, песков, глин.

Четвертичные отложения в пределах территории различны по возрасту, генезису и литологическому составу. В пределах горной части они представлены в основном моренными и флювиогляциальными отложениями – валунно-галечниками и галечниками, мощностью 40-60 м, сменяющимися валунно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем, линзами песков и песчанистых суглинков, перекрытыми лессовидными суглинками.

У подножия гор, а также в небольшом удалении от них, флювиогляциальные отложения сменяются пролювиальными, которые представлены валунами и галечниками с перекрывающими их лессовидными суглинками, сменяющиеся пролювиальными и аллювиально-пролювиальными галечниками и гравийно-песчаными накоплениями.

В горах и предгорьях аллювиально-пролювиальные отложения слагают конусы выноса и предгорные шлейфы, сложенные разной степенью окатанности гравийно-галечниками с линзами и прослоями песчано-гравийного и глинисто-песчаного материала. Отложения каждого цикла начинаются гравийно-галечником с песчано-глинистым заполнителем и завершаются песчанистыми и тонкопесчанистыми суглинками (40-120 м).

Аллювиальные отложения развиты по долинам рек, слагают поймы, надпойменные террасы, выстилают русла рек. В нижних частях долин аллювий разнозернисто-песчаный с гравием и мелкой галькой, а в более высоких – валунно-галечниковый с линзами песка, гравийно-галечниковый с валунами (8-10 м). Покровные суглинки, часто щебенистые, мощностью 1-4 м развиты не повсеместно. Аллювиальные отложения предгорных равнин представлены разнозернистыми песками с линзами гравия и гальки (60-80 м).

*Полезные ископаемые.* На территории Жонгар-Алатауского ГНПП и прилегающих территориях месторождения полезных ископаемых промышленного значения отсутствуют.

Горные сооружения территории, сложенные разнообразными породами докембрия и палеозоя, содержат рудопроявления цветных и редких металлов, золота, различных типов неметаллических полезных ископаемых. В рыхлых отложениях, выполняющих межгорные и предгорные впадины, сосредоточены в основном проявления нерудных полезных ископаемых, используемых для нужд строительства.

#### **1.5.4. Почвы**

Формирование почв Жетысуского Алатау подчинено определенным физико-географическим закономерностям, зависящим главным образом от климатических



условий, химического и механического состава горных пород, их увлажненности, высоты местности над уровнем моря, экспозиции склонов и других причин.

Перераспределяя осадки, рельеф играет решающую роль в формировании почвенных зон и поясов, часто определяя их высотные границы. Как правило, в условиях слаборасчлененных и платообразных форм рельефа высотные границы зон и поясов поднимаются. Кроме того, здесь происходит частичное выпадение отдельных поясов, например лесных, которые наибольшее развитие получили на расчлененных поверхностях, в том числе по крутым склонам речных долин (см. Карта почв).

Наибольшим постоянством структуры обладает высокогорная луговая и лугово-степная зона. На северных склонах преобладают горно-луговые альпийские и субальпийские почвы, на южных-высокогорные лугово-степные. В субальпийском поясе значительное распространение получили высокогорные темноцветные почвы. В высокогорной зоне локально могут отмечаться инверсионные явления, когда альпийские почвы спускаются в субальпийский пояс. Преобладающими почвообразующими породами являются грубообломочные моренные, элювиальные и элювиально-делювиальные, в основном двучленные маломощные щебнистые суглинки.

В горной лесо-лугово-степной зоне наблюдается широкое варьирование поясов, их состава, высотных границ, а также структуры почвенного покрова. Лесные пояса представлены не везде. Наибольшее развитие они получают в условиях крутосклонного среднегорного рельефа и по долинам крупных рек. На выровненных формах рельефа леса и соответствующие им почвы заменяются мезофильными лугами с черноземами глубокоподзоленными и выщелоченными. В этом случае они поднимаются до субальпийского пояса, как, например, в междуречье Орта-Тентека и Инили (урочище Карой). Лесной пояс может выпадать полностью, как в вышеуказанном примере, или частично, когда отсутствует пояс мелколиственных и (или) плодовых лесов и сохраняется пояс хвойных лесов (горы Джельды-Карагай, бассейны рек Улькен и Киши Баскана).

Наиболее полно лесной пояс представлен в пределах основного хребта в горах Джаман-Котуртас, на склонах гор, южнее с. Кокжар. Хвойные леса и свойственные им горно-лесные темноцветные почвы редко образуют сплошной пояс. Чаще в комбинации с ними на северных склонах распространены мезофильные лесные луга с горными лесолуговыми почвами, а на южных склонах – горные луговые степи с горными лугово-степными почвами.

Состав почв пояса горных мелколиственных лесов, лесных лугов и луговых степей складывается из горно-лесных темно-серых почв, располагающихся по склонам северных экспозиций, и горных лугово-степных почв, которые господствуют на южных склонах. Часто горно-лесные темно-серые почвы образуют сочетания с горно-лесными черноземовидными почвами, которые поднимаются сюда из нижележащего пояса по северным склонам, иногда выходя и на южные.

Степная зона формируется не только в условиях расчлененного крутосклонного рельефа, где преобладают экспозиционные сопряжения горных черноземов и горно-степных почв, горных темно-каштановых и горных светло-каштановых почв, но и в условиях выровненных поверхностей межгорных долин и выровненных плато, где почвы залегают однородными контурами.

В настоящее время в парке отсутствует детальная картографическая информация по почвенному покрову, и требуется дополнительные исследования по оценке состояния почвенного покрова для составления почвенной карты и уточнение карты экосистем территории парка.

### **1.5.5. Гидрология**

Наиболее значительными реками являются У. Айдаусай (приток р. Аксу), Сарыкан, Баскан, Лепси, относящиеся к бассейну озера Балхаш; река Тентек с притоками,

относящиеся к бассейну озера Сасыкколь; река Тастау, относящаяся к бассейну озера Алаколь.

В своих верховьях реки имеют огромное падение и бурное, стремительное течение в узких долинах и более спокойное в низкогорье и предгорье.

По характеру питания реки относятся преимущественно к смешанному типу (ледниково-снеговому и грунтовому) с хорошо выраженным весенним и летним максимумом, который соответствует периоду интенсивного таяния снежников и ледников высокогорья. Спад паводковых вод происходит в августе-сентябре. Питание рек осенью и зимой осуществляется за счет грунтовых вод.

Воды рек на всем протяжении пресные, состав гидрокарбонатный кальциевый.

Минерализация колеблется от 59 до 524 мг/л. После прекращения весеннего снеготаяния и таяния высокогорных ледников добавляется питание грунтовыми водами, что сказывается на повышении минерализации речной воды до 80-600 мг/л.

Река Улькен Айдаусай (приток Аксу), берущая начало на территории парка из ледников и снежников северного склона Жетысуского Алатау на высоте 3700-4000 м, в верховьях является типично горной рекой, прорезав цепь передовых хребтов, и далее поворачивает на запад. И уже за пределами парка, после впадения в него Киши Айдаусай носит название Айдаусай и далее впадает в р. Аксу. Модуль стока по бассейну 8,3 л/сек.

Река Саркан с притоками Акшиганак, Карысарык, Талдыбулак берет начало в ледниках и снежниках на высоте 4000-4400 м. Площадь водосбора - 645 км<sup>2</sup>, средняя высота водосбора – 2490 м. Средний многолетний расход воды в реке составляет 6,54 м<sup>3</sup>/сек. Является правым притоком реки Аксу. Река Сарыкан берет начало вблизи перевала Карасарык с хребта Алакарлы и образуется от слияния двух ветвей Кары-Сарыка и Ак-Чаганака.

Протяжённость - 100 км, причем река на протяжении 60 км. течет в горах.

Река Баскан образуется от слияния рек Улькен и Киши Баскан, берущих начало из ледников центральной части Жетысуского Алатау. Река имеет хорошо выраженный ледниковый тип питания. Наибольшая водность реки июль-август, наименьшая – зимние месяцы.

Река Лепси с притоками Агыныкатты (с притоком р. Карбуз), Теректы, Черная речка, Булын, Пикетная, Жаланашка берет начало в области ледников северного склона Жетысуского Алатау на высоте более 3000 м. Длина реки 418 км, площадь бассейна 8,1 тыс. км<sup>2</sup>. Поток реки в среднем течении бурный. При впадении в оз. Балхаш образует сравнительно небольшую дельту – 145 км<sup>2</sup>. Тип питания смешанный, наибольший расход в июне, наименьший – в феврале. Средний многолетний модуль стока в различных частях бассейна колеблется от 2 до 23,6 л/сек.

Река Тентек с притоками Кызылтентек, Инили, Аршалы, Сарымсакты, Кайракты и Орта-Тентек с притоками Аттапкан и Екинши Тентек протекают в восточной части парка. Реки с их притоками берут начало в восточной части Жетысуского Алатау на высотах 3100-3700 м в области развития ледников и снежников, площадь которых составляет около 96 км<sup>2</sup>. Река впадает в озеро Сасыкколь. Питание рек смешанное с преобладанием ледникового. Река достаточно многоводная, средний годовой расход около 42 м<sup>3</sup>/с.

Река Тастау с многочисленными правыми притоками берет начало в восточной части Жетысуского Алатау на высоте 3100-3700 м. Вне территории парка, сливаясь с рекой Коксуат, образует реку Ыргайты, впадающую в озеро Алаколь. Основные гидрографические характеристики рек на территории парка в приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 6 .

Большинство озёр, на рассматриваемой территории, расположено в высокогорном поясе, у языков ледников и в приморенных понижениях (карах).

На р. Агыныкатты расположено два озера – Верхний и Нижний Жасылколь. Оба озера завального происхождения. Оз. Верхний Жасылколь расположено на высоте 2262 м (рис.7), берега обрывистые, вода в озере очень холодная. Оз. Нижний Жасылколь

расположено на высоте 1630 м, озеро глубокое, площадь около 100 га, восточный и западный берега крутые, скалистые, вода в озере холодная.

Жетысуский Алатау занимает первое место по размерам оледенения в Юго-Восточном Казахстане. На северном и северо-восточном склонах насчитывается 627 ледников общей площадью оледенения около 555 км<sup>2</sup>. Всего в Жетысуском Алатау насчитывается около 1000 ледников.

## 1.6. Биологическое разнообразие

### 1.6.1. Растительный мир (низшие и высшие растения; аборигены, интродуценты, чужеродные виды и их взаимное влияние; растительные сообщества)

*Низшие и высшие растения.* По данным В.П. Голоскокова (1984) и по материалам гербария высших растений Института ботаники, во флоре Жетысуского Алатау представлено 112 семейств, 622 рода и 2168 видов. На территории парка представлено не менее 75% от числа всех видов произрастающих в Жетысуском Алатау.

В результате проведения инвентаризационных работ согласно Летописи природы на сегодняшний день определено 845 видов, которые классифицируются на 112 семейств и 353 рода. Из них низшие растения, т. е. водоросли делятся на 28 семейств, 74 вида (таблица 5). Низшие растения мало изучены и требуют дополнительного исследования и изучения.

**Таблица 6. Сведения по низшим растениям ЖА ГНПП**

Описание	количество видов	Примечание
Водоросли: - водоемов	74	р.Саркан
- почвенные	Нет данных	Нет данных
Грибы	242	Отчет «Института ботаники и фитоинтродукции» (2013 г)
Лишайники	Нет данных	Нет данных
Мохообразные	4	Летопись природы ЖА ГНПП

К высшим растениям относится 771 вид, объединяющие 84 семейства, 320 родов. Число эндемичных растений составляет 56 видов. Список видов растений произрастающих на территории ЖА ГНПП представлен в ПРИЛОЖЕНИИ 4.

Эндемичные виды растений в ПРИЛОЖЕНИИ 5.

На территории парка встречаются 26 редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу Республики Казахстана, и один вид Яблоня Сиверса (*Malus sieversii*) включен в Красный список МСОП (Международный союз охраны природы).

**Таблица 7. Список редких и исчезающих и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу Республики Казахстана встречающиеся на территории ЖА ГНПП.**

Название растений (русское, латинское, казахское)	Места обитания
1. Рябчик бледноцветный <i>Fritillaria pallidiflora</i> Schrenk (сем. Liliaceae) Ақшыл секпілгүл	Лука, мелкоземистые, каменисто-щебнистые склоны, затененные участки у скал в субальпийском поясе и нижней части альпийского пояса в интервале высот 1600-2800 м н.у.м.

Название растений (русское, латинское, казахское)	Места обитания
2. Адонис тянь-шанский, <i>Adonis tianschanica</i> (Adolh.) <i>Lipsch.</i> (сем. <i>Ranunculaceae</i> ), Тянь-шань жанаргүлі	Остепененные горные травянистые склоны, субальпийские луга, высокогорные степи
3. Гимноспермиум алтайский, <i>Gymnospermium altaicum</i> (Pall.) <i>Spach.</i> (сем. <i>Berberidaceae</i> ) Алтай гимноспермиумы.	На горных щебенистых склонах, среди кустарников, по остепененным лугам, в пихтовых лесах на высоте 200-1100 м н.у.м.
4. Хохлатка Семенова <i>Corydalis semenovii</i> Regel (сем. <i>Fumariaceae</i> ) Семенов айдаршөбі	Мезофильное растение еловых и лиственных лесов, речных пойм и берегов рек и ручьев, влажных и тенистых склонов средней полосы гор
5. Яблоня Сиверса <i>Malus sieversii</i> (Ledeb.) M.Roem. (сем. <i>Rosaceae</i> ) Сиверс алмасы.	Нижняя часть лесного пояса. Образует леса с большим количеством ассоциаций.
6. Яблоня Недзвецкого <i>Malus niedzwetzkyana</i> Dieck. (сем. <i>Rosaceae</i> ) Недзвецкий алмасы.	Лиственные леса и кустарниковые заросли по днищам ущелий и в нижних частях склонов.
7. Цельнолистник джунгарский, <i>Haplophyllum dshungaricum</i> N.I. <i>Rubtzov.</i> (сем. <i>Rutaceae</i> ) Жоңғар тұтасжапырағы.	Каменистые южные склоны среднегорий. Ксерофит
8. Горечавка джунгарская <i>Gentiana dshungarica</i> Regel (сем. <i>Gentianaceae</i> ) Жоңғар көкгүлі.	Мезофильные луговые склоны среднего пояса гор
9. Вероника тимьянная <i>Veronica serpylloides</i> Regel (сем. <i>Scrophulariaceae</i> ) Киікшөптес бөденешөп	Влажные мелкоземистые и щебнистые склоны в альпийском поясе до 3700 м н.у.м
10. Крестовник огненноязычковый <i>Senecio pyroglossus</i> Kar. Et Kir. (сем. <i>Asteraceae</i> ) Қызылтілді зиягүл.	Высокогорные разнотравные луга, морены, горные тундры, лесные поляны.
11. Соссюрея обернутая <i>Saussurea involucrata</i> (Kar. Et Kir.) Sch. Bip. (сем. <i>Asteraceae</i> ) Орамалы соссюрея	Каменистые склоны, скалы и морены альпийского и нивального поясов
12. Рапонтикум сафлоровидный (Маралий корень) <i>Rhaponticum</i> <i>carthamoides</i> (Willd.) Pjin (сем. <i>Asteraceae</i> ) Марал тамыры	На субальпийских лугах, лесных полянах, на высоте 1600-2000 м н.у.м
13. Адонис золотистый <i>Adonis chrysocyathus</i> Hook.fill.et <i>Thoms.</i> (сем. <i>Ranunculaceae</i> )	Альпийская и нижняя часть нивального пояса (2600-3500 м), на мелкоземистых участках, у снежных пятен, преимущественно северных и северо-западных

Название растений (русское, латинское, казахское)	Места обитания
Жылтыр жанаргүл	склонах
14. Каркас кавказский <i>Celtis caucasica Willd. (сем. Celtidaceae)</i> Кавказ таудағаны	На каменистых склонах, осыпях, скалах и в долинах горных рек
15. Астрагал птицеклювый <i>Astragalus ornithorhibchus M.Pop. (сем. Fabaceae)</i> Құс тұмсықты таспа	Каменистые южные склоны и шлейфы сопок, покрытых степной растительностью.
16. Астрагал копальский, <i>Astragalus kopalensis Lipsky (сем. Fabaceae)</i> , қопал таспасы.	Каменистые склоны, россыпи и осыпи, трещины скал, галечники и террасы рек, разнотравные луга, заросли кустарников субальпийского и альпийского поясов гор.
17. Родиола розовая, золотой корень <i>Rhodiola rosea L. (сем. Crassulaceae)</i> Қызғылт семізот	Каменистые склоны, россыпи и осыпи, трещины скал, галечники и террасы рек, разнотравные луга, заросли кустарников субальпийского и альпийского поясов гор.
18. Пион уклоняющийся, Марьин корень <i>Paeonia anomala L. (сем. Paeoniaceae)</i> Кәдімгі таушымылдық	В лесной зоне по опушкам и полянам, на лесных лугах. В предгорьях по логам и луговым склонам гор, среди кустарников, реже встречается в открытых, остепененных разнотравно-злаковых сообществах
19. Лилия кудреватая <i>Lilium martagon L. (сем. Liliaceae)</i> Бұйра лалагүл	Сырые луга, горные склоны, пихтовые, еловые и березовые леса, лесные опушки
20. Ревень Виттрока <i>Rheum wittrokii Lundstr. (сем. Polygonaceae)</i> Виттрок рауғашы.	Травянистые и лесные склоны, кустарниковые заросли, каменистые склоны, осыпи, галечники горных рек, разнотравные луга
21. Шафран Алатауский <i>Crocus alatavicus Regel et Semen (сем. Iridaceae)</i> Алатау бәйшешегі	На предгорных равнинах, щебенистых, мелкоземистых и глинистых склонах предгорий и низкогорий
22. Водосбор Виталия <i>Aquilegia vitalii Gamajun. (сем. Ranunculaceae)</i> Виталий шөмішгүлі	Трещины скал, тенистые ущелья рек и ручьев, реже каменистые луговые склоны высоких предгорий и нижней полосы гор
23. Тюльпан короткотычиночный <i>Tulipa brachystemon Regel. (сем. Liliaceae)</i> Қысқааталық қызғалдақ	Каменисто-щебенистые, чаще южные, склоны низкогорий, реже – у скал, на северных склонах
24. Тюльпан понижающий <i>Tulipa patens Agardh ex Schult. etn Schult.fil. (сем. Liliaceae)</i>	В полосе сухих степей, плакорных ковылковых степей и петрофитных вариантах степей. Обилен на сурчинах, в логах мелкосопочника. В полосе

Название растений (русское, латинское, казахское)	Места обитания
Жатаған қызғалдақ.	опустыненных степей и на солонцах
25. Курчавка Мушкетова <i>Atraphaxis muschketowii</i> Krasn. (сем. <i>Polygonaceae</i> ) Мушкетов түйесіңірі	Лиственные леса (яблоневого, боярышниковые), растет так же среди зарослей кустарников, в долинах рек и ручьев
26. Молочай Ярослава <i>Euphorbia jaroslavii</i> Pojark. ( <i>Euphorbiaceae</i> ) Ярослав сүттігені	Степные глинистые склоны предгорий, красноватые глины

*Чужеродные виды и их взаимное влияние.* Внедрение чужеродных видов считается угрозой биологическому разнообразию нацпарка, в настоящее время они уже представляют опасность для аборигенных видов, захватывая их площади произрастания, например, почти все интродуценты прекрасно себя чувствуют на исконных землях произрастания яблони Сиверса. К настоящему времени на территории ЖА ГНПП зарегистрированы 18 чужеродных видов растений

Все они успешно натурализовались в природно-климатических условиях района, способны к активному возобновлению, расселению и внедрению в природные сообщества различной степени нарушенности. Они подавляют процессы естественного возобновления лесообразующих видов этих лесов.

По современным флористическим и таксономическим представлениям число естественно произрастающих видов деревьев в Джунгарском Алатау- 25, по естественным видам кустарников – 94 вида; доля чужеродных видов кустарников 7,4% и чужеродные виды деревьев составляет 48% разнообразия естественно произрастающих видов.

Проникновение на территорию любого масштаба чужеродных видов влечет целый ряд последствий экологического характера. Конечно, не все вселившиеся виды оказывают заметное воздействие на экосистемы их нового обитания: ряд вселенцев не достигают заметной численности и биомассы; другие виды «вписываются» в сообщества, не изменяя существенно их функций; некоторые же виды способны существенно перестроить всю экосистему. Один и тот же чужеродный вид в различных экосистемах одного региона характеризуется различной категорией агрессивности. Категория фитоценотической агрессивности чужеродного вида изменяется во времени, что проявляется в переходах «латентный» - «потенциально агрессивный» - «агрессивный». Таким образом, представляя потенциальную угрозу для биологического разнообразия территории, данная тематика требует дальнейших более основательных исследований и организации постоянного мониторинга. Такой мониторинг необходим для определения инвазионных коридоров, установления скорости проникновения чужеродных видов в новые экосистемы, прогноза инвазий и для разработки превентивных мер контроля нежелательных вселенцев. Природные условия Жетысуского Алатау весьма благоприятно для произрастания древесных и кустарниковых пород.

В таблице 7 приводятся итоги обследований мест обитания чужеродных древесно-кустарниковых видов:

**Таблица 8. Чужеродные виды древесно-кустарниковых пород.**

№	Наименование вида
1	Сосна обыкновенная – кәдімгі қарағай – <i>Pinus silvestris</i> L.
2	Ель обыкновенная – кәдімгі шырша – <i>Picea abies</i> L.
3	Лиственница сибирская – Сібір балқарағайы – <i>Larix sibirica</i> Ldb.
4	Дуб черешчатый – кәдімгі емен – <i>Quercus robur</i> L.

5	Вяз мелколистный – ұсақ жапырақты қарағаш – <i>Ulmus parvifolia Jacq.</i>
6	Вяз гладкий – жылтыр қарағаш – <i>Ulmus laevis Pall.</i>
7	Клен ясенелистный – Америка үйеңкілері – <i>Acer negundo L.</i>
8	Липа мелколистная – өзекті жөкеағаш – <i>Tilia cordata Mill.</i>
9	Тополь черный – қаратерек – <i>Populus nigra L.</i>
10	Абрикос обыкновенный – кәдімгі өрік – <i>Armeniaca vulgaris Lam.</i>
11	Груша лесная – кәдімгі алмұрт – <i>Pyrus communis L.</i>
12	Яблоня ягодная – жидек тәрізді алма – <i>Malus baccata L.</i>
13	Вишня обыкновенная – кәдімгі шиіе – <i>Cerasus avium L Voench.</i>
14	Слива колючая – шомырт – <i>Prunus spinosa L.</i>
15	Ясень обыкновенный – кәдімгі биік шаған – <i>Fraxinus excelsior L.</i>
16	Сирень обыкновенный – кәдімгі серігүл – <i>Syringa vulgaris L.</i>
17	Лещина обыкновенная – орман жаңғағы – <i>Corylus avellana L.</i>
18	Акация желтая – бұта қараған – <i>Caragana arborescens Lam.</i>

Потенциально чужеродные виды способны самостоятельно преобразовать лесные фитоценозы. Они подавляют самовозобновление естественных лесообразующих видов в дикоплодовой зоне. Например, все интродуценты прекрасно себя чувствуют на исконных землях произрастания яблони Сиверса. При проведении дальнейших обследований в этом направлении будет выявлен видовой состав интродуцентов, установлены места их произрастания, проведена оценка агрессивности и разработаны мероприятия контроля агрессии чужеродных видов.

*Растительные сообщества.* Разнообразие растительного мира обусловлено широтой представленного в парке диапазона высотой поясности. На территории парка выделяется 7 высотных поясов:

- высокогорный нивально-скальный пояс – выше 3100 м;
- горно-луговой и лугово-степной альпийский пояс – на высотах 2700-3100 м;
- горно-луговой и лугово-степной субальпийский пояс – 2200-2700 м;
- пояс горных еловых лесов, лесных луговых степей – 1700-2200 м;
- пояс горных мелколиственных лесов, лесных лугов, луговых степей и ксеропетрофитных степей – 1350-1700 м;
- пояс горных плодовых лесов – 1200-1350 м;
- пояс разнотравно-типчачковых и разнотравно-красноковыльных степей – 1000-1200 м.

*Высокогорный нивально-скальный пояс 3100 (3200) м.* Для множества криофитов линия вечных снегов является верхним пределом их распространения. В районе ледников встречаются (Голоскоков, 1948) ясколка (*Cerastium lithospermifolium*), камнеломки (*Saxifraga oppositifolia*, *S. flagellaris*), крупка (*Draba oreades*), сиббальдия (*Sibbaldia tetrandra*), мятлик (*Poa relaxa*), вальдгеймия (*Waldcheimia tridactylites*), тилакоспермум (*Thylacospermum caespitosum*), оксиграфис (*Oxygraphis glacialis*), желтушник (*Erysimum altaicum*), дрема (*Melandrium apetalum*), осока снежная (*Carex nigricans*). Некоторые из перечисленных видов (вальдгеймия, юринея, осока) приурочены главным образом к моренам. Остальные встречаются преимущественно среди скал и каменистых россыпей.

Современные морены, расположенные на более низкой отметке над уровнем моря, богаче растениями. Проективное покрытие растениями на моренах составляет 10-15%. Здесь встречаются группировки, состоящие из одного или нескольких видов. В основном это луки кокандский (*Allium kokanicum*) и широкочехольный (*A. platyspathum*), единичные экземпляры галении (*Heleniacorniculata*, *H. elliptica*), крупные группировки примул (*Primula algida*, *P. nivalis*). Встречаются разрозненные редкие экземпляры каллиантемума

(*Callianthemum angustifolium*), горькуши (*Saussurea changintana*), свертля (*Swertia margiata*) и др.

Лишайники и мхи в ледниковом районе встречаются чаще и обильнее цветковых растений. Есть места, где скалы почти сплошь покрыты лишайником различных цветов и оттенков.

Горно-луговой и лугово-степной альпийский пояс 2700 (2750)-3100 (3150) м. Представлен в основном криофитной растительностью. Растительность западной части национального парка складывается из кобрезиевых и мелкотравных криофитных, иногда остепненных лугов.

Кобрезиевые луга распространены в основном на склонах более или менее пологих и хорошо дренируемых. Доминирующим видом этой формации является кобрезия волосовидная (*Kobresia capilliformis*). Кобрезиевые луга неоднородны и представлены кобрезиево-разнотравными, кобрезиевыми с разнотравьем и чистыми кобрезиевыми ассоциациями.

Чистые кобрезиевники встречаются реже, чем другие ассоциации и занимают выпуклые участки, положительные элементы мезо- и микрорельефа. Они чаще встречаются на склонах южной экспозиции. Высота травостоя колеблется от 10-12 см до 18-20 см. Травостой очень густой. Проективное покрытие 100%. Сквозь очень плотный дерн кобрезии лишь кое-где пробиваются единичные экземпляры других видов растений (*Polygonum viviparum*, *Papaver croceum*, *Leontopodium leontopodioides*, *Thalictrum alpinum*).

Кобрезиево-разнотравная ассоциация наблюдается в более увлажняемых местах: понижениях, западинах, лощинах, склонах северной экспозиции. Разнотравье составляет здесь уже около половины, иногда и более. Во флористическом отношении эта ассоциация богаче двух предыдущих. Ярусность хорошо выражена.

Среди ковра кобрезии можно встретить большое количество красивоцветущих видов: примула холодная (*Primula algida*), свертля (*Swertia margiata*), горечавка (*Gentiana falcata*), астра альпийская (*Aster alpinus*), эдельвейс (*Leontopodium ochroleucum*), фиалки (*Viola schanica*); высокогорные подушечники: сиббальдия (*Sibbaldia tetrandra*), лапчатка снежная (*Potentilla nivea*); куртины - осоки (*Carex titovii*) и ожики (*Luzula sibirica*, *L. spicata*).

Каменисто-щебнистые склоны различной крутизны и ориентации занимают мелкотравные криофитные луга с типичными представителями сиббальдия (*Sibbaldia tetrandra*) (подушковидное сильно опушенное растение), остролодочки (*Oxytropis lapponica*, *O. Chionobia*), тилакоспермум (*Thylacospermum caespitosum*), проломник (*Andrasace umbellata*), эдельвейс (*Leontopodium leontopodioides*), примула (*Primula algida*), лапчатка (*Potentilla freyniana*), мелколепестник (*Erigeron alpinus*), мятлик альпийский (*Poa alpina*), незабудка (*Myosotis sylvatica*), фиалка (*Viola altaica*), минуарция (*Minuartia kryloviana*) и др.

Экспозиция горного склона находит определенное отражение во флористическом составе луга. Состав описываемых лугов колеблется от 40 до 60 видов.

Более увлажненные местообитания представлены альпийскими лужайками, чаще встречающимися на северных склонах в небольших депрессиях, на перевалах, в небольших долинах. Размеры их не велики, видовой состав разнообразен - злаки почти отсутствуют. Проективное покрытие 90-100%. Из встречающихся видов нередки оксиграфис (*Oxygraphis glacialis*), купальница (*Trollius altaicus*), гусиный лук (*Gagea marginata*), тюльпан (*Tulipa heterophylla*), ясколка (*Cerastium tianschanicum*), трищетинник (*Trisetum altaicum*), горец (*Polygonum nitens*) и др.

Растительность восточной части высокогорной зоны отличается от западной части значительным участием в флористическом списке кобрезиевых лугов высокогорных ковылей (*Stipa martinovskii*, *S. regeliana*). В небольших понижениях рельефа распространены осоковые болотца с характерными кочками. Здесь, как правило, представлено несколько осок (*Carex melanantha*, *C. parva*, *C. enervis*, *C. canescens*),



встречается парнассия Лаксмана (*Parnassialaxmannii*), мытник (*Pedicularisviolascens*). Кое-где встречаются фитоценозы с преобладанием толокнянки (*Arctousalpina*) и болотца с пушицей (*Eriophorumscheuchzeri*).

Заболоченные луга слагаются злаками и осоками. Среди злаков наиболее распространены: мятлики (*Poaattenuata*, *P.alpigena*), овсяница (*Festucarubra*), трещетинник (*Trisetumspicatum*), тимофеевка (*Phleumalpinum*), лисохвост (*Alopecurusalpinus*), осоки представлены (*Carexparaella*, *C. melanantha*, *C. tristis*, *Luzulapallescens*, *L. spicata*), ситник (*Juncustriglumis*).

Небольшие повышенные участки заняты злаковыми ассоциациями, в которых основной фон образует типчак (*Festucavalesiaca*), тонконог и мятлики (*Poapratensis*, *P. angustifolia*). Таким образом, это уже не луга, а степи, так как доминантом является типчак (типичный ксерофит).

Горно-луговой и лугово-стенной субальпийский пояс 2200 (2250)-2700 (2750) м. В этом поясе, как к северным, так и южным склонам приурочены арчевые заросли (*Juniperuspseudosabina*), произрастающие на высокогорных темноцветных торфянистых почвах и встречающиеся как большими непроходимыми массивами, так и довольно разреженными участками.

Широко распространены мезофильные среднетравные луга, встречающиеся в сочетании с можжевельниковыми зарослями.

На западе луга представлены в основном манжетковыми (*Alcimillavulgaris*), гераниевыми (*Geraniumsaxatile*, *G. albiflorum*) лугами, иногда с обилием злаков, таких как овсец (*Helictotrichonpubescens*), лисохвост (*Alopecuruspratensis*) и др. Манжетковые и гераниевые фитоценозы распространены широко и занимают большие площади, измеряемые сотнями километров.

Манжетковые луга приурочены к мелкоземистым склонам преимущественно северных и восточных экспозиций. Травостой в них густой. Количественное превосходство в нем всегда остается за манжеткой, создающей иногда очень плотную дернину. Манжетка составляет второй ярус в травостое этих лугов (до 18 см. высоты). Первый ярус, высотой 50-60 см и более слагают генеративные побеги злаков и разнотравья. К нему относятся: овсец (*Helictotrichonpubescens*), горец (*Polygonumnitens*), осока (*Carexmelanantha*), купальница (*Trolliusdshungaricus*), лук (*Alliummonadelphum*) и др. виды. Флористический состав манжетковых фитоценозов довольно богат. Обычно встречается от 40 до 60 видов высших растений. Среди них: мытник (*Pedicularisdolichorhiza*), змееголовник (*Dracocephalumimberbe*), астрагал (*Astragalusalpinus*), ежа сборная (*Dactylisglomerata*), незабудка (*Myosotissylvatica*), горец живородящий (*Polygonumviviparum*) и многие другие.

Луга восточной части представлены разнотравными формациями мезофитного и остепненного типа, слагающиеся горцем (*Polygonumnitens*), манжеткой (*Alchemillawichurae*), фиалкой (*Violaaltaica*), астрой (*Asteralpinus*), мелколепестником (*Erigeronazureus*), шультцией (*Schultziacrinita*), молочаем (*Euphorbiaalata*), подмаренником (*Galiumverum*), мятником (*Poaattenuata*), тимофеевкой (*Phleumphleoides*), овсяницей (*Festucarupicola*), эдельвейсом (*Leontopodiumleontopodioides*), а так же другими обычными растениями высокогорий. Травостой имеет сомкнутую структуру. Доминирующих видов почти нет.

Степи представлены в основном типчаковыми фитоценозами (*Festucarupicola*) и имеют незначительное распространение на северных склонах. Южные склоны как альпийского, так и субальпийского поясов имеют совершенно другой облик: здесь господствуют ксерофитные фитоценозы из типчака дерновинного, овсеца (*Helictotrichontianschanicum*), кобрезии, сиббальдии (*Sibbaldiatetrandra*). Типчаковые степи слагаются из множества видов ксерофитного разнотравья: высокогорных (*Androsacedasyphylla*, *Potentillanerwosa*, *Leontopodiumleontopodioides* и др.) и равнинных (*Veronicaspicata*, *Koeleriagracilis*, *Galiumverum*, *Stipacapillata* и др.).

Типчаковые ассоциации в основном приурочены к пологим склонам. Травостой не сомкнут. Проективное покрытие не превышает 50-70%. Самыми распространенными сообществами здесь являются разнотравно-типчаковые. Здесь встречаются то же самое разнотравье, что и в типчаковых сообществах, но в значительно большем обилии.

Овсцовые степи занимают аналогичные местообитания, с типчаковыми степями. Однако овсец не поднимается так высоко в горы, как типчак, поэтому с подъемом в горы преобладают типчаковые фитоценозы.

По склонам южной экспозиции на небольших участках изредка встречаются ассоциации ячменя туркестанского (*Hordeumturkestanicum*). Проективное покрытие фитоценозов с доминированием ячменя 50-70%. В травостое обычны виды разнотравья: зопник (*Phlomisoreophila*), герань (*Geraniumsaxatile*), зизифора (*Ziziphoraclinopodioides*), очеток (*Sedumhybridum*), чабрец (*Thymusserpyllum*), скабиоза (*Scabiosaalpestris*). Изредка встречаются сообщества с преобладанием рэгнерии (*Elymusschrenkianus*) многолетнего дерновинного злака, свойственного сухим каменистым склонам.

Пояс горных еловых лесов, лесных лугов и луговых степей 1700 (1750) - 2200 (2250) м. является комплексом трех отличных друг от друга типов растительности: лесного, лугового и степного. Лесной пояс в свою очередь состоит из двух типов: хвойные леса и лиственные леса.

Хвойные леса национального парка по своей структуре неоднородны.

Западная часть ельников представлена главным образом светлым, паркового типа редколесьем. Участки густых лесов встречаются крайне редко. В них к основному доминанту ели (*Piceaschrenkiana*) в более увлажненных местах примешивается пихта сибирская (*Abiessibirica*).

Широко распространен травяной тип ельников, характеризующийся пышным травяным ярусом с преобладанием костяники (*Rubussaxatilis*), многоножки (*Polypodiumvulgare*), василистника (*Thalictrumminus*), колокольчика (*Campanulaglomerata*), золотарника (*Solidagovirgaurea*), синюхи (*Polemoniumcoeruleum*) и других видов. Этот тип ельника расположен, главным образом, на крутых западных и северо-западных склонах ущелий.

Довольно часто встречается тип ельника с подлеском из кустарников: черемухи (*Padusavium*), шиповника (*Rosabeggerana*), жимолости (*Lonicerakarelinii*), малины (*Rubusidaeus*), барбариса (*Berberispaerocarpa*), кизильника (*Cotoneactermultiflorus*, *C.melanocarpus*), смородины (*Ribesmeyeri*) и др. Изредка попадаются и небольшие участки мохового ельника.

Хвойные леса восточной части несколько отличаются от таковых на западе. Здесь находится самая богатая лесами часть Жетысуского Алатау. Наряду со светлыми еловыми редколесьями, часто встречаются и настоящие ельники с густым сомкнутым пологом. К тянь-шаньской ели иногда примешивается и сибирская пихта. Сомкнутость крон еловых лесов колеблется обычно от 0,2 до 0,8. На очень крутых северных склонах с выходами горных пород, встречаются ельники с полной сомкнутостью полога, под которым развит мощный моховой покров из *Thuidiumabietinum*. На менее крутых склонах, имеющих более развитый почвенный покров, встречаются менее густые ельники, а под пологом развивается подлесок из кустарников (*Rosabeggerana*, *Rubusidaeus*), встречаются единичные деревья черемухи (*Padusracemosa*). Травяной и моховой ярусы развиты слабо.

Самыми распространенными являются ельники с хорошо выраженным подлеском и флористически богатым травяным ярусом. В основном они приурочены на северо-западных и западных склонах ущелий меридионального направления. Сомкнутость деревьев здесь неравномерна. В подлеске встречаются ивы (*Salixcaprea*), шиповник (*Rosabeggerana*), малина (*Rubusidaeus*), рябина (*Sorbustianschanica*) и другие кустарники. В травяном ярусе преобладает костяника (*Rubussaxatilis*), а также отмечен целый ряд видов обычных для горных лесов горец, колокольчик, золотарник, василистник, синюха

голубая (*Polypodiumvulgare*, *Campanulaglomerata*, *Solidagovirgaurea*, *Thalictrumminus*, *Polemoniumcaeruleum*).

Еще один тип ельника приурочен к древним террасам речных ущелий. В основном это мертвопокровные ельники. Мертвая подстилка из опавшей хвои и другого опавшего материала достигает значительной толщины. В подлеске единично отмечены малина (*Rubusidaeus*), крыжовник игольчатый (*Grossulariaacicularis*). В моховом покрове встречаются *Thuidiumabietinum* и *Drepanocladusuncinatus*.

Луговая растительность пояса хвойных лесов западной части отличается от таковой на востоке. На западе луговой растительностью покрыты часть южных и все северные склоны. Мезофильные луга крупного лесного разнотравья. Так же встречаются фитоценозы с преобладанием ежи (*Dactylisglomerata*), коротконожки (*Brachypodiumpinnatum*), овсеца (*Helictotrichonpubescens*), борца (*Aconitumseptentrionale*), кровохлебки (*Sanguisorbaalpina*), горца (*Polygonumalpinum*) и др. Наряду с настоящими мезофильными лугами, очень большое место занимают остепненные луга со значительным участием тимофеевки (*Phleumphleoides*) и мятлика (*Poaestepposa*). Они образуют многочисленные злаково-разнотравные сообщества, основа которых состоит из мезофильных видов, но к ним постоянно присоединяются степные виды, вроде вышеупомянутых, а также тонконог (*Koeleriacristata*), овсяница (*Festucarupicola*). Разнотравье представлено такими видами, как душица (*Origanumvulgare*), тысячелистник (*Achilleamillefolium*), зверобой (*Hypericumperforatum*), василисник (*Thalictrumminus*), клевер (*Trifoliumlupinaster*), горец (*Polygonumalpinum*), зопник (*Phlomispratensis*), пижма (*Tanacetumvulgare*) и множество других видов. Проективное покрытие травостоя 100%, высота 60-70 см. Ярусность хорошо выражена.

Видовой состав мезофильных ассоциаций из крупного лесного разнотравья представлен борцами (*Aconitumseptentrionale*), кровохлебкой (*Sanguisorbaalpina*), горцем (*Polygonumalpinum*), борщевиком (*Heracleumdissectum*), купырем (*Anthriscussylvestris*) и др. Высота травостоя в таких фитоценозах 1,5 и более метров.

Луга восточной части занимают как внешние склоны гор, так и внутренние склоны ущелий. Луговые формации имеют явно господствующее положение в растительном покрове лесолугового пояса. Они крупнотравные, очень густые с высоким травостоем. Здесь обычны фитоценозы с преобладанием ежи (*Dactylisglomerata*), вейника (*Calamagrostisepigeios*), коротконожки (*Brachypodiumpinnatum*), волоснеца (*Leymusangustus*). Часто наблюдается значительное обилие двудольного разнотравья. В основном это многовидовые сообщества с обилием злаков и разнотравья. В них обычны виды осок (*Carexpraecox*, *C.polyphylla*) и бобовых (*Viciatenuifolia*, *V. sepium*, *V. cracca*, *Medicagofalcata*, *Trifoliumrepens*, *T. pratense*, *Lathyruspratensis*). Из разнотравья часто встречается борец (*Aconitumseptentrionale*) и тысячелистник (*Achilleamillefolium*), прочие виды входят в фитоценозы в небольшом обилии, это: алтей (*Alceafrolowiana*), водосбор (*Aguilegiakarelinii*), володушка (*Bupleurumlongifolium*), скерда (*Crepissibirica*), живокость (*Delphiniumelatum*), герань (*Geraniumsaxatile*), качим (*Gypsophilaperfoliata*), горечавка (*Gentianella aurea*), зверобой (*Hypericumhirsutum*) и многие другие. Особенно широко распространены луга с доминированием ежи и вейника.

Степи в национальном парке имеют распространение лишь в западной части описываемого пояса и сосредоточены в верхних и средних частях южных склонов, где мелкозема гораздо меньше, чем на северных склонах, а, следовательно, почвы в основном щебнистые. На этих местообитаниях повсеместно встречаются ассоциации с преобладанием овсеца (*Helictotrichondesertorum*), овсяницы (*Festucarupicola*), зопника (*Phlomispratensis*), лука (*Alliumsplendens*), тырсы (*Stipacapillata*), коровяка (*Verbascumphoeniceum*), эремуруса (*Eremurusaltaicus*) и др.

Пояс горных мелколиственных лесов, лесных лугов, луговых степей и ксерофитных степей 1350 (1400)-1700 (1750) м. У нижней границы елового леса на горных склонах, на древних речных террасах, иногда на галечниковых поймах можно

встретить осиновые леса. Они носят локальный характер, занимают небольшие участки и редко имеют сомкнутый полог. Под осинниками, достигающими большой сомкнутости крон, поселяются тенелюбивые лесные травы – сныть (*Aegopodium podagraria*, *A. alpestre*), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*) и др.

Под кронами разреженных осиновых лесков развивается лугово-степная растительность, по характеру видов схожая с таковой предыдущего пояса. Небольшими фрагментами также встречаются березовые леса (*Betula procursa*). Это достаточно густые леса с небольшим подлеском из кустарников (*Berberis heteropoda*, *Rosabeggerana*), осины (*Populus tremula*). Травянистый покров достаточно разрежен, однако видовой состав составляет 15-25 видов высших растений. Наиболее часто встречаются: мятлик (*Poa stepposa*), чина (*Lathyrus humilis*), сочевичник (*Orobanchus luteus*), кодонопсис (*Codonopsis clematidea*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), сныть (*Aegopodium podagraria*), герань (*Geranium rectum*), володушка (*Bupleurum longifolium*), зверобой (*Hypericum hirsutum*), купырь (*Anthriscus sylvestris*) и др.

Пояс горных плодовых лесов 1200 (1250) - 1350 (1400) м. представлен яблоней Сиверса (*Malus sieversii*), которая встречается в виде редких единичных экземпляров или локальными пятнами из нескольких деревьев. Небольшие островки яблоневых лесов можно встретить еще в западной части национального парка. Яблоня произрастает как по склонам (иногда довольно крутым), так и на выровненных участках. Часто фитоценозы дикой яблони соседствуют с культурными посадками. Яблоня представлена, в основном, крупными, довольно старыми деревьями (молодых деревьев значительно меньше). Распространены яблонники по хребту довольно широко, благодаря значительным выровненным пространствам. Жетысуский Алатау является важным центром сосредоточения агробιοразнообразия, среди которых особо ценным представителем является дикая яблоня, представляющая собой ценный генофонд для селекции (Джангалиев, 1977 г.).

Травяной ярус в этих лесах в основном высокий, хорошо развит и содержит обычные растения окружающих лугов. Доминируют, как правило, злаки. Среди них лисохвост (*Alopecurus pratensis*), ежа (*Dactylis glomerata*). Довольно часто встречаются горцы (*Polygonum songarica*, *P. alpina*), борец (*Aconitum septentrionale*), пижма (*Tanacetum boreale*), василек скученный (*Companula glomerata*), лигустикум разноцветный (*Ligusticum discolor*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), володушка (*Bupleurum longifolium*), вероника (*Veronica parphyriana*). Так же степные виды зопник, овсяница, подмаренник (*Phleum phleoides*, *Festuca ganeschini*, *Galium verum*) и др.

Пояс степей (1000-1200 м) выражен по северной окраине национального парка и занимает как склоны гор, так и межгорные долины.

Наиболее широко на северных склонах и в долинах распространены разнотравно-типчаковые и разнотравно-красноковыльные (*Stipa lesskyi*, *Festuca valesiaca*, *Poa stepposa*, *Lathyrus pratensis*, *Thalictrum minus*, *Galium boreale*) степи, часто в сочетании с розариями (*Rosaplathyacantha*). Встречаются участки овсецовых (*Helictotrichon desertorum*) степей (Рубцов, 1948 г.).

При переходе на южные каменистые склоны травостой изреживается и приобретает другой облик. Здесь обильны петрофиты (*Sedum hybridum*, *Stipa caucasica*, *Ziziphora bungeana*, *Patrinia intermedia*) и кустарники. Наиболее обычными кустарниками являются таволга, кизильник, жимолость (*Spiraea hypericifolia*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Lonicera microphylla*).

Разнотравно-ковыльные степи на черноземах сменяются сухими горными тырсовыми степями с преобладанием тырсы (*Stipa capillata*). В сложении тырсовых степей участвуют и другие виды ковылей (*Stipa lessingiana*, *S. Kirghisorum*).

На самых низких гипсометрических уровнях преобладают опустыненные полынно-дерновиннозлаковые степи (*Festuca valesiaca*, *Artemisia sublessingiana*).

Растительность скал и каменистых россыпей.

Скалы и каменистые россыпи занимают не менее половины площади альпийского пояса. Их растительность крайне бледна, но оригинальна. Здесь можно встретить виды, отсутствующие на других местообитаниях. К типично скальным растениям в альпийском поясе принадлежат изопирум (*Isopyrum anemonoides*), нередко лапчатка двуцветная – (*Potentilla biflora*), камнеломка – (*Saxifraga oppositifolia*). Так же предпочитают скалы, но встречаются и на других местообитаниях: змееголовник (*Dracocephalum imberbe*), паррия (*Parriastencarpum*), лук (*Allium kokanicum*), валериана (*Valeriana martjanovii*), очиток (*Sedum ewersii*), жимолость (*Lonicera humilis*). На карнизах скал, где скапливается мелкозем, можно наблюдать типичных представителей альпийского пояса (*Polygonum nitens*, *P. viviparum*, *Sibbaldia tetrandra*) и др. На влажных теневых сторонах скал можно увидеть целый ряд камнеломок (*Saxifraga hirculus*, *S. flagellaris*, *S. sibirica*).

Флора россыпей еще беднее, чем флора скал. На них можно встретить следующие виды: змееголовник (*Dracocephalum stamineum*), ревень колосовидный (*Rheum spiciforme*), жиокошь (*Delphinium dasyanthum*), подмаренник (*Galium tianschanicum*), желтушник (*Erysimum altaicum*), луки (*Allium platyspachum*, *A. oreophilum*), проломник (*Androsace barbata*) и др.

В субальпийском поясе скалы и каменистые россыпи занимают значительно меньшую площадь, чем в альпийском поясе. На них наблюдаются растительные группировки по видовому составу сходные с таковыми в альпийском поясе. Наиболее существенным, отличительным признаком флоры скал и россыпей описываемого пояса является присутствие здесь ряда низкогорных растений, не заходящих уже в альпийский пояс, это очитки (*Sedum hybridum*, *S. ewersii*), горноколосник (*Orostachys thyrsoiflora*). Так же здесь очень обильно представлены папоротники (*Cystopteris fragilis*, *Asplenium septentrionale*, *Polypodium vulgare*). Вообще скалы и россыпи субальпийского пояса флористически определенно богаче, чем соответствующие местообитания альпийского пояса.

Растительность скал и каменистых россыпей в горной лесолуговой и лугово-степной зоне так же занимает значительное место в растительном покрове. На местообитаниях такого типа нет вполне сформированных фитоценозов. Растения рассредоточены по субстрату беспорядочно в случайных сочетаниях. В большинстве случаев здесь невозможно выделить доминантные виды. Скалы и каменистые россыпи этого пояса в отличие от подобных местообитания высокогорных поясов, довольно богаты кустарниками. Среди последних наиболее обильны и часто встречающиеся следующие: шиповник плоскошиповый (*Rosa platyacantha*), кизильники (*Cotoneaster multiflorus*, *C. melanocarpus*, *C. uniflora*), таволга (*Spiraea hypericifolia*), курчавка (*Atraphaxis frutescens*), барбарис (*Berberis sphaerocarpa*), жостер (*Rhamnus cathartica*), жимолости (*Lonicera microphylla*, *L. tatarica*, *L. Karelinii*) и др. Изредка у верхней границы леса можно встретить арчу (*Juniperus pseudosabina*). Некоторые виды предпочитают скалистые выходы на южных склонах вишня (*Cerasus tianschanica*), эфедра (*Ephedra guisettiana*), смородина (*Ribes heterotrichum*). Из травянистых видов и полукустарничков, встречающихся на каменистых местообитаниях, следует указать очиток (*Sedum hybridum*), патринию (*Patrinia intermedia*), зизифору (*Ziziphora clinopodioides*), тимьян (*Thymus serpyllum*), горькушу (*Saussurea blanda*), змееголовники (*Dracocephalum nodulosum*, *D. pinnatum*), ферулу (*Ferula soongorica*), пырей (*Elymus schimanicus*, *E. tianschanicus*), ковыли (*Stipa caucasica*, *S. orientalis*).

На скалах описываемого пояса встречается довольно много папоротников (*Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. septentrionale*, *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Adiantum capillaris veneris*).

Растительность речных долин. Доминантные лесолуговые комплексы речных долин Жетысуского Алатау состоят из ив, березы, рябины и ели тянь-шанской в сопровождении разнообразных кустарников (*Padus racemosa*, *Rosabeggeriana*, *Rubus idaeus*,

*Cotoneactermultiflora* и др.). Они чередуются с участками лугов, часто сильно остепненных. Леса носят парковый характер, чередуясь с луговыми пространствами.

Травянистая растительность представлена мезофильными видами из крупного разнотравья. Это сообщества с доминированием ежи (*Dactylisglomerata*), овсеца (*Helictotrichonpubescens*), горца (*Polygonumalpinum*), борца (*Aconitumseptentrionale*) и др.

**1.6.2. Животный мир (беспозвоночные и позвоночные животные, акклиматизированные виды и их влияние на аборигенную фауну, виды имеющие существенную хозяйственную и/или социальную значимость, виды образующие постоянные и сезонные массовые скопления);**

#### **1.6.2.1. Беспозвоночные животные**

За 2016-2017 годы исследований по грантовым проектам № 1839/ГФ4 и №1840/ГФ4 Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан сотрудниками отделов энтомологии и биоконтроля вредных животных РГП «Институт зоологии» КН МОН РК на территории ЖА ГНПП выявлено 890 видов насекомых, относящихся к 9 отрядам, 84 семействам, 444 родам.

#### **1.6.2.2. Позвоночные животные**

Фауна позвоночных животных ГНПП насчитывает 184 вида. На территории парка обитают 49 видов млекопитающих, 170 видов птиц, 7 видов пресмыкающихся, 4 вида земноводных, 3 вида рыб. Продолжаются научно-исследовательские работы по инвентаризации млекопитающих, птиц и рыб.

*Рыбы.* Фауна рыб на сегодняшний день остается малоизученной. Наиболее типичны для территории парка – осман голый (*Diptychus dybowskii*) и голец тибетский (*Noemacheilus stoliczkai stoliczkai*).

*Амфибии.* В парке встречаются 2 вида амфибий, из них 1 вид данатинская жаба – (*Bufo danatensis*) занесен в Красную Книгу Казахстана.

*Пресмыкающиеся.* Среди 7 видов пресмыкающихся, обитание которых на территории парка подтверждено проведенными исследованиями, 4 ящерицы и 3 змеи. Каменистые участки в горах и альпийские луга населяет алайский гологлаз (*Asymblypharus alaicus*) (выше 3000 м над ур. м). Разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) может встречаться по остепненным участкам (до 1500–2000 м над ур. м). Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) живет как в совершенно безводных отщелках, загроможденных камнями и осыпями, так и в глубоких тенистых ущельях с ручьями, густыми зарослями высокой спиреи и крапивы (до 1700 м н.ур.м.). Быстрая ящурка (*Eremias velox*) распространена в предгорьях, предпочитает песчаные участки (включая закрепленные пески), хотя поселяется и на суглинистых почвах, в оазисах и долинах рек. По склонам гор встречаются щитомордник (*Gloydus halys*) и степная гадюка (*Vipera (Peliias) renardi*). Обыкновенный уж (*Natrix natrix*) населяет предгорья и низкогорья.

*Птицы.* К настоящему времени на территории ЖА ГНПП подтверждено обитание 170 видов птиц из 16 отрядов и 44 семейств.

На территории парка, выводят потомство представители 130 видов. Среди гнездящихся птиц 11 видов (черный аист, бородач, беркут, орел-карлик, балобан, филин, черный гриф, кумай, серпоклюв, сапсан, ястребная сова) занесены в Красную книгу Казахстана и Красную книгу Алматинской области. Эндемичных видов птиц нет, однако имеется эндемичный подвид серого сорокопута (*Lanius excubitor funereus*), который

обитает только в пределах хребта Жетысуйского Алатау. Общее количество мониторинговых видов птиц составляет 21 – беркут, черный аист, тетерев и т.д.

Полный список птиц представлен в ПРИЛОЖЕНИИ 6.

К числу видов птиц, имеющих практическое значение относятся *охотничье-промысловые*: утки (огарь и большой крохаль), куриные (тетерев, улар, кеклик, перепел, фазан), кулики (вальдшнеп, бекас), голуби (вахирь, сизый и скалистый, обыкновенная и большая горлицы). Многие, из обитающих на территории ЖА ГНПП, птиц являются редкими, малоизученными.

*Среди птиц-мигрантов* имеется не менее 6 видов, занесенных в Красную книгу Казахстана (колпица, белоглазая чернеть, дрофа, стрепет, джек, бурый голубь).

В высокогорье, на скалах альпийского и нивального поясов, гнездятся крупные хищники-падальщики (белоголовый сип (*Gypsfulvus*), бородач (*Gypaetusbarbatus*)), ворон (*Corvuscorax*), альпийская галка (*Pyrhcoraxgraculus*), жемчужный вьюрок (*Leucostictebrandti*), скалистый голубь (*Columbarupestris*), стенолаз (*Tichodromaturaria*) и другие.

Наиболее массовым и широко распространенным (характерным) (фоновым) видом на территории является кеклик (*Alectorischukar*), встречающийся практически везде, за исключением нивального пояса. Для высокогорных (альпийских) лугов и скал характерен гималайский улар (*Tetraogallushimalayensis*).

Преимущественно в альпийском поясе, не поднимаясь в нивальный, обитают: беркут (*Aquilachrysaetos*) (он гнездится также на скалах в среднегорье), клушица (*Pyrhcoraxpyrhcorax*), горихвостка-чернушка (*Phoenicurusochruros*), гималайский вьюрок (*Leucosticteemorica*), альпийская завирушка (*Prunellacollaris*). Для субальпийских лугов характерны гималайская завирушка (*Prunellahimalayana*) и горный конек (*Anthusspinoletta*), реже встречаются каменка-плясунья (*Oenantheisabellina*) и черноголовый чекан (*Saxicolatorquata*), а на кормежку постоянно прилетают обитатели альпийского пояса.

В стелющихся арчевниках встречаются арчовый дубонос (*Mycerobascarnipes*), арчовая (*Carpodacusrhodochamys*) чечевица, бледная завирушка (*Prunellafulvenscens*), черногрудая красношейка (*Lusciniapectoralis*), красноспинная горихвостка (*Phoenicuruserythronotus*), расписная синичка (*Leptopoecilesophiae*) и индийская пеночка (*Phylloscopusgriseolus*). Здесь проходит верхняя граница распространения обитателей среднегорья, таких как лесной конек (*Anthustrivialis*), обыкновенная чечевица (*Carpodacuserythrinus*), тусклая пеночка (*Phylloscopushumei*) и др. На скалах гнездится скальная ласточка (*Ptyonoprognerrupestris*), в камнях – пестрый каменный дрозд (*Monticolasaxatilis*), на остепненных участках у скал – обыкновенная каменка (*Oenantheoenanthe*).

Для верхней части среднегорья наиболее характерны хвойные леса из ели тянь-шаньской и пихты сибирской. В них гнездится не менее 30 видов птиц, из которых наиболее характерными являются тетерев (*Lyrurustetrix*), ястребиная сова (*Surniaulula*), лесной сыч (*Aegoliusfunereus*), трехпалый дятел (*Picoidestridactylus*), кедровка (*Nucifragacaryocatactes*), желтоголовый королек (*Regulusregulus*), синицы (*Parussongarus*, *Parusater*), живущие только в хвойном лесу.

Кроме них гнездится целый ряд видов, устраивающих гнезда на деревьях: черный аист (*Ciconianigra*), ястреб-перепелятник (*Accipiternisus*), ястреб-тетеревятник (*Accipitergentilis*), большая горлица (*Streptopeliaorientalis*), черная ворона (*Corvuscorone*), дераба (*Turdusviscivorus*), серый сорокопут (*Laniusexcubitorfunereus*).

В лесу и на полянах среди леса обитают и наземно гнездящиеся птицы – лесной конек (*Anthustrivialis*), зеленая пеночка (*Phylloscopustrochiloides*), седоголовая горихвостка (*Phoenicuruscaeruleocephalus*), белошапочная (*Emberizaleucocephala*) и красноухая (*Emberizacioides*) овсянки.

В лиственных лесах гнездится более 30 видов. Преимущественно гнездятся: черный коршун (*Milvus migrans*), сарыч (*Buteo buteo*), орел-карлик (*Hieraaëtus pennatus*), чеглок (*Falco subbuteo*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), вяхирь (*Columba palumbus*), обыкновенная горлица (*Streptopelia orientalis*), сплюшка (*Otus scops*), ушастая сова (*Asio otus*), большой дятел (*Dendrocopos major*), иволга (*Oriolus oriolus*), сорока (*Pica pica*), черный дрозд (*Turdus merula*), южный соловей (*Luscinia megarhynchos*), ополовник (*Aegithalos caudatus*), большая синица (*Parus major*), седоголовый щегол (*Carduelis caniceps*). По опушкам леса и в зарослях кустарников селятся сорокопуды, а в каменистых участках – синие дрозды (*Monticola solitarius*).

На крутых склонах и скалах гнездится черный стриж (*Apus apus*), может встречаться филин (*Bubo bubo*).

По остепненным участкам гнездятся перепел (*Coturnix coturnix*), бородастая куропатка (*Perdix dauurica*), коростель (*Crex crex*), полевой жаворонок (*Alauda arvensis*), луговой лунь (*Circus pygargus*), сверчки (обыкновенный, соловьиный и певчий), черноголовый чекан (*Saxicola torquata*) и просянка (*Emberiza calandra*), на участках с кустарником – славки (*Sylvia communis*, *Sylvia isoria*), желчная овсянка (*Emberiza bruniceps*), варакушка (*Luscinia svecica*). По южным склонам местами гнездятся козодой (*Caprimulgus europaeus*), горная овсянка (*Emberiza cia*) и др.

В низкогорье для остепненных участков характерны жаворонки (*Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*), полевой конек (*Anthus campestris*); для низкогорно-предгорных участков - золотистая щурка (*Merops apiaster*), степная пустельга (*Falco naumanni*), коноплянка (*Acanthis cannabina*), обыкновенная галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*) и др.

В долинах рек гнездятся маскированная (*Motacilla personata*) и горная (*Motacilla cinerea*) трясогузки, бурая оляпка (*Cinclus pallasii*), черноголовый ремез (*Remiz coronatus*) и другие.

Некоторые виды птиц, обладающие экологической пластичностью гнездятся в нескольких высотных поясах – сорока (*Pica pica*) устраивает гнезда везде, где есть древесно-кустарниковая растительность (от предгорных поселков до зарослей стелющейся арчи (более 2800 м над ур. м), пустельга (*Falco tinnunculus*) может гнездиться как на равнине, так и в скалах альпийского пояса.

В населенных пунктах и животноводческих фермах, расположенных на участках, прилегающих к ГНПП (охранная зона) гнездятся домовый (*Passer domesticus*) и полевой воробей (*Passer montanus*), домовый сыч (*Athena noctua*), удод (*Upupa epops*), сизый голубь (*Columba livia*), майна (*Acridothera tristis*) и скворец (*Sturnus vulgaris*). В весенне-летнее время вблизи человеческого жилья регулярно встречаются грачи и галки.

Ряд видов встречается на зимовке: зимняк (*Buteo lagopus*), свиристель (*Bombus garrulus*), рябинник (*Turdus pilaris*), зяблик (*Fringilla coelebs*) и другие.

**Терофауна.** К настоящему времени на территории ЖА ГНПП подтверждено обитание 49 видов млекопитающих из 6 отрядов и 14 семейств ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

Насекомоядные (*Insectivora*) предпочитают остепненные участки и кустарниковые заросли. Ушастый ёж (*Erinaceus auritus*) (до 1000 м н.ур.м.) и малая белозубка (*Crocidura suaveolens*) (до пояса елово-осинового и елового леса) встречаются в основном в предгорьях и низкогорьях; в среднегорье и низкогорье обитают тундряная (*Sorex tundrensis*) и малая бурозубка (*Sorex minutus*). Обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*) встречается по берегам рек, ручьев, озер и стариц (до 2000-2600 м н.ур.м.).

Из Рукокрылых (*Chiroptera*) в предгорной зоне у берегов рек могут встречаться большой подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) и рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*), в местах с выходами скал – остроухая ночница (*Myotis blythi*) (может быть встречена до 1200 м над ур. м); серый ушан (*Plecotus austriacus*) живет на высотах от 700 м над ур.м и выше.



Хищные млекопитающие (*Carnivora*) из семейства псовых (*Canidae*) волк (*Canis lupus*) и лисица (*Vulpes vulpes ochrochanta*) обитают по всей территории ГНПП (высокогорья избегают) и участков планируемого расширения. Представитель семейства медвежьи (*Ursidae*) тянь-шаньский бурый медведь (*Ursus arctos isabellinus*) встречается в хвойных и лиственных лесах, зарослях кустарников, субальпийских и альпийских лугах, скалах.

Обычны на территории парка представители куных (*Mustelidae*): степной хорь (*Mustela ermine*) (в предгорной зоне), горноста́й (*Mustela erminea*) (типичные биотопы – кустарниковые заросли, но может встречаться в разных биотопах на высоте, превышающей 3500 м), барсук (*Meles meles*) (встречается на всей рассматриваемой территории, избегает высокогорий, особенно многочислен в зоне диких яблоневых лесов), каменная куница (*Martes foina*) – вид, занесенный в Красную книгу РК (может встречаться в разных биотопах от предгорий до альпийского пояса), ласка (*Mustela putorius sibirica*) (предпочитает смешанные и хвойные леса, каменистых участков избегает), солонгой (*Mustela altaica*) - встречается редко, обычно в долинах рек Лепси, Аксу.

Представители кошачьих занесены в Красную книгу РК: манул (*Felis (Otocolobus) manul*) может быть встречен на высокогорных сыртах и степях; снежный барс (*Uncia uncia*) предпочитает скалистые участки преимущественно в субальпийском и альпийском поясах, в среднегорье и низкогорье может совершать пищевые кочевки, придерживаясь изрезанных склонов и крутых ущелий; центральноазиатская или туркестанская рысь (*Lynx lynx isabellinus*) предпочитает кустарниковые заросли в пределах лесного и субальпийского поясов, хотя встречается и в альпийском поясе и в предгорьях.

Фауна млекопитающих из числа копытных животных представлена пятью видами – сибирский горный козёл (*Capra sibirica*), тянь-шаньский горный баран (*архар*) (*Ovis ammon karelini*) (занесен в Красную книгу РК), сибирская косуля (*Capreolus pygargus*), благородный олень (марал) (*Cervus elaphus*) и кабан (*Sus scrofa*). Группы горных козлов скрываются среди наиболее высоких скал; архары предпочитают пологие склоны или открытые станции со сглаженным рельефом, избегают крутые склоны и скалы. Кабан живет от предгорий до субальпийского пояса (до 3000 м над ур. м), предпочитает лесолугостепной пояс, придерживается ущелий, поросших кустарниками и деревьями; косули водятся от предгорий до субальпийского пояса. Ельники и лиственные леса служат местом обитания косули и марала, заходят горные козлы и архары; кустарники среднего и нижнего пояса гор особенно привлекательны для косули и кабана, изредка сюда заходят горный козел и архар; на открытых участках среднего и нижнего пояса гор кабан, косуля и архар встречаются чаще в весенне-летний период. В зимний период в скалы и осыпи среднего и нижнего пояса спускаются горный козел и архар.

К наиболее массовым и характерным видам (фоновым) грызунов на территории относится серый сурок (*Marmota sibirica*) – широко распространенный вид горных степей и высокогорных лугов. В кустарниковых зарослях и поясе дикоплодовых лесов обычна лесная соня (*Dryomys nitedula*). Тянь-шаньская мышовка (*Sicistia sibirica*) распространена от предгорий до субальпийского пояса. Узкочерепная полевка (*Microtus gregalis castaneus*) живет в основном на альпийских и субальпийских лугах и в россыпях камней, поросших кустарником. Обязательным условием обитания серебристой полевки (*Alticola argentatus*) - наличие каменистых осыпей, различных размеров куч камней, останцов, моренных остатков, разрушенных выветриванием скал с многочисленными трещинами и нишами. На открытых участках низкогорья, реже среднегорья, и в предгорьях обитают слепушонка (*Ellobiustalpinus*) и серый хомячок (*Cricetulus migratorius*).

Зайцеобразные представлены зайцем беляком (*Lepus timidus*), встречающемся в основном на открытых участках от нижней границы лесного пояса до альпийского. Заяц-толай (*Lepus tolai*) обитает только в предгорьях Жетысусского Алатау

### 1.6.2.3. Акклиматизированные виды и их влияние на аборигенную фауну

В териофауне ЖА ГНПП присутствуют три вида интродуцента:

Белка-телеутка (*Sciurus vulgaris*) – один из самых крупных подвидов обыкновенной белки; акклиматизация в леса Жетысуского Алатау производилась в 1953 и 1964 годах - в настоящее время этот подвид заселил все темнохвойные леса ЖА ГНПП;

Американская норка (*Mustela vison*) – случайный интродуцент в дикую природу в результате периодических побегов зверьков из зверохозяйств - в настоящее время обитает по всем крупным притокам р. Лепси (Агыныкатты, Карбышевка, Жаланап, Теректы);

Ондатра (*Ondatra zibethicus*) – акклиматизирована в 1935 году (реки Сырдарья и Иле (Или)), в настоящее время встречается на берегах рек и водоемов в охранной зоне ЖА ГНПП.

### 1.6.3. Проведенные научные исследования и степень изученности биологического разнообразия.

ЖА ГНПП со времени своей организации в (2010 г.) ведет активную научно-исследовательскую деятельность, которую осуществляют сотрудники отдела науки. В парке действует научно-технический совет.

За период с 2011 по 2015 годы, в соответствии с Перспективным тематическим планом научных исследований на 2011-2015 г. проводились научные исследования по следующим темам:

1. «Наблюдение явлений в природных комплексах «Жонгар-Алатауского» ГНПП и их изучения по программе «Летопись природы»;
2. «Редкие и исчезающие виды птиц «Жонгар-Алатауского» ГНПП»;
3. «Мониторинг основных (фоновых) видов растений, включая эндемичные и редкие, занесенные в Красную книгу РК»;
4. «Инвентаризация птиц, млекопитающих, рыб, рептилий»;
5. «Биомониторинг фитосанитарного состояния дикоплодовых лесов Жонгарского Алатау»;
6. «Лесоводственно-экологическая оценка насаждений яблони Сиверса и разработка способов ее воспроизводства».

Научно-исследовательские работы по всем вышеперечисленным темам согласно перспективно-тематического плана научных исследований ЖА ГНПП на 2011-2015 годы завершены, итоговые отчеты предоставлены в Комитет лесного хозяйства и животного мира в установленный срок.

В ноябре 2015 г. Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК был утвержден План научно-исследовательских работ ЖА ГНПП на 2016-2020 годы, согласно которому осуществлялись научные исследования по темам:

1. «Наблюдения явлений и процессов в природных комплексах ЖА ГНПП и ведение книги Летопись природы»;
2. «Инвентаризация флоры ЖА ГНПП и изучение состояния популяций редких и исчезающих видов растений»;
3. «Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖА ГНПП»;
4. «Современная численность и распространение снежного барса (ирбиса) в Жонгар-Алатауском ГНПП». Тема завершена в 2018 году, итоговый отчет предоставлен в Комитет лесного хозяйства и животного мира в установленный срок.

В 2019 году по случаю 10-летия образования ЖА ГНПП опубликован первый выпуск научных трудов «Труды Жонгар Алатауского государственного национального природного парка» Выпуск 1.» В нем подводятся итоги первого этапа инвентаризации

растительного и животного мира. В данном сборнике содержатся тематические работы, приводятся аннотированные списки растений, земноводных, пресмыкающихся, рыб, птиц и млекопитающих, результаты исследований по изучению современного состояния дикоплодовых лесов ЖА ГНПП, существующие проблемы и пути их решения.

В настоящее время научно-исследовательские работы ведутся согласно плана НИР на 2021-2025 годы:

1. «Наблюдение явлений в природных комплексах «Жонгар-Алатауского» ГНПП и их изучения по программе «Летопись природы»;
2. «Инвентаризация флоры ЖА ГНПП и изучение состояния популяций редких и исчезающих видов растений»; (продолжение).
3. «Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖА ГНПП»; (продолжение).
4. «Современная численность и распространение Тянь-Шанского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП»
5. «Инвентаризация насекомых обитающих на территории Жонгар Алатауского ГНПП»

Готовятся промежуточно-годовые научные отчеты, публикуются научные статьи. По результатам итогового отчета будут представлены ряд научно-практических рекомендации по сохранению животного и растительного мира ГНПП.

Научные исследования на территории парка проводятся как силами научного отдела, но и предложены ведущим научным учреждениям республики о проведении тематических научных исследований.

**Таблица 9. Сведения о научных исследованиях, проведенных научными организациями и отдельными учеными на территории ЖА ГНПП**

Наименование организации	Тема научно-исследовательских работ	Период выполнения/форма отчетности
«Жетысуский государственный университет имени И. Жансугурова»	«Сравнительный анализ и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, почв, вод в антропогеннонарушенной буферной зоне в условиях заповедного режима Жонгар Алатауского национального природного парка»	2012-2014 г. Отчет
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений»	«Изучение биоразнообразия вредных организмов дикоплодовых лесов, биологическая защита яблонников от них путем создания новых биопрепаратов, выявления эффективных энтомофагов и обоснование научных основ фитосанитарной устойчивости агробиоценоза для сохранения генетических ресурсов дикой яблони в Джунгарском Алатау»	2012-2014 г. Отчет
«Талдыкорганская проточечумная станция»	«Отчет Джунгарского эпидотряда»	2013 г. Отчет
«Казахский национальный университет имени Аль-	«Современное состояние биоразнообразия экосистем субальпийской и альпийской зон	2014 г. Отчет

Фараби НИИ проблем биологии и биотехнологии»	Заилийского и Джунгарского Алатау»	
«Институт ботаники и фитоинтродукции»	«Микобиота и альгофлора Жонгар-Алатауского национального природного парка»	2015 г. Отчет
Алматинский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролиорации»	«Разработать технологию восстановления дикоплодовых садов Юго-Востока Казахстана (яблоня Сиверса, абрикос обыкновенный) для сохранения генетического фонда»	2015-2016 г. Отчет, рекомендация
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защита и карантин растений»	«Изучение проблемы естественного возобновления дикой яблони Сиверса ( <i>Malus Siversii</i> Ldb) в естественных местах обитания ( <i>in situ</i> ), поддержка и восстановление жизнеспособных популяций в условиях Джунгарского и Заилийского Алатау»	2015-2017 г. Отчет
РГП «Институт зоологии»	«Оценка разнообразия фауны насекомых государственного национального природного парка «Жонгар Алатау», ее мониторинг, сохранение и устойчивое использование»	2015-2017 г. Рекомендация
РОО «Казахская ассоциация сохранения биоразнообразия»	«Изучение популяции снежного барса в Джунгарском (Жетысуском Алатау)»	2015-2017 г. Видеоматериалы
«Жетысуский государственный университет имени И.Жансугурова»	«Определение корнеобразовательной способности яблони Сиверса ( <i>Malus Siversii</i> Ldb) при зеленом черенковании по строению лучевой паренхимы годичного побега»	2016-2017 г. Отчет, рекомендация
Алматинский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации»	«Мониторинг за изменением экологии хвойных лесов во времени и в пространстве на Юго-Востоке Казахстана методами дендрохронологического анализа»	2017 г. Отчет
«Институт ботаники и фитоинтродукции»	«Қазақстан үшін ғылыми-практикалық тапсырмалары өсімдіктерді сақтау Жаһандық стратегиясының биоалуантүрлілікті тұрақты жүйелі қолдау басымдығы ретінде мемлекеттік ботаникалық бақтармен іске асыру»	2018 г. (исследовательская работа продолжается)
«Институт ботаники и фитоинтродукции»	Изучение микобиоты государственного национального природного парка Жонгар Алатау и	2021 г. Отчет

	сопредельных территорий хребта Джунгарского Алатау	
«Казахский НИИ плодовоовощеводства»	«Изучения биотических факторов, препятствующие естественному возобновлению дикой яблони сиверса (m. Sieversii) в местах обитания (in situ), и разработка превентивных мер по предотвращению их отрицательного воздействия в условиях Джунгарского и Заилийского Алатау.»	2021 г. Промежуточный отчет (исследовательская работа продолжается)

## 1.7 Социально-экономические условия региона

### 1.7.1. Население(демография, занятость и др.)

Алматинская область расположена на юго-востоке республики, образована в составе Республики Казахстан в 1932 году. Территория области на 1 января 2019 года равна 223,5 тыс. кв. км. В области 17 сельских районов, 3 города областного и 7 районного значения, 732 сел и аулов, 246 сельских округов.

Население области на 1 января 2020 года составило 2.077.656 человек.

По количеству населения регион занимает 1 место по республике (11% населения РК). Плотность населения в среднем по области на 1 кв. км составляет 10 человек. 455 тысяч человек (21,9%) – городское население, сельское – 1622.7 тысяч человек (78,1%). Согласно официальным данным, национальный состав населения области выглядит следующим образом: казахи (72%), русские (13%), уйгуры (8%), турки (2%), азербайджанцы, корейцы, курды, татары – по 1%, остальные этносы – менее 1%.

В Аксуском районе Алматинской области в 2020 году проживало 39,7 тыс. человек, что было меньше предыдущего года на 0,3 тыс. человек (рисунок 2.1.1). Из всей численности населения района 31958 человек проживали в городе, 39675 человек - сельское население. По этносам численность населения разделилась следующим образом: казахи – 95,7%, русские – 3,1%, уйгуры – 0,1% другие этносы – 1,1%. Районным центром является село Жансугурова, в котором проживает 6809 человек.

В Алакольском районе в 2020 году проживало 69,7 тыс. человек, что было на 0,1 тыс. человек меньше предыдущего года. Из всей численности населения района 17181 человек проживало в городе, а оставшиеся 52498 человек сельские жители. По этносам население района разделилось следующим образом: казахи – 84,7%, русские – 13,6%, уйгуры – 0,1%, другие национальности 1,6%. Административный центр – город Ушарал, в котором проживает около 18,7 тыс. человек.

Численность населения Саркандского района за 2020 год составила 36,9 тыс. человек, из которых 11368 человек городского населения, и 25594 человека сельских жителей. По этносам жители Саркандского района распределились следующим образом: 80,8% казахов, 17,1% русских, 0,1% уйгуров, и другие национальности 2%. Административным центром района является город Сарканд, в котором проживает 11 368 человек.

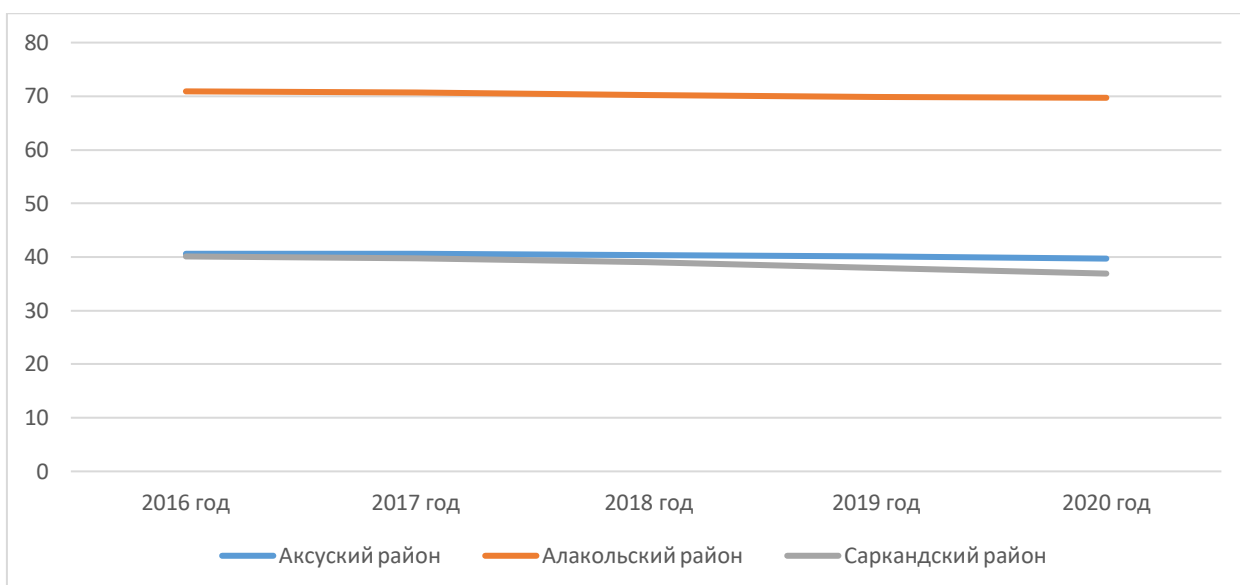


Рисунок 1. Динамика численности населения в районах.

**Таблица 10. Динамика изменения показателей рождаемости, смертности, и естественного прироста населения 2016 по 2020 годы (человек).**

Регион	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Число родившихся</b>					
Алматинская область	50 023	48 954	50 874	49 971	50 409
Акуский район	1 034	989	969	896	827
Алакольский район	1 665	1 514	1 495	1 478	1 369
Саркандский район	953	869	885	905	850
<b>Число умерших</b>					
Алматинская область	13 661	13 654	13 457	13 486	13 286
Акуский район	310	298	303	262	281
Алакольский район	545	520	537	585	514
Саркандский район	394	371	354	355	394
<b>Естественный прирост населения</b>					
Алматинская область	36 362	35 300	37 417	36 485	37 123
Акуский район	724	691	666	634	546
Алакольский район	1 120	994	958	893	855
Саркандский район	559	498	531	550	456

*Занятость.* Согласно опубликованным данным Департамента статистики по занятости в 2020 году в Алматинской области занятое население составило 994,5 тыс. человек, из них наемных работников 723,6 тыс. человек или 73%, и самостоятельно занятых 270,9 тыс. человек или 27%. Численность безработных составила 48,7 тыс. человек, в том числе официально зарегистрированных безработных 6,0 тыс. человек. Уровень общей безработицы составляет 4,7%.

В структуре занятого населения по группам видов экономической деятельности в Алматинской области в 2020 году занято в сфере услуг 65,2% (увеличившись на 4% по сравнению с 2017 годом), в промышленности и строительстве 14,1% (увеличившись на 1%

по сравнению с 2019 годом) и в сельском, лесном и рыбном хозяйстве 20,7% (уменьшившись на 4% по сравнению с 2019 годом).

Численность наемных работников в 2020 году в Аксуском районе составила 6,1 тыс. человек, в Алакольском районе 12,2 тыс. человек, в Саркандском районе 4,5 тыс. человек.

В 2020 году в Алматинской области создано 31295 рабочих мест или 122,6% к годовому плану. Трудоустроено безработных граждан через отделы занятости и социальных программ по Алматинской области 45561 человек, в Аксуском районе 1124, в Алакольском районе 1810, в Саркандском районе 1083. Направлено на общественные работы по Алматинской области 11439 человек, в Аксуском районе 410, в Алакольском районе 816, в Саркандском районе 514. Направлено на профессиональное обучение по Алматинской области 5874 человек, в Аксуском районе 171, в Алакольском районе 207, в Саркандском районе 203 человека.

### 1.7.2. Экономические условия района размещения ООПТ

Доходы и уровень жизни населения. Основным показателем уровня жизни населения является величина получаемых доходов. Доходы населения непосредственным образом связаны с оплатой труда. Согласно опубликованным данным Департамента статистики по Оплате труда в Алматинской области в 2020 году среднемесячная номинальная заработная плата одного работника на крупных и средних предприятиях составила 127 981 тенге и увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 4,4%.

**Таблица 11. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника на крупных и средних предприятиях с 2016 по 2020 годы (тенге).**

Регион	2016	2017	2018	2019	2020
Алматинская область	99 198	100 533	114 803	122 570	127 981
Аксуский район	104 386	83 369	94 336	104 762	102 257
Алакольский район	111 608	111 823	130 342	136 577	129 641
Саркандский район	80 153	84 672	83 287	84 870	90 678

Экономическое развитие региона. За последние 10 лет количество действующих субъектов малого бизнеса возрос на 7,3% и составил 115 630 единиц. Объем строительных работ (услуг) в 2018 году составил 276,6 млрд.тенге, с ростом в 2,5 раза к 2009 году. Ввод жилых домов вырос в 1,3 раза и составил 713,2 тыс. кв.м. Значительный объем строительства жилья обеспечен за счет индивидуальных застройщиков (674,2 тыс.кв.м).

За период с 2009 по 2019 годы создано почти 222 тысяч рабочих мест. Уровень общей безработицы снизился с 6,5% в 2009 году до 4,7% в 2018 году.

Розничный товарооборот за январь-декабрь 2020 года составил 500,1 млрд. тенге, что больше уровня 2019 года (434,4 млрд. тенге) на 65,7 млрд. тенге, ИФО составил – 107,2%. По выполнению объемов розничного товарооборота область занимает 2 позицию по РК.

Наблюдается рост экспортных поставок сульфата бария в 2,1 раза, муки пшеничной на 20,9%, газа пропана - на 17,4%, яиц птиц - на 5,9%. Отмечается снижение импорта кожевенное сырье на 55,8%, минеральные продукты – 45%. В товарной структуре импорта преобладает готовая продукция, в том числе продукты питания, продукция машиностроения, химической отрасли, мебель, одежда, бытовые товары и прочее.

*Промышленность.* В январе-декабре 2020 г. произведено всего промышленной продукции на 883950,0 млн.тенге или 101,1% к прошлому году. В горнодобывающей промышленности производство составило 11249,9 млн.тенге, в обрабатывающей –

761927,6 млн.тенге, в электроснабжении, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 102935,9 млн. тенге, в водоснабжении; канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов – на 7836,4 млн. тенге.

В Аксуском районе за тот же период было произведено 8640,6 млн.тенге или 103,3% от соответствующего периода предыдущего года. Доля в областном объёме – 0,6%. Основными видами продукции, выпускаемыми в районе, являются камень, обработанный для памятников, отделки и строительства, сахар, электроэнергия, вода природная.

В Алакольском же районе было произведено промышленной продукции на сумму 7557,2 млн. тенге или 100,2% к предыдущему году. Доля в областном объёме – 1,0%. Основными видам продукции в районе являются мясо, рыба свежая, охлажденная, замороженная, приготовленная или консервированная, молоко, свежий хлеб.

За тот же период в Саркандском районе было произведено промышленной продукции всего на 3868,6 млн. тенге, или 102,8 % от предыдущего года. Доля в областном объёме – 0,6%. Основные виды выпускаемой продукции: мука, свежий хлеб, электроэнергия вода природная.

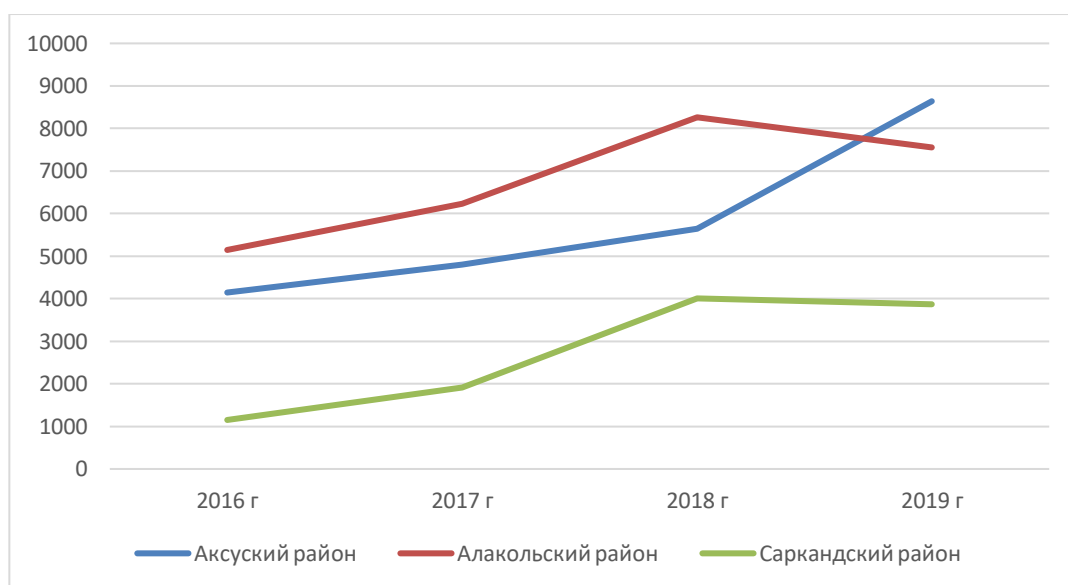


Рисунок 2. Динамика промышленного производства в Аксуском, Алакольском, и Саркандском районах

*Сельское хозяйство.* В Аксуском районе развито богарное и поливное земледелие. Возделываются зерновые культуры, картофель. Развито овцеводство и мясомолочное скотоводство. Из продукции растениеводства в районе наибольшие площади отведены под зерновые культуры и масличные. Валовой сбор зерновых культур, включая кукурузу на зерно, в 2020 году составил 67,9 тыс. тонн, масличных культур 27,8 тыс. тонн.

В Алакольском районе развито поливное и богарное земледелие. Производятся зерновые культуры, картофель. Основным направлением является мясомолочное скотоводство. Из продукции растениеводства в районе наибольшие площади отведены под зерновые и масличные культуры. Валовой сбор зерновых культур, включая кукурузу на зерно, в 2020 году составил 70,0 тыс. тонн, масличные культуры 67,6 тыс. тонн.

Саркандский район также развито богарное и поливное земледелие. Выращиваются зерновые культуры, сахарная свекла, овощи и картофель. Основными направлениями животноводства являются мясомолочное скотоводство, овцеводство, коневодство. Наибольшие посевные площади в районе отведены под зерновые культуры и



масличные. Валовой сбор зерновых культур, включая кукурузу на зерно, в 2020 году составил 115,6 тыс. тонн, масличные культуры 64,9 тыс. тонн.

### 1.7.3. Экологический туризм

Алматинская область обладает уникальными природными ресурсами, большая часть из которых составляют рекреационно–туристский потенциал для ведения экологического туризма. Также в природных условиях размещены объекты историко-культурного наследия, которые тоже могут быть привлечены в эколого-познавательные туры.

Алакольский и Саркандский районы наиболее богаты туристскими ресурсами и являются идеальным местом для развития, прежде всего, активных видов туризма, таких как горный, водный, конный, пеший туризм. Обе территории располагают хорошими естественными возможностями для организации водных путешествий различной сложности, включая среднюю и высокую, на реках Тентек, Лепсы и других, протекающих преимущественно по горной местности с живописными берегами и значительным перепадом высот. Наибольшей популярностью пользуются горные трекинги и восхождения, конные путешествия, путешествия на горных велосипедах. Практически все ущелья на территории парка посещаются с целью отдыха.

На территории парка проложено множество пеших и конных маршрутов различной протяженности и сложности. Длительность путешествий рассчитана от 1 до 10 дней. Один из наиболее популярных и красивых маршрутов - трекинг к высокогорному озеру Жасылколь. Озеро расположено в 30 км от села, на высоте 1630 м. над у.м., площадь водной поверхности около 1 кв.км., глубина 1800 м. Захватывающее зрелище представляет окрестный пейзаж. Озеро является отличным местом для организации 5-7 дневного пешего похода. Перспективно развитие всех видов активного туризма на базе гостевых домов поселка и лесных кордонов. С учетом природных условий и ландшафта наиболее привлекательны горные трекинги, конные туры.

Также будут разрабатываться конные, пешие и велосипедные маршруты, связывающие с. Екиаша с Тополевкой, Лепсинском, Кокжаром (либо начинающиеся в одном из этих населенных пунктов и заканчивающиеся в Екиаше), так как данные территории располагают хорошими естественными возможностями для организации путешествий различной сложности. На горных массивах Жетысуского Алатау возможный туристские маршруты до пятой категории сложности включительно.

Практически каждое экологическое путешествие на территории парка преследует познавательные цели. Объектами познавательного экологического туризма являются отдельные виды растительного мира и животного мира, существует научно-познавательный тур по местам произрастания яблони Сиверса.

Развитие в национальном парке всех возможных видов экологического туризма зависит от финансовых и организационно – технических возможностей, их развитие запланировано Генеральным планом развития инфраструктуры национального парка.

В настоящее время на территории парка разработано 11 туристских маршрутов и 2 экотропы. Ключевым вопросом стратегии развития экотуризма является программа обучения для всего персонала, занятого в сфере обслуживания туристов. В данное время в отделе рекреации, экологического просвещения и туризма ощущается не достаточное количество штатных единиц, такие как гид-экскурсоводы, переводчики. Экономическая выгода от развития экотуризма для национального парка имеет важное значение, поскольку в условиях недостаточного финансирования со стороны госбюджета национальный парк значительную часть затрат на строительство новых кордонов, приобретение ГСМ и автозапчастей, природоохранные акции и т.д. несет за счет собственных средств со спецсчета. Соответственно часть заработанных средств от

туризма будет использована национальным парком на реализацию генерального плана развития инфраструктуры, прежде всего туристско-рекреационной деятельности.

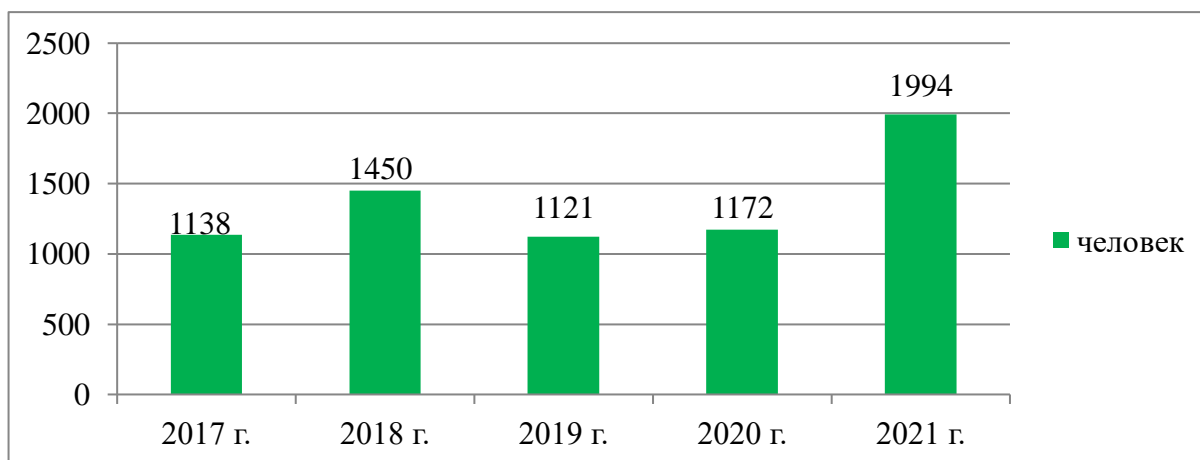


Рисунок 3. Динамика посещения туристов с 2017-2021 гг.

Успешное развитие туризма окажет влияние на такие ключевые сектора экономики, как транспорт и связь, торговля, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления и др. Для местного населения участие в проведении экологического туризма заключается в производстве продуктов питания (мед, молоко, мясо, и др.), а также предоставление услуг в туристской деятельности (селитебные, развлекательные, торговые, медицинские, транспортные, сопровождение туристов, предоставление в аренду лошадей и др.).

#### 1.8. Существующие программы управления:

С момента образования деятельность государственного учреждения ЖА ГНПП осуществляется на основе нормативных правовых актов Комитета лесного хозяйства и животного мира, Министерства геологии экологии и природных ресурсов, Правительства РК и другими нормативно - правовыми актами Республики Казахстан.

В настоящее время *долгосрочными* программами являются:

1. План управления ЖА ГНПП;
2. Сводный лесоустроительный проект ЖА ГНПП разработанный в 2019 году (срок 10 лет);
3. Проект РГП Казгипролесхоз по восстановлению лесов, посадка яблони Сиверса.
4. Проект «Корректировка технико-экономического обоснования ЖА ГНПП в части генерального плана развития инфраструктуры», разработанный ТОО «Жарияшы» в 2021 году;
5. План научно-исследовательских работ ЖАГНПП на 2021-2025 годы, утв. КЛХЖМ МЭГиПР РК №27-5-6/19 от 28.01.2021 г;

Краткосрочными программы:

1. План работы Республиканского государственного учреждения ЖА ГНПП на 2021 год ;
2. План работы отдела «Охраны и воспроизводство природных комплексов»;
3. План работы «Отдела охраны и воспроизводство животного мира»;
4. План работы «Отдела рекреации, экологического просвещения и туризма»;
5. План отдела «Науки»;

6. План о противодействии коррупции ЖА ГНПП;
7. Совместные Планы ЖА ГНПП с правоохранительными органами по борьбе с нарушителями законодательства по защите природы и браконьерства, утвержденные акимами Сарканского, Аксуского и Алакольского районов.
8. План обучения инспекторского состава;
9. План противопожарных мероприятий;
10. План контрольных рейдов;
11. План филиалов и лесничеств;
12. Оперативный план мероприятий по тушению лесных пожаров;
13. «Концепция развития туризма» в сфере развития туризма на 2022-2026 годы.
14. План работы школьного лесничества «Эдельвейс»;
15. Бюджетная заявка на 2022-2024 годы;
16. Календарные планы проведения биотехнических мероприятий;
17. Календарный план проведения учетов численности диких животных;

### 1.8.1. Организация охраны

*Охранная деятельность.* Объекты охраны на территории ГНПП – это государственный природно-заповедный фонд.

Особой ценностью является – *Дикоплодовый лес с относительно нетронутыми участками яблони Сиверса* занимает 1,05% от общей площади ЖАГНПП. Этот вид является прародительницей всех культурных сортов яблони мира (А.Д. Джангалиев) и требует особой охраны, чтобы обеспечить сохранение и восстановление уникального агробиоразнообразия плодовых лесов глобального значения. Вид включен в Красную книгу Республики Казахстан и Красный список МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ. Ценным ресурсом территории, несомненно, являются еловые леса, которые в отличие от других хвойных и лиственных пород обладают высокой фитонцидной активностью.

Уникальными природными водными объектами являются озера Верхний и Нижний Жасылколь, а также селеопасные моренные озера, расположенные на высотах 2500-3800 м. На них устанавливается заповедный, эколого-стабилизационный режимы охраны, обеспечивающие рациональное водопользование.

К редким и исчезающим видам животных, включенным в Красную книгу Республики Казахстан, относятся 7 видов млекопитающих: снежный барс, тьянь-шаньский бурый медведь, каменная куница, манул, туркестанская рысь, архар, красный волк (данный вид с 2016 года на территории парка ни разу не отмечен). Из класса земноводные 2 вида отнесены в Красную книгу Республики Казахстан.

На территории ЖА ГНПП в разные сезоны года встречается 170 видов птиц. Из них 13 занесены в Красную книгу Казахстана. Они нуждаются в особой охране.

К растениям подлежащие к охране относятся: редкие виды флоры, такие как яблоня Сиверса, яблоня Недзвецкого, радиолоа розовая, маралий корень, рябчик бледноцветковый, пион уклоняющийся, тюльпан короткотычиночный и т.д., лекарственные растения: борец белоустный, аконит Джунгарский, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, Иван-чай, мать и мачеха, ревень Виттрока, эфедра и т.д. декоративные растения: ирисы, шафран Алатауский, водосборы, маринь-корень, хозяйство-ценные растения: барбарис, горец дубильный, крапива двудомная и т.д., медоносные растения: абрикос, яблоня, душица, цикорий обыкновенный и т.д.

При функциональном зонировании также учитывались статус и размещение объектов государственного природно-заповедного фонда.

Соотношение площадей функциональных зон ЖА ГНПП следующее:

- **Зона заповедного режима** (режим охраны заповедный) - 193796 га – (54,4%);

- **Зона экологической стабилизации** (режим охраны заповедный с некоторыми допущениями по научной деятельности и рекреации) - 50 883 га (14,3 %);
- **Зона туристкой и рекреационной деятельности** (режим охраны заказной) - 80 937га (22,7%) ;
- **Зона ограниченной хозяйственной деятельности** (режим охраны заказной) – 81289га (22,9%);

При активной поддержке Проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение in-situ горного агробιοразнообразия в Казахстане» на территории ЖА ГНПП выделены, оформлены и аттестованы 5 генетических резерватов яблони Сиверса, общей площадью 510,0 га. Также Алматинским лесным селекционным центром выделен, оформлен и аттестован 1 объект генетического резервата яблони Сиверса общей площадью 0,1 га. Всего площадь 6 генетических резерватов составляет 511,0 га.

Охрана территории ЖА ГНПП регламентируется комплексом нормативных документов, изданных дирекцией и обязательных к исполнению:

1. Годовой план мероприятий по охране ООПТ;
2. Совместный план оперативной работы с правоохранительными органами;
3. Приказы и распоряжения генерального директора по вопросам охраны;

Для эффективной природоохранной деятельности территория ЖА ГНПП подразделена на 3 филиала и 8 лесничеств. Охрана осуществляется путем объезда и патрулирования территории на лошадях и автомашинах силами 84 гос.инспекторов, за которыми закреплено 157 обходов.

**Таблица 12. Перечень обходов ЖА ГНПП**

<b>Наименование филиалов и лесничеств</b>	<b>Площадь, га</b>	<b>Кол-во мастерских участков</b>	<b>Кол-во обходов</b>
Саркандский филиал	134075	17	59
Аманбоктерское	61 953	6	21
Басканское	41883	5	20
Тополевское	30110	5	17
Питомник	129	1	1
Лепсинский филиал	82723	12	44
Джаланашское	58737	8	21
Лепсинское	4305	1	6
Черновское	19681	3	17
Алакольский филиал	139224	14	54
Кокжарское	78639	7	27
Уйгентаское	60585	7	27
Всего по парку	356 022	43	157

На территории национального парка, общей площадью 356 022 га, имеется 157 обходов, средняя площадь одного обхода составляет - 2507 га. В ЖАГНПП имеется 14 лесных кордонов. За службой охраны закреплено 19 ед. техники, из них 17 патрульных автомашин, 2 пожарной машины, 6 трактора и 1 экскаватор. Служебное поголовье лошадей инспекторского состава – 54 голов. Служебное оружие насчитывает 20 единиц табельного оружия. Ежегодно проводится текущий ремонт и благоустройство кордонов. Инспекторский состав обеспечен зимним и летним обмундированием (последний закуп 2014 год), рациями, служебными лошадьми, выделяется ГСМ на патрулирования.

В систему охраны также входит центральная оперативная группа, возглавляемая начальником опергруппы в составе 3-5 государственных инспекторов из числа сотрудников парка. При необходимости в оперативную группу подключаются сотрудники правоохранительных органов. В целом число выездов и обходов территории составляет ежегодно свыше 150 рейдов. Помимо того, осуществляются рейды по охране территории Токтинского и Лепсинского госзаказников, выявляются нарушения природоохранного законодательства. В период пантообразования и во время гона и миграций диких парнокопытных нацпарка организуются усиленные посты и патрулирования по борьбе с браконьерством в местах обитания парнокопытных. Ведется разъяснительная работа с населением. Территория ЖА ГНПП имеет указатели и аншлаги, которые периодически обновляются. С помощью гидов-проводников ведется контроль за состоянием туристических объектов, почвы, растительности.

**Противопожарные мероприятия.** Ежегодно работниками службы охраны парка проводятся ряд профилактических мероприятий таких как, уход за минерализованными полосами (225км), принимаются на работу 12 человек сезонных пожарных сторожей на пожароопасный период, ремонт дорог противопожарного значения, установка новых и ремонт имеющихся аншлагов и панно на противопожарную и лесоохранную тему, проводится разъяснительная работа среди чабанов местного населения и распространяются листовки по недопущению лесных пожаров в количестве более 500 штук ежегодно. На всех кордонах имеются противопожарные щиты и необходимый минимум противопожарного инвентаря. В национальном парке имеется два ЛПС 1 типа расположенные на центральных усадьбах Саркандского и Лепсинского филиалов. В Алакольском филиале ЛПС расположена в Кокжарском лесничестве. Нормативным перечнем пожарной техники, инвентарем, оборудованием ЛПС практически не укомплектованы. В ЖА ГНПП имеется 1 пожарная вышка. Лесничие служебным автотранспортом не обеспечены. Содержатся в исправном состоянии противопожарная техника. На случай экстренных противопожарных действий налажена система радиосвязи между кордонами и центральной усадьбой, инспекторский состав обеспечен носимыми рациями.

Кроме того, ежегодно формируется резерв ГСМ (АИ, ДТ) и продуктов питания в соответствии с нормами обеспечения спасателей продуктами питания при несении дежурства, а также в период проведения аварийно-спасательных и неотложных работ с оплатой расходов за счет средств выделяемых на содержание профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований (Приказ МВД РК от 27.03.2015 года № 264).

**Биотехнические мероприятия.** Нормативные указания биотехнических мероприятий, проводимых в парке, включает следующие работы: заготовка грубых кормов: сена 64,696 тонн, 31120 штук кормовых веников. Приобретено 8,5 тонн соли из которых заложено на 285 солонцах. Вычищено 137 родников. В ближайшие годы планируется проведение полного анализа по установленным солонцам и кормушкам на посещаемость дикими животными и переустановка их на места их скопления. Так же планируется увеличения количества солонцов, кормушек и объема заготовки сена в связи с ростом количества диких животных.

**Лесовосстановительные мероприятия.** Лесовосстановительные мероприятия в ЖА ГНПП по материалам лесоустройства заключаются в посадке леса яблони Сиверса: подготовка почвы с предпосадочной обработкой почвы на землях государственного лесного фонда (ежегодно 30 га), в ручном уходе (1-2-3-4-5) и дополнении лесных культур (при инвентаризации если приживаемость лесных культур ниже плановой). Для обеспечения потребности в стандартном посадочном материале для посадки в

гослесфонде: питомник постоянный, 2-х годичный черный пар (1 га), посев питомника, проводится на площади около 0,35 га, где выращивается 110 тыс.шт. сеянцев посадочного материала. В общей сложности планируется сбор и посев 32 кг.семян яблони Сиверса. Ежегодный объем производства лесных культур 30 га.

**Лесозащитные мероприятия.** В ходе проведения защитных мер учитываются виды режима охраны территории парка, рекомендации соответствующих научных организаций.

Согласно плана работ инженера лесопатолога и инженера охраны проводятся лесопатологические обследования территории. На текущий 2021 год наличие очагов вредителей и болезни леса составляет 12147,7 га., из них парша – 12000 га., стволовая гниль – 147,4 га. С целью выявления майского хруща почвенные раскопки проводятся ежегодно (67 ям). Также проводится выкладка ловчих деревьев 45 м<sup>3</sup> на территории парка. По материалам лесоустройства сплошные санитарные рубки намечены на площади 68,1 га, уборка захламленности – 401,1 га. Согласно лесоустроительного проекта (2018-2019гг) требуются меры борьбы против яблонной моли на площади 11128 га, непарного шелкопряда – 3357,5 га, яблонной парши – 7133 га, монилиоза – 1905 га.

### **1.8.2. Научная деятельность**

Научно-исследовательская деятельность в ЖА ГНПП проводится штатными сотрудниками научного отдела. Штат отдела науки в дирекции парка состоит из 8 специалистов и 3 специалистов в филиалах. В настоящее время действует план НИР утвержденный приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира № 27-5-6/19 от 28 января 2021 г. (таблица 12).

Результаты научных работ сторонних организаций в виде отчетов (см.таблицу 8 сведения научных исследований), в обязательном порядке (в 1 экземпляре) передаются в отдел науки ГНПП нацпарк для учета, формирования информационной базы данных территории и их включения в ежегодную книгу Летопись природы.

Научные материалы также используются нацпарком в служебных целях для составления годовых отчетов, рекомендаций, методических пособий и указаний, публикации научных статей и трудов в научных журналах, в научных сборниках и книгах, в материалах научно-практических конференций и других научных изданиях.

Для рассмотрения научной, природоохранной и просветительской деятельности ГНПП создан научно-технический совет из числа сотрудников парка. Состав научно-технического совета и положения о нем утверждены генеральным директором парка.

Имеются ботаническая и энтомологическая коллекции растений и насекомых, которые хранятся в оборудованном шкафу. Гербария – более 400 экз. – 260 видов. На сегодняшний день выпущено 11 книг Летописи природы, опубликовано более 50 научных статей, к 10-летию выпущено Труды ЖА ГНПП – 1 выпуск.

**Таблица 13. Проект НИР ЖА ГНПП на 2021-2025 годы**

№	Наименование тем, разделов	Сроки исполнения	Ответственные исполнители	Содержание работ	Ожидаемые результаты
1	Наблюдения явлений и процессов в природных комплексах ЖА ГНПП и ведение книги Летопись природы	Ежегодно	Научные сотрудники отдела науки, информации и мониторинга Жонгар - Алатауского ГНПП	Ведение наблюдений за изменениями природных комплексов, абиотических явлений, растительного и животного мира в биотопах Жонгар-Алатауского ГНПП и прилегающих территорий, в том числе на мониторинговых площадках	Будут проведены фенологические наблюдения, сбор и камеральная обработка собранного материала. На основе данных многолетних наблюдений изучения биологических и экологических особенностей видов флоры и фауны и за гидрометеорологическими явлениями будут составлены соответствующие годовые отчеты – книга Летопись природы
2	Инвентаризация флоры Жонгар-Алатауского ГНПП и изучение состояния популяций редких и исчезающих видов растений	2021-2025 гг.	А. Мухтарова – младший научный сотрудник	Организация и выезд в ботанические экспедиции для изучения ареала распространения и сбора растений. Мониторнг современного состояния. Систематика растений по среде их распространения. Мероприятия по сохранению растительного сообщества и популяций редких и исчезающих видов растений на территории парка	Будет составлен информационно-архивный фонд популяций редких и исчезающих видов растений и их состояния. Изучение ареала растений и их распространения по экосистемам. Систематика растений по среде их распространения. Составление карты растительного мира. Научные публикации и составление перечня видов.
3	Современная численность и распространение Тянь-Шанского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП	2021-2025 гг.	Молдахан Ж. - старший научный сотрудник	Работы по уточнению современного ареала тянь-шаньского бурого медведя на территории парка. Организация постоянного мониторинга. Проведение сезонных учетов и мониторинга тянь-шаньского бурого медведя. Разработка рекомендаций по охране тянь-шаньского бурого медведя на территории парка.	Будет изучена пространственная структура популяции тянь-шаньского бурого медведя на территории ЖА ГНПП. Изучено распространение и экология диких животных, являющихся объектами питания тянь-шаньского бурого медведя. Будут заложены учетные маршруты в местообитаниях.

					Предоставление рекомендации по дальнейшему совершенствованию мер охраны бурого медведя на территории ЖА ГНПП.
4	Инвентаризация насекомых обитающих на территории Жонгар Алатауского ГНПП	2021-2025 гг.	А. Канапьянова - научный сотрудник	Организация и проведение полевых работ. Сбор насекомых для составления энтомологических коллекций. Составление таксономического списка насекомых, обитающих на территории парка. Изучение распространения ареалов обитания насекомых. Определение новых видов за счет имеющихся первичных материалов и изучения научной литературы. Дополнение и оформление таксономического списка насекомых.	Будет изучен ареал распространения насекомых на территории парка. Будет дополнен и составлен таксономический список насекомых.



### 1.8.3. Экологический туризм и экопросвещение;

Эколого-просветительская деятельность возложена на отдел рекреации, экологического просвещения и туризма и ведется согласно годового плана работы, утвержденного генеральным директором. Штат отдела в дирекции парка состоит из 7 специалистов.

Основными мероприятиями по экологическому просвещению являются:

- 1) пропаганда экологических знаний, освещение деятельности национального парка в средствах массовой информации;
- 2) проведение лекций, бесед, консультаций;
- 3) проведение семинаров;
- 4) выпуск буклетов, листовок, календарей;
- 5) проведение учебных экскурсий, тематических выставок;
- 6) проведение ежегодной природоохранной акции «Марш парков».

*Работа со школьниками и студентами.* В целях экологического просвещения и воспитания подрастающего поколения в учебных учреждениях проводятся беседы и уроки, читаются лекции на природоохранные темы. За 2021 год было прочитано более 250 лекций и уроков, 550 бесед в 12 учебных учреждениях города Сарканд и близлежащих населенных пунктах п.Кабанбай, с.Екиаша, с.Аманбоктер, с.Лепсинск. Общее количество слушателей – более 2000 человек.

Важной частью системы природоохранной пропаганды среди детей является познание родного края с помощью нестандартных форм обучения – экскурсии, экологические игры, экологические праздники, конкурсы детского творчества и другие. По инициативе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов в рамках природоохранной акции «Таза Табиғат» в местах отдыха на туристских маршрутов проведены рейдовые мероприятия и субботники с участием волонтеров и средств массовой информации, на участках землепользователей сотрудниками парка проведена разъяснительная работа по выявлению нарушений закона и проведены акции «Таза өзенге - таза жағалау», «Бірге таза Қазақстан», «Жоңғар Алатауы МҰТП туристік маршруттарында туристердің санитарлық нормаларын сақтауы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауы», «Табиғатқа қамқор болайық», «Табиғат тазалығы», «Ағаш егу- сауапты іс» и «Таза болса –табиғат, аман болар адамзат». Кроме того, в ходе рейдовых мероприятий нарушений не выявлено и с территории парка вывезено 4,15 т мусора на специализированные свалки.

Каждое мероприятие проводится по заранее разработанной программе и включает в себя: экологические игры, концерты, экскурсии, конкурсы, экологические десанты.

В период с 2020 по 2021 годы было проведено 15 учебных экскурсий, общее количество экскурсантов – более 150 человек. Из за карантинных ограничений многие природоохранные акции проводились в формате онлайн.

*Работа со СМИ.* В целях пропаганды экологических знаний, освещения деятельности национального парка специалисты опубликуют статьи в газеты и журналы, выступают с интервью по телевидению и радио, предоставляют информацию в социальные сети. В районных, областных и республиканских газетах и журналах сотрудниками национального парка опубликовано в 2017 г. – 224 статьи, 2018 г. – 233, 2019 г. – 247, 2020 г. – 273, 2021 - 266 статьи на природоохранные темы. Также ежегодно проводились выступления на телевидении.

Ежегодно сотрудниками отдела разрабатываются буклеты на различную тематику (туристские маршруты, «Гид эко-туриста», «Путеводитель», «Предупреждение туристу», «Флора и фауна национального парка» и др.).

Разработан сайт ЖА ГНПП, ежедневно обновляется информация о деятельности парка. Ежегодно проводится природоохранная акция «Марш парков». В рамках акции проводятся праздничные концерты, шествия, торжественные митинги, экологические

конкурсы, день открытых дверей парка, проведение экскурсий, круглые столы, экологические слеты, конкурсы литературных сочинений и т.д. В 2021 году, в связи с угрозой коронавирусной инфекции и введением карантина, проведение акции «Марш парков» прошло в онлайн - формате через интернет, социальные сети, СМИ и т.д., в рамках которого была проведена большая просветительская работа среди школьной и студенческой молодежи по сохранению биологического разнообразия, охраны окружающей среды.

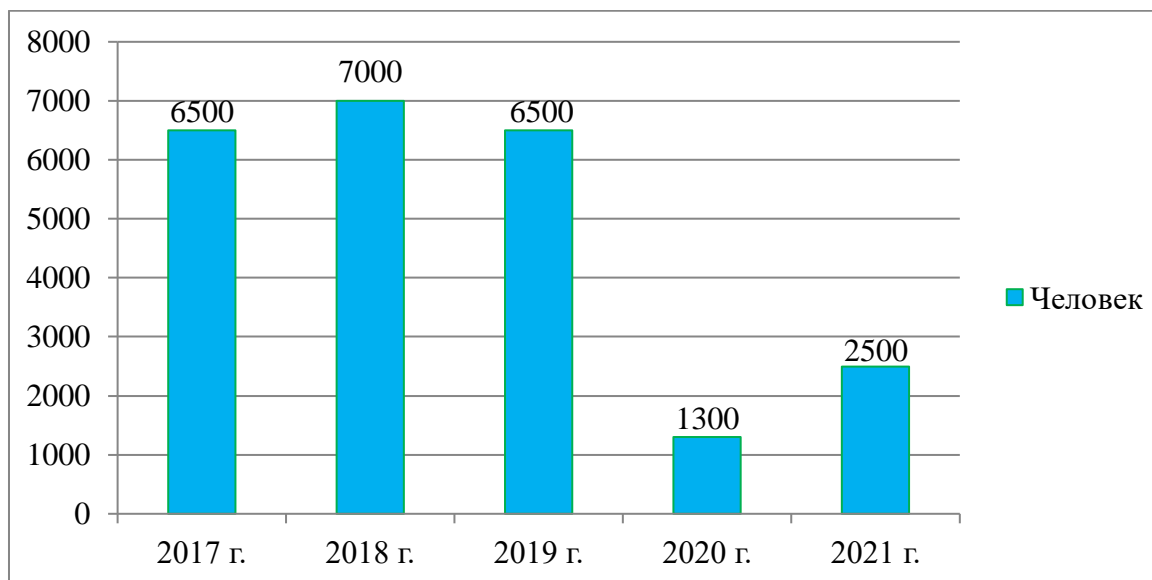


Рисунок 4. Динамика участников задействованных во время проведения природоохранной акции «Марш парков» в период с 2017-2021 г.

*Посещение музея (уголок природы).* При центральной усадьбе ЖА ГНПП с 2017 года функционирует музей природы (72 м<sup>2</sup>) и в Лепсинском филиале (30 м<sup>2</sup>). Их экспозиции постоянно обновляются и расширяются. Посещаемость: в 2018 году 267 человек, в 2019 году 360 человек и в 2020 году 385 человек. Имеются переносные стенды-экспозиции о национальном парке, используемых на районных выставках и в дни проведения природоохранных акций. Изготовление печатной рекламной продукции, в том числе наружной рекламы, проводится нацпарком каждый год, причем в основном на средства срещ счета – это цветные иллюстрированные журналы о нацпарке на казахском, русском и английском языках, календари, плакаты, билборды.

*Рекламно-издательская продукция.* За 2017-2021 гг. была проведена работа по изданию рекламной продукции:

- 2017 г. – 1300 шт;
- 2018 г. – 800 шт;
- 2019 г. - 950 шт;
- 2020 г. – 1465 шт;
- 2021 г. – 1520 шт.

*Рекреация и туризм.* Природные комплексы ЖА ГНПП и отдельные объекты природного и культурно-исторического наследия региона представляют значительный интерес как для казахстанцев, так и для зарубежных туристов (из-за пандемии в 2020-2021 гг. иностранные туристы не посещали парк с 2020 года. Для сравнения, в 2019 году парк посетило 73 иностранца). В среднем ежегодно за сезон парк посещает 1200 человек. На сегодняшний день на территории ЖАГНПП действует 11 туристских маршрутов и 2 экологические тропы. Все маршруты имеют базовое обустройство – маркировку, частично

указатели, частично информационные стенды, смотровые площадки и беседки для отдыха. Но все маршруты нуждаются в улучшении, обновлении и дополнительном обустройстве. Это позволит увеличить поток посетителей и туристов, более целенаправленно проводить маркетинговые мероприятия, расширять виды активностей и отдыха, расширять список услуг и продуктов для посетителей и в целом обеспечить более информированное, комфортное и безопасное пребывание на территории ЖА ГНПП.

Согласно «Технико-экономическому обоснованию» парка, на территории парка запроектировано 13 гостевых домов. В настоящее время действует 8 гостевых домов (некоторые из них кордоны) на 50 мест, для приема посетителей.

- В Саркандском филиале 5 гостевых дома (33 места) «Осиновая», «Улкен Баскан», «Лесной питомник», «Саркан», «Екиаша»;

- В Лепсинском филиале 2 гостевых дома (12 мест) «Жаланаш», С. Лепсы;

- В Алакольском филиале находится 1 гостевой дом (5 мест), С. Кокжар

В настоящее время на территории парка функционирует 4 контрольно-пропускных пункта (КПП) предназначенных для охраны территории и имеется 12 шлагбаумов (на каждом кордоне), проведены ремонтные и восстановительные работы.

Согласно предложенной управлением туризма Алматинской методологии по совершенствованию маршрутов - «Методология по обустройству маршрутов», проведены работы по благоустройству всех туристских маршрутов природными материалами, проведены осмотры, проведено благоустройство мест отдыха мусорными контейнерами и туалетами, установлено 55 информационных щитов и 79 указателей.

**Таблица 14. Перечень действующих туристских маршрутов на территории ЖА ГНПП**

№	Маршрут	Вид и протяженность маршрута. Время действия	Инфраструктура маршрута	Краткое описание	Допустимая рекреационная нагрузка	
					чел./сутки, чел./месяц	чел./год
1	Этнографический тур «По историческим местам Жонгар-Алатау»	446 км (9 км - пешеходная часть). 2 -3 дня. Июнь-сентябрь	Беседки-места для отдыха, 5 сельских гостевых домов в с.Лепси	Автодорога г.Сарканд – с.Лепсинск. Долины рек Малый Баскан, Большой Баскан. Петроглифы эпохи раннего железа, священное место «Аулие тас», могильник Уйгентас, археологические раскопки на р. Лепсы.	2 группы в день (10 чел. пеших либо 5 конных) 600 чел./мес. - пеших либо 300 - конных	2400 пеших, либо 1200 конных
2	Научно-познавательный тур «Места произрастания естественных дикоплодовых лесов яблони Сиверса»	393 км (43 км – пешеходная часть, транспортная – 350 км). 3-4 дня. Июнь- сентябрь	Беседки-места для отдыха, 2 гостевых дома в с.Тополевка, с.Лепси	Автодорога г.Сарканд – с.Тополевка. По пути можно увидеть каменные «плиты» на р.Теректы – место отдыха и купания местного населения, а также естественные, сравнительно нетронутые места произрастания дикоплодовых насаждений яблони Сиверса	2 группы в день (10 чел. пеших либо 5 конных) 600 чел./мес. - пеших либо 300 - конных	2400 пеших, либо 1200 конных
3	Ледник	158 км (56 км –	Беседки-места	р.Малый Баскан –	20 чел./мес. -	80

	Шумского	пешеходная часть, транспортная часть – 102 км). 5-7 дней. Июнь-сентябрь	для отдыха, 1 гостевой дом в с.Аманбоктер	лед.Туристов – пер.Туристов (1Б, радиально) – п.НГУ (2Б) – п.Абая (2Б) – лед.Абая – пер.Шумского (2Б) – лед.Шумского – пер.Светоч (1Б) – лед.№163 – пер.№474 (2Б) – лед.Герасимова – пер.Суурлинский (1Б) – пер.№477 (2А) – верховья р.Карангурт – лед.№192 – пер.Витянис (1Б) – лед.Щукина – пер.50 лет НГУ (2А) – лед.Калесника – р.Кора – р.Екиаша – оз.Нижний Жасылколь – р.Аганакты.	альпинизм	пеших
4	Озеро «Верхний Жасылкол»	84,8 км. 5-7 суток, июнь- август	Беседки-места для отдыха, палаточный городок, гостевые дома в с.Лепси	Автодорога г.Сарканд – с.Лепсинск, затем до оз. ВерхнийЖасылколь (2262 м над ур. м.). Далее маршрут проходит вверх по ущелью реки Кора с переходом в долину реки Улкен Баскан, до кордона «Улкен Баскан» на нижней границе парка	1 группа в день (15 чел. пеших либо 7 чел. конных). 450 чел./мес. – пеший туризм либо 210 чел./мес. – конный туризм	1350 чел. пеших, либо 630 чел. Конных
5	Озеро «Нижний Жасылкол»	193 км, 4-5 суток. Июнь-август	Беседки-места для отдыха, палаточный городок, 5 сельских гостевых домов в с.Лепси	Маршрут проходит по субальпийским лугам и лесному поясу до оз. Нижний Жасылколь (1630 м над.ур. м.)	2 группы в день (10 чел. пеших либо 5 конных) 600 чел./мес.- пеших либо 300 - конных	2400 пеших, либо 1200 конных
6	Лесной питомник Саркандского филиала	7,5 км 2ч. 40 мин. Июнь- октябрь.	Беседки-места для отдыха	Питомник находится на расстоянии 5 км от г.Сарканд в сторону телестанции и с.Пролетария. Целевое назначение: Выращивание стандартного посадочного материала для озеленения населенных пунктов и воспроизводства леса. Площадь питомника – 29 га, выращивается более 18 видов	2 группы в день (10 чел. пеших либо 5 конных) 600 чел./мес.- пеших либо 300 - конных	2400 пеших, либо 1200 конных

				древесных пород.		
7	Лесной питомник Лепсинского филиала	3 км. 2,5 часа. Июнь - октябрь	Беседки, места для отдыха	Маршрут проходит по границе лесного питомника в охранный зоне. Площадь питомника – 25 га. По ходу продвижения на тропе можно познакомиться с основными мероприятиями по посеву и уходу за молодыми растениями хвойных и лиственных пород.	2 группы в день (10 чел. пеших либо 5 конных) 600 чел./мес.- пеших либо 300 конных	2400 пеших, либо 1200 конных
8	Карбушка и ее красоты	27 км (22 км –авто или конный), 5 км – пеший. Либо весь пеший или конный. 1-3 дня. Май-октябрь	1 смотровая площадка, 1 бивачная площадка	От а. Лепсы до а. Жаланаш. Могильный курган сакского периода. Скалы у слияния рек Лепсы и Аганакатты. Посадки сосны. Панорама Жонгарского Алатау.рыбалка.	140 пеших либо 70 конных	840 пеших, 420 конных
9	Черная речка	28 км. Комбинированный автомобильно-пешеходный (транспортная часть – 18 км, пешеходная – 10 км). 9 ч. Июнь-сентябрь	2 смотровые площадки, 1 бивачная площадка	а. Лепсы - кордон «Черная речка» - подъем на ур. Маслова – спуск к Нечаевскому ущелью – кордон Черная речка – а. Лепсы	140 пеших	840 пеших
10	Экотропа «Щеки»	Пешеходный, 10 км, 3 час. Июнь-сентябрь	1 смотровая площадка, 1 бивачная площадка	от а. Лепсы до слияния рек Лепсы и Аганакатты – а. Лепсы	160 пеших	640 пеших
11	Экотропа «Кокжар»	7 км. 2 ч. Пеший. Июнь-сентябрь	1 смотровая площадка, 1 бивачная площадка	а. Кокжар – р. Тентек – а. Кокжар	80 пеших	320 Пеших
12	Урочище Аттапкан	48 км (пешеходная 5 км) 1-2 дня	2 смотровые площадки, 2 бивачные поляны	р. Кепели – ур. Сегизбай- Перевал реки Тентек-2-оз.Аттапкан	12 авто, 48 пеших	48 авто, 192 пеших
13	Урочище Жамангас	9 км. 1-2 дня	3 смотровые площадки, 1 бивачная поляна	Жамангас-верховье р.Лепсы- р.Кайракты	12 авто,48 пеших	48 авто, 192 пеших
<b>ИТОГО:</b>					<b>4086чел/мес.пеших либо 1780 конных</b>	<b>16454 чел. пеших, либо 7050 конных</b>

В 2021 году в национальном парке в качестве благотворительности ТОО «Жарияшы» было проведено обустройство туристского маршрута №3 «Научно-

познавательный тур», экологической тропы №11 «Урочище Кокжар» и туристского маршрута №5 «Верхний Жасылколь» (установлено: беседка-4 шт., скамейка-18 шт., информационный щит - 6 шт., указатель маршрута-28 шт., железный ящик для сбора мусора-2 шт.).

Согласно вопросам безопасности посетителей на территории национального парка сотрудниками парка совместно с департаментами по чрезвычайным ситуациям Саркандского, Аксуского и Алакольского районов проведены рейды по исследованию опасных и безопасных мест для посетителей от чрезвычайных ситуаций на туристских маршрутах и тропах. В результате исследований были определены опасные и безопасные места. На всех туристических маршрутах установлены карты маршрута с обозначением опасных и безопасных мест, правила въезда в ООПТ и т.д., установлены информационные щиты и указатели маршрута.

Разработана концепция «Концепция развития экологического туризма» на 2022-2026 годы. В концепции предусмотрено развитие сферы экологического туризма, туристской инфраструктуры, а также реализация нескольких туристских проектов.

За 10 месяцев 2021 года количество посетителей на территории национального государственного природного парка составило 1984 человек. Объем средств от туристско-рекреационной деятельности в парке составляет от оказания платных услуг – 3 746,4 тенге, в том числе от использования особо охраняемых природных территорий (0,1 МРП) – 673,3 тенге.

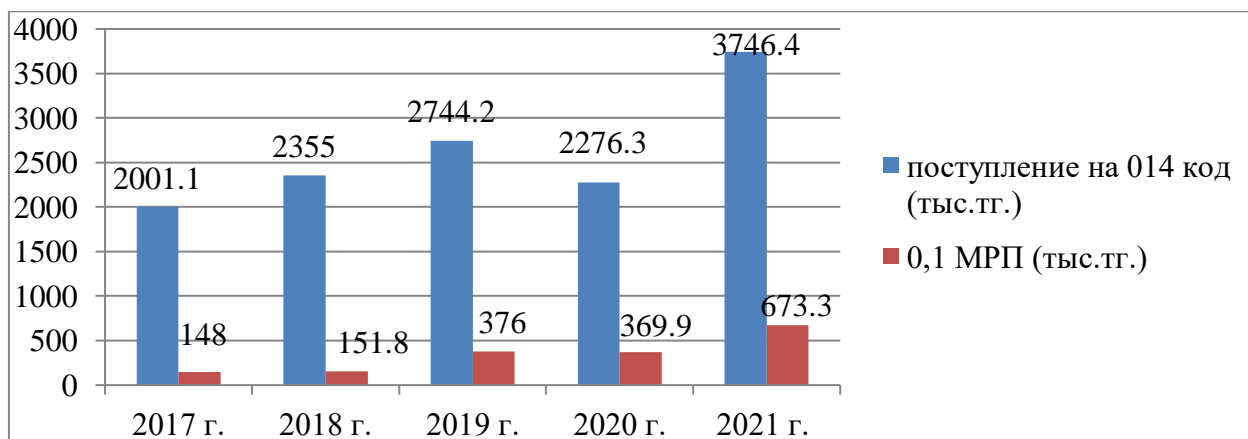


Рисунок 5. Динамика поступлений на спец.счет (код 014) и в местный бюджет с 2017г. - 2021 г.

#### 1.8.4. Ограниченная хозяйственная деятельность

Хозяйственная деятельность на территории парка осуществляется в зоне ограниченной хозяйственной деятельности, которая составляет 81289 га.

Здесь осуществляются необходимые санитарные, защитные, биотехнические и другие природоохранные мероприятия. Одновременно с охранными, защитными и восстановительными мероприятиями предусматривается хозяйственная деятельность с заказным режимом охраны. В пределах зоны размещаются объекты административно-хозяйственного назначения, ведется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения охраны и функционирования парка, обслуживания его посетителей. Разрешена организация любительской охоты и рыболовства, осуществляются строительство и эксплуатация рекреационных центров, гостиниц, кемпингов, музеев и других объектов обслуживания туристов и посетителей. Предоставляются земельные участки для ведения традиционного сельского хозяйства (выпас скота, огородничество, сенокосение и т.п), выстав пчелосемей, заготовка лекарственных трав и технического

сырья (за исключением видов занесенных в Красную книгу РК), в лесных питомниках выращивается посадочный материал древесно-кустарниковых пород.

В ЖА ГНПП имеется два постоянных питомника, один в Лепсинском филиале площадью 25,0 га, один в Саркандском филиале площадью 29 га. Полив на обоих питомниках арычный.

В питомниках выращиваются следующие древесные и кустарниковые породы и их формы: ель Шренка, сибирская, обыкновенная, шаровидная и голубая, сосна обыкновенная, туя западная и книжная, можжевельник, береза, дуб, вяз, тополь, акация желтая, лох, яблоня Сиверса, яблоня домашняя, каштан, боярышник кроваво-красный, липа, калина, ива, клен, вишня, ясень согдийский.

Мощность питомника Саркандского филиала составляет 120,415 тыс. шт. – стандартный посадочный материал и 85,521 тыс. шт. – нестандартный посадочный материал.

Мощность питомника Лепсинского филиала составляет 48,063 тыс. шт. - стандартный посадочный материал и 41,592 тыс. шт. - нестандартный посадочный материал.

Ежегодно на территории ЖА ГНПП проводятся рубки ухода, выборочные санитарные и прочие рубки, объем которых предусмотрен лесоустроительным проектом.

Также наряду с этим как в зоне ограниченной хозяйственной деятельности так и в зоне экологической стабилизации проводятся посадка лесных культур породы яблоня Сиверса, перевод лесных культур в покрытую лесом площадь, проведение прочих рубок леса и рубок промежуточного пользования, лесозащитные мероприятия (выкладка ловчих деревьев, почвенные раскопки, обработка зараженных участков биопрепаратами), заготовка лесных семян.

## **2. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ОБЩИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ**

### **2.1. Репрезентативность и экологическая значимость ООПТ**

ЖА ГНПП располагается на северном макросклоне хребта Жетысуского Алатау и охватывает все горные экосистемы, присущие горам Тянь-Шаня и всей Центральной Азии.

В горах Центральной Азии сосредоточены основные лесные ресурсы региона, являющиеся источником строительной и топливной древесины, плодов, ягод, лекарственных растений, местом обитания разнообразных диких животных. В горах Жетысуйского Алатау представлен пояс уникальных еловых лесов, образованных реликтовым видом - елью тяньшанской. Пояс лиственных лесов низкогогорья занимают дикоплодовые леса, являющиеся генетическими центрами происхождения культурных сортов яблони, абрикоса и др.

1,05% от общей площади ЖА ГНПП, занимают дикоплодовые насаждения яблони Сиверса, которая является прародительницей всех культурных сортов яблони мира (А.Д. Джангалиев). Данный вид включен в Красную книгу Республики Казахстан и Красный список Международного союза охраны природы.

На территории Жонгарского Алатау насчитывается 2168 видов растений, из которых 76 эндемичных, встречающихся только на этом хребте. На территории парка представлено не менее 75% от числа всех видов произрастающих в Жетысуском Алатау (Голоскоков 1984г).

На территории национального парка по результатам проведенных инвентаризационных работ количество растений составляет 845 видов. Общее количество высших растений – 771 вид, низших растений - 74 вида. Из них 26 видов занесены в

Красную книгу Республики Казахстан, 56 видов эндемики, 13 видов реликты. Так же на территории парка произрастает 14 чужеродных видов интродуцентов. Числоиндикаторных видов – 22.

Встречается 49 видов млекопитающих, из них 6 видов, занесены в Красную книгу Республики Казахстан, 15 видов рассматриваются как мониторинговые.

Орнитофауна представлена 170 видами. Комплекс гнездящихся состоит из 130 видов. Среди гнездящихся птиц 13 видов занесены в Красную книгу Казахстана. Число мониторинговых видов составляет 21.

Ихтиофауна водоемов территории парка включает 2 вида костных рыб.

Земноводных на территории парка встречается не менее 2 видов.

По результатам исследований выявлено 661 вид беспозвоночных, 7 из которых занесены в Красную книгу Республики Казахстан.

Уникальные естественные условия территории-благоприятный климат и значительная эстетическая привлекательность горного ландшафта дополняются богатством и разнообразием растительного мира, прежде всего живописными хвойными лесами и значительным количеством краснокнижных видов животных, обитающих в данном регионе.

Большую роль играет обводненность территории. Здесь формируются реки, которые относятся к бассейну оз. Балхаш и Алакольской группе озер. Большая часть озёр расположена в высокогорном поясе, у языков ледников и в приморенных понижениях. На р. Агыныкаты расположено два озера - Верхний и Нижний Жасылколь. Оба озера завального происхождения.

Имеются уникальные и историко-культурные объекты: могильники и курганы, относящиеся к сакскому и древнетюркскому периоду, памятники времен завершения присоединения Казахстана к России – Никольская церковь, бывший дом купца Попкова, Лепсинский спиртоводочный завод, памятник «балбык» относящийся к периоду VI-VIII вв н.э. и пограничный столб времен Золотой орды.

На территории ЖА ГНПП и в непосредственной близости не расположены предприятия-загрязнители, осуществляющие выброс вредных веществ в воздушные и водные бассейны.

Парк расположен на территории трех районов Алматинской области (Алакольского, Аксуского, и Саркандского) на территории охранной зоны расположено несколько поселков, поэтому необходимо постоянно проводить мероприятия по устранению, снижению численности и предупреждению возникновения конфликтов природопользования путем усиления природоохранных мер.

В полной мере применяется система пассивной и активной охраны.

Для поднятия социально-экономического уровня необходимо привлечение местного населения в сферу развития экологического туризма.

Экологический туризм может обеспечить высокое качество жизни людей на основе экологически целесообразного природопользования. Рационально используя историко-культурные памятники в сочетании с природными ресурсами, экотуризм может способствовать повышению уровня занятости населения, стимулировать рост производства многих товаров и услуг.

Как сфера экономической деятельности, туризм, с одной стороны определяется спросом и потреблением, а с другой стороны, он относится к товарам и услугам, которые производятся с целью удовлетворения этого спроса. Таким образом, туризм охватывает широкий диапазон видов деятельности, включая международный и внутренний транспорт, размещение, общественное питание, развлечения, шопинг (для личного потребления), услуги туроператоров и агентств.

Настоящее развитие туристского бизнеса для широкого круга потребителей даже при наличии уникальных и привлекательных природных и культурно-исторических объектов, невозможно без инфраструктурных составляющих ресурсов туризма:



соответствующих коммуникаций, современных высокотехнологичных средств транспорта, связи, коммунальной инфраструктуры, просветительно-культурных и развлекательных учреждений и т.п.

Получение доходов от туристской деятельности для физических лиц заключается в развитии малого и среднего бизнеса.

Для местного населения:

- это производство продуктов питания (мёд, молоко, мясо и др.);
- предоставление услуг в туристской деятельности (селитебные, развлекательные, торговые, медицинские, транспортные, телекоммуникационные, сопровождение туристов, предоставление в аренду лошадей).

Парк богат не только уникальными природными комплексами, биологическим разнообразием, но и историко-культурным наследием. Археологические памятники, расположенные на территории национального парка, датируются эпохой раннего железа. Железный век характеризуется становлением в Казахстане кочевого и полукочевого скотоводства, он назван еще эпохой кочевников. Важнейшим источником по истории сакских племен, их материальной, духовной культуре являются археологические памятники – могильники, курганы, наскальные рисунки, клады сакских вещей.

Петроглифы, датируемые эпохой раннего железа. Курганный камень «Обатас», относящийся к тюркскому периоду VI-VIII века нашей эры. Аулие тас («Святой камень»), спрятанный от любопытных глаз в холмистой местности в 8 километрах от села Екиаша. Могильник Уйгентас, включающий более 150 захоронений номадов Семиречья. Ледник Шумского, по форме напоминающий головной убор невесты «саукеле». Озера Верхний и Нижний Жасылколь. В народе озеро Верхний Жасылколь прозвано изумрудным за свой цвет: во время таяния ледников вода в озере становится ярко-зеленой.

## 2.2. Текущие цели управления

Управление парком осуществляется на основании Положения о Республиканском государственном учреждении «Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Согласно Положению целями деятельности Учреждения являются:

1. Сохранение государственного природно-заповедного фонда, биологического разнообразия, уникальных природных и историко-культурных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, рекреационную и научную ценность;
2. Обеспечение режима охраны территории и охранной зоны, видов растительного и животного мира, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, строго рациональное и целевое использование территории в целях развития науки, культуры, просвещения и образования;
3. Организация и осуществление экологического просвещения населения;
4. Изучение в естественном состоянии развития природных процессов и разработка научных методов сохранения биологического разнообразия, генетического фонда флоры и фауны, ведение экологического мониторинга;
5. Восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов на основании научных рекомендаций и по согласованию с уполномоченным органом;
6. Использование территории и охранной зоны в эколого-просветительных и научных целях;
7. Организация и осуществление регулируемого экологического туризма, рекреации и ограниченной хозяйственной деятельности в определенных для этих целей зонах.

Основой является сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, использования в природоохранных, эколого-просветительных, научных, туристских и рекреационных целях уникальных природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, имеющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

### **2.3. Оценка деятельности природоохранного учреждения за предыдущий период**

Организационная структура ЖА ГНПП в настоящее время учитывает все направления деятельности особо охраняемой природной территории: охрана биологического разнообразия; научные исследования и мониторинг; экологическое просвещение и туризм; воспроизводство лесов и растительного мира; воспроизводство животного мира.

Всего штат ЖА ГНПП состоит из 185 работников, 163 человека являются государственными инспекторами.

По итогам 2021 года из числа сотрудников ЖА ГНПП имеют высшее образование - 79, среднеспециальное образование - 90, среднее образование - 12. Соответствие сотрудников квалификационным требованиям составляет – 97.%

При приеме на работу учитываются требования действующего законодательства Республики Казахстан предъявляемые при поступлении на работу в государственные учреждения.

По инфраструктуре и оборудованию в настоящее время ЖА ГНПП имеет в своем распоряжении офис ГНПП, 3 конторы филиалов, 3 конторы инспекторских участков, склад, ремонтную мастерскую, 1 жилой дом и 14 кордонов.

Для повышения эффективности проводимой ЖА ГНПП природоохранной и производственной деятельности запланировано возведение ряда новых объектов капитального строительства: конторы инспекторских участков (Аманбоктерского, Жаланаашского и Черновского лесничеств), лесные кордоны, лесные пожарные станции, контрольно-пропускные пункты и жилые дома для сотрудников национального парка.

В связи с тем, что средств госбюджета на реализацию генерального плана развития инфраструктуры на строительство и ремонт, инженерные коммуникации в период с 2017 - 2021 году не было выделено, а имеющихся спецсредств нацпарка на эти цели не хватает, капитальное строительство и строительство инженерных коммуникаций не осуществлялось. В 2019-2021 годы построено 3 типовые кордоны, но на них не оформлены документы, в предыдущий период реализации плана управления запланированы узаконить эти объекты и поставить на баланс парка. Был также произведен текущий ремонт кордонов и выполнялись работы по реконструкции (конференцзал и музей природы).

Для строительства новых объектов инфраструктуры ЖА ГНПП необходимо выделение средств из государственного бюджета, так же необходимо отметить: неудовлетворительное состояние дорог национального парка; неудовлетворительное состояние существующих мостов и переправ.

Согласно материалов лесоустройства для более эффективного выполнения работ по охране, воспроизводству и использования лесов необходимо приобретения 3 единицы мало лесопожарный комплекс на базе УАЗ , 1 единицы JAC T6, 2 единицы УАЗ Хантер (4x4). Данный момент у нас имеются 3 единицы пожарных автомобиля которые имеют износ 100% . Территория РГУ «Жонгар Алатауского государственного национального природного парка» и закрепленных Лепсинского и Токтинского заказников составляют 639 922 тыс гектаров, согласно «Нормы и нормативы по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда» который Утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 18-02/664. На данную территорию норма

потребности составляет 46 единиц пожарных автомобилей. Для проведения патрулирование выше указанной территории и нормативов потребность патрульных автомобилей с учетом списание составляет 15 единиц .

Для проведение охраны по трудно доступный места территорий ЖА ГНПП требуется лошади . В данный момент всего лошадей 54 голов согласно «Нормы и нормативы по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда» который Утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 18-02/664. необходимо 790 голов. По выше указанной нормативу каждый год планируем приобрести 12 голов лошадей.

Проектом «Корректировка технико-экономического обоснования Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка, в части функционального зонирования и генерального плана развития инфраструктуры» выполненного ТОО «Жарияшы» предусмотрено создание в ЖА ГНПП инфраструктуры туризма и рекреации с различным типом финансирования. Необходимо для строительства объектов туристского назначения выделение средств из государственного бюджета, строительство большей части объектов планируется за счет инвестиций.

В связи с отсутствием выделения средств на содержание дополнительного количества персонала не удалось произвести требуемую реорганизацию структуры ГНПП и увеличить штатную численность персонала.

В 2020 году парком приобретено транспортных средств: автомашины марки УАЗ - 3 единицы, Тойота Фортунер - 1 единица, Лада 21214 - 2 единицы, трактор МТЗ (Экскаватор) - 1 единица. Для развития сферы туризма приобретено: две юрты, кассовые аппараты, оргтехника (ноутбук, принтеры).

Отдел ОВЖМ (охрана и воспроизводство животного мира) осуществляет надзор за количеством и состоянием животных, проводится наблюдение за состоянием экосистем, проводит мероприятия по восстановлению природных комплексов, а также осуществляет охрану и контроль за соблюдением природоохранного режима в ГНПП. Ведет ежеквартальную службу учета диких животных. Контролирует выполнение всех биотехнических мероприятия, предоставляют отчетные материалы численности животных научному отделу, занимается функцией оперативной охраны территории парка. Для контроля деятельности государственных инспекторов, за соблюдением природоохранного режима в ГНПП необходимо обеспечить отдел ОВЖМ автотранспортом высокой проходимости и спец средствами (бинокль, бинокль ночного видения, спальные мешки, палатка, дрон, примус и кухонная утварь, GPS-навигатор ) для охраны территории парка.

**Тпблица 15. Анализ проведенных противопожарных мероприятий в период с 2017-2021 год**

Наименование мероприятия	ед изм	2017 г	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г
Устройство мин.полос	км	-	20	-	10	-
Уход за мин.полосами	км	435	455	645	665	670
Ремонт дорог противопожарного значения	км	145	165	165	200	200

#### **Уничтожение хищников**

Необходимо отметить, что резко пересеченный горный рельеф; лесная и кустарниковая растительность крайне затрудняют борьбу с хищниками.

В предыдущий период плана управления сотрудниками парка не отстрелено ни одного, шакала, волка, бродячих собак из-за не полной обеспеченности госинспекторов служебным оружием и патронами, не было выделено средств на борьбу с хищниками. Планируется отдельный полный учет хищных животных, для регулировки их популяции.

### **Биотехнические мероприятия**

Нормативные указания биотехнических мероприятий, проводимых в парке, включает следующие работы: заготовка грубых кормов: сена 64,696 тонн, 31120 штук кормовых веников. Приобретено 8,5 тонн соли из которых заложено на 285 солонцах. Вычищено 137 родников. В ближайшие годы планируется проведение полного анализа по установленным солонцам и кормушкам на посещаемость дикими животными и переустановка их на места их скопления. Так же планируется увеличения количества солонцов, кормушек и объема заготовки сена в связи с ростом количества диких животных.

### **Нарушение режима особой охраны**

Охрана флоры и фауны осуществляется стационарным и оперативным путем.

Стационарная охрана осуществляется силами 82 инспекторов, проживающих на лесных кордонах и в близлежащих селениях. Работа ведется путем автомобильного и конного патрулирования по всей территории парка, проведением по ним рейдов, выставлением блок постов при проведении специальных мероприятий (охрана марала в период роста пантов, гона, охрана сурка в промысловый период и т.д.).

При дирекции парка по ГНПП функционирует штаб по борьбе с браконьерством и другими нарушениями природоохранного законодательства, которым ежеквартально проводятся заслушивания структурных подразделений парка по результатам природоохранных мероприятий. Имеется необходимость создания дополнительной оперативной группы из числа сотрудников национального парка с полным обеспечением автотранспортом высокой проходимости, оружия, боеприпасов и спецсредств.

На обходах осуществляется охрана леса, создана служба пожаротушения, с населением и сельхоз формированиями в охранной зоне проводилась профилактическая работа по предупреждению лесных пожаров.

В плановом порядке велись работы по благоустройству и содержанию туристских автодорог, мест отдыха, туристских сооружений. Проводилась работа с турфирмами на основании договоров. Велась эколого-просветительская работа, в том числе проведение «Марш парков» и другие экологические акции.

Таблица 16. Численность диких животных на территории ЖА ГНПП за 2020 год.

Наименование	Территория, общая площадь (тыс.га)	Площадь ареала обитания вида (тыс.га)	Площадь учета (тыс.га)	Число численности, учтено (гол)	1000 га. Плотность	Численность по ЖА ГНПП	Самец гол.	Самка гол.	Детиныши гол	Неопределенные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Благородный олень - <i>Cervius elaphus</i>	356,022	189,2	76,2	715	9,0	<b>1775</b>	868	659	248	-
Сибирская косуля – <i>Capreolus pygargus</i>	356,022	98,7	25,0	314	7,6	<b>771</b>	390	260	121	-
Сибирский горный козел – <i>Capra sibirica</i>	356,022	93,6	49,0	836	16,8	<b>1596</b>	802	536	258	-
Кабан – <i>Sus scrofa</i>	356,022	89,4	34,4	250	6,5	<b>649</b>	320	217	112	-
Серый сурок – <i>Marmota baibacina</i>	356,022	79,5	43,5	2942	74,6	<b>4986</b>	-	-	-	-
Волк – <i>Canis Lupus</i>	356,022	217,8	104	272	1,0	<b>523</b>	239	209	75	-
Лисица – <i>Vulpes vulpes</i>	356,022	169,3	96,5	247	2,3	<b>433</b>	226	120	87	-
Белка обыкновенная – <i>Sciurus vulgaris</i>	356,022	41,4	29,4	337	10,8	<b>474</b>	264	138	72	-
Борсук – <i>Meles meles</i>	356,022	98,1	75,5	345	4,2	<b>448</b>	195	160	93	-
Заяц-беляк – <i>Lepus timidus</i>	356,022	123	67	350	4,9	<b>642</b>	-	-	-	-
Ласка – <i>Mustela nivalis</i>	356,022	41,0	16	140	8,1	<b>358</b>	-	-	-	-
Тетерев – <i>Lyrurus tetix</i>	356,022	66,3	46	621	13,0	<b>895</b>	-	-	-	-
Горностай – <i>Mustela erminea</i>	356,022	55	46	165	3,4	<b>197</b>	-	-	-	-
Американская норка – <i>Mustelavison Schreber</i>	356,022	20,0	9,9	84	7,8	<b>169</b>	-	-	-	-
Обыкновенный фазан – <i>Phasianus colchicus</i>	356,022	1,2	1,1	336	289,0	<b>366</b>	-	-	-	-
Кеклик – <i>Alectoris chukar</i>	356,022	31,4	23,6	421	17,0	<b>560</b>	-	-	-	-
Перепел обыкновенный– <i>Coturnix coturnix</i>	356,022	42,1	10	226	20,5	<b>926</b>	-	-	-	-
Кряква – <i>Anas Platyrhynchos</i>	356,022	12,1	10,5	106	8,6	<b>122</b>	-	-	-	-
Большой крохоль - <i>M. merganser</i>	356,022	3,08	0,08	11	75	<b>13</b>	-	-	-	-
Гималайский улар – <i>Tetraogallus</i>	356,022	47,8	44,1	222	4,7	<b>240</b>	-	-	-	-

himalayensis										
Вяхирь – <i>Columba palumbus</i>	356,022	26	22	380	16,5	<b>449</b>	-	-	-	-
<b>Виды диких животных и птиц занесенные в Красную книгу РК</b>										
Тянь-Шаньский бурый медведь – <i>Ursus arctos issabellinus</i>	356,022	169,7	82	195	2,2	<b>403</b>	223	105	75	-
Снежный барс – <i>Uncia uncia</i>	356,022	64	33,6	11	0,2	<b>27</b>	-	-	-	-
Туркестанская рысь – <i>Lynx lynx issabellinus</i>	356,022	84,4	52,2	66	1,1	<b>106</b>	-	-	-	-
Каменная куница – <i>Martes forina</i>	356,022	94,2	51,2	141	2,6	<b>259</b>	-	-	-	-
Манул – <i>Felis manul</i>	356,022	20	16,0	35	2,0	<b>43</b>	-	-	-	-
Тянь шаньский архар - <i>Ovis ammon karelini</i>	356,022	25,0	12,05	64	4,9	<b>135</b>	71	42	22	-
Ястребиновая сова – <i>Surnia ulula</i>	356,022	51	42	67	1,5	<b>81</b>	-	-	-	-
Кумай – <i>Gyps himalayensis</i>	356,022	10	10	47	4,5	<b>47</b>	-	-	-	-
Степной орел – <i>Aquila chrysaetos</i>	356,022	52	45	72	1,5	<b>83</b>	-	-	-	-
Балобан – <i>Falco sherrug</i>	356,022	10,0	8,0	19	2,1	<b>23</b>	-	-	-	-
Черный аист – <i>Ciconia nigra</i>	356,022	12	12	63	3,7	<b>63</b>	-	-	-	-
Черный гриф – <i>Aegypius monachus</i>	356,022	20	18	51	2,7	<b>56</b>	-	-	-	-
Обыкновенный филин – <i>Bubo bubo</i>	356,022	72	65	65	0,9	<b>72</b>	-	-	-	-
Серпоклюв – <i>Ibidorhyncha struthersii</i>	356,022	10	9,5	25	2,5	<b>26</b>	-	-	-	-
Бородач – <i>Gypaetus barbatus</i>	356,022	20	12,0	26	2,0	<b>43</b>	-	-	-	-

### 2.3.1. Оценка эффективности текущей деятельности ООПТ

В 2021 г. оценкой эффективности ООПТ по методике МЕТТ - инструментом отслеживания эффективности управления для охраняемых территорий по окончании срока реализации пятилетнего плана управления в период с 2017 по 2021 гг. из установленного максимального балла **96**, сумма составила **72** балла, что составляет **75,0%** ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Для дальнейшего мониторинга эффективности управления парком такие оценки необходимо будет проводить ежегодно в процессе реализации следующего плана управления, разработанного на период (2022-2026 гг.).

### 2.3.2. Оценка эколого-просветительской деятельности

Эколого-просветительская деятельность возложена на отдел туризма, рекреации и экопросвещения и ведется согласно годовому плану работы. При центральной усадьбе ЖА ГНПП с 2017 года функционирует музей природы (72 м<sup>2</sup>) и в Лепсинском филиале (30 м<sup>2</sup>). Их экспозиции постоянно обновляются и расширяются. Посещаемость: в 2018 году 267 человек, в 2019 году 360 человек и в 2020 году 385 человек. Имеются переносные стенды-экспозиции о национальном парке, используемых на районных выставках и в дни проведения природоохранных акций. Изготовление печатной рекламной продукции, в том числе наружной рекламы, проводится нацпарком каждый год, причем в основном на средства с рец счѐта – это цветные иллюстрированные журналы о нацпарке на казахском, русском и английском языках, календари, плакаты, билборды.

Существует ежегодный Медиа-план, утверждаемый КЛХЖМ, по которому сотрудники парка публикуют экологические и научно-популярные статьи в СМИ. В течении года проводятся экологические уроки в различных школах районов расположения парка.

Основной упор в экологопросветительской работе парка делается на ежегодно проводимую международную акцию «Марш парков», по результатам которой ЖА ГНПП занимает не последние места среди нацпарков РК

В рамках «Марш парков» для школьников проводятся экологические уроки, организуются экскурсии по парку, формируются экологические патрули, проводящие очистку объектов парка, экологические субботники на кордонах парка и туртстических маршрутах. Победители получают поощрительные призы такие как футбольные, волейбольные, бейсбольные мячи, наборы для рисования, картины по номерам, мини-колонки, глобусы, другие канцелярские и школьные принадлежности и книги. Ежегодно проводится большая работа по вовлечению спонсоров в проведение акции «Марш парков».

Организовано и функционирует 3 школьных лесничеств:

- Школьное лесничество «Эдельвейс» - с.Тополевка, Саркандский филиал;
- Школьное лесничество «Енлик» - с.Екиаша, Саркандский филиал;
- Школьное лесничество «Жас орманшы» - с.Лепсинск, Лепсинский филиал;
- Школьное лесничество «Жасыл желек» - с.Кабанбай, Алакольский филиал;

Школьное лесничество – добровольное объединение учащихся, которое организуется в целях патриотического, экологического, трудового воспитания и образования учащихся, расширения и углубления знаний в области естественных наук на основе изучения природы своего края, имеющих традиции взаимодействия человека с окружающей средой.

#### *Задачи школьного лесничества:*

- патристическое воспитание школьников путем привлечения их к делу сохранения лесных угодий, благоустройству закрепленных территорий;
- формирование экологической культуры;
- обучение проводить мониторинговые исследования территории школьного лесничества;
- развитие творческих способностей и опыта ведения природоохранной деятельности у подростков.

*Работа со СМИ:* Сотрудниками отдела рекреации, экологического просвещения и туризма, активно ведется работа со средствами массовой информации. Имеются страницы в социальных сетях Facebook, Instagram, а также имеется официальный сайт национального парка. В СМИ публикуется актуальная информация о парке, мероприятия, достопримечательности, фото и видео материалы туристских маршрутов, растительного и животного мира.

Всего за период с 2017-2021 г. было прочитано лекций – 771 на различные темы о природе. Из них в 2017 году -181 лекция, 2018 г.-168, 2019 г. -176, 2020 г. -106, 2021 г.-140 лекций

За 5 лет проведено 633 беседы и консультаций с населением на темы: «Природа – наше богатство», «Правила пастьбы скота и другие виды лесопользования на территории ГНПП», «Табиғатты қорғау», «Өртке қарсы іс-шаралар», «Ормандағы өрт қауіпсіздігі туралы» и др. Из которых в 2017 г. – 150 шт, 2018 г. – 124, 2019 г. – 113, 2020 г. – 109, 2021г. -137 бесед.

С 2017-2021 г. было проведено 67 семинаров на темы «Табиғат тағдыры-адам тағдыры», «Яблоня Сиверса – национальное достояние РК», «Развитие экотуризма в Казахстане», «Марш парков» и др. Из них в 2017 г. -12, 2018 г. -15, 2019 г. -9, 2020 г. – 14, 2021 г. – 17 семинаров.

В районных, областных и республиканских газетах и журналах сотрудниками национального парка опубликовано в 2017 г. – 224 статьи, 2018 г. – 233, 2019 г. – 247, 2020 г. – 273, 2021 - 266 статьи на природоохранные темы. Также ежегодно проводились выступления на телевидении.

За 2017-2021 гг. была проведена работа по изданию рекламной продукции:

2017 г. – 1300 шт;

2018 г. – 800 шт;

2019 г. - 950 шт;

2020 г. – 1465 шт;

2021 г. – 1520 шт.

Ежегодно сотрудниками отдела разрабатываются буклеты на различную тематику (туристские маршруты, «Гид эко-туриста», «Путеводитель», «Предупреждение туристу», «Флора и фауна национального парка» и др.).

### **2.3.3. Оценка туристской и рекреационной деятельности**

Основные направления развития инфраструктуры туризма в нацпарке определены в корректировке генерального плана развития инфраструктуры разработанным ТОО «Жарияшы» 2021 года. На сегодня в нацпарке действуют 11 туристских маршрутов и 2 экологической тропы. Хотя туристские маршруты являются круглогодичными и возможны для посещения в течении года, туристы посещают туристско-рекреационные маршруты преимущественно с весны (май) по конец осени (октябрь), редко в зимние месяцы. Наиболее посещаемым является туристический маршрут №2 «оз.Жасылколь», №3 «Научно-познавательный тур по местам произрастания яблони Сиверса», туристский



маршрут №6 «Лесной питомник Сарканского филиала», туристский маршрут №4 «Ледник Шумского». Одной из причин малопосещаемости остальных маршрутов это недостаточная развитие инфраструктуры, труднопроходимые отдаленные участки, недостаточное количество лошадей, рекламной работы и.т.д.

По расчетам ТОО «Жарияшы» рекреационная нагрузка на существующие турмаршруты ЖА ГНПП варьирует от 1 группы пеших или конных туристов в день при численности группы 15 человек в первом случае до 7 во втором до 2 групп в день (10 пеших либо 5 конных). Годовая рекреационная нагрузка также изменяется в зависимости от условий маршрута от 320 человек пеших, 420 конных туристов до 2400 пеших либо 1200 конных. На маршруте до ледника Шумского допускается прохождение лишь 20 альпинистов в месяц, что составит 80 человек в год. Таким образом, общая допустимая рекреационная нагрузка на существующие туристские маршруты составит в месяц 4086 пеших туристов либо 1780 конных. В год это составляет 16 454 человек пеших либо 7050 конных.

Туристский сезон в ГНПП длится в основном с мая по конец ноября, т.е. 9 месяцев. В целом по турсезону среднемесячное количество туристов на объектах не превышает нормы, исключение составляет май – пик посещения туристами. Посещаемость туристами, в том числе иностранными, ежегодно увеличивается.

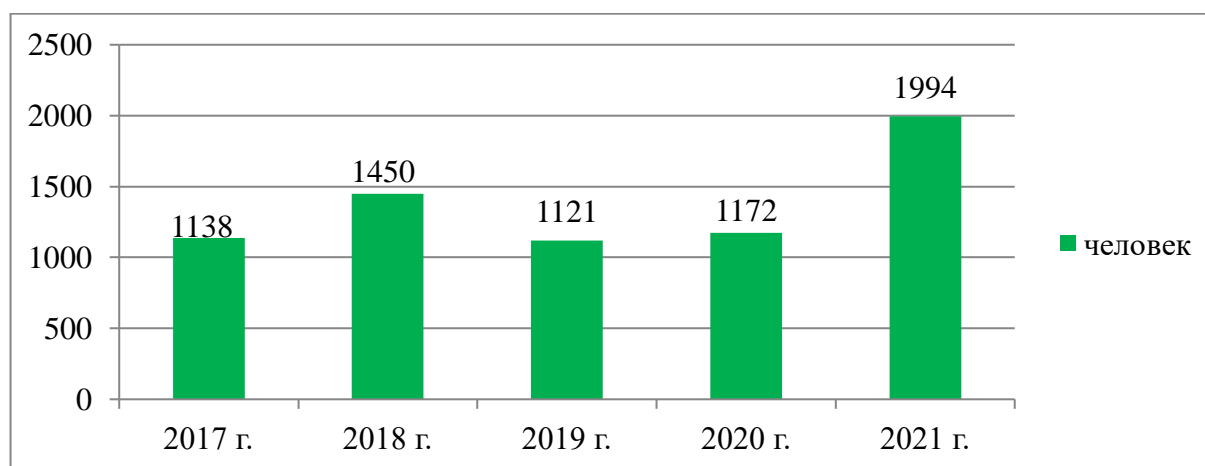


Рисунок 6. Динамика посещения туристов с 2017 г. -2021 г.

**Таблица 17. Посещаемость за период 2015-2021 гг. и поступление денег в местный бюджет и спец счет ГНПП**

№	Год	За использование ООПТ в местный бюджет (тыс. тенге)	За счет оказания платных услуг (тыс.тенге)	Количество человек
1	2	3	6	4
1	2015 г	151,2	740,8	470
2	2016 г	210,5	1396,7	1005
3	2017 г	148	2001,1	1138
4	2018 г	151,8	2355	1450
5	2019 г	376	2744,2	1121
6	2020 г	369,9	2276,3	1172
7	2021 г	673,3	3854,5	1994

Наиболее распространенным видом отдыха в ЖА ГНПП являются конные экскурсии по тропам на туристских объектах. Основная масса посетителей прибывает в парк на автомашинах, реже на автобусах.

Отдыхающих туристов в основном сопровождают государственные инспектора парка, которые сопровождают каждую группу до самого выезда, рассказывают об туристских объектах, животном и растительном мире, проводят инструктаж о правилах поведения туристов в ГНПП, осуществляют размещение групп на бивачных полянах, гостиницах-кордонах, оказывают при необходимости техническую помощь.

Туризм в парка развивается, прежде всего, как экологический, в виде экологических экскурсий в сопровождении гидов-проводников. Привлечение местных жителей в качестве сезонных гидов-проводников планировалось за счет расширения штата отдела туризма ГНПП в туристский сезон (согласно корректировки генерального плана развития инфраструктуры туризма ГНПП), однако в связи с отсутствием дополнительных штатных единиц для сопровождения и обслуживания туристов временно привлекаются госинспектора в качестве сезонных гидов-проводников.

Из оборудования отдела туризма имеются:

1. юрта для размещения туристов;
2. 2 спальных мешка;
3. 2 каремата;

2 газплиты, посуда, термос, 3 палатки, 3 рюкзака, фляжки, сейф.

Для улучшения качества туристских услуг произведено частичное благоустройство гостиниц «Большой Баскан», «Малый Баскан», Кордон №1 (питомник), кордон «Жаланащ». В 2021 году в национальном парке в качестве благотворительности ТОО «Жарияшы» было проведено обустройство туристского маршрута №3 «Научно-познавательный тур», экологической тропы №11 «Урочище Кокжар» и туристского маршрута №5 «верхний Жасылколь» (установлено: беседка-4 шт., скамейка-18 шт., информационный щит - 6 шт., указатель маршрута-28 шт., железный ящик для сбора мусора-2 шт.).

Согласно вопросам безопасности посетителей на территории национального парка на всех туристических маршрутах установлены карты маршрута с обозначением опасных и безопасных мест, правила въезда в ООПТ и т.д., установлены информационные щиты и указатели маршрута.

Инженерами по туризму и рекреации было установлено на свои мобильные телефоны приложение a-GPS Tracker, с этим приложением прошли все доступные туристические маршруты. В этой программе вычерчивается весь пройденный маршрут, а также вся полная информация о пройденном маршруте (отслеживание местоположения, координаты, время, расстояние и т.д.).

В настоящее время действует 8 гостевых домов на 50 мест, для приема посетителей.

- В Саркандском филиале 5 гостевых домов (33 места) «Осиновая», «Улкен Баскан», «Лесной питомник», «Саркан», «Екиаша»;

- В Лепсинском филиале 2 гостевых дома (12 мест) «Жаланащ», С. Лепсы;

- В Алакольском филиале находится 1 гостевой дом (5 мест), С. Кокжар

Ежегодно сотрудники ЖА ГНПП принимают участие в международных и областных турвыставках. На природных и историко-культурных объектах нацпарка – Әулиетас, Петроглифы, Могильник Үйгентас проводится работа содержанию и благоустройству с целью сохранения и показа туристам. В исправном состоянии поддерживались беседки, тропы, туалеты, очищались мусоросборники и т.д., проводилась обкопка. Реклама туристических возможностей национального парка ведется в интернете на собственном веб-сайте <https://zhongaralataugnpp.kz/> который запущен в 2015 г.

В течении прошлого периода плана управления (2017-2021) на тему охраны природы, культурном и историческом наследии, деятельности национального парка ЖА ГНПП были сняты телесюжеты и размещены в ютубканале.

На территории ЖА ГНПП имеется ряд участков, которые переданы парком в долгосрочное пользование для развития туристской и рекреационной деятельности (Табл.17). В краткосрочное пользование участки не передавались.

**Таблица 18. Перечень участков, переданных в долгосрочное пользование (по состоянию на 20.11.2021г.)**

№	наименование объекта	местоположение, площадь	пользователь	лот	Примечание
<b>Саркандский филиал</b>					
<b>Аманбоктерское лесничество</b>					
1	Турбаза	урочище Саркандка кв.13 выд.2 - 2,0 га	ТОО «Sadu Development»	лот №1	на начальной стадии строительства
<b>Басканское лесничество</b>					
2	турбаза	долина р. Киши Баскан, кв.9, выд. 32 - 2,0га.	ТОО «Sadu Development»	лот №2	на начальной стадии строительства
3	гостевой дом	долина р.Большой Баскан, кв.14, выд.20– 2,0 га	ТОО «Sadu Development»	лот №3	на начальной стадии строительства
<b>Тополевское лесничество</b>					
4	гостевой дом	кв 19 выд.1 - 2,5 га	«Каспийский Общественный Университет»	лот №4	ведется строительство
<b>Лепсинский филиал</b>					
<b>Лепсинское лесничество</b>					
5	гостиничный комплекс (турбаза) на 40 человек	кв. 18, выд.18,19,21 – 5,0 га	ТОО «AlatauSafari»	лот №6	строительство завершено
6	конюшня	кв. 16, выд.14 – 0,5 га	ТОО «Alatau Safari»	лот №7	строительство завершено
7	вольер	кв.14 выд.5–33 кв 15 выд 1-20 100 га	ТОО «AlatauSafari»	лот №8	строительство завершено
<b>Жаланашское лесничество</b>					
8	туристическая база	кв.4, выд. 1,2,7 – 6,0 га	ТОО «AQPANAS-SENS»	лот №9	строительство завершено
<b>Алакольский филиал</b>					
<b>Уйгентасское лесничество</b>					
9	гостевой дом	ур. Кокжар, правый берег р.Тентек, кв.3,выд. 7-0,5 га	ТОО «AlatauSafari»	лот №10	на начальной стадии строительства
10	гостевой дом	ур. Аттапкан, кв.45 выд.2, - 0,5 га	ТОО «Табигат ОРХ»	лот №13	строительство завершено

#### 2.3.4. Оценка научной деятельности

Летопись природы ведется с момента создания природоохранного учреждения и является обязательной научно-исследовательской работой. Базовой основой является мониторинг естественных природных процессов и наблюдения за изменениями антропогенного характера в экосистемах. Объектами приоритетного изучения являются исчезающие или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений –

индикаторов, отражающих качественное состояние экосистем, динамика которых может негативно отразиться на природных системах парка.

На эффективность и качество проведения научных исследований очень серьезное влияние оказывают проблемы кадровой политики. В штате на данное время очень мало специалистов, проработавших на одном месте со стажем работы 10 лет и более, чей опыт является бесценным. В работе недавно пришедших молодых научных сотрудников чувствуется отсутствие опыта и недостаток знаний, что влияет на качественное выполнение полевых работ и подготовку отчетов. Ощущается недостаток узкопрофильных специалистов в различных областях (герпетолога, ихтиолога, орнитолога). В связи с этим в рамках Плана управления запланированы мероприятия по повышению квалификации сотрудников путем участия в научных семинарах и конференциях, проведения обмена опытом с другими ООПТ и ведущими специализированными научными организациями, что в совокупности позволит выявить общую научно-обоснованную методику фенологических исследований с современными подходами обработки и анализа многолетних данных. Кроме того, для отдельных видов научных работ планируется привлекать специалисты института зоологии, ботаники и географии на договорной основе.

На плановый период помимо обязательной темы Летописи природы продолжается работа по 4 научно-исследовательским темам, запланированным на срок 2021 – 2025 гг.. Научные исследования ЖАГНПП осуществляются по перспективному тематическому плану научных исследований, утвержденному приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира № 27-5-6/19 от 28 января 2021 г.

**Таблица 19. Характеристика НИР на 2021-2025 гг.**

Название НИР	Краткий обзор проблематики и ожидаемых результатов НИР
«Инвентаризация флоры Жонгар-Алатауского ГНПП и изучение состояния популяции редких и исчезающих видов растений»	Целью данной работы является провести актуализацию таксономического списка растений на территории ЖАГНПП на основе данных монографии В. П. Голоскокова «Флора Джунгарского Алатау» (1984) и данных полевых ботанических инвентаризационных работ, которые проводились на территории парка с 2011 года. Для изучения ареала произрастания растений и их распространение по экосистемам, специалистами отдела науки запланированы ежегодные полевые выезды длительностью от 3 до 5 дней, для которых необходимы ГСМ, полевое довольствие и полевое оборудование. Для определения растений, комплектования гербарного материала и создания базы данных не хватает профессионального фотоаппарата с макро объективом, видеокамеры, иллюстрированных определителей, компьютеров нового поколения с возможностью установки и работы с программным обеспечением для составления карт. Так же есть необходимость привлечения и оплаты наемного специалиста-картографа. Кроме того, для систематики растений также необходимы консультации специалистов института ботаники.
«Инвентаризация насекомых, обитающих на территории Жонгар-	Беспозвоночные составляют более 90% всего видового разнообразия животных Казахстана. Среди беспозвоночных животных самой многочисленной группой являются

Алатауского ГНПП»	<p>насекомые. Вопрос инвентаризации насекомых парка очень актуален, так как горная система Жетысуского Алатау представлена всеми поясами – среднегорными и высокогорными, здесь имеется ареал особенного комплекса пихтовых насекомых, также присутствует высокий уровень видового эндемизма. На сегодняшний день список насекомых, обитающих на территории парка составляет 651 вид, относящийся к 67 семействам и 11 отрядам. Предположительно, по всей горной системе может обитать до 5 тысяч видов, следовательно, необходимы дополнительные научные исследования в области инвентаризации.</p> <p>Согласно программе научно-исследовательских работ будут осуществляться полевые выезды на территорию парка, выявлены ареалы насекомых их особенности экологии и биологии. Исследования будут проводится на низких, средних и высокогорных поясах. Для полного охвата территории низкой и среднегорной поясности необходим автотранспорт повышенной проходимости. Исследования в высокогорных поясах будут проводиться конными либо пешими маршрутами. Следование по маршрутам различной высотности занимает много времени, поэтому остро встает вопрос наличия обмундирования соответствующего качества, наличие полевого снаряжения и полевого довольствия.</p> <p>В ходе полевых работ будут собраны материалы для создания энтомологической коллекции, для длительного хранения и возможности определения новых видов необходимы энтомологические приборы и растворы.</p>
«Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖАГНПП»	<p>На территории Жонгар Алатауского ГНПП обитает три вида семейства кошачьих (Снежный барс – <i>Uncia uncia</i> Schreber, 1775, Туркестанская рысь-<i>Lynx lynx isabellinus</i> Blyth., 1847, Манул-<i>Felis manul</i> Pallas, 1776). Все три вида занесены в Красную Книгу РК, Красную книгу Алматинской области и два вида (Снежный барс и Туркестанская рысь) занесены в Красную книгу МСОП. За последние несколько десятилетий нет достоверных данных об условиях жизни этих животных, т. е. с момента создания парка до 2016 года на территории не проводилось систематических исследований животных, относящихся к семейству кошачьих.</p> <p>Представители вышеуказанных видов активизируются в сумеречные и ночные часы, ведут скрытый образ жизни, в большинстве обитают в высокогорных и труднодоступных местах, что вызывает затруднения при проведении наблюдений. Без применения фотоловушек (как наиболее результативного метода) наблюдения за представителями семейства кошачьих, являются малоэффективными. На данное время для проведения наблюдений по данной тематике задействовано 15 фотоловушек. Это очень мало для сбора фактических данных по сезонным явлениям и полного раскрытия тематики. Необходимо приобретение дополнительного количества фотоловушек, профессиональных биноклей, приборов ночного видения, видеокамеры, профессионального фотоаппарата со штативом и макро</p>

	<p>объективом.</p> <p>В связи с длительным пребыванием в горной местности во время полевых выездов (конные и пешие полевые обследования мест обитания кошачьих, участие в проведении учетов численности) необходимо приобретения полевого снаряжения и нормативного форменного обмундирования для горной местности и полевое довольствие для научных сотрудников на время полевых выездов.</p>
<p>«Современная численность и распространение Тянь-Шаньского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП».</p>	<p>Тянь-Шаньский бурый медведь занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и Красную Книгу Алматинской области, внесен в приложение I СИТЕС. В XIX – начале XX вв. был обычен в Джунгарском Алатау и на большей части Тянь-Шаня, в дальнейшем численность всюду сократилась. По учетным данным в данное время на территории парка обитает 403 особи. С момента создания парка (2010 г.) систематических исследований за состоянием популяции Тянь-Шаньского бурого медведя не проводилось. Данная тематика направлена на восполнение этих пробелов.</p> <p>Для определения ареала распространения Тянь-Шанского бурого медведя и организации постоянного мониторингового контроля, сбора фактических данных по сезонным явлениям необходимо проведение регулярных выездов на территорию парка продолжительностью 7-15 дней в соответствии с тематическим планом, в связи с чем необходимо приобретение отдельной единицы автотранспорта повышенной проходимости и закрепление его за отделом науки, полевого снаряжения и нормативного форменного обмундирования и полевого довольствия. А также приобретение дополнительных фотоловшек.</p>

Кратко резюмируя основные проблемы, с которыми сталкивается ЖАГНПП при реализации научно-исследовательских работ, можно выделить следующие ключевые пункты:

*Кадровые проблемы:* отсутствие ученых степеней и соответствующих квалификаций и опыта у научных сотрудников сказывается на качестве проводимых исследований. Для решения этой проблемы в ходе реализации всех перечисленных НИР запланировано привлечение на контрактной основе руководителей научно-исследовательских тем со стороны института зоологии, института ботаники, института географии, которые обладают соответствующими квалификациями и опытом работы в лабораторных условиях. Решение кадровой проблемы другими способами практически невозможно, так как специалисты с ученой степенью не видят перспективы постоянной работы в парке из-за отсутствия жилья, низкой заработной платы, удаленности от крупных городов и научных центров.

*Слабое материально-техническое обеспечение научной деятельности ЖАГНПП:* Сбор информации о состоянии и динамике развития природных процессов в естественном состоянии и под влиянием природных и антропогенных факторов временами вызывает затруднения в связи со слабым материально-техническим оснащением. Для сбора наиболее полного и качественного материала, и создания единой базы данных необходимо приобретение профессионального фото- и видеооборудования, компьютеров нового поколения с возможностью установки и работы с улучшенным программным

обеспечением, современного метео оборудования, лесных измерительных приборов, полевого снаряжения и нормативного форменного обмундирования. На работе отдела сказывается недостаток тематических книг и иллюстрированных определителей. Для своевременного и полного выполнения перечня работ по научной тематике необходимо приобретение отдельной единицы автотранспорта повышенной проходимости и закрепление его за отделом науки.

*Полевое довольствие для научных сотрудников ЖАГНПП:* Отсутствие полевого довольствия на время полевых выездов длительностью от 3 до 15 дней, приводит к необходимости приобретения продуктов питания на время полевых выездов из собственных средств сотрудников отдела.

*Научное оборудование:* Обработку, анализ и обобщение полученных материалов осуществляют научные сотрудники отдела, в связи с чем остро необходимо наличие лаборатории и усовершенствованного лабораторного оборудования, анализаторов, а также наличие энтомологических растворов. Из-за отсутствия лаборатории на территории парка на предмет исследования качества воды, почвы, воздуха, радиации необходимо заключить договора о сотрудничестве с соответствующими сторонними организациями либо заложить в бюджет дополнительное финансирование для последующего отбора проб и проведения данных анализов в специализированных химических лабораториях и дальнейшее привлечение сотрудников с наличием соответствующих квалификационных требований и опытом работы в лабораторных условиях. В противном случае ценность проводимых научно-исследовательских работ сводится к нулю.

Централизованное выделение специализированных оборудовани.

Все эти проблемы нашли отражение в запланированных мероприятиях и соответствующих бюджетных расходах Плана управления на период 2022 – 2026 гг.

В архивной комнате ГНПП выделен научный архив, который включает в себя такие материалы прошлых лет, как дневники и фенологические журналы наблюдений госинспекторов в природе, полевые карточки научных сотрудников. Такие материалы, как книги Летописи природы с момента образования, промежуточные научные отчеты сотрудников отдела науки ЖА ГНПП, отчеты сторонних научных организаций, методические документы хранятся в научном отделе парка и используются для работы.

Собирается и хранится в электронном виде фото и видеотека с фотоловошек растений и животных, представляющая видовые фото, фенологические фазы растений, фото экосистем произрастания растений. Из коллекционных материалов имеется гербарий растений (около 250 видов растений, более 500 экз.), 50 видов энтомологической коллекции. Гербарий и энтомологическая коллекция хранятся в научном отделе, открыты для доступа, используются при выставках в дни проведения экологических лекций для школьников, демонстрируются студентам-практикантам или сторонним специалистам.

Научные отчеты, книги Летописи природы, научные статьи, а также все документы, имеющие отношение к научной деятельности ГНПП, хранятся в электронном виде и тем самым составляют электронную научную базу данных ГНПП. Несомненно, что необходима электронная база данных по мониторингу изменений природных комплексов, биоразнообразия и экосистемы ГНПП в рамках ведения Летописи природы, при этом желательно с использованием ГИС-технологий. Однако такая база данных, на наш взгляд, должна быть единая и разработана для всех ООПТ и, помимо того, должны быть выделены средства на приобретение дорогостоящих ГИС-программ и соответствующей компьютерной техники. Имеется научная библиотека более 500 книг.

Проводятся 2 раза в год обучающие семинары по ведению наблюдений по Летописи природы с инспекторским составом парка. Разработаны методическая рекомендация по ведению фенологических наблюдений для инспекторского состава и журнал для ведения фенологических наблюдений. Публикуется ежегодно до 5 научных статей, а также 4-5 научно-популярных статей в соответствии с Медиа-планом КЛХЖМ. В научно-техническую библиотеку поступает около 2 изданий в год. Готовятся и сдаются

в КЛХЖМ годовые отчеты по темам НИР, а также через каждые 5 лет пятилетние отчеты по теме «Летопись природы».

На 2021 год действует 2 договора со сторонними организациями. 2021 году при поддержке ПРООН приобретено 20 SMART телефонов для работы государственного инспектора, благодаря технологии SMART, инспектора ГНПП смогут отказаться от бумажных бланков и перейти на смартфоны для сбора данных и последующего их анализа на компьютере. Программа SMART поможет не только централизовать данные по мониторингу животного мира и охране природы, но и улучшить показатели при помощи правильно поставленного SMART-подхода. проведены обучающие семинары-тренинги, проведено 2 брифинга с сотрудниками АСБК.

При содействии отдела науки выпущены рекламно-информационные материалы о ГНПП – рекламный журнал, буклеты.

За период 2017-2021 гг. Плана управления отделом науки по результатам научных исследований, проведенных на территории ЖА ГНПП, изданы в виде научно-трудовых и научно-познавательных изданий:

1. Методические рекомендации по ведению мониторинга компонентов биоразнообразия в «Жонгар-Алатауском государственном национальном природном парке», 2020 ж. (обновленный).

2. «Труды Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка», (Выпуск 1), 2019 г.

3. «Сборник материалов посвященная к 10-летию образования Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка», 2019 г.

4. Брошюра, посвященная к 10-летию образования Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка», 2019 г.

5. «Мемлекеттік инспектордың фенологиялық бақылау журналы/ Журнал фенологических наблюдений государственного инспектора», 2019 ж.

6. Методические рекомендации по ведению фенологических наблюдений и мониторинга растительного мира и грибного царства Жонгар-Алатауского ГНПП», 2018 г.

7. «Жануарлардың (сүтқоректілер, құстар) маусымдық құбылысын бақылау бойынша әдістемелік нұсқаулық», 2018 ж.

### **2.3.5. Оценка ограниченной хозяйственной деятельности**

Согласно функционального зонирования, в зоне ограниченной хозяйственной деятельности – 81289 га предусматривается размещение объектов административно-хозяйственного назначения, здесь ведется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения охраны и функционирования парка, планируется строительство и эксплуатация рекреационных центров, гостиниц, кемпингов, музеев и других объектов обслуживания туристов.

В этой зоне преобладают степные экосистемы, кустарниковые, луговые и пойменные лесные с кустарниковыми зарослями и участием тополей. В зоне ограниченной хозяйственной деятельности нет экосистем хвойных лесов из ели тянь-шанской и дикоплодовых лесов из яблони Сиверса. Необходимо отметить, что в этой зоне хозяйственная деятельность осуществляется только вдоль дорог по ущельям и долинам рек, субальпийских лугах, а крутые склоны доступны только для пеших туристов и инспекторов охраны.

В зоне ограниченной хозяйственной деятельности участки, предназначенные для развития туризма и рекреации, могут предоставляться национальным парком в долгосрочную и краткосрочную аренду. Строительство новых объектов рекреации и



туризма должно строго соответствовать генеральному плану развития инфраструктуры ЖА ГНПП.

При осуществлении хозяйственной деятельности необходимо обеспечить миграционные коридоры диким животным, сохранность мест произрастания редких и эндемичных растений, типичных (эталонных) и уникальных растительных сообществ, отдельных экземпляров деревьев, а также экзотических морфоструктур, рельефа, геологических памятников и т.п.

Необходимо поддерживать строгий контроль санитарно-эпидемиологической обстановки, распространения болезней и вредителей флоры и фауны, предотвращать биологические инвазии (проникновение и расселение чужеродных видов-вселенцев).

В целом ограниченная хозяйственная деятельность парка не наносит ущерба природным и историческим объектам.

**Таблица 20. Объемы ограниченной хозяйственной деятельности ЖА ГНПП за последние 3 года.**

№	Наименование деятельности	Правовое обоснование	Ед. изм.	Годы			Итого
				2019	2020	2021	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Побочное лесное пользование Ограниченная пастьба скота: - лошади - крупный рогатый скот - мелкий рогатый скот	лесной билет	гол.	6001	9275	9749	25025
			-	5909	7136	8676	21721
			-	6031	2714	3908	12653
			-				
2	Сенокошение	лесной билет	га	-	-	-	
3	Любительский сбор продукции леса: - грибов - плодов и ягод - второстепенные материалы	лесной билет	кг	-	-	-	-
			кг	10	200	50	260
			-	500	500	1000	2000
			-				
4	Выращивание посадочного материала: - древесно-кустарниковых пород -кормовых растений для диких животных (овес, картофель)	проект лесо-устройства	тыс.шт	295,6	367,7	459,1	
			га				
			-				
			-				

5	Проведение рубок:	проект лесо-устройства					
	- санитарные рубки	-	га/м <sup>3</sup>	5,4/686	6,4/881	8,0/1206	19,8/2773
	- рубки ухода	-	га/м <sup>3</sup>		-	-	
6	Пчеловодство	лесной билет	пчелосемей	590	775	825	2190

### 2.3.6. Основные угрозы и проблемы управления

К основным видам угроз, оказывающим влияние на достижение долгосрочных целей плана управления можно отнести:

#### 1. Внутренние природные факторы:

- увеличение численности волка;
- инвазии чужеродных видов;
- эпизоотии

#### 2. Внешние природные факторы:

- резко-континентальный климат с очень жарким летом без дождей, ранними заморозками осенью и поздними весной, зимой температура воздуха достигает -40 С° и снежным покровом до 1 м;
- глобальное изменение климата;
- пожары – от природных явлений (молний)

#### 3. Антропогенные факторы:

- беспокойство человеком диких животных, загрязнение мусором.
- браконьерство в парке хотя и не носит массового характера, но отмечается на прилегающих к парку территориях во время миграции копытных и птиц, жертвами его становятся и редкие виды животных, таких как архар, бурый медведь, туркестанская рысь и снежный барс. Увеличение количества нарезного оружия, а также наличие автомобильных дорог проникающих в глубину парка создают угрозу для популяций животных;
- перевыпас скота;
- самовольная рубка деревьев и кустарников;
- чрезмерный сбор плодов, ягод, цветов, лекарственных трав и грибов;
- зарегулирование стока рек;
- неорганизованный туризм.

4. Слабая охрана территории и прилегающих к ней районов во время миграции животных.

### 2.3.6. Проблемы управления

С момента образования коллективом парка многое сделано для решения поставленных задач. Налажена работа службы охраны, несмотря на недостаточность материально-технической базы, проводятся научные исследования, получил свое развитие экологический туризм. С каждым годом бюджет парка увеличивается. Постепенно расширяется штат парка.

В то же время имеющиеся объективные и субъективные факторы в жизни и деятельности парка, создающие проблемы управлению:

- Ограниченное выполнение целей плана управления;
- Отсутствие необходимого количества визит-центров, музеев природы, научной лаборатории и других необходимых объектов инфраструктуры;
- Отсутствие статьи затрат в бюджете на полевое довольствие для всех сотрудников, выезжающих на полевые работы;
- Необеспеченность специалистов и гос.инспекторов обходов жильем, служебными кордонами, служебными лошадьми, оружием, спец.средствами и т.д.
- Удаленность туристических объектов парка от крупных городов. Отсутствие современного сервиса для туристов и отдыхающих. Близкое расположение к государственной границей с КНР ограничивает посещение территории парка иностранными туристами и отдыхающими.
- Неполное финансирование деятельности отделов и филиалов парка, нехватка офисного оборудования, мебели, фото- и видеотехники.
- Недостаточное оснащение материально-техническими средствами такими как: пожарные автомашины, мотопомпы, трактора (колесных и гусеничных), прицепные и навесные агрегаты, автомобилей высокой проходимости для патрулирования.
- Отсутствие выделенных границ национального парка на местности и ее маркировка. Государственные инспектора не всегда знают точного определения границ территории национального парка на местности.
- Проблемы научного отдела. Научные сотрудники не обеспечиваются полевым довольствием. На все учреждение имеется 2-цифровых фотоаппарата, 1 - видеокамеры, 1-GPS. На 2022-23 годы и последующие годы в госбюджете необходимо предусмотреть финансирование научных консультантов, привлекаемых из научно-исследовательских институтов и ВУЗов лесного хозяйства и в области туризма. Возникают ситуации, когда для охраны природных комплексов и всего биологического разнообразия на охраняемых территориях требуется научный подход, но для этого нет научной базы в лице квалифицированных специалистов. Работа в национальном парке с низкой заработной платой и жизнь в сельских условиях на квартире не привлекает как высококвалифицированных, так и молодых специалистов (орнитологов, териологов, энтомологов, ботаников, биологов- охотоведов и т.д.). Поэтому в настоящее время в национальном парке остро стоит проблема с квалифицированными кадрами не только научного отдела, но и службы охраны и других отделов. В связи с этим необходимо в госбюджете учреждения предусмотреть финансовые средства для оплаты работы и консультаций привлекаемых ученых специалистов на плановый период плана управления и последующие годы.
- По программе «Летописи природы» необходимо приобрести метеооборудования (осадкомеры, термометры для определения температуры воздуха - срочный, минимальный, максимальный, термометры для определения температуры воды, анемометр, флюгеры, гидрометрические вертушки и др.).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. По характеристике природной, рекреационной, историко-культурной ценности территория парка отвечает требованиям, предъявляемым к особо охраняемым природным и историко-культурным территориям
2. К числу важнейших факторов, усложняющих функционирование и развитие парка, следует отнести:
  - неудовлетворительное состояние транспортной сети, инженерных коммуникаций, рекреационно-туристской инфраструктуры;
  - нерешенность многих социально-экономических проблем региона в целом, слаборазвитость социальной инфраструктуры, распределения трудовых ресурсов.
2. При проектировании строительства инфраструктуры парка необходимо принимать решения, в минимальной степени влияющие на его уникальные природные ресурсы и объекты.

### III. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

#### 3.1. Цели Управления

##### 3.1.1. Долгосрочные

1. Главной долгосрочной целью управления национального парка является сохранение природных комплексов и экосистемы парка в естественном (ненарушенном) состоянии, которой подчиняются все остальные задачи парка и сопутствующие мероприятия, направленные на достижение этой конечной цели.

2. Второй долгосрочной целью управления ГНПП является регулируемое, ограниченное и научно-обоснованное использование национальным парком охраняемых природных комплексов, природных и исторических объектов в эколого - просветительных, научных, туристских, рекреационных и ограниченных хозяйственных целях в соответствии с зонированием территории.

3. Третьей целью долгосрочного управления ГНПП является достижение сбалансированного хозяйственного пользования природными ресурсами в охранной зоне, регулирование сторонней хозяйственной деятельности, внедрение альтернативных направлений хозяйствования, что способствовало бы не только предотвращению негативного влияния на охраняемую территорию ГНПП, но и устойчивому жизнеобеспечению местного населения, проживающего в охранной зоне ГНПП.

Суммируя вышеизложенное, общую долгосрочную цель управления можно сформулировать так:

«Интегрированное устойчивое управление ЖА ГНПП и прилегающей территории, обеспечивающее сохранение типичных и уникальных экосистем, биологического и ландшафтного разнообразия, их ограниченное и научно-обоснованное использование в эколого - просветительных, научных, туристских, рекреационных и ограниченных хозяйственных целях».

##### 3.1.2. Краткосрочные (оперативные)

###### 1. Совершенствование системы управления

1. Ежегодная корректировка и актуализация плана управления (менеджмент-плана), издание популярного плана управления для информирования общественности

2. Развитие системы участия общественности в принятии управленческих решений, совершенствование организации и работы местных консультативных комитетов

3. Практические действия по межеванию и установлению границ в парке, созданию и обеспечению установленного режима охранной зоны
4. Создание инфраструктуры (строительство/приобретение и обустройство административных зданий, кордонов, контрольно-пропускных пунктов, противопожарных объектов)
5. Формирование/совершенствование организации работы оперативного отряда по борьбе с браконьерством и нарушением режима территории парка

## 2. Практические действия в области сохранения биоразнообразия

1. Совершенствование системы координации взаимодействия с государственными органами власти, уполномоченных в области контроля, охраны и использования ресурсов животного мира
2. Усиление контроля за соблюдением природоохранного законодательства и борьбы с браконьерством
3. Охрана редких видов, создание региональных стратегий и программ сохранения редких видов животных и растений на объектах
4. Проведение биотехнических мероприятий по восстановлению и обустройству локальных местообитаний редких видов животных
5. Реинтродукция редких видов флоры и фауны
6. Сохранение, восстановление и устойчивое использование уникальных горных экосистем и ландшафтов
7. Проведение совместных природоохранных акций с местным населением и общественными организациями по сохранению биоразнообразия (охрана редких видов растений, животных)

**Таблица 21. Распределение по годам и периоду по приобретению патрульной автомашины для охранной деятельности с учетом амортизаций**

Наименование	Ед.изм.	Всего	В том числе по годам и периодам				
			2022	2023	2024	2025	2026
<b>Патрульные</b>							
УАЗ 2206 (буханка)	шт	1			1		
Уаз фермер	шт	1			1		
Уаз пикап	шт	1				1	
Уаз хантер (4*4)	шт	1				1	
JAC T6	шт	1		1			
Уаз хантер (4*4)	шт	2		2			
<b>Всего</b>		<b>7</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

## 3. Мероприятия в области развития туризма и рекреации

1. Развитие услуг и инфраструктуры для посетителей
2. Устойчивое сотрудничество между руководством ООПТ и туроператорами в целях улучшения опыта приема посетителей, поддержания ценностей охраняемой территории.

#### **4. Развитие экологического образования и воспитания местного населения, включая учащихся, и туристов в отношении сохранения биоразнообразия**

1. Подготовка кадров для ведения эколого-просветительской деятельности
2. Мероприятия по улучшению материально-технической базы отдела экопросвещения и туризма
3. Мероприятия по организации Визит-центра парка
4. Проведение системы мероприятий по экологическому образованию в области сохранения биоразнообразия горных экосистем парка
5. Развитие сети и совершенствование системы профориентации школьников (школьные лесничества, друзья леса и пр.)
6. Издание информационных материалов и учебных пособий по сохранению биоразнообразия
7. Проведение ежегодных массовых природоохранных мероприятий

#### **5. Развитие научно-исследовательских работ и экологического мониторинга состояния биоразнообразия**

1. Подготовка кадров для ведения научно-исследовательских работ и экологического мониторинга
2. Инвентаризация флоры и фауны
3. Издание и популяризация результатов научной программы по инвентаризации биоразнообразия и оценки его состояния

### **3.2. Границы и зонирование**

Установлены следующие границы парка:

1 кластерный участок:

юг – 2-х километровая пограничная полоса с Китайской Народной Республикой;

запад – по долине реки Улькен-Айдаусай;

север – по северному подножию гор Жельдыкарагай до реки Сарыкан, далее по предгорью гор Маркатау до с. Тополевка и вдоль грунтовой дороги до а. Лепсинск, затем по предгорьям, до места слияния рек Тентек и Инили. Далее по водоразделу гор Жумак, захватывая долину реки Безымянный Ключ до реки Екенши Тентек;

восток – по долине реки Екенши Тентек до пограничной зоны с Китайской Народной Республикой.

2 кластерный участок:

северная, южная, западная и юго-восточная границы совпадают с границей Кокжарского лесничества Уйгентасского ГУ охраны лесов и животного мира.

**Зонирование.** В соответствии со ст.45 Закона «Об ООПТ» на территории государственных национальных природных парков выделяются следующие функциональные зоны: заповедного режима; экологической стабилизации; туристской и рекреационной деятельности; ограниченной хозяйственной деятельности.

В результате чего территория ЖА ГНПП в разрезе филиалов распределилась следующим образом: (Карта функционального зонирование)

**Таблица 22 . Распределение территории ЖАГНПП по функциональным зонам**

Наименование филиалов и инспекторских участков	Площадь, га	в том числе по зонам:			
		заповедного режима	экологической стабилизации	туристской и рекреационной деятельности	ограниченной хозяйственной деятельности

Саркандский филиал	134075	31148	45581	23786	33560
Лепсинский филиал	82723	23300	4178	26239	29006
Алакольский филиал	139224	88465	1124	30912	18723
Всего по парку	356 022	142913	50883	80937	81289

### 3.3. Программы управления:

#### 3.3.1 Управление природными ресурсами

Управление природными ресурсами заключается прежде всего в сохранении природных комплексов с целью обеспечения охраны, восстановления и рационального использования природных комплексов и объектов национального парка.

**Программа № 1.** «Сохранение целостности природной экосистемы, ландшафтного и биологического разнообразия и минимизация вредного воздействия сторонней хозяйственной деятельности».

##### **Задачи:**

1. Повышение эффективности и результативности деятельности ЖА ГНПП;
2. Установление границ охранной зоны;
3. Регулирование сторонней хозяйственной деятельности в охранной зоне в соответствии с режимом зоны и природоохранным законодательством РК;

В соответствии с режимом охранной зоны службой охраны ГНПП провести информационную и экопросветительскую работу с землепользователями, а также принять меры по регулированию хозяйственной деятельности, соблюдению природоохранного законодательства и режима охранной зоны, наладить устойчивые взаимоотношения с землепользователями.

К ним относятся: нормирование выпаса скота в соответствии с нормами пастбищной нагрузки, особенно в горных ущельях; распределение мест выпаса и пастбищной нагрузки в соответствии с актами отвода участков; контроль за правильным и целевым использованием сельхозугодий; предотвращение деградации, засоления и заболачивания почв, природоохранный контроль за использованием воды и т.д.

**Программа № 2.** «Сохранение ключевых ценностей, объектов особого природного и историко-культурного значения».

##### **Задачи:**

1. Ведение постоянного мониторинга за чужеродными видами. Улучшение фитосанитарного состояния участков дикоплодовых лесов ЖА ГНПП с насаждениями яблони Сиверса:

- Выявление ареалов распространения чужеродных видов;
- Закладка мониторинговых площадок и определение уровня агрессивности чужеродных видов. Составление карты растительности интродуцентов нацпарка;
- Постоянное лесопатологическое обследование;
- Сотрудничество со специальными и научными организациями;

2. Определение участков дикоплодовых лесов ЖА ГНПП с сохранившимися насаждениями генетически чистой яблони Сиверса:

- Натурное обследование, определение участков дикоплодовых лесов нацпарка с сохранившимися насаждениями генетически чистой яблони Сиверса, сбор данных, проведение анализов;

- Научное совместное сотрудничество со специализированными научными организациями (РЛСЦ, институт ботаники и фитоинродукции, КазНИИЛХА)

3. Сохранение и проведение защитно-восстановительных работ на природных объектах, представляющих научный, познавательный, эстетический и исторический интерес:

- Проведение эколого-просветительской работы, работа со СМИ;
- Улучшение рекламно-информационной деятельности;
- На территории ЖА ГНПП немало природных объектов и объектов историко-культурного значения, являющихся достопримечательностями ГНПП и представляющих большой интерес для туристов и исследователей. К ним относятся: могильник «Үйгентас», «Әулиетас», озеро «Верхний, нижний Жасылколь», дикоплодовые леса яблони Сиверса.
- На природных объектах продолжать работу по их содержанию и благоустройству с целью сохранения и показа туристам, в том числе: ремонт беседок, смотровых площадок, туалетов, троп, уборка бытового мусора из мусоросборников и т.д.
- В рамках экопросветительской и рекламной работы планируется привлечение СМИ, издание буклетов и плакатов, календарей, публикации статей в газетах и показ телевизионных сюжетов, изготовление видеофильмов, фотоальбомов, сувениров с символикой ГНПП и т.д. Для школьников и студентов провести экологические лекции и уроки, а также экскурсии на природные объекты и объекты культурно-исторического значения ГНПП.

**Программа №3.** «Сохранение и рациональное использование растительного и животного мира на территории ЖА ГНПП и его охранной зоне».

**Задачи:**

- Улучшение сохранности и воспроизводства животного и растительного мира;
- Ограничение сторонней хозяйственной деятельности землепользователей в охранной зоне ГНПП;
- Проведение природоохранных мероприятий и улучшение условий обитания диких животных, проведение учетов их численности, а также биотехнические мероприятия;
- Улучшение эколого-просветительской работы с местным населением по вопросам сохранения и воспроизводства животного и растительного мира;
- Повышение эффективности деятельности службы охраны ГНПП;
- Контроль за предотвращением возможного негативного воздействия туристско-рекреационной и ограниченной хозяйственной деятельности ГНПП, ее регулирование в случае необходимости;
- Проведение НИР по изучению состояния животного и растительного мира;
- В целях предотвращения вредной сторонней хозяйственной деятельности в охранной зоне соответствующим режимом зоны, утвержденной решением акима области, будут ограничены те или иные действия, негативно влияющие на состояние растительного покрова и состояние животного мира. Помимо административных мер, ГНПП будет проводиться профилактическая работа с крестьянскими хозяйствами по обучению ротации пастбищ (пастбищеоборота) с целью сохранения почвенного и растительного покрова охранной зоны парка,



оптимизации пастбищных нагрузок путем нормативного регулирования количества выпасаемого скота в общественном и личном пользовании и иные мероприятия (см. программу № 1. «Сохранение целостности природной экосистемы, ландшафтного и биологического разнообразия и минимизация вредного воздействия сторонней хозяйственной деятельности»).

- Совместно с научным отделом ГНПП будут выявлены и определены места произрастания редких и эндемичных растений и их сообществ, включая диких сородичей культурных видов. Такие участки будут выделены в натуре указателями, и на них будет ограничена или запрещена хозяйственная деятельность.
- Охрана диких животных и растений будет осуществляться на территории ГНПП и его охранной зоны службой охраны национального парка. Эффективность работы службы охраны будет повышена за счет строительства новых кордонов, оснащения необходимой техникой, оборудованием и снаряжением, повышения квалификации персонала госинспекторов. Помимо того, с местным населением и хозяйствующими субъектами в целях охраны растительного и животного мира будет проводиться мероприятия по экологическому и природоохранному воспитанию.
- На территории парка и его охранной зоны будут определены особо ценные участки, такие как места покоя диких животных (места пастбищ, отела, гона, отдыха, водопоев и переходов (миграций и кочевок). Будет налажен контроль над состоянием водоисточников для водопоя животных и обеспечиваться пути подхода животных к водопоям. Помимо того, совместно с научным отделом будет контролироваться состояние пастбищ диких животных и предприниматься меры по обеспечению животных кормами, особенно в период засух и многоснежья. Соответственно при выявлении негативного влияния движения туристского автотранспорта на пастьбу диких животных, возможность пользования ими водопоев, причинения беспокойства в период отела, посещение тех или иных турмаршрутов будет ограничиваться или вовсе закрыто на определенный период.
- Для улучшения условий обитания животного мира, особенно в неблагоприятные периоды, будет продолжено ежегодное проведение биотехнических мероприятий, к которым относятся:

Заготовка сено;

Приобретение кормовой соли;

Зимняя подкормка животных сеном в кормушках;

Выкладка соли в солонцах;

Ремонт и содержание кормушек и солонцов;

Расчистка и содержание водопоев для диких животных;

Изготовление кормушек и строительство водопойных сооружений для диких животных;

- Наряду с биотехническими мероприятиями, для предупреждения возникновения эпизоотий среди диких животных, главным образом из-за контакта с домашним скотом, будет проводиться контроль за проведением прививок домашнего скота, завозом домашнего скота, санитарным состоянием мест содержания скота (чабанские кошары), исключение случаев выпаса скота на территории парка.
- Ежегодно согласно приказа провести учеты численности диких животных ГНПП;

- Установка новых и ремонт старых аншлагов и щитов, предупреждающих о незаконных видах деятельности на территории ГНПП и штрафных санкциях;
- Службой охраны ЖА ГНПП совместно с научным отделом будет вестись мониторинг состояния растительного и животного мира, при этом изучение состояния растительного покрова, редких и исчезающих видов растений и животных будет осуществляться в рамках выполнения научных тем НИР ГНПП, включая Летопись природы.

**Программа №4. Обеспечение противопожарной безопасности на территории ЖА ГНПП и прилегающих территориях**

**Задачи:**

- Приобретение противопожарной техники и оборудования;
- Обеспечение резерва продуктов питания, ГСМ и медикаментов на время пожароопасного периода;
- Организация быстрого реагирования на возгорания путем создания эффективной системы связи;
- Информирование различных целевых групп по вопросам противопожарной безопасности с целью профилактики пожаров; Установка панно, аншлагов;
- Строительство мостов противопожарного назначения;
- Ремонт дорог противопожарного назначения;
- Уход за мин.полос;

**Таблица 23. Оснащение лесных пожарных станций**

№	Наименование	Ед.и змерения	Нормативные показатели		К приобретению	Примечание
			2 ЛПС-1 типа	ЛПС-2 типа		
1	Автомобили, Всего:	шт.	2		4	
	- пожарные	шт.	2		2	
	- МЛПК	шт.	1		2	
	Мотопомпы пожарные М-600	шт.	6		2	
	Пожарные рукава, д-26,51,66 мм	п.м.	150		200	
	Зажигательные аппараты АЗ-4	шт.	3		2	
	Ранцевые опрыскиватели РЛО-8	шт.	30		267	
2	Воздуходув опрыскиватель	шт.	-		2	
3	Бензопилы «Урал»	шт.	4		4	
4	Пожарные лопаты	шт.	141		100	
5	Пожарные топоры-мотыги	шт.	47		20	
6	Пожарные грабли	шт.	52		30	
7	Хлопушки	шт.	332		100	
8	Канистры для ГСМ, емк.20л	шт.	10		10	
9	Канистры для воды, емк.20 л	шт.	10		6	
10	Спецодежда, обувь	ком п	15		15	
11	Кружки для воды	шт.	40		30	
12	Ведра железные	шт.	30		30	

13	Лошади	гол	54		234	
14	Седла	шт.	54		234	
15	РДВ - 40	шт.	-		6	
16	РДВ - 100	шт.	-		6	
17	Плуг двухдисковый п/п	шт.	-		3	
18	Плуг П-3-35	шт.	3		-	
19	Рации мобильные	шт.	11		4	
20	Рации носимые	шт.	131		29	
21	Аптечки первой помощи	шт.	6		10	

**Таблица 24. Распределение по годам и периоду приобретений для ЛПС**

Наименование	Ед. изм.	Всего	В том числе по годам и периодам				
			2022	2023	2024	2025	2026
1	2		4	5	6	7	8
Автомобили, Всего:	шт.						
- пожарные	шт.	2		1		1	
- МЛПК	шт.	2			1		1
Патрульная машина	шт.						
Мотопомпы пожарные М-600	шт.	2		1	1		
Пожарные рукава, д-26,51,66 мм	п.м.	200		100		100	
Зажигательные аппараты АЗ-4	шт.	2			1		1
Ранцевые опрыскиватели РЛО-8	шт.	267		50	50	100	67
Воздуходув опрыскиватель	шт.	2		1		1	
Бензопилы «Урал»	шт.	4		1	1	1	1
Пожарные лопаты	шт.	100		20	20	30	30
Пожарные топоры-мотыги	шт.	20			10	10	
Пожарные грабли	шт.	30				15	15
Хлопушки	шт.	100		50	50		
Канистры для ГСМ, емк.20л	шт.	10		2	3	2	3
Канистры для воды, емк.20 л	шт.	6		3	3		
Спецодежда, обувь	комп	15				15	
Кружки для воды	шт.	30		15	15		
Ведро железные	шт.	30		15		15	
Лошади	гол	36		12	12	12	
Седла	шт.	36		12	12	12	
РДВ - 40	шт.	3			1	1	1
РДВ - 100	шт.	3			1	1	1
Плуг двухдисковый п/п	шт.	3		1	1	1	
Рации мобильные	шт.	4					4
Рации носимые	шт.	12					12
Аптечки первой помощи	шт.	10	10				

**Таблица 25. Распределение объемов дорожного строительства и ремонта по годам на пятилетний плановый период плана управления**

№	Наименование	Ед. изм.	Всего	В том числе по годам и периоду				
				2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3						

1	Ремонт и содержание дорог	км	200	210	200	200	210	210
2	Строительство переездов (мостов)	шт.	10	-	2	3	3	2

**Таблица 26. Строительство кордонов и их распределение по годам**

№	Название	Местоположение	Тип кордона (капитальное строительство)	Планируемый год постройки
1	Кордон Бескарагай	Саркандский филиал	Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2022
2	Кордон КПП		Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2022
3	Кордон Желдикарагай		Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2023
4	Кордон Никонова		Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2023
5	Кордон ур. Горелая щель	Алакольский филиал	Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2023
6	Кордон с. Шынбулак		Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2025
7	Кордон Цыпленков ключ	Лепсинский филиал	Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками	2024
8	Кордон Рогозин ключ		Типовой 100 м <sup>2</sup> с хозпостройками, с баней	2026
9	Демонтаж кордона Баянбай	Саркандский филиал	Перенос	2023
10	Демонтаж кордона Киикбай		Перенос	2023

**Программа №5.** Выполнение объемов лесохозяйственных мероприятий согласно проекта лесоустройства (2018-2019гг).

- Рубки ухода 864 м<sup>3</sup>.
- Прочие рубки 7980 м<sup>3</sup>.

Наименование мероприятий	ед. изм	2022	2023	2024	2025	2026
Рубки ухода	м <sup>3</sup>	-	300	300	264	-
Прочие рубки	м <sup>3</sup>	1407	1850	1500	1486	1737

**Программа №6.** Воспроизводство лесов

- Создание лесных культур (посадка яблонь Сиверса)

**Таблица 27. Ежегодные объемы запроектированных посадок лесных культур по филиалам**

№ п/п	Наименование филиала	Порода	Схема посадки	ед. изм	Посадка лесных культур по годам, га					
					2022	2023	2024	2025	2026	Итого

1	Сарканский филиал	Яблоня Северса	5x5(площадки 1*1,5м)	га	6	6	6	5,3	0	<b>23,3</b>
				тыс. шт	11,25	11,25	11,25	9,938	0	<b>47,3</b>
2	Лепсинский филиал	Яблоня Северса	5x5(площадки 1*1,5м) 3x1(броддами)	га	5,6	6	6,2	5	0	<b>22,8</b>
				тыс. шт	10,5	20	11,63	16,665	0	<b>58,8</b>
3	Алакольский филиал	Яблоня Северса	5x5(площадки 1*1,5м)	га	17	19	21	23	30	<b>110</b>
				тыс. шт	31,88	35,63	39,38	43,127	56,25	<b>206</b>
4	<b>ИТОГО</b>			га	28,6	31	33,2	33,3	30	<b>156</b>
				тыс. шт	53,63	66,88	62,25	69,73	56,25	<b>309</b>

**Программа №7.** Проведение лесозащитных мероприятия(согласно лесоустроительного проекта):

- Лесопатологическое обследование;
- Сплошные санитарные рубки;
- Уборка захламленности;
- Выкладка ловчих деревьев;
- Развешивание скворечников;
- Профилактическое опрыскивание питомника;
- Почвенные раскопки;

**Таблица 28. Проведение лесозащитных мероприятия (согласно лесоустроительного проекта):**

Наименование мероприятий	ед изм	2022	2023	2024	2025	2026
Лесопатологическое обследование	га	90000	90000	90000	90000	90000
Выкладка ловчих деревьев	м <sup>3</sup>	45	45	45	45	45
Развешивание скворечников	шт	-	50	100	100	100
Почвенные раскопки	ям	108	123	109	108	109
Обработка питомников	га	48	48	20	48	48

### 3.3.2 Управление человеческими ресурсами

#### Программа улучшений условий жизни местного населения

Территория парка располагается на территории трех административных районов Алматинской области: Саркандского, Аксуского и Алакольского.

Для улучшения условий жизни местного населения национальный парк планирует путем агитационно – просветительской деятельности способствовать привлечению на

работу сельских жителей из ближайших к нацпарку сел, так как необходимые навыки работы у них есть. Это в первую очередь знакомство с территорией, местными особенностями флоры и фауны, навыки работы в горах, умение ориентироваться в горной местности и многое другое. Но имеется проблема в квалифицированных работниках, для чего необходимо ежегодно проводить обучения и повышения квалификации инспекторов.

Следует отметить, что сейчас сельские жители усвоили основные навыки в сфере предпринимательства и достаточно активны для выживания в новых социально-экономических условиях. Выраженный в исторической привязанности к местным ресурсам, сформировали определенный потенциал для развития сельского туризма.

И сейчас им необходимо оказать содействие в выборе альтернативных видов деятельности. Проводить обучающие семинары, тренинги для расширения знаний населения об экологическом и сельском туризме, для дальнейшего развития. Для проведения планирования, внедрения некоторых проектных разработок, в том числе осуществления малых экологических проектов в разных районах территории необходимо выбрать модельные участки, обладающих репрезентативными природными и социально – экономическими характеристиками. Планирование развития моделей производить совместно с жителями сел и их активистами. Для внедрения малых проектов, составить бизнес-планы, подготовить соглашения с исполнителями.

Экологическая грамотность сельских жителей, занятие ими тем или иным видом деятельностью, не наносящей вреда природным ресурсам и дающей реальные доходы, даст возможности получить от них существенную отдачу для проекта управления Парком и для региона в целом.

#### Работа с туристическими фирмами

Существует договора о совместной работе с туристическими фирмами. В процессе отработки маршрутов будут задействованы услуги местных жителей по предоставлению продуктов питания, меда, кумыза, сувениров, предоставление лошадей и др.

В этих условиях самым необходимым и наиболее эффективным методом устойчивого экологического и экономического развития региона является экологическое воспитание населения, важно разбудить сознание народа о крайней необходимости сохранения и восстановления окружающей среды. Для этого необходимы совместные действия парка, акиматов, преподавателей школ:

- в каждой школе проводить занятия по изучению природы региона, снабдить школы видеоматериалами;
- разработать типовой проект уроков с иллюстрированным материалом для учителей, а также игровых программ;
- организовывать конкурс рисунков о родном крае для детей;
- для взрослого населения вести семинары, читать лекции, показывать видеоматериалы о фауне и флоре Жонгар-Алатауского ГНПП;
- подготовить и издать учебники для студентов вузов и специалистов;
- организовать семинары по обмену опытом правоприменительной практики в сфере сохранения и устойчивого использования ООПТ и соответствующих курсов повышения квалификации с учетом международного опыта в данной области;

В целях расширения участия местного населения сторон в управлении природными комплексами ЖА ГНПП, а также содействия администрации ЖА ГНПП в реализации государственной политики в области сохранения биологического разнообразия и устойчивого природопользования и в прилегающих к парку территориях улучшить работу филиалов местных консультативного комитетов Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка».

### **3.4. Научные исследования и мониторинг**

Научные исследования ГНПП на период 2021 – 2025 гг. будут осуществляться по перспективному тематическому плану научных исследований ЖА ГНПП на 2021-2025 годы, утвержденного приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира № 27-5-6/19 от 28 января 2021 г.

**1. Тема: «Инвентеризация флоры Жонгар-Алатауского ГНПП и изучение состояния популяции редких и исчезающих видов растений»**

**Научные руководители** – Курмантаева А.А., к.б.н., старший научный сотрудник института ботаники и фитоинтродукции.

**Ответственные исполнители** - Касымханова Т.К., руководитель отдела науки, мониторинга и информации Жонгар-Алатауского ГНПП.

**Цели и задачи исследований:** продолжение работ по инвентаризации растительных сообществ, в том числе редких видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, проведение полевых и камеральных исследований, мониторинг изменения растительного покрова на площадках, составление карты растительного мира ГНПП.

**Методы исследований:** ежегодные обследования территории для закладки мониторинговых площадок и регистрация изменений в растительном покрове на действующих площадках, мониторинг состояния выявленных редких, эндемичных и исчезающих растений, комплектование гербарного материала.

**Ожидаемые результаты:** будет составлен информационно-архивный фонд популяций редких и исчезающих видов растений, изучен ареал произрастания растений и их распространение по экосистемам, произведена систематика растений по среде их распространения, составлена карта растительного мира, так же дополнение анатированного списка. Публикация НИР в международных научных изданиях.

**Формы завершения:** промежуточные и заключительный отчет о выполнении НИР.

**2. Тема: «Современная численность и распространение Тянь-Шаньского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП»**

**Научный руководитель** – Есжанов Б., к.б.н., старший научный сотрудник кафедры биологии КазНУ имени Аль-Фараби.

**Ответственные исполнители** - Молдахан Ж., старший научный сотрудник отдела науки, мониторинга и информации.

**Цели и задачи исследований:** учет численности Тянь-шанского бурого медведя на территории парка и прилегающих к нему территориях, проведение постоянного мониторинга сезонных явлений, выявление факторов влияющих на ареал распространения, установка фото-ловушек в местах обитания данного вида, усиление защитных мер, подготовка научно-практических рекомендаций по охране Тянь-шанского бурого медведя.

**Методы исследований:** конные и пешие полевые обследования мест обитания Тянь-шанского бурого медведя, участие в проведении учетов численности данного вида, проведение наблюдений и сбор материала по теме НИР, установка фотоловушек, опрос лесников, скотоводов, изучение материалов наблюдений госинспекторов ГНПП.

**Ожидаемые результаты:** Изучена пространственная структура популяции тянь-шаньского бурого медведя на территории ЖАГНПП. Изучено распространение и экология диких животных, являющимися объектами питания тянь-шаньского бурого медведя. Закладка учетных маршрутов в местообитаниях. Предоставление рекомендаций по дальнейшему совершенствованию мер охраны тянь-шаньского бурого медведя на территории ЖАГНПП.

**Формы завершения:** промежуточные и заключительный научные отчеты о выполнении темы НИР.

### **3. Тема: «Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖАГНПП»**

**Научный руководитель** – Есжанов Б., к.б.н., старший научный сотрудник кафедры биологии КазНУ имени Аль-Фараби.

**Ответственные исполнители** - Молдахан Ж. – старший научный сотрудник, Джайляубай А. – научный сотрудник отдела науки, мониторинга и информации.

**Цели и задачи исследований:** учет численности семейства кошачьих на территории парка и прилегающих к нему территориях, выявление сезонных явлений в природной среде и усиление защитных мероприятий, продолжить работы по определению ареала семейства кошачьих и организовать постоянный мониторинговый контроль за ними, выявление факторов, влияющих на ареал распространения, сбор фактических данных по сезонным явлениям, проведение постоянного мониторинга сезонных явлений, установка фото-ловушек в местах обитания семейства кошачьих.

**Методы исследований:** конные и пешие полевые обследования мест обитания семейства кошачьих, участие в проведении учетов численности этих животных, проведение наблюдений и сбор материала по теме НИР, установка фотоловушек (наиболее результативный метод), изучение материалов наблюдений госинспекторов ГНПП.

**Ожидаемые результаты:** Определение ареала распространения семейства кошачьих, создание картосхемы, ведение учета численности на территории парка. Закладка мониторинговых площадок с целью наблюдения. Подготовка научно-обоснованных методических рекомендаций по восстановлению экосистем, мероприятий по охране кошачьих.

**Формы завершения:** промежуточные и заключительный научные отчеты о выполнении темы НИР.

### **4. Тема: «Инвентаризация насекомых обитающих на территории Жонгар Алатауского ГНПП»**

**Научный руководитель** – Есенбекова П.А., к.б.н., ведущий научный сотрудник Института зоологии МОН РК

**Ответственные исполнители** - Канапьянова А., Кальная М. – научные сотрудники отдела науки, мониторинга и информации.

**Цели и задачи исследований:** инвентаризация видового разнообразия насекомых Жонгар Алатауского государственного национального парка, организация и проведение полевых работ по теме, сбор насекомых для составления энтомологических коллекций, изучение распространения ареалов обитания насекомых, определение новых видов за счет имеющихся первичных материалов и изучения научной литературы, составление таксономического списка насекомых.

**Методы исследований:** применение различных энтомологических методик сбора насекомых с целью составления коллекции и изучения, для определения насекомых будет использована научная литература.

**Ожидаемые результаты:** по итогам собранных первичных материалов во время полевых работ будут собраны энтомологические коллекции, изучен ареал распространения насекомых на территории парка, дополнен и составлен таксономический список насекомых.

**Формы завершения:** промежуточные и заключительный научные отчеты о выполнении темы НИР.

### **5. Тема «Наблюдение явлений и процессов в природных комплексах ЖАГНПП и ведение книги «Летопись природы».**

**Раздел:** «Летопись природы» Жонгар-Алатауского ГНПП».



**Научный руководитель** – Акылбаев К.С. заместитель генерального директора по науке ЖАГНПП

**Ответственные исполнители** - сотрудники отдела науки, мониторинга и информации.

**Цели и задачи исследований** – изучение динамики развития природных процессов, оценка состояния природно-территориальных комплексов территории парка и охранной зоны, проведение мониторинга растительного и животного мира и подготовка рекомендаций по их защите, восстановлению и рациональному использованию.

**Методы исследований** - сбор сведений по методике Летописи природы на фенологических и мониторинговых площадках, с применением специального оборудования, обследование антропогенных участков, проведение наблюдений в природе, заполнение полевых карточек и журналов фенологических наблюдений, их обработка, анализ и оценка полученных данных.

**Ожидаемые результаты** – налажено проведение фенологических и мониторинговых наблюдений, составление книг «Летописи природы» на основе данных наблюдений и изучения биологических и экологических особенностей видов флоры, фауны и гидрометеорологических наблюдений, сформирована электронная и архивная база данных на основе отчетов, собранных материалов и годовых книг «Летописи природы»

**Форма завершения** – годовые и пятилетние книги «Летопись природы» ЖАГНПП.

В целом для обеспечения выполнения всех вышеперечисленных тем НИР, а также эффективности работы научного отдела необходимо приобрести нужное оборудование, снаряжение, расходные материалы.

Общие расходы на реализацию программы по всем темам и разделам НИР, включая программу по ведению «Летописи природы», в течении 5-летнего срока реализации Плана управления ГНПП по приобретению бензина для полевых выездов с учетом инфляции приведены в таблице 21. Необходимо учитывать изготовление и установку аншлагов (указателей) для выделения и охраны оособоценных мест произрастания растений, мест покоя диких животных - 20 штук в год размером 1x1,5.

Помимо того, для осуществления наблюдений за климатическими явлениями, изучения гидрорежима, работы на мониторинговых площадках необходимо приобретение: 15 водных термометров, 15 цифровых беспроводных метеостанций, метеокомплект полевой в кейсе, 3 саперные складные лопатки. Расходы учтены в перечне необходимого оборудования, снаряжения и расходных материалов (таб.22).

На предмет исследования качества воды, почвы, воздуха, радиации необходимо заключить договора о сотрудничестве с соответствующими сторонними организациями либо заложить в бюджет дополнительное финансирование для последующего отбора проб и проведения данных анализов в специализированных химических лабораториях.

Научные исследования проводятся силами научных сотрудников. В работе недавно пришедших молодых научных сотрудников чувствуется отсутствие опыта и недостаток знаний, что влияет на качественное выполнение полевых работ и подготовку отчетов. В связи с этим необходимо повышение квалификации сотрудников, участие в научных семинарах и конференциях.

На территории парка мониторинг осуществляется за растительностью, за животным миром и за воздействием антропогенных факторов. Мониторинговые наблюдения ведутся за ключевыми, индикаторными и фоновыми видами. Осуществление мониторинга, получение первичных полевых данных по ключевым видам представителей живой природы ведется инспекторами (заполнение полевых дневников, карточек учета животных), а также сотрудниками отдела науки, мониторинга и информации, и сторонними учеными на договорной основе.

На территории парка расположено 13 мониторинговых площадок для осуществления наблюдений за растительностью (8 МП – яблоня Сиверса, 1 МП – пихта, 1МП – береза Тянь-Шаньская, 1МП – ревень Витрока, 1 МП – крестовник огненнаязычковый, 1МП – маралий корень). Общее количество мониторинговых объектов – 3 штуки (лилия кудреватая, яблоня Недзвецкого, сосюрея обернутая).

Наблюдения за растительностью проводятся с периодичностью 1 раз в месяц, фенологические – 1 раз в 3 дня, а в период цветения ключевых видов, ежедневно в сроки:

- для периода вегетации – апрель-сентябрь;
- для периода цветения – (II декада мая – яблоня Сиверса, яблоня Недзвецкого; июнь – лилия кудреватая и ревень Витрока; III декада июля - начало августа – сосюрея обернутая, маралий корень; август – крестовник огненнаязычковый);
- для периода созревания семян – (июль – лилия кудреватая, ревень Витрока; август – яблоня Недзвецкого, маралий корень; август-сентябрь – яблоня Сиверса);
- для периода отмирания вегетативных частей – август-октябрь.

Для получения данных о состоянии конкретного вида растений в период вегетации, цветения и созревания семян проводят исследования на мониторинговых площадках. При помощи планшетной рамки площадью 1 м<sup>2</sup> проводят выборки по каждому из мониторинговых видов, при этом просчитывается количество растений каждого вида, измеряется длина растения, описывается их внешнее состояние, определяется площадь проектного покрытия контрольной площадки. В течении всего периода вегетации проводятся общие наблюдения за мониторинговыми растениями.

Для ведения наблюдений за животным миром установлено 3 мониторинговые площадки (2 МП – сурок, 1 МП - косуля) и 13 учетных маршрутов.

Наблюдения за птицами проводят в сроки:

- период весеннего пролета и прилета – март-первая половина мая;
- период гнездования – май-июнь;
- период линьки и летних кочевков – июль-август;
- период осеннего пролета, отлета – август-сентябрь.

Подсчет птиц и другие наблюдения проводятся при помощи бинокля. При обнаружении гнезда подсчитывается количество яиц или птенцов (для птенцов отмечается их размер по отношению к взрослой птице).

Наблюдения за млекопитающими проводят в сроки:

- период гона, зимовка и период размножения (косуля) – август-сентябрь, февраль, май-июнь.

Для ведения наблюдений за воздействием антропогенных факторов на территории парка расположены 3 мониторинговые площадки 1 МП расположена на территории парка и 2 МП расположены в охранной зоне.

Основной период ведения наблюдений за воздействием антропогенных факторов - с мая по сентябрь. Визуальные наблюдения позволяют делать ежегодный сравнительный анализ. При обнаружении антропогенного воздействия проводятся соответствующие измерения и оценивается степень воздействия.

Конкретные сроки проведения наблюдений в каждом из сезонов определяются исполнителями мониторинга ежегодно.

**Таблица 29. Мероприятия и расшифровка необходимых затрат на период проведения НИР**

«Научные исследования» - 4 НИР.						
Мероприятия	Затраты на 5 лет, тыс. тенге	Затраты по годам				
		2022	2023	2024	2025	2026
Тема: «Инвентеризация флоры Жонгар-Алатауского ГНПП и изучение состояния популяции редких и исчезающих видов растений»						

Приобретение бензина для полевых выездов	<b>91,691</b> ((537 км х 17,2 л/100км)+8% (погодные)+8% (горные)) х 193 тг)	<b>20,651</b>	<b>22,097</b>	<b>23,644</b>	<b>25,299</b>	-
<b>Тема: «Современная численность и распространение Тянь-Шаньского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП»</b>						
Приобретение бензина для полевых выездов	<b>703,523</b> ((4116 км х 17,2 л/100км)+8% (погодные)+8% (горные)) х 193 тг)	<b>158,453</b>	<b>169,545</b>	<b>181,413</b>	<b>194,112</b>	-
<b>Тема: «Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖАГНПП»</b>						
Приобретение бензина для полевых выездов	<b>787,501</b> ((4606 км х 17,2 л/100км)+8% (погодные)+8% (горные)) х 193 тг)	<b>177,367</b>	<b>189,783</b>	<b>203,068</b>	<b>217,283</b>	-
<b>Тема: «Инвентаризация насекомых обитающих на территории Жонгар Алатауского ГНПП»</b>						
Приобретение бензина для полевых выездов	<b>69,409</b> ((406 км х 17,2 л/100км)+8% (погодные)+8% (горные)) х 193 тг)	<b>15,633</b>	<b>16,727</b>	<b>17,898</b>	<b>19,151</b>	-
<b>Тема «Наблюдение явлений и процессов в природных комплексах ЖАГНПП и ведение книги «Летопись природы»</b>						
1.Приобретение бензина для полевых выездов	<b>938,938</b> ((4238 км х 17,2 л/100км)+8% (погодные)+8% (горные)) х 193 тг)	<b>163,272</b>	<b>174,702</b>	<b>186,931</b>	<b>200,016</b>	<b>214,017</b>
<b>Приобретение лекарственных средств и прочих средств медицинского назначения</b>						
Аптечка универсальная	<b>15,732</b>	-	<b>7,6</b>	-	<b>8,132</b>	-
<b>Приобретение, пошив и ремонт предметов вещевого имущества и другого форменного и специального обмундирования</b>						
Форменное обмундирование (летнее) – 8 шт	<b>220,848</b>	<b>220,848</b>				
Форменное обмундирование (зимнее) – 8 шт	<b>453,68</b>		<b>453,68</b>			
Костюм водонепроницаемый – 8шт	<b>128,4</b>			<b>128,4</b>		
Лыжи широкие с ботинками – 2 шт	<b>205,44</b>		<b>205,44</b>			
<b>Командировки и служебные разъезды внутри страны</b>						
Научные исследования – 4 НИР	<b>3104,581</b> 8 командировок в Алматы (24 дн*2МРП) + квартирные (24 дн.*7МРП) + дорожные (8*7400=59200+7% инфляции каждый год	-	<b>724,952</b>	<b>759,194</b>	<b>795,043</b>	<b>825,392</b>

Тема «Наблюдение явлений и процессов в природных комплексах ЖАГНПП и ведение книги «Летопись природы»	<b>1826,180</b> 1 командировка Нурсултан (3 дн*2МРП)+квартирные (3 дн*10МРП)+дорожные (Саркан-Алматы(7400+7% инфляции каждый год)+Алматы-Нурсултан(62400+7% инфляции каждый год); 1 командировка Алматы (3 дн*2МРП)+квартирные (3 дн*7МРП)+дорожные (Саркан-Алматы(7400+7% инфляции каждый год); 1 командировка Талдыкорган (3 дн*2МРП)+квартирные (3 дн*4МРП)+дорожные (Саркан-Талдыкорган(3000+7% инфляции каждый год)	<b>333,917</b>	<b>351,302</b>	<b>369,407</b>	<b>385,777</b>	<b>385,777</b>
	<b>Оплата изготовления печатной продукции</b>					
Изготовление баннеров для аншлагов (указателей) для выделения и охраны особоценных мест произрастания растений, мест покоя диких животных.	<b>393,811</b>	68,480	73,274	78,403	83,891	89,763
Изготовление журналов государственных инспекторов, информационных брошюр, твердый переплет и оплата печати научных статей	<b>984,528</b>	171,200	183,184	196,007	209,728	224,409

**Таблица 30. Перечень необходимого оборудования, снаряжения и расходных материалов**

№	Виды основных средств	Кол-во, шт.	№	Виды основных средств	Кол-во, шт.
1	Флэш-карта 8гб	3	36	Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,45 мм	1 уп
2	SDHC карта памяти 16GB	7	37	Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,50 мм	1 уп

3	Спальный мешок	8		38	Защитные очки для работы с токсичными веществами	2
4	Рюкзак	8		39	Раствор аммиака 10 % 20 мл.	200мл.
5	Каримат	8		40	Саперная лопата складная	5
6	Планшет (сумка полевая)	8		41	Фонарь аккумуляторный на солнечных батареях	5
7	Термометры	15		42	Фонарь налобный	5
8	Термометры водные	15		43	Сетевой фильтр 5 метр 5 розеток	5
9	Стекло полевое увеличительное	5		44	Флора Казахстана 1-9 том.	1 комплект
10	Деревянная коробка для хранения коллекций	25		45	Иллюстрированный определитель Т.1, 2 том. (издательство «НАУКА» Казахской ССР, Алма-Ата 1969 )	1 комплект
11	Коробка для временного хранения коллекций	25		46	Прибор спутниковой навигации GPS	5
12	Эксикатор	2		47	Видеокамера	2
13	Эфир, л.	2		48	Диктофон	8
14	Формалин, кг	3		49	Принтер 3в1	3
15	Кристаллы тимола	2 кг		50	Комп Процессор + монитор	5
16	Этилацетат	1л		51	мышки	5
17	Жидкость для обезжиривания и очистки насекомых	1л		52	Клавиатура	5
18	Размягчающий агент	10 фл		53	UPS	5
19	Малый энтомологический набор	1		54	Ноутбук	1
20	Сачок для кошения насекомых	1		55	Проектор	1
21	Расправилки для бабочек	2		56	Квадрокоптер	1
22	Пергаментная лента (метров)	20		57	Фотоаппарат профессиональный	2
23	Плашки из пенополиэтилена 20x5x5мм.	2 уп		58	Фотокамера цифровая	8
24	Плашки самоклеющиеся 25x7 мм.	4уп		59	Прибор ночного видения	2
25	Расправилки для микролепидоптеры	1		60	Принтер цветной (струйный)	1
26	Игла препаровальная	2		61	Монокюляр	2
27	Пинцет прямой остроконечный 120 мм.	2		62	Бинокль 8x30	3
28	Пинцет прямой,	1		63	Метеостанция цифровая	15

	зубчатый 150мм.			беспроводная	
29	Пинцет прямой, очень мягкий, 120 мм.	1	64	Метеокомплект полевой в кейсе	2
30	Контейнер для биологического материала 40х65 мм.,60мл.	50	65	Палатки 2-3х местные	3
31	Контейнер для биологического материала 60х70 мм.,120мл.	50	66	Раскладушки	8
32	Масло иммерсионное 100 мл.	2	67	Плита газовая походная	2
33	Чашка Петри 15х90 мм.	20	68	Сушильный шкаф	1
34	Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,35 мм	3 уп	69	Весы портативные электронные до 500гр	1
35	Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,40 мм	1 уп	70	Гербарная сетка	2

### 3.5. Работа со средствами массовой информации и общественностью

Роль СМИ в построение продуктивного диалога между ООПТ и населением, интеграции природоохранных ценностей в жизненные приоритеты людей, развитии гражданского общества очень значительна. Средства массовой информации выступают как посредник между национальным парком и населением.

Необходимо формирование экологической грамотности у населения, понимания ключевой роли охраняемой территории, важности сохранения уникальной природы, получение общественной поддержки. Воспитание чувства патриотизма, ответственности за окружающую природу и как результат снижение прессинга со стороны местного населения на биоразнообразии региона.

Ключевые действия

- Повышение квалификации сотрудников отдела рекреации и туризма
- Улучшение материально-технической базы отдела рекреации туризма.
- Организация Визит-центра.
- Работа со средствами массовой информации.
- Усиление рекламно-издательской деятельности.
- Создание кино и видеопродукции.
- Экологические экскурсии и познавательный туризм.
- Экологические праздники и акции.
- Школьные лесничества и иные формы работы со школьниками.
- Взаимодействие с учительским корпусом и органами образования.

### 3.6. Руководство и персонал

Организационная структура ЖА ГНПП в настоящее время учитывает все направления деятельности особо охраняемой природной территории. Существующая

структура утверждена приказом Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК от 27.05.2021 г.

**Таблица 31. Существующая структура и организация ЖА ГНПП**

<b>Руководство</b>	<b>3</b>
Генеральный директор – главный государственный инспектор	1
Заместитель Генерального директора по науке – заместитель главного государственного инспектора	1
Заместитель Генерального директора по науке – заместитель главного государственного инспектора	1
Юрист	1
Инспектор по кадрам	1
Секретарь - референт	1
Архивариус	1
Главный инженер по охране труда и технике безопасности	1
Инженер-эколог – государственный эколог	1
<b>Отдел охраны и воспроизводство природных комплексов</b>	<b>6</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Инженер лесного хозяйства – государственный инспектор	1
Инженер охраны и защиты леса – государственный инспектор	1
Инженер по воспроизводству леса и лесоразведению – государственный инспектор	1
Инженер по природопользованию – государственный инспектор	1
Инженер лесопатолог – государственный инспектор	1
Отдел охраны и воспроизводство животного мира	4
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Охотовед – государственный инспектор	3
<b>Отдел науки</b>	<b>8</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Старший научный сотрудник – государственный инспектор	3
Научный сотрудник – государственный инспектор	3
Младший научный сотрудник – государственный инспектор	1
<b>Отдел рекреаций, экологического просвещения и туризма</b>	<b>7</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Инженер по экологическому просвещению – государственный инспектор	2
Инженер по рекреации и туризму – государственный инспектор	3
Заведующий музеем	1
<b>Отдел финансовой и организационной работы</b>	<b>6</b>
Руководитель отдела – главный бухгалтер	1
Заместитель главного бухгалтера	1
Главный экономист	1
Бухгалтер	2
Главный специалист по госзакупкам	1
<b>Отдел административно – хозяйственной деятельности</b>	<b>14</b>
Руководитель отдела	1
Главный механик	1
Инженер по радиосвязи	1
Инженер по зданиям и сооружениям	1
Старший диспетчер по радиосвязи	1
Заведующий складом	1
<b>Итого аппарат управления</b>	<b>46</b>
<b>Структура</b>	
Директор филиала – старший государственный инспектор	3

Заместитель директора филиала – государственный инспектор	3
Лесничий – государственный инспектор	8
Начальник лесного питомника – государственный инспектор	1
Инженер по экологическому просвещению – государственный инспектор	3
Инженер по рекреации и туризму – государственный инспектор	3
Научный сотрудник – государственный инспектор	3
Мастер леса – государственный инспектор	11
Инженер охраны леса и защиты леса – государственный инспектор	3
Инженер по природопользованию – государственный инспектор	3
Начальник ЛПС – государственный инспектор	3
Охотовед – биолог – государственный инспектор	3
Бухгалтер – экономист	4
Инспектор по охране территорий – государственный инспектор	80
	<b>131</b>
<b>Отдел охраны государственных природных заказников</b>	
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Охотовед – государственный инспектор	1
Инспектор по охране территорий – государственный инспектор	4
<b>Итого по заказникам</b>	<b>6</b>
<b>Всего по Учреждению</b>	<b>185</b>

В парке из 185 работников, 84 человек являются государственными инспекторами.

**Таблица 32. Рекомендуемая организационная структура и штатный персонал ГНПП (согласно Корректировке генерального плана развития инфраструктуры (2021г.))**

<b>Руководство</b>	<b>3</b>
Генеральный директор – главный государственный инспектор	1
Заместитель Генерального директора по науке – заместитель главного государственного инспектора	1
Заместитель Генерального директора – заместитель главного государственного инспектора	1
<b>Юрист</b>	<b>1</b>
<b>Секретарь-референт</b>	<b>1</b>
<b>Инспектор по кадрам</b>	<b>1</b>
<b>Инженер –эколог- государственный инспектор</b>	<b>1</b>
<b>Архивариус</b>	<b>1</b>
<b>Главный инженер по ОТ и ТБ</b>	<b>1</b>
<b>Системный администратор (SMART патрулирование)</b>	<b>1</b>
<b>Переводчик</b>	<b>1</b>
<b>Отдел охраны и воспроизводства природных комплексов</b>	<b>7</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Главный инженер лесного хозяйства – государственный инспектор	1
Инженер охраны и защиты леса - государственный инспектор	1
Инженер по воспроизводству леса и лесоразведению - государственный инспектор	1
Инженер по природопользованию - государственный инспектор	1
Инженер-лесопатолог - государственный инспектор	1
Главный специалист по ландшафтоведению и обустройству территории	1
<b>Отдел охраны и воспроизводства животного мира</b>	<b>4</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Главный охотовед - государственный инспектор	1
Охотовед-биолог – государственный инспектор	2
<b>Отдел науки, мониторинга и информации</b>	<b>15</b>
Главный научный сотрудник - Руководитель отдела – старший	1



государственный инспектор	
Ведущий научный сотрудник - государственный инспектор	1
Старший научный сотрудник – государственный инспектор	3
Научный сотрудник – государственный инспектор	5
Младший научный сотрудник – государственный инспектор	3
Лаборант- библиотекарь	1
Таксидермист / художник-дизайнер	1
<b>Отдел рекреации, экологического просвещения и туризма</b>	<b>11 постоянных +8 сезонных</b>
Руководитель отдела– старший государственный инспектор	1
Специалист по экологическому просвещению – государственный инспектор	2
Специалист по рекреации и туризму – гос. инспектор	3
Заведующий музеем	1
Гид-экскурсовод	2+8 сезонных
Специалист по связям с общественностью	1
Специалист-маркетолог(экоцентром)	1
<b>Отдел финансовой и организационной работы</b>	<b>6</b>
Руководитель отдела – главный бухгалтер	1
Заместитель главного бухгалтера	1
Главный экономист	1
Бухгалтер	2
Главный специалист - специалист по госзакупу	1
<b>Отдел административно-хозяйственной деятельности</b>	<b>23</b>
Руководитель отдела	1
Главный механик	1
Инженер по зданиям и сооружениям	1
Инженер по радиосвязи	1
Заведующий складом	1
Водитель	6
Охранник-дворник	4
Уборщик-истопник	4
Электрик	1
Сварщик	1
Слесарь по ремонту автомашин и оборудования	1
Токарь	1
<b>Итого аппарат учреждения:</b>	<b>85(77 постоянных + 8 сезонных)</b>
<b>Структура филиалов</b>	
Директор филиала – старший государственный инспектор	3
Заместитель директора филиала – государственный инспектор	3
Лесничий – государственный инспектор	8
Руководитель лесного питомника - государственный инспектор	1
Мастер лесного питомника - государственный инспектор	2
Специалист по экологическому просвещению – государственный инспектор	3
Специалист по рекреации и туризму – государственный инспектор	3
Мастер по туризму и экологическому просвещению по филиалам	3
Мастер леса – государственный инспектор	39
Инженер охраны и защиты леса – государственный инспектор	3
Инженер по природопользованию – государственный инспектор	3
Начальник ЛПС - государственный инспектор	7
Охотовед – биолог - государственный инспектор	3
Бухгалтер-экономист	3
Государственный инспектор	157
Заведующий хозяйством	3
Специалист подсобного хозяйства	1

Помощник лесничего	8
Техник-механик	3
Водитель	12
Радист	7
Водитель пожарной машины	9
Тракторист- машинист	9
Слесарь по ремонту пожарных машин, оборудования и аппаратуры	7
Лесной пожарный	40 (сезонно)
Охранник- дворник	12
Уборщик	9
Контролер на КПП	22
Ветеринарный врач	1
Скотник	2
Помощник скотника	4
Конюх	2
Помощник конюха	4
Мастер по текущему ремонту и благоустройству территории	3
Рабочие	42 (12 постоянных и 30 сезонных)
<b>Итого по филиалам:</b>	<b>441 (371 постоянных + 70 сезонных)</b>
<b>Отдел охраны государственных природных заказников</b>	<b>6</b>
Руководитель отдела – старший государственный инспектор	1
Главный охотовед-биолог- государственный инспектор	1
Государственный инспектор	4
<b>Итого по заказникам</b>	<b>6</b>
<b>Всего по Учреждению:</b>	<b>532 (454 постоянных + 78 сезонных)</b>

В целом для успешного функционирования Жонгар-Алатауского ГНПП необходим штат из 85 человек в аппарат управления (77 постоянных и 8 сезонных), 441 человек – в филиалы ГНПП (371 постоянных и 70 сезонных), 6 постоянных для охраны заказников. Всего – 532 человек. Постоянными из них являются 454, сезонными –78 человек.

### 3.7. Инфраструктура и оборудование.

#### Задачи:

1. Строительство, реконструкция, капитальный и текущий ремонт зданий и сооружений.
2. Инженерные коммуникации, водо-энерго-теплообеспечение, канализация существующих и строящихся зданий и сооружений.
3. Приобретение основных средств (автомототракторная, пожарная, сельскохозяйственная и спецтехника)
4. Приобретение оборудования, автозапчастей и снаряжения
5. Оснащение противопожарным инвентарем и техникой

**Таблица 33. Потребность в финансовых средствах**

Наименование	Отчет на 2021 год		Уточ. план 2022 г.	План на			
	Кассовые расходы	Фактич. расходы		2023г	2024г	2025г	2026г

1	2	3	4	5	6	7	7
<b>1. Всего затрат (тыс.тенге)</b>	<b>442 009,0</b>	<b>442 009,0</b>	<b>574392 ,0</b>	<b>907560 ,0</b>	<b>1041167, 0</b>	<b>119294 3,0</b>	<b>1277538, 0</b>
в том числе по спецификам экономической классификации расходов							
111. Оплата труда	250 270,0	250 270,0	329 961,0	458 876,0	525 414,0	601 860,0	622 925,0
112.Дополнительные денежные выплаты	15 000,0	15 000,0					
113. Компенсационные выплаты	15 532,0	15 532,0	19 155,0	23 596,0	27 827,0	32 546,0	35 200,0
116. Обязательные пенсионные взносы работодателей				22 944,0	26 271,0	30 093,0	31 146,0
121. Социальный налог	14 148,0	14 148,0	17 422,0	24 228,0	27 742,0	31 778,0	32 890,0
122.Социальные отчисления в государственный фонд социального страхования	8 482,0	8 482,0	10 394,0	14 455,0	16 550,0	18 959,0	19 622,0
123. Взносы на обязательное страхование	408,0	408,0	708,0	723,0	748,0	774,0	801,0
124. Взносы на обязательное медицинское страхование	5 015,0	5 015,0	9 899,0	13 766,0	15 762,0	18 056,0	24 917,0
131. Оплата труда технического персонала	68 181,0	68 181,0	93 703,0	119 810,0	140 038,0	163 471,0	185 810,0
135. Взносы работодателей по техническому персоналу	7 056,0	7 056,0	11 068,0	13 694,0	16 006,0	18 685,0	23 095,0
141. Приобретение продуктов питания	647,0	647,0	1 142,0	1 210,0	1 253,0	1 297,0	1 343,0
142. Приобретение лекарственных средств и прочих средств медицинского назначения				222,0		366,0	
143.Приобретение, пошив и ремонт предметов вещевого имущества и другого форменного и специального			21 306,0	21 710,0	8 684,0	10 020,0	43 016,0

обмундирования							
144.Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов	17 555,0	17 555,0	25 544,0	31 777,0	36 972,0	39145, 0	44374,0
149.Приобретение прочих запасов	7 537,0	7 537,0	10856, 0	36950, 0	21044,0	23014, 0	19083,0
151.Оплата коммунальных услуг	1 530,0	1 530,0	2 092,0	2 307,0	2 387,0	2 470,0	2 556,0
152.Оплата услуг связи	1 084,0	1 084,0	1 899,0	2 203,0	2 280,0	2 360,0	2 442,0
153.Оплата транспортных услуг							
157.Оплата услуг на проведение форумов,сменар	678,0	678,0					
159.Оплата прочих услуг и работ	9 638,0	9 638,0	15400, 0	35711, 0	35996,0	38370, 0	39161,0
161.Командировки и служебные разъезды внутри страны	2 812,0	2 812,0	3 406,0	4 103,0	4 150,0	4 188,0	4 188,0
165. Исполнение исполнительных документов, судебных актов							
169.Прочие текущие затраты	436,0	436,0	436,0	5900,0	6296,0	6720,0	7173,0
322. Трансферты физическим лицам							
413.Приобретение транспортных средств	16 000,0	16 000,0	0,0	89000, 0	92500,0	82700, 0	82700,0
414 Приобретение машин, оборудования, инструментов, производственного и хозяйственного инвентаря			0,0	56075, 0	24247,0	56471, 0	45496,0
417 Приобретение биологических активов			0,0	8400,0	9000,0	9600,0	9600,0

### Ожидаемые результаты от Плана управления

Практическая реализация программы даст возможность модернизировать в целом всю деятельность парка по выполнению возложенных на него задач и функций:

1. Включение в его состав всех компонентов природных комплексов и видов на общей площади, обеспечивающей их сохранение.

2. Повышение эффективности охраны парка улучшением условий (оптимизация границ) и усиление возможностей сохранения при внедрении рациональной структуры службы охраны, увеличения штатного персонала.

3. Укрепление материально-технической базы также позволит усилить экологическую пропаганду, ведение комплексного мониторинга окружающей среды и

научно-исследовательских работ, повысить качество «Летописи природы» на современном уровне.

4. В результате парк по всем параметрам станет одним из действенных экологических механизмов устойчивого сохранения дикой природы и регулируемого туризма без нанесения вреда уникальным природным комплексам.

**Таблица 34. – Планируемые (объемы) работы и мероприятия на предстоящий 5 летний период плана управления 2022-2026гг. по отделам**

№ п/п	Наименование мероприятий 2	Ед. изм.	В том числе по годам:									
			2022		2023		2024		2025		2026	
			Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тенге
<b>Отдел охраны и воспроизводства природных комплексов</b>												
1	Заготовка древесины	м <sup>3</sup>	1258	1825,0	2150	3722,2	1800	3576,2	1750	4033,5	1750	4436,8
2	Трелевка древесины	м <sup>3</sup>	1258	1422,5	2150	3690,5	1800	2847,3	1750	3250,0	1750	3575,0
3	Почвенные раскопки	ям	108	75,1	123	108,6	109	130	108	129,6	108	142,5
4	Выкладка свежезараженных и выкладка ловчих деревьев	м <sup>3</sup> /шт	45/180	268,2	45/180	304,0	45/180	310,3	45/180	398,9	45/180	438,7
5	Обработка сада биоприпаратом	га	48	116,2	48	141,6	20	172,5	48	196,0	48	215,6
6	Подготовка почвы	га	31	1950,0	33,2	3235,1	33,3	2682,4	16	2310,5	16	2541,5
7	Уход за лесными культурами	га	294,1	3740,6	278,7	4267,9	252,6	4648,0	300,3	5330,0	300,3	5863,1
8	Посадка лесных культур	га	28,6	1491,1	31	1940,4	33,2	2137,7	33,3	2636,5	16	2900,1
9	Дополнение лесных культур	га	27,6	385,4	28,6	673,6	31	905,0	33,2	1102,7	33,3	1212,9
10	Выращивание стандартного посадочного материала	тыс/шт	580	11697,5	620	17352,9	630	21868,1	640	25766,5	640	28343,1
11	Подъем черных паров	га	33	229,6	13	189,9	13	219,9	13	231,0	13	254,1
12	Посев в питомнике	га	0,89	591,5	0,7	785,7	0,7	915,9	0,7	1056,8	0,7	1162,4
13	Закладка школ	га	3	38,3	3	159,0	3	187,6	3	219,1	3	241,0

14	Выкопка и сортировка посадочного материала		88,3	309,9	101,8	310,9	101,2	358,5	108,537	414,8	86,250	456,2
	Заготовка лесных семян	кг	135	849,0	135	1039,0	135	1228,8	135	1417,7	135	1559,4
15	Раскорчевка площади от переросших насаждений в питомнике	Тыс.шт	12,7	1789,2	2	809,3	2	888,4	2	924,2	2	1016,6
16	закладка нового сада	га	6	774,1	-				-	-	-	-
17	Уход за плесу	га	2	120,0	2	146,5	2	163,6	2	185,8	2	204,3
18	Уход за мин полосами	км	675	2262,5	675	2869,5	675	3147,9	675	3300,7	675	3630,7
19	Ремонт дорог противопожарного назначения	км	210	2235,5	200	2719,8	215	2940,0	210	3092,7	210	3401,9
20	Содержание лошадей и мототранспорта тонн	гол	54	9485,0	92	15981,3	92	18668,9	92	21662,2	92	23828,4
21	Патрулирование территории	рейд	25	476,6	25	524,3	25	576,7	25	634,4	25	697,8
22	Ревизия обходов	раз	2	41,0	2	45,1	2	49,6	2	54,6	2	60,0
23	Ремонт и восстановление мостов 5 шт	шт	0	0	1	900,0	1	920,0	1	950,0	2	1900,0
24	Строительство кордонов 6 шт	Шт	0	0	2	12000,0	1	6500,0	2	13000,0	1	7000,0
	<b>ИТОГО</b>			<b>42173,8</b>		<b>73917,1</b>		<b>76043,3</b>		<b>92298,2</b>		<b>95082,1</b>

**Охрана и воспроизводства животного мира**

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед. изм.	В том числе по годам:									
			2022		2023		2024		2025		2026	
			Объем	Сумма расхода тыс.тен	Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тенге	Объем	Сумма расхода тыс.тен	Объем	Сумма расхода тыс.тенге

				ге						ге		
1	Охранные мероприятия (ГСМ)	рейд	156		160	2691,8	163	2960,9	167	3286,7	170	3681,1
2	Установка панно аншлагов	шт	19		15	265,0	16	315,0	18	350,0	18	370,0
3	Устройство новых кормушек, подкормочных площадок, солонцов и очистка водоемов (с учетом диких животных)	шт	315		343	857,5	343	1029,0	343	1063,3	350	1190,0
4	Закладка соли в сононцы	кг	10,298		10,298	669,4	10,298	720,8	10,500	756,0	10,500	787,5
5	Заготовка сено	кг	60,411		60,500	0	61,050	274,0	61,300	310,0	61500	340,0
6	Заготовка веточных кормов	шт	20710		21000	0	21200	164,4	21800	170,0	22000	195,0
7	Учеты диких животных и птиц	Приказ	7		7	304,5	7	355,3	7	355,3	7	423,0
8	Регулирование численности отдельных хищных животных(отстрел волков, патроны и ГСМ)	Акт выолненных работ	200		200	332,5	200	385,3	200	389,3	200	469,0
9	Обеспечение ТМС специалистов	шт										
	Спальный мешок	шт	4	0	4	36,0	0	0	0	0	4	44,0
	Каремат	шт	4	0	4	12,0	0	0	0	0	4	20,0
	Тепловизор	шт	1	0	1	273,0	0	0	0	0	0	0
	Бинокль	шт	2	0	2	80,0	0	0	0	0	0	0
	Палатка	шт	2	0	2	32,0	0	0	0	0	0	0
	Газплита	шт	1	0	1	4,5	0	0	0	0	0	0
	Надлобный фонарь	шт	4	0	4	8,0	0	0	0	0	0	0



	Походный набор	шт	1	0	1	2,6	0	0	0	0	0	0
	Плащ (озк)	шт	4	0	4	60,0	0	0	0	0	0	0
	Видеокамера	шт	1	0	1	250,0	0	0	0	0	0	0
	Фотоаппарат	шт	1	0	1	200,0	0	0	0	0	0	0
	Батареи для фотолюбшек	шт	720	0	720	72,0	0	0	0	0	0	1080,0
	<b>ИТОГО</b>					<b>6150,8</b>		<b>6204,7</b>		<b>6680,6</b>		<b>8599,6</b>

Отдел рекреации, экологического просвещения и туризма													
Специфика	Наименование Мероприятия	Условная единица измерения	2022		2023		2024		2025		2026		Источники финансирования
			объем	Сумма расхода тыс. тг	объем	Сумма расхода тыс. тг	объем	Сумма расхода тыс. тг	объем	Сумма расхода тыс. тг	объем	Сумма расхода тыс. тг	
	<i>Сумма дохода от туристкой деятельности</i>	<i>Человек \тыс.тг</i>	<i>3242</i>	<i>6442,0</i>	<i>3500</i>	<i>7171,5</i>	<i>4000</i>	<i>8196,0</i>	<i>5000</i>	<i>10245,0</i>	<i>6000</i>	<i>12294,0</i>	<i>Спецсчет</i>
159	Перерегистрация адм.зданий под гостевые дома	Шт.\тыс.тг.	-		2	12000,0	2	12000,0	2	12000,0	2	12000,0	Бюджет
149	Текущий ремонт гостиницы: 1.с. Екиаша, 2. с. Кокжар, 3.г. Сарканд находящиеся на территории действующей конторы, с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт.\тыс.тг.	-		1	2500,0	1	2675,0	1	2862,0	-		Бюджет Спец.счет
159	Обустройство 10 туристских маршрутов и 1 экологических троп с (канатные мосты,												Спец.счет

149	смотровые площадки, беседки, скамейки, место для караванинга)												
	1. Биваки	Шт\тыс.тг	-		3	1339,2		477,6	3	1566,2	1	546,9	
	2. Место отдыха (Беседка)	Шт\тыс.тг	2	165,6	2	380,0		406,6	2	435,1	2	465,5	
	3. Смотровая площадка												
	4. Канатный мост (пешеходная переправа)	Шт\тыс.тг	1	82,8	1	220,0		235,4	1	251,8	1	269,5	
5. Оборудование мест для караванинга	Шт\тыс.тг	-		1	527,4	-			1	603,8	-		
		Шт\тыс.тг			1	100,0	1	107,0	1	114,5	-		
159	Обучение инспектор-проводников, гид-экскурсоводов по туристским маршрутам, 1 курс обучения 100,0 тыс тенге, проводится 2 раза в год, с учетом ежегодной инфляции 7%	Курс обучения \тыс.тг	-		2	200,0	2	220,0	2	240,0	2	260,0	Бюджет
144	Выезды в рейдовые мероприятия по туристским маршрутам (18 рейдов в год, 1 выезд 60 л. бензина)	литр бензин\тыс.тг	1080	194,4	1080	226,8	1080	248,4	1080	270,0	1080	302,4	Бюджет
159	Изготовление, обновление и установка новых информационных, агитационных, предупреждающих баннеров и аншлагов, изготовление указателей направления и табличек по безопасности. Изготовление информационных стендов для кабинетов.												Бюджет, спец.счет , инвестиц ии спонсоров

	1. Баннер 2. Аншлаги размер 1.5x1.0 м. 3. Указатели и таблички по безопасности размер 0,4x0,3 м. (материал ПВХ) 4. Информационные стенды (материал ПВХ) Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Кв.м\тыс.тг шт.\тыс.тг Шт.\тыс.тг Кв.м\тыс.тг	50 - - -	125,0   -	150 10 30 10	450,0 300,0 243,0 85,6	150 10 30 10	525,0 321,0 278,2 91,6	150 10 30 10	600,0 343,5 297,7 98,0	150 10 30 10	675,0 367,5 318,5 104,9	
144	Оказание первой медицинской помощи и укомплектование аптечки медикаментами 1.Транспортировка туристов до места оказания медицинской помощи	Кол-во турмаршрутов \литр											Бюджет
142	2.Укомплектование маршрутов медикаментами Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	бензин\тыс.тг Кол-во турмаршрутов \тыс.тг.	120 4	21,6 220,0	120 9	25,2 221,5	120	27,6	120 13	30,0 366,3	120 -	33,6	
414	Обеспечение МТС специалистов отдела РЭПиТ для осуществления туристско-рекреационной деятельности и экологической просвещения Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Материально-технические средства	Согласн о списка	850,6	Согласн о списка	11327,0	-	-	Согласно списка	12119,9	-	-	Бюджет Спецсчет
149	Строительство новых КПП Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт\тыс.тг	-	-	2	1490,0	2	1594,3	1	912,6			Бюджет
149	Приобретение 1. Мусорных контейнеров	Шт	3	60,0	15	600,0	-	-	15	687,0	-	-	Спецсчет

	120 л 2. Мешки для мусора 50 кг 3. Полиэтиленовые пакеты для мусора 120 л. Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт Рулон	- 15	- 12,7	150 60	22,5 60,0	150 60	24,1 64,2	150 60	25,7 68,7	150 60	27,6 73,5	
149	Работа с волонтерами Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт\тыс.тг	1	150,0	1	197,5	1	211,3	1	226,1	1	242,0	Спец.счет, спонсоры
<b>Экологическое просвещение</b>													
	Расходы для школьного лесничества	Шт\тыс.тг	4	65,0	4	1038,0	4	558,0	4	138,0	4	138,0	Спец.счета, спонсоры
169	Организация фестиваля «Цветения яблони Сиверса», фестиваля «Сбор урожая яблок» Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт.\тыс.тг	2	600,0	2	1204,0	2	1288,3	2	1378,5	2	1475,0	Спец.счета, спонсоры
169	Проведение природоохранных акций (Всемирный день туризма, День лесного хозяйства, День Барса, День окружающей среды и т.д.) в том числе акция «Марш парков» Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Тыс.тенге	1	726,3	1	2920,0	1	3124,4	1	3343,1	1	3577,2	Спец.счета, спонсоры
169	Разработка и выпуск буклетов, брошюр, журналов, листовок, флажков, изготовление кепок и футболок с логотипом, изготовление рекламной	Шт\ тыс.тг	1	580,0	1	1210,0	1	1294,7	1	1385,3	1	1482,3	Спец.счета, спонсоры

	продукции - согласно отдельного списка Цены с учетом ежегодной инфляции 7%												
169	Публикации в СМИ (подписка на республиканские, областные, районные и местные газеты и журналы) Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Подписка шт/тыс.тш	8	-	8	80,0	8	85,6	8	91,6	8	98,0	Бюджет
159	Участие в семинарах и конференции ежегодно по тематикам, связанным с деятельностью ГНПП В том числе Участие в ежегодной международной выставке «KITF» Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Шт\тыс.тг	4	289,2	7	552,0	7	590,6	7	632,0	7	676,2	Бюджет, спецсчет
144	Работа со школами районов (Саркандский, Алакольский, Аксуский). Проведение уроков, бесед, лекций. Работа с местным населением, землепользователями, посетителями национального парка. Проведение бесед, консультаций Цены с учетом ежегодной инфляции 7%	Литр/тыс.тг	300	54,0	400	84,0	400	92,0	400	100,0	400	112,0	Бюджет Спец.счета
159	Пополнение музея природы экспонатами, Благоустройство административной территории парка	шт\Тыс.тг	-	-	1	500,0	1	600,0	1	700,0	1	800,0	Спец.счета Спонсоры
159	Обслуживание web.сайта РГУ «Жонгар-Алатауский» ГНПП.	Шт.\Тыс.тг	1	2000,0	1	300,0	1	320,0	1	340,0	1	360,0	Спец.счета

	<b>Итого</b>			<b>6197,2</b>		<b>40403,7</b>		<b>27460,9</b>		<b>42227,4</b>		<b>2440</b>		<b>5,6</b>
	<b>Всего</b>			<b>140694,8</b>										

Наука													
Мероприятия	Ед. изм.	Затраты по годам											
		2022		2023		2024		2025		2026			
		Объем	Сумма расхода тыс. тенге	Объем	Сумма расхода тыс. тенге	Объем	Сумма расхода тыс. тенге	Объем	Сумма расхода тыс. тенге	Объем	Сумма расхода тыс. тенге		
<b>Тема «Наблюдение явлений и процессов в природных комплексах ЖАГНПП и ведение книги «Летопись природы»</b>													
1. Приобретение бензина для полевых выездов	км	4238	163,272	4238	174,702	4238	186,931	4238	200,016	4238	214,017		
<b>Тема: «Инвентаризация флоры Жонгар-Алатауского ГНПП и изучение состояния популяции редких и исчезающих видов растений»</b>													
1. Приобретение бензина для полевых выездов	км	537	20,651	537	22,097	537	23,644	537	25,299				
<b>Тема: «Современная численность и распространение Тянь-Шаньского бурого медведя в Жонгар-Алатауском ГНПП»</b>													
1. Приобретение бензина для полевых выездов	км	4116	158,453	4116	169,545	4116	181,413	4116	194,112				
<b>Тема: «Экологическое состояние семейства кошачьих на территории ЖАГНПП»</b>													
1. Приобретение бензина для полевых выездов	км	4606	177,367	4606	189,783	4606	203,068	4606	217,283				
<b>Тема: «Инвентаризация насекомых обитающих на территории Жонгар Алатауского ГНПП»</b>													
1. Приобретение бензина для полевых выездов	км	406	15,633	406	16,727	406	17,898	406	19,151				
Аптечка универсальная	шт	2	7,49			2	8,014			2	8,575		
Изготовление баннеров для аншлагов (указателей) для выделения и охраны особоценных мест произрастания растений, мест покоя диких животных.	шт	20	68,48	20	73,274	20	78,403	20	83,891	20	89,763		
Журналы государственных инспекторов	шт	100	120,0	100	128,4	100	137,388	100	147,0	100	157,3		
Издание информационных, иллюстрированных брошюр	шт	50	100,0	50	110,0					50	135,0		
Твердый переплет	шт	10	10,0	10	10,7	10	11,5	10	12,3	10	13,0		
Оплата печати научных статей в специализированных научных журналах	шт	5	20,0	5	21,4	5	23,0	5	24,5	5	26,0		
Служебные командировки внутри страны РК (4 темы НИР)	шт	8 командировок в Алматы	724,952	8 командировок в Алматы	759,194	8 командировок в Алматы	795,043	8 командировок в Алматы	825,392				
Служебные командировки внутри страны РК (мониторинг)	шт	1 командировка Нурсултан, 1 командировка Алматы, 1 командировка Талдыкорган	333,917	1 командировка Нурсултан, 1 командировка Алматы, 1 командировка Талдыкорган	351,302	1 командировка Нурсултан, 1 командировка Алматы, 1 командировка Талдыкорган	369,407	1 командировка Нурсултан, 1 командировка Алматы, 1 командировка Талдыкорган	385,777	1 командировка Нурсултан, 1 командировка Алматы, 1 командировка Талдыкорган	385,777		
Итого:			1920,215		2027,124		2035,709		2134,721		1029,432		
Всего:													9147,201

Основные средства необходимые для работы отдела										
Прибор спутниковой навигации GPS	шт	5	1500,0							
Видеокамера	шт	2	1000,0							
Диктофон	шт	8	200,0							
Принтер 3в1	шт					3	300,0			
Комп Процессор + монитор	шт					5	<b>1000,0</b>			
мышки	шт					5	5,0			
Клавиатура	шт					5	12,5			
UPS	шт					5	75,0			
Ноутбук	шт					1	250,0			
Проектор	шт					1	170,0			
Квадрокоптер	шт			1	500,0					
Фотоаппарат профессиональный	шт			2	2000,0					
Фотокамера цифровая	шт			8	1200,0					
Прибор ночного видения	шт			2	560,0					
Принтер цветной (струйный)	шт			1	60,0					
Монокюль	шт			2	30,0					
Бинокль 8x30	шт			3	84,0					
Метеостанция цифровая беспроводная	шт			15	1500,0					
Метеокомплект полевой в кейсе	шт			2	1800,0					
Палатки 2-3х местные	шт					3	78,0			
Раскладушки	шт					8	148,0			
Плита газовая походная	шт	2	36,0							
Сушильный шкаф	шт	1	350,0							
Весы портативные электронные до 500гр	шт	1	18,0							
Флэш-карта 8гб	Шт	3	15,30							
SDHC карта памяти 16GB	Шт	7	35,70							
Спальный мешок	Шт	8	216,0							
Рюкзак	Шт	8	136,0							
Каримат	Шт	8	36,0							
Планшет (сумка полевая)	Шт	8	100,8							
Термометры	Шт	15	10,5							
Термометры водные	Шт	15	16,5							
Стекло полевое увеличительное	Шт	5	7,5							
Деревянная коробка для хранения коллекций	Шт			25	253,5					
Коробка для временного хранения коллекций	Шт			25	28,5					
Эксикатор	Шт			2	22,0					
Эфир, л.	Шт			2	13,2					
Формалин, кг	Шт			3	0,9					
Кристаллы тимола	Шт			2 кг	50,0					
Этилацетат	Шт			1л	5,4					
Жидкость для обезжиривания и очистки	Шт			1л	5,88					

насекомых												
Размягчающий агент	Шт			10 флаконов	15,6							
Малый энтомологический набор	Шт			1	20,94							
Сачок для кошения насекомых	Шт			1	16,41							
Расправилки для бабочек	Шт			2	9,48							
Пергаментная лента (метров)	Шт			20	34,8							
Плашки из пенополиэтилена 20x5x5мм.	Шт			2 уп	3,48							
Плашки самоклеющиеся 25x7 мм.	Шт			4уп	2,4							
Расправилки для микролепидоптеры	Шт			1	4,14							
Игла препаровальная	Шт			2	1,8							
Пинцет прямой остроконечный 120 мм.	Шт			2	2,16							
Пинцет прямой, зубчатый 150мм.	Шт			1	2,76							
Пинцет прямой, очень мягкий, 120 мм.	Шт			1	2,34							
Контейнер для биологического материала 40x65 мм.,60мл.	Шт			50	6,0							
Контейнер для биологического материала 60x70 мм.,120мл.	Шт			50	6,0							
Масло иммерсионное 100 мл.	Шт			2	1,2							
Чашка Петри 15x90 мм.	Шт			20	4,0							
Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,35 мм	Шт			3 уп	7,11							
Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,40 мм	Шт			1 уп	2,37							
Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,45 мм	Шт			1 уп	2,37							
Энтомологические булавки из нержавеющей стали. Длина 38 мм, Ø 0,50 мм	Шт			1 уп	2,37							
Защитные очки для работы с токсичными веществами	Шт			2	4,0							
Раствор аммиака 10 % 20 мл.	Шт			200мл.	1,0							
Саперная лопата складная	Шт					5	40,0					
Фонарь аккумуляторный на солнечных батареях	Шт					5	100,0					
Фонарь налобный	Шт					5	25,0					
Сетевой фильтр 5 метр 5 розеток	Шт					5	15,0					
Флора Казахстана 1-9 том.	Шт					1 комплект	45,0					
Иллюстрированный определитель Т.1, 2 том. (издательство «НАУКА» Казахской ССР, Алма-Ата 1969 )	Шт					1 комплект	10,0					
Итого:				<b>3678,3</b>								
Всего:												<b>14217,91</b>



### 35. Расчет потребности в бюджете для ЖА ГНПП

Расходование инвестиций	Вид бюджета	Единица измерения	Стоимость единицы в тенге	Количество единиц	2022 1 год тс.тенге	2023 2 год тыс.тенге	2024 3 год тыс.тенг	2025 4 год тыс.тенге	2026 5 год тыс.тенге	Всего
<b>I.ОБОРУДОВАНИЕ</b>										
<b>1.1 Транспортные средства</b>										
Автомобиль УАЗ-220695	РБ	шт	9500000	2			9500000,0	9800000,0		₸16 000 000
Легковая автомашина Нива-21214	РБ	шт	7000000	2		7000000,0		7000000,0		₸9 400 000
Малопртивоожарный автомашина на базе УАЗ	РБ	шт	12000000	15		36000000,0	38000000,0	40000000,0	43000000,0	₸5 600 000
Автомашина УАЗ-315196	РБ	шт	9000000	4	9000000,0		9500000,0	9800000,0	10000000,0	₸28 800 000
Гусеничн.тр-р.бульдозер ДТ-75	РБ	шт	5350000	2	53500000	53500000				₸10 700 000
Экскватор МТЗ-82-1	РБ	шт	6100000	1	61000000,0					₸6 100 000
Трактор колесный МТЗ-82-1	РБ	шт	13000000	4		8600000,0	4300000,0	4300000,0		₸17 200 000
Тракторный прицеп 2ПТС-4	РБ	шт	1800000	4	1200000,0	1200000,0	1200000,0	1200000,0		₸4 800 000
Пропашной плуг ПН-3-35	РБ	шт	1500000	4		1500000,0	1600000,0	3200000,0		₸3 200 000
Дисковая борона ЛД-4	РБ	шт	1600000	4		1800000,0	1800000,0	1800000,0	1800000,0	₸1 800 000
Роторная косилка	РБ	шт	800000	3			800000,0		1680000,0	₸1 680 000
Боковые грабли ГВК-6	РБ	шт	800000	3		850000,0		1900000,0		₸1 140 000
Погрузщик КУН-10	РБ	шт	660000	3			1980000,0			₸1 980 000
<b>Итого по 1.1</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>124700000,0</b>	<b>110450000,0</b>	<b>68680000,0</b>	<b>79000000,0</b>	<b>56480000,0</b>	<b>₸108 400 000</b>
<b>1.2.Автозапчасти</b>										
Тормозные колодки	РБ	комплект	4551	25	113775,0	121739,3	130261,0	139379,3	149135,8	90850,0
Супорт	РБ	шт	4613	18	83034,0	88846,4	95065,6	101720,2	108840,6	67500,0
Дис муф сц	РБ	комплект	2952	16	47232,0	50538,2	54075,9	57861,2	61911,5	38400,0
Ремень	РБ	комплект	2460	54	132840,0	142138,8	152088,5	162734,7	174126,1	108000,0
Шины	РБ	шт	66420	75	4981500,0	5330205,0	5703319,4	6102551,7	6529730,3	4050000,0
Кордон угловых сп	РБ	комплект	20706	14	289884,0	310175,9	331888,2	355120,4	379978,8	235676,0
Топливный фильтр	РБ	шт	1968	65	127920,0	136874,4	146455,6	156707,5	167677,0	104000,0
Воздушный фильтр	РБ	шт	1435	50	71750,0	76772,5	82146,6	87896,8	94049,6	58350,0

Цепь зажигания	РБ	комплект	14883	8	119064,0	127398,5	136316,4	145858,5	156068,6	96800,0
Топлевный насос	РБ	шт	7995	21	167895,0	179647,7	192223,0	205678,6	220076,1	136500,0
Замок зажигания	РБ	шт	4305	6	25830,0	27638,1	29572,8	31642,9	33857,9	21000,0
Подшипники	РБ	шт	2583	160	413280,0	442209,6	473164,3	506285,8	541725,8	336000,0
Уступитель	РБ	комплект	3444	9	30996,0	33165,7	35487,3	37971,4	40629,4	25200,0
Ламочки	РБ	шт	390	116	45240,0	48406,8	51795,3	55420,9	59300,4	36772,0
Крестовина	РБ	шт	1999	64	127936,0	136891,5	146473,9	156727,1	167698,0	104000,0
Головка блока	РБ	шт	22755	6	136530,0	146087,1	156313,2	167255,1	178963,0	111000,0
Комплект прокладки	РБ	комплект	4305	9	38745,0	41457,2	44359,2	47464,3	50786,8	31500,0
Коленчатый вал	РБ	шт	49200	6	295200,0	315864,0	337974,5	361632,7	386947,0	240000,0
Поршневая группа	РБ	комплект	32595	12	391140,0	418519,8	447816,2	479163,3	512704,8	318000,0
Фильтр масляный	РБ	шт	922,5	51	47047,5	50340,8	53864,7	57635,2	61669,7	38250,0
Водяной радиатор	РБ	комплект	26138	12	313656,0	335611,9	359104,8	384242,1	411139,0	255000,0
Граната	РБ	шт	20910	18	376380,0	402726,6	430917,5	461081,7	493357,4	306000,0
Водяной насос	РБ	шт	6970	14	97580,0	104410,6	111719,3	119539,7	127907,5	79338,0
Шаровая опора	РБ	шт	1661	24	39864,0	42654,5	45640,3	48835,1	52253,6	32400,0
Плунжерная пара	РБ	к-т	6150	11	67650,0	72385,5	77452,5	82874,2	88675,4	55000,0
Генератор	РБ	шт	22140	4	88560,0	94759,2	101392,3	108489,8	116084,1	72000,0
Аккумулятор	РБ	шт	24723	29	716967,0	767154,7	820855,5	878315,4	939797,5	582900,0
РВД	РБ	шт	2768	40	110720,0	118470,4	126763,3	135636,8	145131,3	90000,0
Штуцер	РБ	шт	738	48	35424,0	37903,7	40556,9	43395,9	46433,6	28800,0
Распылитель	РБ	к-т	3690	16	59040,0	63172,8	67594,9	72326,5	77389,4	48000,0
Прокладка головин блока	РБ	шт	3075	12	36900,0	39483,0	42246,8	45204,1	48368,4	30000,0
Гидронасос НШ	РБ	шт	18450	24	442800,0	473796,0	506961,7	542449,0	580420,5	360000,0
Сальник	РБ	шт	615	32	19680,0	21057,6	22531,6	24108,8	25796,5	16000,0
Выжимной подшипник	РБ	шт	2214	2	4428,0	4738,0				3600,0
Амортизатор	РБ	шт	3075	4	12300,0	13161,0	14082,3	15068,0	16122,8	10000,0
Радиатор	РБ	шт	8610	1	8610,0	9212,7				7000,0
Наконечник рулевой тяги	РБ	шт	2337	4	9348,0	10002,4				7600,0
Фареуник	РБ	к-т	22140	7	154980,0	165828,6	177436,6	189857,2	203147,2	126000,0
Бензанасос	РБ	шт	6150	2	12300,0	13161,0	14082,3	15068,0	16122,8	10000,0
Стартер	РБ	шт	19680	2	39360,0	42115,2				32000,0
Натяжные цепи	РБ	шт	1845	2	3690,0	3948,3				3000,0
Успокоитель	РБ	к-т	1230	2	2460,0	2632,2				2000,0
Трансмиссионное масло	РБ	л	554	360	199440,0	213400,8	228338,9	244322,6	261425,2	162000,0
Моторное масло	РБ	л	492	390	191880,0	205311,6	219683,4	235061,3	251515,5	156000,0
Диз масло	РБ	л	431	580	249980,0	267478,6	286202,1	306236,2	327672,8	203000,0

Тормазная жидкость	РБ	л	615	34	20910,0	22373,7	23939,9	25615,6	27408,7	17000,0
Свечи	РБ	шт	369	8	2952,0	3158,6				2400,0
Тосол	РБ	л	431	300	129300,0	138351,0	148035,6	158398,1	169485,9	105000,0
<b>Итого</b>					<b>11133997,5</b>	<b>11913377,3</b>	<b>12666199,9</b>	<b>13552833,9</b>	<b>14501532,2</b>	<b>9049836,0</b>
<b>Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов</b>										
Бензин АИ 92	РБ	т	75000	280	21000000,0	22470000,0	24042900,0	25725903,0	27526716,2	120765519,2
Диз топливо	РБ	т	70000	320	22400000,0	23968000,0	25645760,0	27440963,2	29361830,6	128816553,8
<b>Итого</b>	х	х			<b>43400000,0</b>	<b>46438000,0</b>	<b>49688660,0</b>	<b>53166866,2</b>	<b>56888546,8</b>	<b>249582073,0</b>
<b>П.ОФИС</b>										
<b>2.1 Мебель</b>										
<b>Кабинет директора в том числе:</b>										
Стол офисный (основа-дерево, покрытие-пластик, длина - 1,50-2.2 м, ширина 1 м)	РБ	шт	58794	3	176382,0					176382,0
Шкафы книжные (основа-дерево, покрытие пластик, ширина 0.8-1 м, высота - 2.0-2.2 м, с 5-6 полками, низ шкафа закрыт навесными дверцами, верхние полки закрыты застеклянными дверцами)	РБ	шт	44280	3	132840,0					132840,0
Шкаф одежный (основа-дерево, покрытие-пластик, ширина 0.8-1 м, высота - 2.0-2.2 м, с 1 полкой, шкаф закрыт навесной деревянной дверью)	РБ	шт	40319	3	120957,0					120957,0
Кресло офисное	РБ	шт	45510	1	45510,0	48695,7				37000,0
Огне-взломостойкие сейф типа VALBERG серия GARANT 1 класс защиты от взлома	РБ	шт	80442	2			160884,0			160884,0
<b>Итого</b>	РБ		0		<b>475689,0</b>	<b>48695,7</b>	<b>160884,0</b>			<b>628063,0</b>

Стол офисный (основа-дерево, покрытие-пластик, длина - 1,50-2.2 м, ширина 1 м)	РБ	шт	32349	50	1617450,0				1617450,0
Стол под компьютер и принтер (основа-дерево, покрытие пластик, длина-1.20 м, ширина 0.8-1 м,)	РБ	комплект	28167	11	309837,0				309837,0
Шкафы книжные (основа-дерево, покрытие пластик, ширина 0.8-1 м, высота - 2.0-2.2 м, с 5-6 полками, низ шкафа закрыт навесными дверцами, верхние полки закрыты застеклянными дверцами)	РБ	шт	40590	11	446490,0				446490,0
Шкаф одежный (основа-дерево, покрытие-пластик, ширина 0.8-1 м, высота - 2.0-2.2 м, с 1 полкой, шкаф закрыт навесной деревянной дверью)	РБ	шт	47355	11	520905,0				520905,0
Кресло офисное	РБ	шт	32989	11				362879,0	362879,0
Стулья офисные	РБ	шт	5535	200		1107000,0			1107000,0
Шкафы для хранения архивов и картотек	РБ	шт	69618	3		208854,0			208854,0
Огне-взломостойкие сейф типа VALBERG серия GARANT 1 класс защиты от взлома	РБ	шт	80442	11			719400,0		719400,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>2894682,0</b>	<b>1315854,0</b>	<b>719400,0</b>	<b>362879,0</b>	<b>5292815,0</b>
<b>2.2 Компьютерное оборудование</b>									<b>0,0</b>
Персональный компьютер /PC HP 500B MT E5700H 320G 2.0G 8PC 7F/HP s203 1a 20-Inch Wide Monitor++Windows 7.0	РБ	комплект	332100	20		6642000,0			6642000,0
Принтер / Printer HP / Col-	РБ	комплект	59040	20		1180800,0			1180800,0

or LaserJet CP1515/A4/12 стр/мин/600x600 dpi									
Принтер Jet Pro P1102 (A4) 600 dpi, 18ppm, 2MB, 266Mhz, USB 2.0, tray 150 page, cycle-5.000 pages (Cartridge CE285A)	РБ	шт	24477	5		122385,0			122385,0
Ноутбук / Notebook HP/ProBook 4515s/AMD/Dual Core/RM-76/2,3 GHz/2 Gb/250 Gb/15,6/FreeDos/	РБ	шт	184500	5			922500,0		922500,0
Наружное видео наблюдение	РБ	шт	36900	70		2583000,0			2583000,0
APC Back-UPS-1000	РБ	шт	42189	20				843780,0	843780,0
<b>Итого</b>	РБ	х		х		<b>10528185,0</b>	<b>922500,0</b>	<b>843780,0</b>	<b>12294465,0</b>
<b>Расходные материалы</b>	РБ								<b>0,0</b>
Флешки 8 G	РБ	шт	6000	30			180000,0		180000,0
Картриджи для лазерных принтеров	РБ	шт	12300	20			246000,0		246000,0
<b>Итого</b>		х		х			<b>426000,0</b>		<b>426000,0</b>
<b>2.3 Программное обеспечение</b>									<b>0,0</b>
Antivirus Kaspersky 2011 Desktop personal 1 год - 2 пользователя Продление BOX	РБ	комплект	6765	10		67650,0			67650,0
АВВУУ LINGVO x3 Казахская версия Три языка 64 словаря BOX	РБ	комплект	12300	5			61500,0		61500,0
Системы автоматического распознавания текста Fine-reader	РБ	комплект	44034	1		44034,0			44034,0
Графический пакет Corel Draw + Pro	РБ	комплект	129150	3				387450,0	387450,0
<b>Итого</b>		х	х	х		<b>111684,0</b>	<b>61500,0</b>	<b>387450,0</b>	<b>560634,0</b>
<b>2.4 Видео техника</b>	РБ								
Видеокамера SONY HDR- PJ30E	РБ	шт	258300	4	516600,0	588924,0			1105524,0

фотокамера Canon EOS 40 D	РБ	шт	215250	4	215250,0	230317,5	246439,7	263690,5		955697,7
Объектив Canon EF 70-300 mm F/4-5.6 IS USM	РБ	шт	111930	1		111930,0				111930,0
Объектив Canon EF 100 mm F/2.8 Macro	РБ	шт	102090	1			102090,0			102090,0
Объектив Canon EF 50 mm F/1.4 USM	РБ	шт	76506	1	76506,0					76506,0
Вспышка Canon SpeedLite 580 EX	РБ	шт	104550	1		104550,0				104550,0
DVD-проигрыватель BBK DVP - 158 S	РБ	шт	14760	1	14760,0					14760,0
LED телевизор Samsung UE-32D6530+DVD или аналог	РБ	шт	282900	3		848700,0				848700,0
Проектор HP 7010 DLP	РБ	шт	399750	1	399750,0					399750,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1222866,0</b>	<b>1884421,5</b>	<b>348529,7</b>	<b>263690,5</b>		<b>3719507,7</b>
<b>2.5 Оргтехника</b>										
Цветной принтер	РБ	шт	93600	3	93600,0	100152,0	107162,6			300914,6
МФУ Canon i-Sensys MF4410 (4509B043) или аналог	РБ	шт	50880	10			508800,0			508800,0
Калькулятор CASIO MS-8TV-SB-Eh или аналог	РБ	шт	5400	30	108000,0		54000,0			162000,0
Ламинатор Fellowes Jupiter A3 9609 или аналог	РБ	шт	70800	1		70800,0				70800,0
Сабельный резак для бумаги Ideal 1043 или аналог	РБ	шт	88560	2	88560,0	94759,2				183319,2
Профессиональный переплетчик Bulros S-160 или аналог	РБ	шт	62400	4	62400,0	66768,0	142883,5			272051,5
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>352560,0</b>	<b>332479,2</b>	<b>812846,2</b>			<b>1497885,4</b>
<b>2.6 Расходные материалы</b>										
Пластиковая пружина для переплета А4 d=12 mm ( 1 коробка 500 шт)	РБ	коробка	3690	5	18450,0	19741,5	21123,4	22602,0	24184,2	106101,1

Пластиковая пружина для переплета А4 d=10 mm ( 1 коробка 500 шт)	РБ	коробка	3075	5	15375,0	16451,3	17602,8	18835,0	20153,5	88417,6
Пластиковая пружина для переплета А4 d=6 mm ( 1 коробка 500 шт)	РБ	коробка	1845	5	9225,0	9870,8	10561,7	11301,0	12092,1	53050,6
Пленка для ламинирования 65х95 100 мкн ( 1 коробка 500 шт)	РБ	коробка	1476	5	7380,0	7896,6	8449,4	9040,8	9673,7	42440,5
Папки, регистраторы	РБ	шт	615	500	307500,0	329025,0	352056,8	376700,7	403069,8	1768352,2
Бумага 70-80/м2, А4 ( 1 пачка 500 страниц)	РБ	коробка	6765	1500	10147500,0	10857825,0	11617872,8	12431123,8	13301302,5	58355624,1
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>10505430,0</b>	<b>11240810,1</b>	<b>12027666,8</b>	<b>12869603,5</b>	<b>13770475,7</b>	<b>60413986,1</b>
<b>3.1 Полевое оборудование</b>										
Юрта войлочная шестиканатная	РБ	шт	110700	4		442800,0				442800,0
Палатки 4-х местные	РБ	шт	46248	5	231240,0					188000,0
Палатки 2-х мест. капроновые для горных условий	РБ	шт	32989	15	494835,0					402300,0
Спальный мешок (синтепон) до - 20 градусов	РБ	шт	35301	100	3530100,0	3777207,0	4041611,5	4324524,3	4627241,0	2870000,0
Куртки для зимних условий (пуховые или синтепон)	РБ	шт	29028	166			4818648,0			4818648,0
Жилеты (многофункциональные)	РБ	шт	5166	166			857556,0			857556,0
Жилеты (пуховые)	РБ	шт	11316	166			1878456,0			1878456,0
Каремат	РБ	шт	2706	166			449196,0			449196,0
Униформа (зимняя)	РБ	шт	23124	166			3838584,0			3838584,0
Униформа (летняя)	РБ	шт	8856	166			1470096,0			1470096,0
Ботинки горные, высокие	РБ	пар	11193	166			1858038,0			1858038,0
Сапоги кожаные	РБ	пар	7380	166			1225080,0			1225080,0
Ботинки армейские	РБ	пар	5166	166			857556,0			857556,0
Костюмы водонепроницаемые	РБ	пар	9348	166			1551768,0			1551768,0

Рюкзаки	РБ	пар	4059	166			673794,0			673794,0
Веревки альпинистские 8 мм	РБ	м	246	500		123000,0				123000,0
Веревки альпинистские 10 мм	РБ	м	369	500		184500,0				184500,0
Веревки альпинистские 12 мм	РБ	м	492	500		246000,0				246000,0
Примусы типа Шмель	РБ	шт	8733	5		43665,0				43665,0
Накидка от дождя (плащ)	РБ	шт	5289	166			877974,0			877974,0
Лыжный комплект (лыжи, ботинки)	РБ	комплект	18327	30	549810,0					549810,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>4805985,0</b>	<b>4817172,0</b>	<b>24398357,5</b>	<b>4324524,3</b>	<b>4627241,0</b>	<b>25406821,0</b>
<b>3.2 Средства радиосвязи</b>										
Мобильная рация Kenwood ТК7108Н 45 w	РБ	шт	80565	20	1611300,0	1724091,0	1844777,4	1973911,8		7154080,2
Носимые рации	РБ	шт	12054	70		843780,0				843780,0
Стационарные КВ радиостанции на кордонах и офисов (КВ трансвер Yaesu FT-817)	РБ	шт	142065	5			710325,0			710325,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1611300,0</b>	<b>2567871,0</b>	<b>2555102,4</b>	<b>1973911,8</b>		<b>8708185,2</b>
<b>3.3 Оборудования для наблюдения и контроля</b>	РБ									
Бинокли 8x30	РБ	шт	30750	25	768750,0	822562,5	880141,9	941751,8	1007674,4	4420880,6
Монокюляр	РБ	шт	15990	3	47970,0					47970,0
Бинокли ночного видения Explorer В3 NOXB3	РБ	шт	196800	4	787200,0					787200,0
Цифровые диктофоны	РБ	шт	11316	4		45264,0				45264,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1603920,0</b>	<b>867826,5</b>	<b>880141,9</b>	<b>941751,8</b>	<b>1007674,4</b>	<b>5301314,6</b>
<b>3.4 Научное оборудование</b>	РБ									
GPS Map 60CSxGarmin	РБ	шт	107502	3	322506,0				354756,6	677262,6
Компас жидкостный полевой	РБ	шт	1788	5	8940,0					8940,0
Термометр (водный)	РБ	шт	550	5		2750,0				2750,0
термометры (срочн.мин.макс)	РБ	шт	2749	45		123705,0				123705,0
Гигрограф	РБ	шт	1833	12			21996,0			21996,0



Термограф	РБ	шт	3665	12			43980,0			43980,0
Лента к гигрографу	РБ	шт	92	200			18400,0			18400,0
Лента к термографу	РБ	шт	92	200			18400,0			18400,0
Барометр-анероид	РБ	шт	9164	2			18328,0			18328,0
Сушильные шкафы	РБ	шт	27491	1		27491,0				27491,0
Оборудования для гербария	РБ	комплект	36654	1		36654,0				36654,0
Весы портативные электронные до 100 гр.	РБ	шт	17411	1		17411,0				17411,0
Весы портативные электронные до 500 гр.	РБ	шт	21992	1		21992,0				21992,0
Полевое увеличительное стекло	РБ	шт	7331	3				21993,0		21993,0
Энтомологические иглы (все номера: 00.0.1.2.3)	РБ	шт	11	15000				165000,0		165000,0
Эксикатор	РБ	шт	916	2				1832,0		1832,0
Эфир	РБ	литр	1833	2				3666,0		3666,0
Инсектициды (нафталин и др.)	РБ	грамм	1,833	500				916,5		916,5
Морилка для насекомых	РБ	шт	1833	5				9165,0		9165,0
Деревянные коробки для хранения энтомологических коллекций	РБ	шт	1833	20				36660,0		36660,0
Топографические карты М1:100000	РБ	лист	1283	14	17962,0			17962,0		35924,0
Топографические карты М1:50000	РБ	лист	1283	14	17962,0			17962,0		35924,0
Приобретение научной литературы	РБ	шт	2460	400	984000,0	1052880,0				2036880,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1351370,0</b>	<b>1282883,0</b>	<b>121104,0</b>	<b>275156,5</b>	<b>354756,6</b>	<b>3385270,1</b>
<b>3.5 Противопожарное оборудование</b>										
Мотопомпа ПМЛ-Л в комплекте	РБ	комплект	243540	7	1704780,0	1824114,6	1951802,6	2088428,8	2234618,8	9803744,8
Баки брезентовые для воды до 2 м3	РБ	шт	18327	3	54981,0			58829,7		113810,7
Емкость мягкая для воды	РБ	шт	207870	10	2078700,0			2224209,0		4302909,0

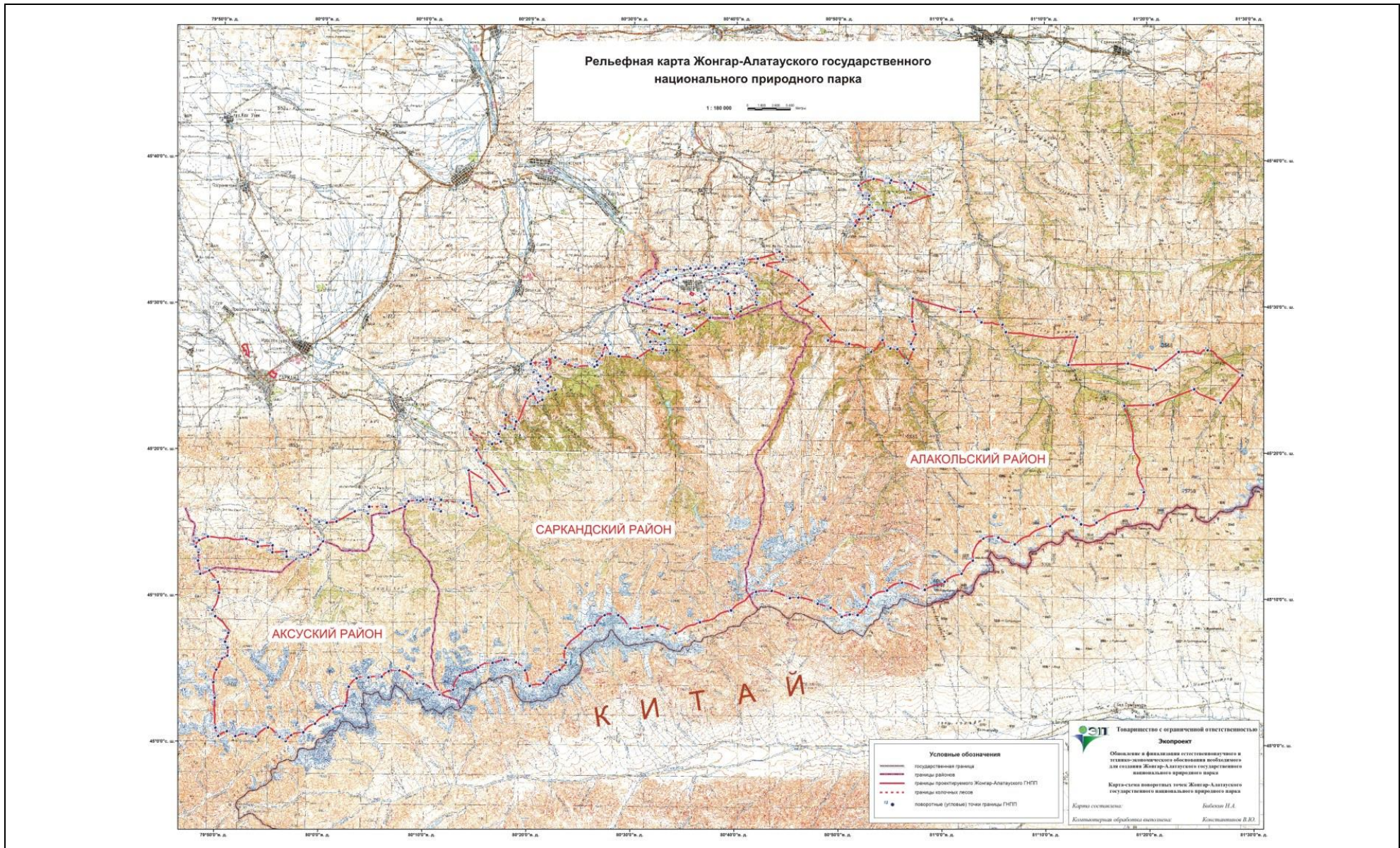
РДВ-100										
Головка муфтовая ГМ-80	РБ	шт	4305	4		17220,0				17220,0
Рукав всасывающий д.75 мм	РБ	пар	31316	2			62632,0			62632,0
Сетка всасывающая СВ-80	РБ	шт	61106	2					122212,0	122212,0
Рукав всасывающий д.125 мм	РБ	пар	31488	4	125952,0	134768,6		144202,4		404923,1
Головка переходная ГП-50*80	РБ	шт	2239	1	1820,0					1820,0
Рукава пожарные д.51 мм с ГР 50	РБ	пар	100860	10		1008600,0				1008600,0
Ствол РС-50	РБ	шт	6765	2				13530,0		13530,0
Воздуходувка Crafisman	РБ	комплект	351288	2		702576,0			751756,3	1454332,3
Противопожарный инвентарь ручной (хлопушки)	РБ	шт	443	200	88600,0					88600,0
Спецодежда (огнеупорная) комплект	РБ	комплект	39360	20		787200,0				787200,0
Противогазы	РБ	шт	7626	20		152520,0				152520,0
Мегафон	РБ	шт	14760	5	73800,0	78966,0				152766,0
Огнетушители	РБ	шт	13284	40			531360,0			531360,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>4128633,0</b>	<b>4705965,2</b>	<b>2545794,6</b>	<b>4529199,9</b>	<b>3108587,1</b>	<b>19018179,9</b>
<b>II. Инфраструктура</b>										
<b>II.1 Новое строительство</b>										
Строительство новых кордонов	РБ	шт	15000000	5		15000000,0	15000000,0	15000000,0	15000000,0	75000000,0
Строительство новых КПШ	РБ	шт	3000000	1		3000000,0				0,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>0,0</b>	<b>18000000,0</b>	<b>15000000,0</b>	<b>15000000,0</b>	<b>15000000,0</b>	<b>75000000,0</b>
<b>II.2 Капитальный ремонт</b>										
Центральный офис	РБ	шт	615000	1		615000,0				615000,0
Алакольский филиал	РБ	шт	615000	2	615000,0		615000,0			1230000,0
Саркандский филиал	РБ	шт	922500	2	922500,0				987075,0	1909575,0
Лепсинский филиал	РБ	шт	738000	1		738000,0				738000,0
Кордоны	РБ	шт	553500	17	2767500,0	1660500,0	1660500,0	1660500,0	1660500,0	9409500,0
ПХС	РБ	шт	3690000	2		3690000,0	3690000,0			7380000,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>						

<b>II.3 Энергообеспечение</b>										
Электрогенератор типа АКСА АВ 30М	РБ	шт	196800	10	1600000,0					1600000,0
Дизельная электростанция, мощность 7,5 квт	РБ	шт	1205400	1			980000,0			980000,0
Масляный радиатор, 2400 Вт Веко-2400 или аналог	РБ	шт	24600	20				200000,0	200000,0	400000,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>5905000,0</b>	<b>6703500,0</b>	<b>6945500,0</b>	<b>1860500,0</b>	<b>2847575,0</b>	<b>24262075,0</b>
<b>III. Полевые операции</b>										
Расширение границ ООПТ (землеустроительные работы, оформление гос. актов на земли)	РБ		5535000		5535000,0	450000,0		500000,0		6485000,0
Установка граничных межевых указательных столбов	РБ	шт	8610	200				1722000,0		1722000,0
Установка информационных щитов/аншлагов	РБ	шт	9840	50				492000,0		492000,0
Установка знаков охранной зоны	РБ	шт	6396	45			287820,0			287820,0
Монтаж и установка информационных щитов/аншлагов на экологических тропах и маршрутах	РБ	шт	12054	10				120540,0		120540,0
Подготовка стендов в фойе музея, офисе парка, навесные - 20 шт, передвижные 10 шт	РБ	шт	11193	30			335790,0			335790,0
Издание научного сборника ЖАГНПП	РБ	шт	984	1000		984000,0				984000,0
Издание популярного плана управления для общественности	РБ	шт	615	500	307500,0					307500,0
Издание монографии по биоразнообразию Жонгар-Алатауского парка	РБ	шт	2091	500				1045500,0		1045500,0

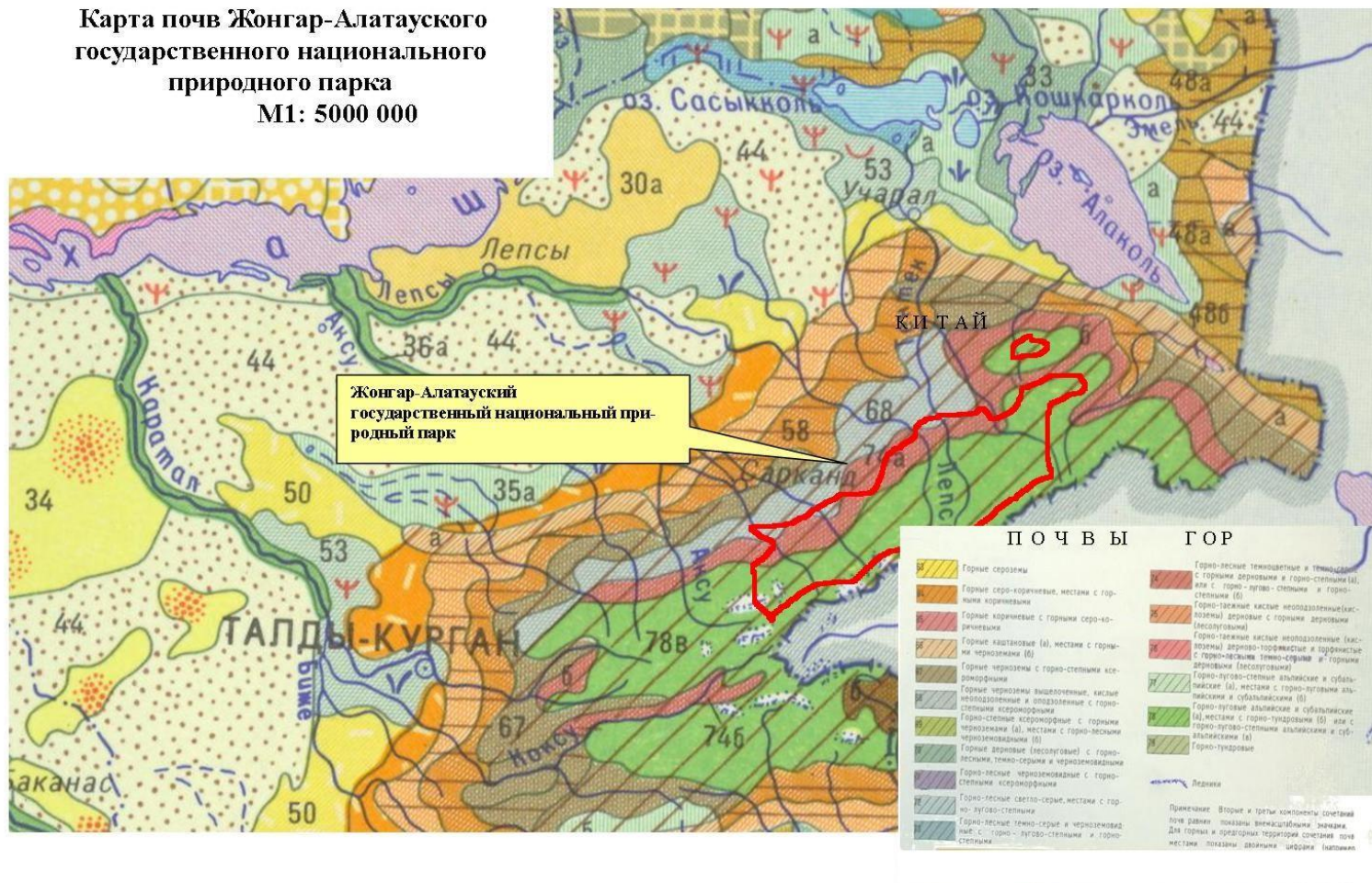
Создание и поддержание корпоративного сайта парка	РБ	сайт	430500	1					430500,0	430500,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>5842500,0</b>	<b>1434000,0</b>	<b>623610,0</b>	<b>3880040,0</b>	<b>430500,0</b>	<b>12210650,0</b>
<b>IV.Семинары,стажировки, повышение квалификации специалистов</b>										
<b>4.1 Семинары-тренинги</b>										
Семинар тренинг для научных сотрудников		семинар	4320	4	17280,0	18489,6				35769,6
Семинар по правовым вопросам 1 день	РБ	семинар	6150	20	123000,0	131610,0	140822,7	150680,3	161227,9	707340,9
Семинар тренинг для работников в сфере экопросвещения и туризма на ООПТ в обучающих центрах. Семинары и тренинги по туризму. Саркылмас Саяхат, Астана	РБ	чел	350550	3	1051650,0	1125265,5	1204034,1			3380949,6
Семинары по обучению инспекторского состава в центральном оффисе парка, Саркан 2 дня	РБ	семинар	14760	40	590400,0	631728,0	675949,0	723265,4	773894,0	3395236,3
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1782330,0</b>	<b>1907093,1</b>	<b>2020805,7</b>	<b>873945,7</b>	<b>935121,9</b>	<b>7519296,4</b>
<b>4.2 Обучающие курсы</b>										
Семинар по государственным гос.закупкам .Количество академических часов 36 (2017-2021 г.) 2 сотрудника. Семинары по повышению квалификации бухгалтеров количество академ.часов 36 (2017 год) 4 человек	РБ	семинар	98400	4	393600,0	393600,0	393600,0	393600,0	393600,0	1968000,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>393600,0</b>	<b>393600,0</b>	<b>393600,0</b>	<b>393600,0</b>	<b>393600,0</b>	<b>1968000,0</b>
4.3 Повышение										

квалификации										
Стажировка сотрудников парка на уровне директора, заместителя директора и директоров филиалов парка, 14 дней	РБ	чел	125460	7	878220,0	878220,0	878220,0	878220,0	878220,0	4391100,0
<b>Итого</b>		<b>х</b>		<b>х</b>	<b>878220,0</b>	<b>878220,0</b>	<b>878220,0</b>	<b>878220,0</b>	<b>878220,0</b>	<b>4391100,0</b>
<b>ВСЕГО</b>					<b>222988082,5</b>	<b>227181768,7</b>	<b>201466422,7</b>	<b>194146723,0</b>	<b>171223830,8</b>	<b>625755058,4</b>

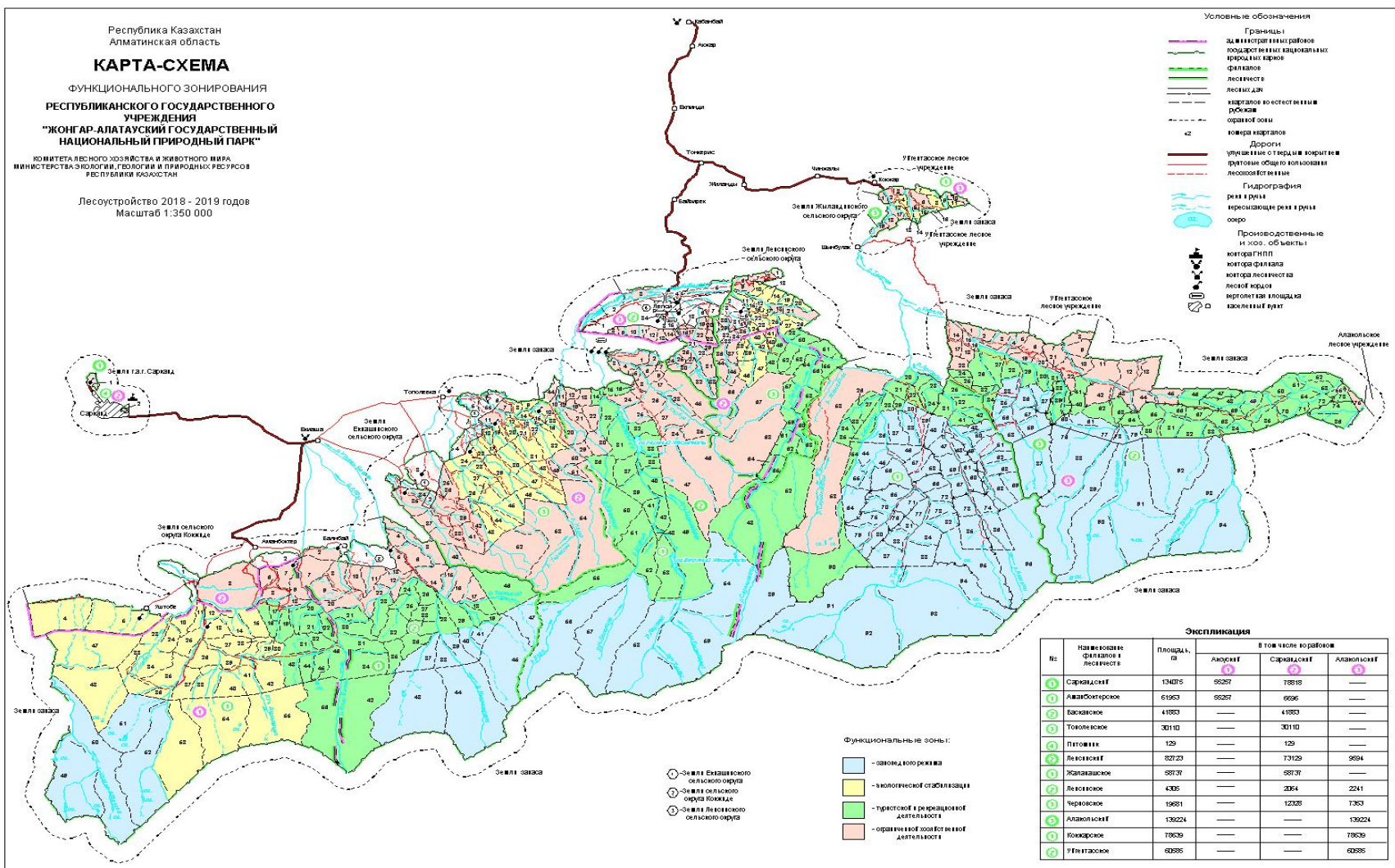
# **КАРТЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ**



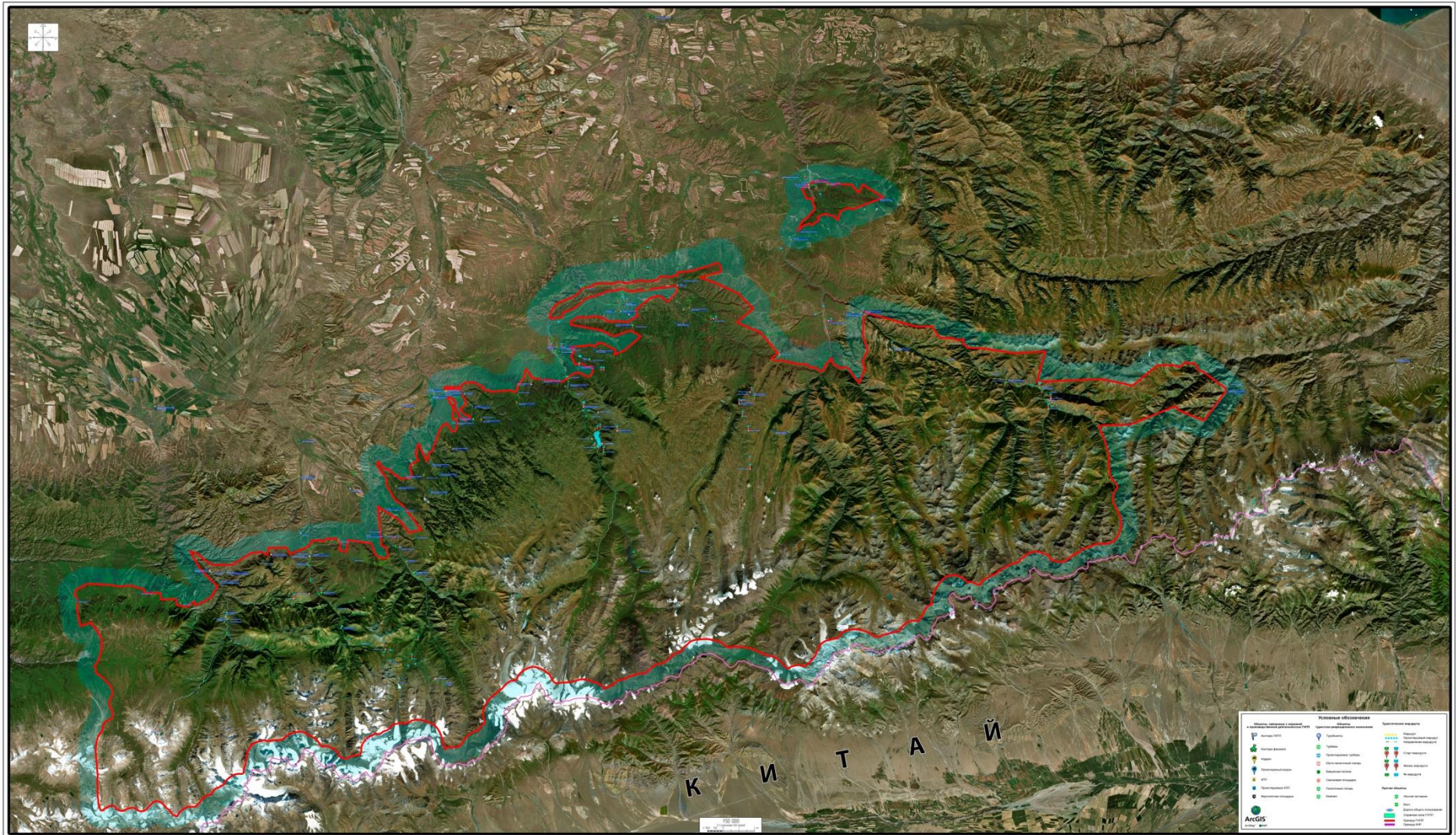
Карта почв Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка  
 М1: 5000 000



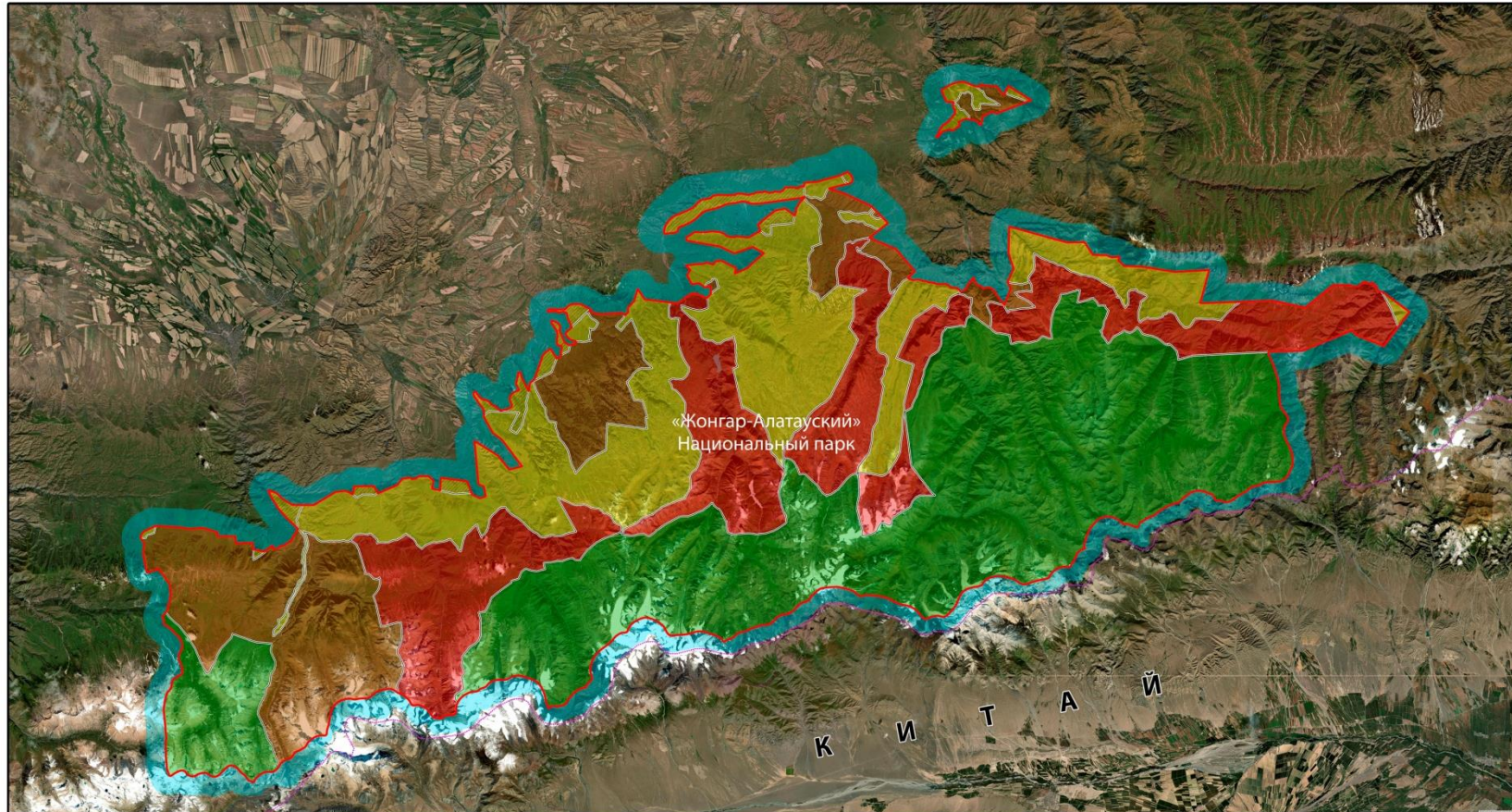




ТУРИСТСКАЯ КАРТА «Жонгар-Алатауского» ГНПП



# ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЖОНГАР-АЛАТАУСКОГО ГНП



Условные обозначения

Функциональные зоны	
Green square	Заповедник
Brown square	Экологической стабилизации
Red square	Рекреации и туризма
Yellow square	Охраняемой ося деятельности
Blue square	Охранная зона

1:100 000  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 км

