



ФРЭКОМ • FRECOM

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

Реализация Программы сохранения биологического разнообразия Пашкинского, Кирсановского месторождений АО «Оренбурнефтеотдача» на основе инвентаризации биоты и определения видов-индикаторов биоразнообразия в 2025 г.

ВЕСЕННЕ-ЛЕТНИЙ ЭТАП (ЭТАП 2) 2025 Г.

август-сентябрь 2025 год

**МОСКВА
2025**



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ
О ВЫПОЛНЕНИИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ в 2025 г.

Договор № 122/08/2025-ОНО от 06.08.2025 г.

ЭТАП 2. Проведение полевых исследований по инвентаризации и мониторингу биоразнообразия (геоботанические, териологические, орнитологические).

Отчет разработан в соответствии с условиями Договора и с учетом действующего российского и международного экологического законодательства, и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность, а также применимых экологических и социальных стандартов международных организаций.

Руководитель проекта, к.б.н.



Д.А. Шахин

Документ составлен под управлением, установленным в системе менеджмента качества, сертифицированной Бюро Веритас Сертификейшн, и соответствующей требованиям ISO 9001:2015, сертификат № RU005332

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1-4
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	1-5
ВВЕДЕНИЕ	1-6
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЙ	1-8
1.1. Границы участков реализации Программы	1-8
2. СОСТАВ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ ЭТАПА.....	2-10
2.1. Геоботанические исследования	2-10
2.1.1. Полевые исследования	2-13
2.1.2. Камеральные работы	2-14
2.2. Зоологические исследования	2-14
2.2.1. Выделение местообитаний животных.....	2-15
2.2.2. Учёт земноводных и пресмыкающихся	2-18
2.2.3. Учёт млекопитающих.....	2-18
2.2.4. Исследования орнитофауны	2-19
3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ РАБОТ ЭТАПА 2025 Г.	3-21
3.1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ФЛОРА	3-21
3.1.1. Выделенные классы растительных сообществ.....	3-21
3.1.2. Список растений, встреченных на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений в ходе полевого исследования в летний период 2025 г.	3-25
3.1.3. Редкие виды растений.....	3-25
3.1.4. Ценные фитоценозы	3-32
3.2. Животный мир	3-33
3.2.1. Местообитания животных	3-33
3.2.2. Батрахофауна	3-36
3.2.3. Герпетофауна	3-37
3.2.4. Орнитофауна	3-37
3.2.5. Редкие виды позвоночных животных	3-43
3.2.6. Териофауна	3-46
3.2.7. Анализ обеспеченности птицепасных ЛЭП ПЗУ	3-48
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	4-55
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.....	4-56
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПИСАНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ НА КЛЮЧЕВЫХ ТОЧКАХ В ХОДЕ ПОЛЕВЫХ ЛАНДШАФТНО-ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПАШКИНСКОГО, КИРСАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ АО "ОРЕНБУРГНЕФТЕОТДАЧА"	4-63
1.1 Точки наблюдений на территории Кирсановского месторождения	4-63
1.2 Точки наблюдений на территории Пашкинского месторождения	4-77
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК РАСТЕНИЙ, ВСТРЕЧЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ПАШКИНСКОГО И КИРСАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ХОДЕ ПОЛЕВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2025 Г.	4-90
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ, ОТМЕЧЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЛУ ПАШКИНСКИЙ И КИРСАНОВСКИЙ В ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ ПЕРИОД 2025 Г.....	5-94

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АО	–	Акционерное общество
ВИ	–	виды-индикаторы
КК	–	Красная книга
ЛУ	–	лицензионный участок
ЛЭП	–	линии электропередачи
МПР	–	Министерство природных ресурсов
МСОП	–	Международный союз охраны природы
ПЗУ	–	птицезащитные устройства
РФ	–	Российская Федерация
СБР	–	сохранение биологического разнообразия
ФЗ	–	федеральный закон

ВВЕДЕНИЕ

Информационный отчет разработан ООО «ФРЭКОМ» в соответствии с условиями Договора № 122/08/2025-ОНО от 06.08.2025 г. с АО «Оренбургнефтеотдача» по результатам проведенных исследований в летне-осенний период 2025 года (Этап 2 Договора).

Работы по сохранению биологического разнообразия (СБР) проводятся с целью контроля Компанией состояния биологических систем на объектах освоения Пашкинского, Кирсановского месторождений, снижения имеющихся воздействий на биологическое разнообразие, планирования и реализации мероприятий по сохранению биологического разнообразия.

Цель реализации Программы – обеспечить снижение воздействий деятельности Общества до уровня, обеспечивающего сохранение естественной численности и динамики индикаторных видов, и обеспечить эффективное участие Общества в сохранении биоразнообразия на уровне естественной динамики/численности в течение всего времени освоения лицензионных участков, планирование и реализация мер, направленных на предотвращение и сокращение негативного воздействия на состояние биоразнообразия при ведении хозяйственной деятельности Общества, а в случае невозможности предотвращения и сокращения негативного воздействия – на восстановление биоразнообразия и возмещение причиненного биоразнообразию вреда.

Границы полевых исследований включают в себя границы лицензионных участков Пашкинского, Кирсановского месторождений АО «Оренбургнефтеотдача», в соответствии с выявленными особенностями жизнедеятельности видов животных, описанных в «Программе СБР». Сеть пунктов мониторинга биоразнообразия предварительно была определена в «Программе СБР» и откорректирована в рабочей Программе на 2025 год.

Задачами полевых работ этапа 2025 года являются:

1. Проведение инвентаризации биоты территории наблюдений, выявление редких и охраняемых видов биоты, мониторинг видов-индикаторов и ценных сообществ (водно-болотных угодий).
2. Проведение полевых исследований в пунктах мониторинга (включая точечные и маршрутные учеты) биоразнообразия в соответствии с «Программой СБР», включая:
 - общую оценку видового состава флоры, выявление редких видов и сообществ;
 - общую оценку видового состава орнитофауны;
 - оценку количественных показателей орнитофауны;
 - оценку биоразнообразия в пунктах мониторинга и в целом по ЛУ;
 - выявление редких/охраняемых видов животных и растений;
 - выявление чужеродных видов животных и растений (инвазивных видов);
 - оценку производственных фаунистических конфликтов, а также рисков гибели животных под влиянием техногенных факторов (ЛЭП и др.);
 - фотоработы (фотофиксация площадок мониторинга).

Работы выполняются в соответствии с нормативной базой:

- Конвенция о биологическом разнообразии (заключена в г. Рио-де-Жанейро 05.06.1992). Бюллетень международных договоров. 1996. № 9;
- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская Конвенция, Рамсар). 1971;
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо). 1991. Сайт Конвенции;
- Федеральный закон РФ от 10.01.02 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон РФ от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон РФ от 04.05.99 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

- Федеральный закон РФ от 30.03.99 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон РФ от 24.04.95 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон РФ от 30.04.99 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 14.03.95 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом Российской Федерации 30.04.2012);
- Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Указом Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176);
- Распоряжение МПР РФ от 25 ноября 2019 года N 35-р «Об утверждении Методических рекомендаций по структуре и содержанию программ сохранения биологического разнообразия коммерческих организаций»;
- Приказ Минприроды России от 15 августа 2023 года N 521 «Об утверждении Примерного перечня мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, при условии выполнения которых осуществляется пользование недрами»;
- ГОСТ Р 59782-2021 «Рекомендации по формированию и реализации коммерческой организацией программы по сохранению биологического разнообразия»;
- ГОСТ Р 57007-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Биологическое разнообразие. Термины и определения. Утвержден Приказом Росстандарта от 05.07.2016 N 810-ст.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Границы участков реализации Программы

Участок Кирсановский располагается на крайнем северо-западе Оренбургской области вблизи ее границ с Самарской областью, а также с республиками Татарстан и Башкортостан (Рисунок 1-1). Координаты угловых точек приведены в таблице ниже (Таблица 1-1). В связи с небольшой площадью участка, программа сохранения биоразнообразия охватывает всю территорию ЛУ, а также прилегающую территорию для проведения фоновой оценки.

Таблица 1-1. Координаты угловых точек Кирсановского ЛУ

№пп	Географические координаты	
1.	54°13'18.93" с. ш.	52°48'42.54" в. д.
2.	54°13'42.93" с. ш.	52°48'30.54" в. д.
3.	54°14'24.94" с. ш.	52°49'42.54" в. д.
4.	54°15'24.94" с. ш.	52°54'18.55" в. д.
5.	54°17'0.95" с. ш.	52°59'6.55" в. д.
6.	54°16'48.95" с. ш.	53°00'42.55" в. д.
7.	54°16'30.95" с. ш.	53°00'48.53" в. д.
8.	54°15'0.94" с. ш.	52°58'48.54" в. д.
9.	54°14'12.94" с. ш.	52°56'30.55" в. д.
10.	54°13'36.94" с. ш.	52°51'36.54" в. д.
11.	54°13'18.93" с. ш.	52°50'12.55" в. д.
12.	54°13'18.93" с. ш.	52°48'42.54" в. д.

Участок Пашкинский располагается на крайнем северо-западе Оренбургской области вблизи ее границ с Самарской областью, а также с республиками Татарстан и Башкортостан. На восточной границе участка располагается населенный пункт Раздольное (Рисунок 1-1). Координаты угловых точек приведены в таблице ниже (Таблица 1-1). В связи с небольшой площадью участка, программа сохранения биоразнообразия охватывает всю территорию ЛУ, а также прилегающую территорию для проведения фоновой оценки.

Таблица 1-2. Координаты угловых точек Пашкинского ЛУ

№пп	Географические координаты	
13.	54°06'30.92" с. ш.	52°39'42.55" в. д.
14.	54°07'0.92" с. ш.	52°38'36.55" в. д.
15.	54°07'48.92" с. ш.	52°38'48.54" в. д.
16.	54°08'6.92" с. ш.	52°40'30.54" в. д.
17.	54°08'6.92" с. ш.	52°41'54.55" в. д.
18.	54°07'36.92" с. ш.	52°42'24.55" в. д.
19.	54°07'0.92" с. ш.	52°41'30.55" в. д.
20.	54°06'30.92" с. ш.	52°39'42.55" в. д.

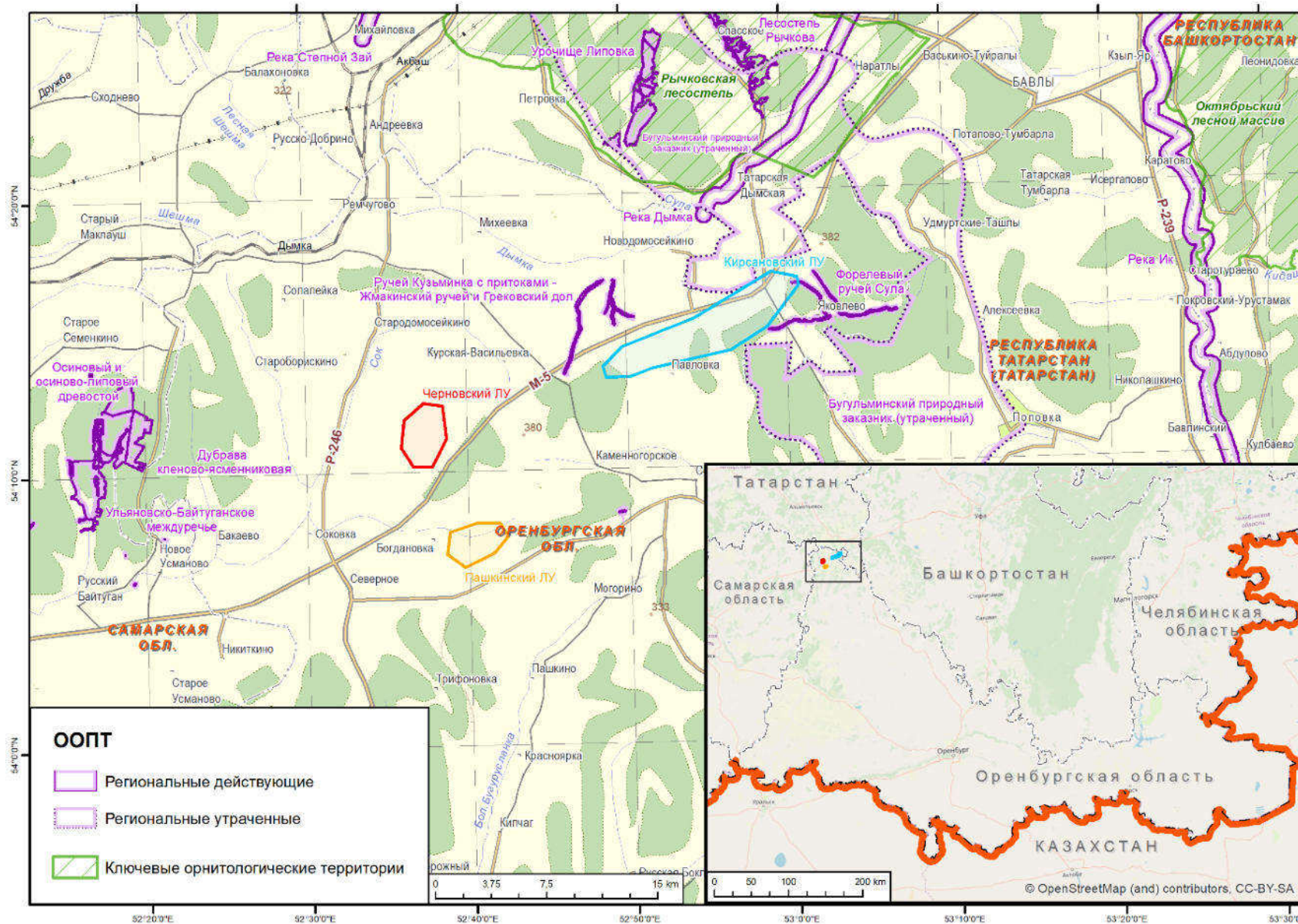


Рисунок 1-1. Схема расположения Кирсановского и Пашкинского ЛУ

2. СОСТАВ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ ЭТАПА

Отчёт представлен по материалам, собранным в ходе детальных геоботанических, флористических, ландшафтных, фаунистических исследований на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений АО "Оренбургнефтеотдача" в период с 4 по 6 августа 2025 г.

Всего были выполнены комплексные описания на 25 ключевых точках (Рисунок 2-1, Рисунок 2-2), собран банк фотографий (более 200 шт.).

2.1. Геоботанические исследования

Комплексная оценка ботанического разнообразия исследуемой территории включала оценку флористического и ценотического разнообразия в пространственно-временном аспекте. Выявлен флористический состав растительных сообществ с учетом фоновых, типичных, редких, уязвимых видов растений и видов, появившихся на территории в результате антропогенной деятельности в качестве заносных. В пространственном аспекте оценка флористического разнообразия проведена путем анализа распространения редких и уязвимых видов растений в рамках исследуемой территории. Временной, или динамический аспект исследования биоразнообразия дает возможность оценить состояние биоты, изменение флористического состава в ходе антропогенной трансформации среды, выявить степень угрозы существованию редких видов и определить интенсивность внедрения заносных видов, связанных в своем появлении с деятельностью человека.

Аналогично, для оценки ценотического разнообразия выявлен полный набор растительных сообществ, проанализированы особенности их распространения. Выявлены фоновые сообщества, характерные для наиболее широко распространенных типов местообитаний, или зональных условий. Нахождение Пашкинского и Кирсановского месторождений на границе лесной и степной зон, а также сельскохозяйственное освоение определяют сложную структуру растительного покрова, и, соответственно, высокую степень ценотического разнообразия.

При полевых исследованиях основное внимание уделялось поиску и оценке состояния популяций редких и особо охраняемых видов растений (Красная книга МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ), а также обследованию ценных фитоценозов (байрачные леса и луга) с организацией на них пунктов долговременного мониторинга.

Основные задачи геоботанического мониторинга:

- Инвентаризация флоры сосудистых растений на территории ЛУ и оценка ботанического разнообразия в зоне ответственности Общества и на прилегающих территориях;
- Выявление и геопривязка редких видов и угрожаемых сообществ, организация сети пунктов их долговременного мониторинга (корректировка/дополнение ранее намеченных площадок мониторинга);
- Классификация лугов, лесов;
- Выявление и картирование нарушенных участков;
- Выявление чужеродных (инвазионных) видов растений, в том числе вблизи промплощадок, оценка их активности;
- Оценка влияния различных видов антропогенного воздействия на растительный покров и восстановительные процессы;
- Разработка рекомендаций по минимизации неблагоприятных воздействий на растительные сообщества и мероприятиям для сохранения биоразнообразия при дальнейшей реализации Программы СБР.

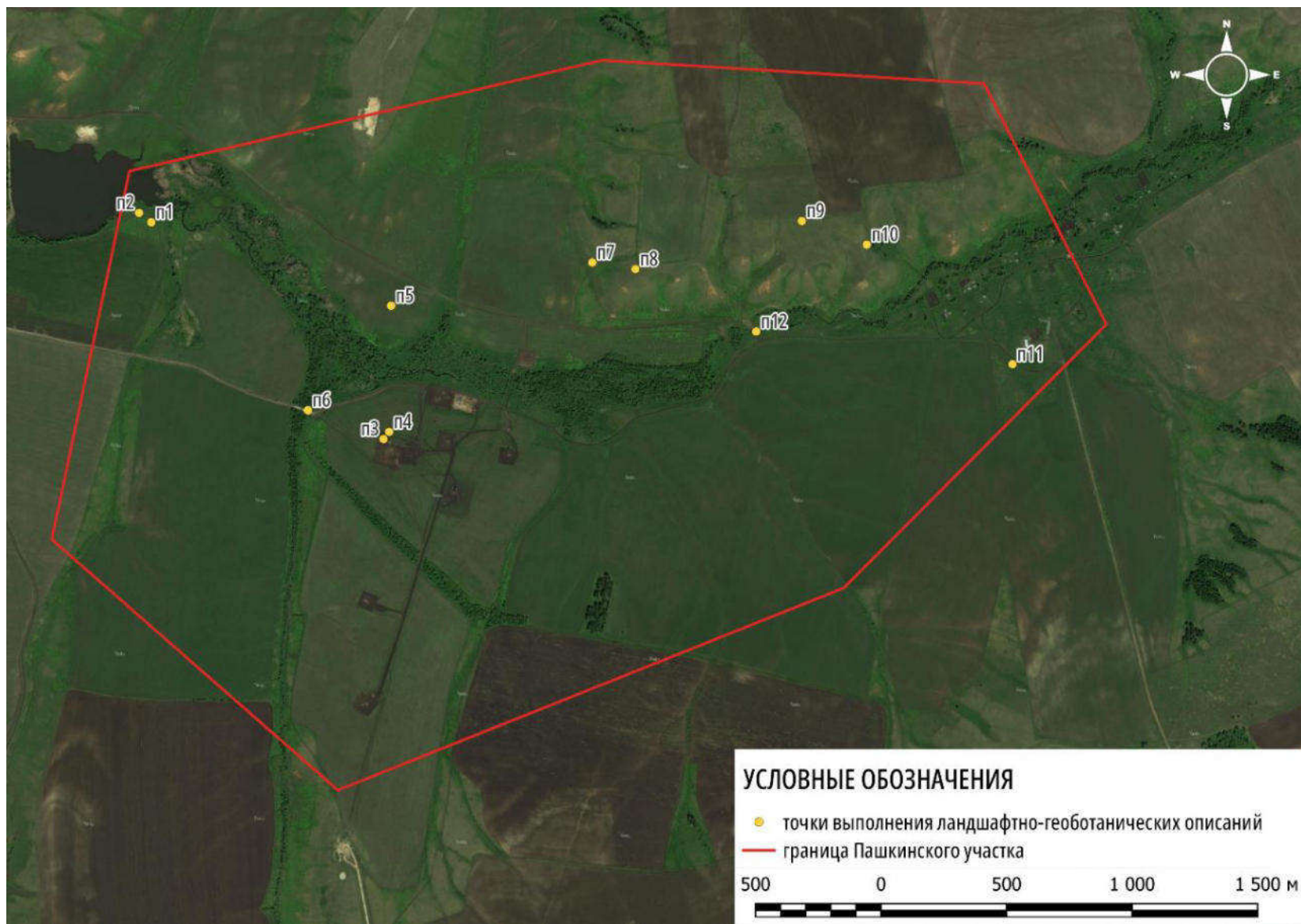


Рисунок 2-1. Положение точек выполнения полевых описаний на территории Пашкинского ЛУ АО «Оренбургнефтеотдача»

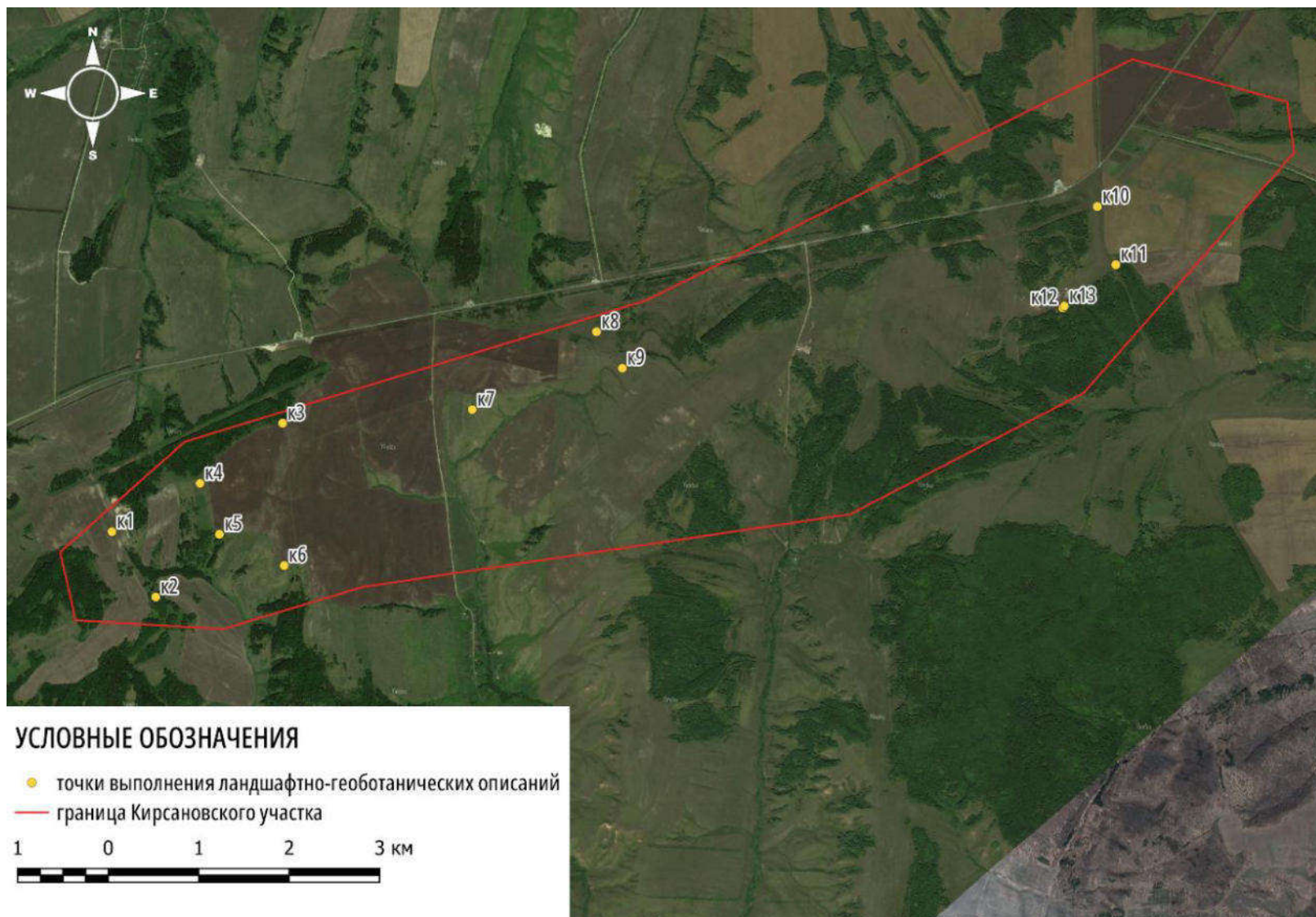


Рисунок 2-2. Положение точек выполнения полевых описаний на территории Кирсановского ЛУ АО «Оренбургнефтеотдача»

В рамках мониторинга проведены следующие работы:

1. Полевые геоботанические и флористические исследования на модельных площадках и маршрутах.
 - Закладка площадок долговременного ботанического мониторинга в лесных экосистемах. Составление геоботанических описаний по стандартной методике (Воронов, 1973). Вынос пробных площадей на карты;
 - Проведена оценка жизненности древостоев и лесовозобновления (подрост) – на заложенных пробных площадях;
 - Осуществлен сбор данных по луговой растительности пойм малых рек и луговин в пределах лицензионных участков как основных очагов биоразнообразия, закладка площадок долговременного мониторинга. Составлены геоботанические описания по стандартной методике (Воронов, 1973);
 - Проведен сбор гербария с сопутствующим определением растений;
 - Проведена маркировка и геопривязка модельных ценных сообществ для их сохранения как природных очагов биоразнообразия;
 - Выявлены места произрастания редких видов флоры (Красная книга МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ), зафиксированы координаты находок;
 - Осуществлен сбор данных о наличии чужеродных видов флоры – в непосредственной близости от площадок размещения объектов инфраструктуры Общества;
 - Сформирован общий флористический список территории реализации Программы СБР, перечень редких видов и перечень чужеродных (инвазионных) видов.
2. Комплексная интерпретация результатов и фактических данных, полученных в ходе полевых работ.
 - Составлен список видов с указанием таксона (русское и латинское названия), статуса вида на данной территории и принадлежности к охраняемым видам;
 - Проведена оценка степени трансформации растительных сообществ и флоры территории ЛУ и их устойчивости. Подготовлена типология нарушенных сообществ, проведена оценка возможностей и успеха восстановления, в т.ч. оценка успешности биологической рекультивации;
 - Осуществлена оценка районов техногенных объектов и выявление чужеродных видов флоры (интродуцентов) с составлением списка и ранжированием по степени опасности.

2.1.1. Полевые исследования

Геоботанические описания растительности проведены по стандартным методикам (Кондратьева, 1970; Полевая геоботаника, 1972; Методика полевых геоботанических исследований, 1983).

Составлены маршрутные и полные геоботанические описания по стандартной методике (Воронов, 1973).

Геоботаническая площадка (пробная площадь) представляет собой закрепленный с помощью реперных знаков участок, на котором производится повторный контроль растительного покрова (геоботаническое описание). Размер пробных площадок составил 5х5м (25м²) или 10х10м (100м²), с учетом структуры и комплексности растительного покрова – для травянистых фитоценозов и 20х20м (400м²) – для лесных и редколесных фитоценозов.

На площадках проводились стандартные геоботанические описания по ярусам растительных сообществ (Полевая геоботаника, 1964). В каждом растительном сообществе описаны травяно-кустарничковый ярус, в случае наличия – древесный и кустарниковый ярусы. Регистрировался видовой состав сосудистых растений общее проективное покрытие для каждого яруса (в %), проективное покрытие для каждого вида (в %) и характер произрастания видов (Миркин и др., 2001). Особое внимание уделено лесным экосистемам. В них существенное внимание, помимо нижних ярусов, уделено древостою и особенно –

подросту, то есть естественному возобновлению леса. Контролируемыми параметрами являлись: видовой состав, обилие и/или проективное покрытие видов (для древостоя – сомкнутость крон, высоты, преобладающий и максимальный диаметры), высоты, фенофазы.

Отмечены заносные виды, площадь их распространения и состояние популяций. При выявлении охраняемых видов указывался их статус, оценивалась численность, площадь распространения и характер произрастания. В конце геоботанического описания отмечались общие замечания для растительного сообщества. Проведена фотосъемка описываемых ценозов и отдельных видов растений (фоновых, охраняемых, заносных и т. д.). Координаты точек описаний зафиксированы по GPS-приемнику.

2.1.2. Камеральные работы

Оценка биоразнообразия включала следующие показатели: общее видовое богатство, видовую насыщенность фитоценозов, таксономическое разнообразие (альфа-разнообразие). Для оценки бета-разнообразия – число сообществ, индекс разнообразия. Также показателями биоразнообразия и экологического состояния территории служат – доля ненарушенных и малонарушенных сообществ (по карте), доля редких и охраняемых видов в общем флористическом списке, доля заносных видов.

Проведена оценка влияния на биоту различных видов антропогенного воздействия. В пределах исследуемой территории это: влияние проведенных строительных работ по обустройству промысла (нарушение местообитаний в районе промплощадок, дороги, трубопроводы), на сельскохозяйственных территориях – распашка и сопутствующие эрозионные процессы, а также инвазионные виды.

По результатам работ проведена корректировка карт растительности территории с указанием выявленных воздействий.

2.2. Зоологические исследования

Исследования по оценке состояния животного мира (птицы и наземные позвоночные) проведены по материалам натурных наблюдений. При полевых исследованиях основное внимание уделено оценке состояния популяций редких и особо охраняемых видов (Красная книга МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ).

В рамках работ выполнено следующее:

1. Инвентаризация животного мира. Полевые зоологические исследования стандартными методами на учетных маршрутах, трансектах, площадках и ключевых точках в пределах основных типов местообитаний, представленных на территории ЛУ;
2. Сформирован перечень видов-индикаторов (ВИ) наземной фауны и птиц; данные по количественным показателям (плотности, численности видов) – будут представлены в итоговом отчете;
3. Проведена оценка влияния различных видов негативного воздействия на выбранные ВИ и экосистемы – будет представлена в итоговом отчете;
4. Выявление и геопривязка редких видов животных и птиц, их сообществ, проведена оценка их статуса на территории;
5. Осуществлена закладка пунктов долговременного мониторинга биоразнообразия с выносом их на карту;
6. Выявлены чужеродные виды (интродуценты) – будут представлены в итоговом отчете;
7. Выявлены ценные для водоплавающих птиц водоемы (остановки на миграциях и др.);
8. Проведена комплексная интерпретация результатов и фактических данных, полученных в ходе полевых работ;
9. Разработаны рекомендации по возможному снижению негативных антропогенных воздействий на животное население на территории ЛУ.

Натурное обследование объекта проведено в период с 4 по 6 августа 2025 г. Исследования проведены в ходе пеших и автомобильных маршрутов по объекту и прилегающим участкам, а также на точках наблюдения в ходе остановок на маршрутах и стационарных (ночёвочных) лагерях. Суммарная длина рекогносцировочных маршрутов составила порядка 170 км (Рисунок 2-3, Рисунок 2-4). Для дистанционного наблюдения за животными использовались бинокли кратностью 10х42. Фотосъёмка проведена на аппарат Canon EOS 50D Mark IV / EF 100-400 mm f/5.6 L USM. Для отлова мышевидных грызунов использованы стандартные ловушки Геро. Координатная привязка местонахождения редких видов фиксировалась с помощью навигационной программы Топокрыты России (версия 7.3.0).

Исследования фауны и населения наземных позвоночных животных проведены в соответствии с общепринятыми методиками зоогеографических исследований (Равкин, Ливанов, 2008).

2.2.1. Выделение местообитаний животных

Местообитание животных – территориальный выдел и типологическая единица среды обитания животных, характеризующаяся сходством ландшафтных, геоботанических характеристик и единообразием населения животных (Методика..., 2000). В основу выделения типов местообитаний положен принцип типичности, уникальности, распространённости и масштабности природных и антропогенных сообществ региона (Мирутенко, 1985).

На первом этапе выделения местообитаний проводилась работа по визуальному дешифрированию космических снимков, которое сводилось к выявлению (распознаванию) участков на снимке и отнесения их к тому или иному типу природных объектов. Визуальное дешифрирование природных разностей проведено по их структуре, геометрии и цвету на основе мультиспектральных снимков Landsat среднего и высокого разрешения программы Google Earth Pro. В дальнейшем в каждом из выделенных местообитаний были заложены реперные точки, произведено их описание и фотосъёмка. В план описания местообитания включена характеристика территории по основным природным показателям, в том числе по населению наземных позвоночных животных в данных местообитаниях в пределах исследуемой и прилегающих природных зон.



Рисунок 2-3. Маршруты обследования территории ЛУ «Пашкинский» в летне-осенний период 2025 г.*

*Примечание:

голубая линия – границы ЛУ «Пашкинский»

красная линия – схема автомобильных и пеших маршрутов

белые пунсоны – места отловов мышевидных млекопитающих

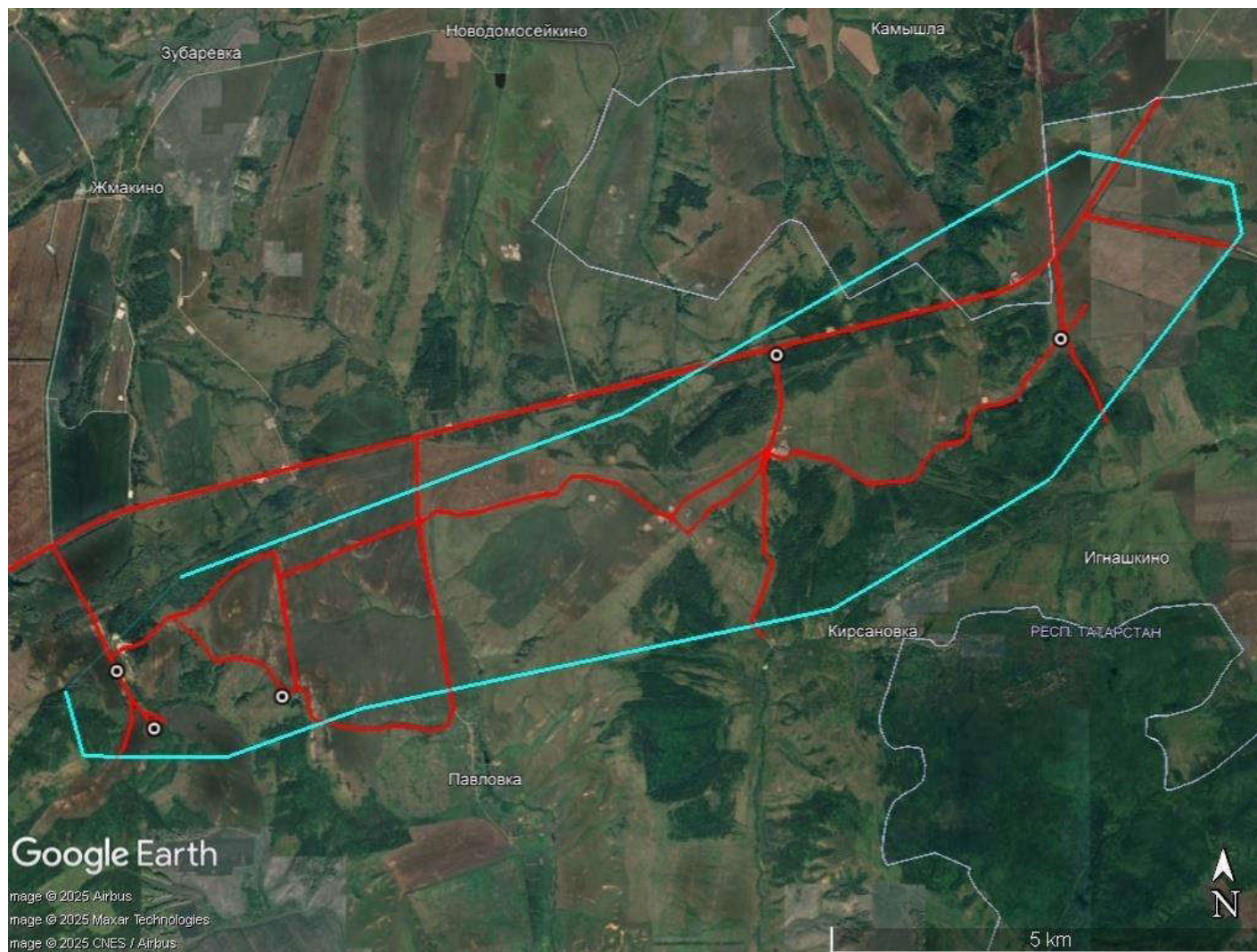


Рисунок 2-4. Маршруты обследования территории ЛУ «Кирсановский» в летне-осенний период 2025 г.*

*Примечание:

голубая линия – границы ЛУ «Кирсановский»
красная линия – схема автомобильных и пеших маршрутов
белые пунсоны – места отловов мышевидных млекопитающих

2.2.2. Учёт земноводных и пресмыкающихся

Исследования фауны амфибий и рептилий проведены в ходе экскурсионных и учётных маршрутов, а также стационарных наблюдений во всех типах местообитаний вдоль объекта.

2.2.3. Учёт млекопитающих

Исследования фауны и биотопической приуроченности млекопитающих проведены в ходе экскурсионных пеших маршрутов, а также на точках наблюдений во всех типах местообитаний вдоль объекта по визуальным наблюдениям и следам жизнедеятельности зверей. Особое внимание было уделено фауне мелких млекопитающих (мышевидные грызуны и землеройки). Отлов животных производился ловушками Геро по стандартной методике (Карасева, Телицына, 1996). В своем современном виде эта методика сводится к следующему: в месте, намеченном для проведения учета, выставляется по прямой линии 50 давилок на расстоянии 5 м одна от другой, выбирая в радиусе не более 1 м наиболее подходящее место. В качестве приманки используются корочки черного ржаного хлеба, смоченные нерафинированным маслом. Ловушко-линии ставятся на одни сутки (ночь). Рабочими давилками считаются те, что остаются в заряженном состоянии до контрольного осмотра линии, либо в которые попались зверьки. Давилки, которые были спущены, потеряны, либо в которые попались животные, не являющиеся объектом исследования, исключаются из общего количества рабочих давилок. В камеральных условиях число зверьков, попавших в ловушки, пересчитывалось на 100 ловушко-суток методом простой пропорции. Для перевода показателей обилия мелких мышевидных грызунов из встречаемости (ос./100 лов.-сут.) в плотность (ос./км²) использовался пересчетный коэффициент, равный 400 (Равкин, Ливанов, 2008).

Общий объем учётных работ на ЛУ «Пашкинский» составил 82 ловушко-суток (6 ловушко-линии). (Таблица 2-1, Рисунок 2-3), на ЛУ «Кирсановский» - 72 ловушко-суток (5 ловушко-линии). (Таблица 2-2, Рисунок 2-4).

Всего отловлена 31 особь мышевидных млекопитающих (Рисунок 2-5).

Таблица 2-1. Объем учётных работ по изучению населения мелких млекопитающих на ЛУ «Пашкинский»

Местообитание	Кол-во ловушко-суток (рабочих)	Кол-во отловленных зверьков	Встречаемость, ос./100 лов.-сут.
Пойменные высокотравные луга	15	7	47
Агроценозы	15	2	13
Ивовые поймы	12	4	33
Лиственный лес (берёзовая роща)	15	6	40
Залежь	10	1	10

Таблица 2-2. Объем учётных работ по изучению населения мелких млекопитающих на ЛУ «Кирсановский»

Местообитание	Кол-во ловушко-суток (рабочих)	Кол-во отловленных зверьков	Встречаемость, ос./100 лов.-сут.
Агроценозы	15	1	7
Лиственный лес (дубово-берёзовый лес)	14	2	14
Степи	15	3	20

Местообитание	Кол-во ловушко-суток (рабочих)	Кол-во отловленных зверьков	Встречаемость, ос./100 лов.-сут.
Лиственный лес (берёзовая посадка)	15	4	27
Залежь	13	1	8

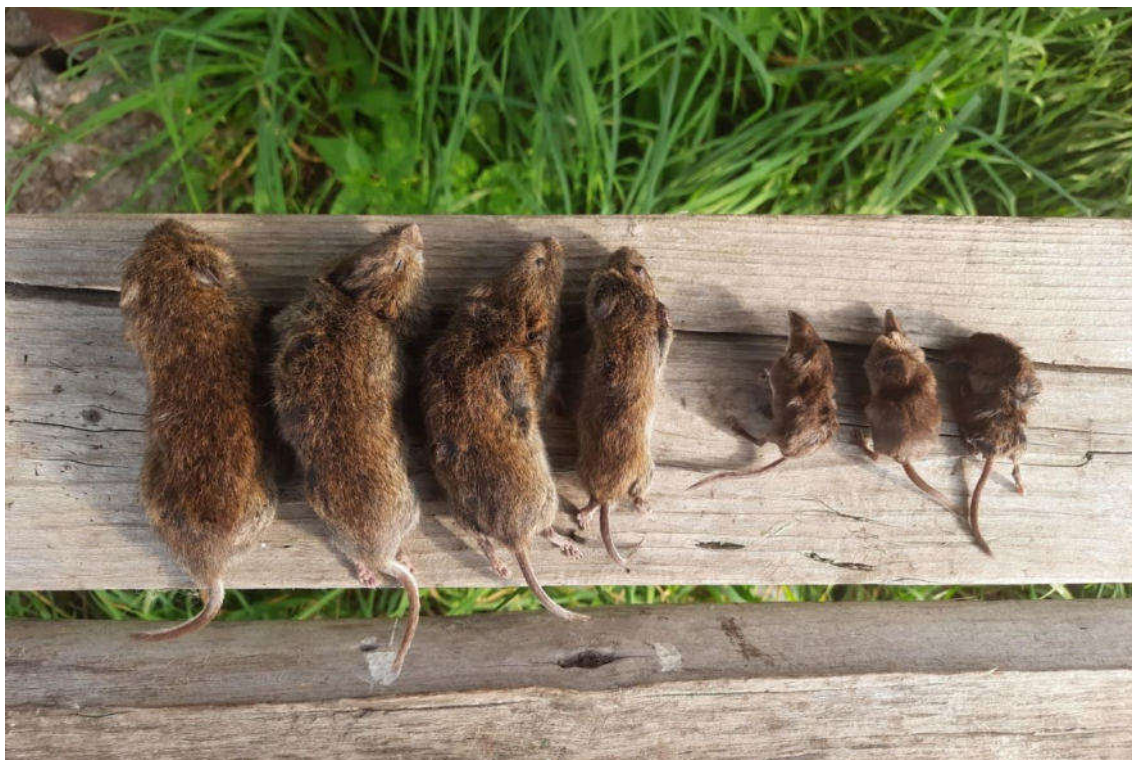


Рисунок 2-5. Отловленные полёвки-экономки и обыкновенные бурозубки

2.2.4. Исследования орнитофауны

Натурное орнитологическое обследование объекта проведено в период с 4 по 6 августа и с 22 по 23 сентября 2025 г. – в позднелетний сезон роста молодняка с поиском миграционных скоплений журавлеобразных, и обследование территории на предмет предмиграционных скоплений птиц (в т.ч. журавлеобразных) в осенний период.

Установление видового состава, численности и характера пребывания птиц проведено в ходе учетов на точках, маршрутах и площадках с применением общепринятых методов и рекомендаций. Так как площадь ЛУ небольшая, для разных групп птиц использовались разные методы относительного и абсолютного учета в сочетании с методом картирования.

Отдельное внимание уделено хищным птицам как вершине пищевой цепи.

Закладка постоянных площадок нецелесообразна, в связи с растянутым сезоном размножения, трудоемкостью исследования и особенностью местообитания.

Полевые исследования птиц проведены в соответствии с общепринятыми методиками: Бибби К., Джонс М. и Марсен С. «Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц» (М.: Союз охраны птиц России, 2000); «Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц» (М.: Госком СССР по охране природы, 1990); Гудина А.Н. «Методы учета гнездящихся птиц», 1999; Карякин, И.В. «Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных)», 2004. Данные о населении птиц получены методом их подсчета на пеших маршрутах без ограничения полосы учета с пересчетом по среднегрупповым дальностям

обнаружения (Равкин, 1967). Названия видов и последовательность их представления приняты по «Список птиц Российской Федерации» Е.А. Коблик, Я.А. Редькин, В.Ю. Архипов. (2006).

В рамках орнитологических исследований проведен следующий комплекс работ:

1. Полная инвентаризация орнитофауны ЛУ с использованием натуральных наблюдений, а также литературных и архивных данных. Для каждого вида составлена характеристика, содержащая сведения о статусе вида на ЛУ, распространении, типичных местообитаниях и т.д. Представлены данные об общем количестве встреч вида в период исследований. Данные о гнездовании не получены в связи с поздним сроком заключения Договора и проведения работ (рекомендуется выполнить в последующие годы). Результаты картирования могут стать основой для отслеживания в дальнейшем межгодовой динамики плотности гнездования птиц.
 - Для однообразных типов местообитаний (сельхозугодья, луга, степи) маршрутные учеты проведены без ограничения полосы учета, либо точечно (круговое картирование) в утренние и вечерние часы.
 - Для линейных (лесополоса, балка, русла рек, дорога) и точечных (водоем, антропогенные объекты, куртина леса) объектов проведен абсолютный учет с картированием территорий (для неворобинных птиц и редких видов).
 - Для выявления хищных птиц и других видов с крупными гнездовыми участками проведены длительные (до 3-4 часов) наблюдения с возвышенных точек с хорошим обзором. Наблюдения проведены параллельно с нескольких точек для фиксации особей методом пеленгации.
2. Осуществлен поиск осенних предмиграционных скоплений птиц (не обнаружены).
3. Проведен сбор сведений о гнездовании в районе исследования редких и охраняемых видов птиц (по фондовым данным).
4. Осуществлен учет хищных птиц на всей территории ЛУ. Основное внимание было уделено поиску гнезд охраняемых видов (могильника, большого подорлика, змеяда, степного луня, сапсана, кобчика, филина). Работы необходимо продолжить в весенний период. Для уточнения спектра питания собраны погадки и разобраны остатки пищи в гнездах и вокруг них.
5. Осмотр ЛЭП на предмет птицебезопасности.

3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ РАБОТ ЭТАПА 2025 Г.

3.1. Растительный покров и флора

3.1.1. Выделенные классы растительных сообществ

Ниже приводится перечень классов растительных сообществ, выделенных на территории ЛУ Пашкинский (Рисунок 3-1) и ЛУ Кирсановский (Рисунок 3-2).

Классификация растительности осуществляется по эколого-флористическому принципу (Растительность европейской..., 1980).

1. Естественные и антропогенные нитрофильные сообщества затененных мест и опушек в лесопарках, скверах, в поймах рек и ручьев.

Доминантные виды:

- *Anthriscus sylvéstris* – купырь лесной;
- *Artemisia vulgáris* – полынь обыкновенная;
- *Carduus crispus* – чертополох курчавый;
- *Chaerophyllum prescottii* – бутень Прескотта (бутень клубненосный);
- *Chelidónium május* – чистотел большой;
- *Cuscúta europaéa* – повилика европейская;
- *Gálium aparíne* – подмаренник цепкий;
- *Géum urbánum* – гравилат городской;
- *Glechóma hederácea* – будра плющевидная;
- *Hímulus lípulus* – хмель обыкновенный;
- *Impatiens noli-tangere* – недотрога обыкновенная;
- *Lámium álbum* – яснотка белая;
- *Lamium maculatum* – яснотка крапчатая;
- *Rubus caesius* – ежевика сизая;
- *Rumex obtusifolius* – щавель туполистный;
- *Stellária nemórum* – звездчатка дубравная;
- *Urtica dióica* – крапива двудомная.

К этому классу принадлежат сообщества точек описания пб (ивняк кленовый крапивово-снытевый), п11 (восстановление луга безостокострецового на залежи), п12 (ивняк крапивово-злаковый) (Приложение 1).

2. Мезофитные и мезоксерофитные широколиственные листопадные леса на богатых почвах в зоне умеренного климата.

Доминантные виды:

- *Quercus robur* – дуб черешчатый;
- *Corylus avellana* – лещина обыкновенная;
- *Euonymus verrucosa* – бересклет бородавчатый;
- *Lonicera xylosteum* – жимолость лесная;
- *Viburnum opulus* – калина обыкновенная (калина красная);
- *Aegopodium podagraria* – сныть обыкновенная;
- *Anemonoides ranunculoides* – ветреница лютичная;
- *Brachypodium sylvaticum* – коротконожка лесная;
- *Poa nemoralis* – мятлик дубравный.

К этому классу принадлежат сообщества точек описания к2 (восстановление дуба в березняке разнотравном), к5 (березняк снытево-орляковый), к11 (кленовник дубовый ландышевый), к13 (кленовник ландышево-снытевый) (Приложение 1).

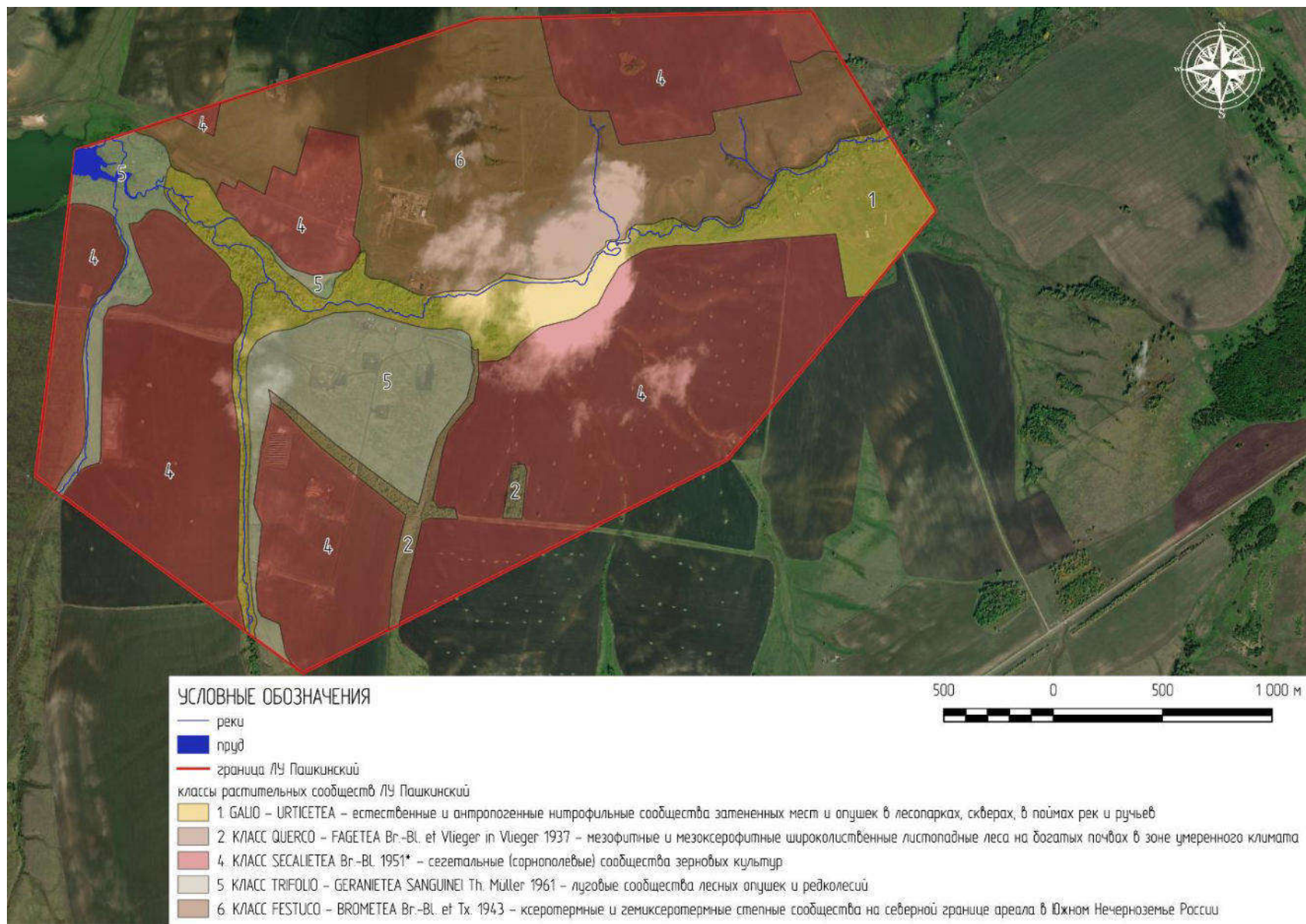


Рисунок 3-1. Классы растительных сообществ Пашкинского ЛУ

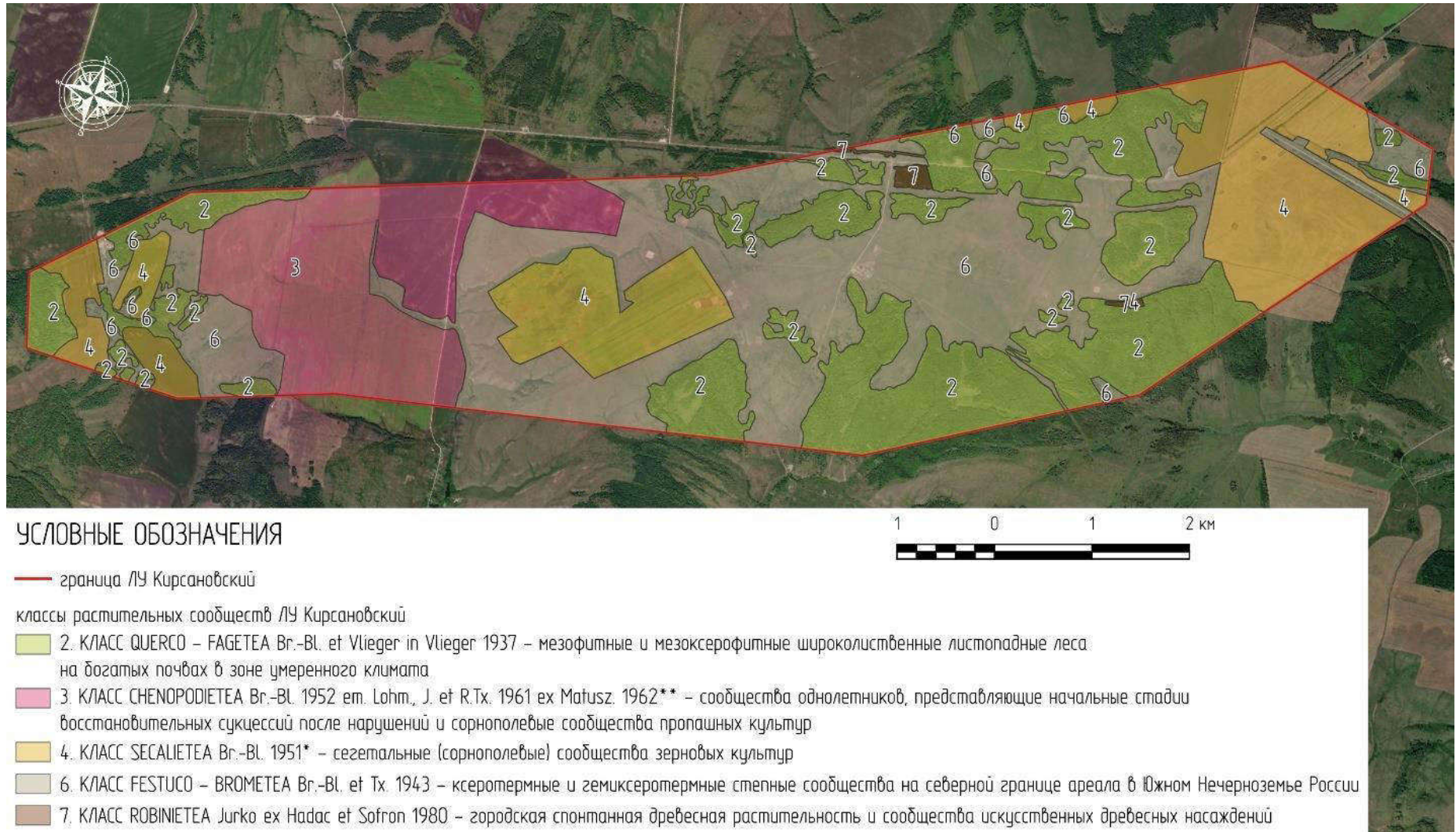


Рисунок 3-2. Классы растительных сообществ Кирсановского ЛУ

3. Сообщества однолетников, представляющие начальные стадии восстановительных сукцессий после нарушений и сорнополевые сообщества пропашных культур.

Доминантные виды:

- *Chenopodium album* – марь белая;
- *Cirsium setosum* – бодяк щетинистый;
- *Descurainia Sophia* – дескурайния Софии;
- *Fallopia convolvulus* – фаллопия вьюнковая;
- *Malva pusilla* – мальва приземистая;
- *Matricaria perforata* – трехреберник непахучий;
- *Persicaria lapathifolia* – горец развесистый;
- *Silene noctiflora* – смолевка ночецветная;
- *Sisymbrium loeselii* – гулявник Лёзеля;
- *Sonchus arvensis* – осот полевой;
- *Solanum nigrum* – паслён черный.

К этому классу принадлежит сообщество точки описания к3 (агроценоз пропашных культур) (Приложение 1).

4. Сегетальные (сорно-полевые) сообщества зерновых культур.

Доминантные виды:

- *Convolvulus arvensis* – вьюнок полевой;
- *Centaurea cyanus* – василёк синий;
- *Fallopia convolvulus* – фаллопия вьюнковая;
- *Stellaria media* – звездчатка средняя;
- *Avena fatua* – овсюг обыкновенный;
- *Silene noctiflora* – смолевка ночецветная;
- *Galeopsis ladanum* – пикульник ладанниковый;
- *Vicia sativa* – горошек посевной (вика посевная);
- *Sonchus arvensis* – осот полевой;
- *Chenopodium album* – марь белая;
- *Persicaria lapathifolia* – горец развесистый;
- *Cirsium setosum* – бодяк щетинистый;
- *Thlaspi arvense* – ярутка полевая;
- *Amaranthus retroflexus* – щирица запрокинутая (амарант запрокинутый);
- *Setaria viridis* – щетинник зелёный;
- *Capsella bursa-pastoris* – сумочник пастуший.

К этому классу принадлежат сообщества точек описания к1 (агроценоз посевных культур), п5 (чертополохово-разнотравный агроценоз).

5. Луговые сообщества лесных опушек и редколесий.

Доминантные виды:

- *Agrimonia eupatoria* – репешок обыкновенный,
- *Amoria montana* – клевер горный,
- *Clinopodium vulgare* – пахучка обыкновенная,
- *Securigera varia* – вязель разноцветный,
- *Fragaria viridis* – земляника зелёная,
- *Hypericum perforatum* – зверобой продырявленный,
- *Inula hirta* – девясил шершавый,
- *Lathyrus tuberosus* – чина клубненосная,
- *L. sylvestris* – чина лесная,
- *Origanum vulgare* – душица обыкновенная,
- *Silene nutans* – смолевка поникшая,

- *Trifolium medium* – клевер средний,
- *Verbascum lychnitis* – коровяк метельчатый,
- *Vicia pisiformis* – горошек гороховидный,
- *V. tenuifolia* – горошек тонколиственный.

К этому классу принадлежат сообщества точек описания п1 (луг мятликовый разнотравно-кострецовый), п2 (бодяково-клеверо-злаковый луг), п3 (остепнённое кострецово-пырейно-луговое сообщество), п4 (остепнённый кострецово-разнотравный луг).

6. Ксеротермные и гемиксеротермные степные сообщества на северной границе ареала в Южном Нечерноземье России.

Доминантные виды:

- *Festuca valesiaca* – овсяница валлиская (типчак);
- *Filipendula vulgaris* – таволга обыкновенная (лабазник обыкновенный);
- *Medicago falcate* – люцерна серповидная;
- *Phleum phleoides* – тимофеевка степная;
- *Poa angustifolia* – мятлик узколиственный.

К этому классу принадлежат сообщества точек описания к4, к8, к9 (дисперсное восстановление березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи), кб (луговая степь типчаково-кострецовая с дисперсным восстановлением сосны обыкновенной), к7 (восстановление сосны обыкновенной на ковыльно-разнотравной степи), к10 (восстановление сосны обыкновенной на лугу разнотравно-разнозлаковом), п7, п8, п9, п10 (ковыльно-разнотравная степь).

7. Городская спонтанная древесная растительность и сообщества искусственных древесных насаждений.

Доминантные виды:

- *Chelidonium majus* – чистотел большой;
- *Lapsana communis* – бородавник обыкновенный;
- *Poa nemoralis* – мятлик дубравный;
- *Robinia pseudoacacia* – робиния ложноакациевая;
- *Urtica dioica* – крапива двудомная;
- *Impatiens parviflora* – недотрога мелкоцветковая.

К этому классу принадлежит сообщество точки описания к12 (культура сосны обыкновенной с разреженным наземным покровом).

3.1.2. Список растений, встреченных на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений в ходе полевого исследования в летний период 2025 г.

По итогам проведения полевых исследований в летний полевой сезон 2025 г. был составлен флористический список растений, встреченных на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений, включающий 262 вида растений в составе 52 семейств 5 классов (Приложение 2).

3.1.3. Редкие виды растений

В ходе полевых исследований на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений отмечено 12 редких видов растений, занесённых в Красную книгу Оренбургской области, из них 2 вида растений занесено также в Красную книгу России (Рисунок 3-3, Рисунок 3-4).

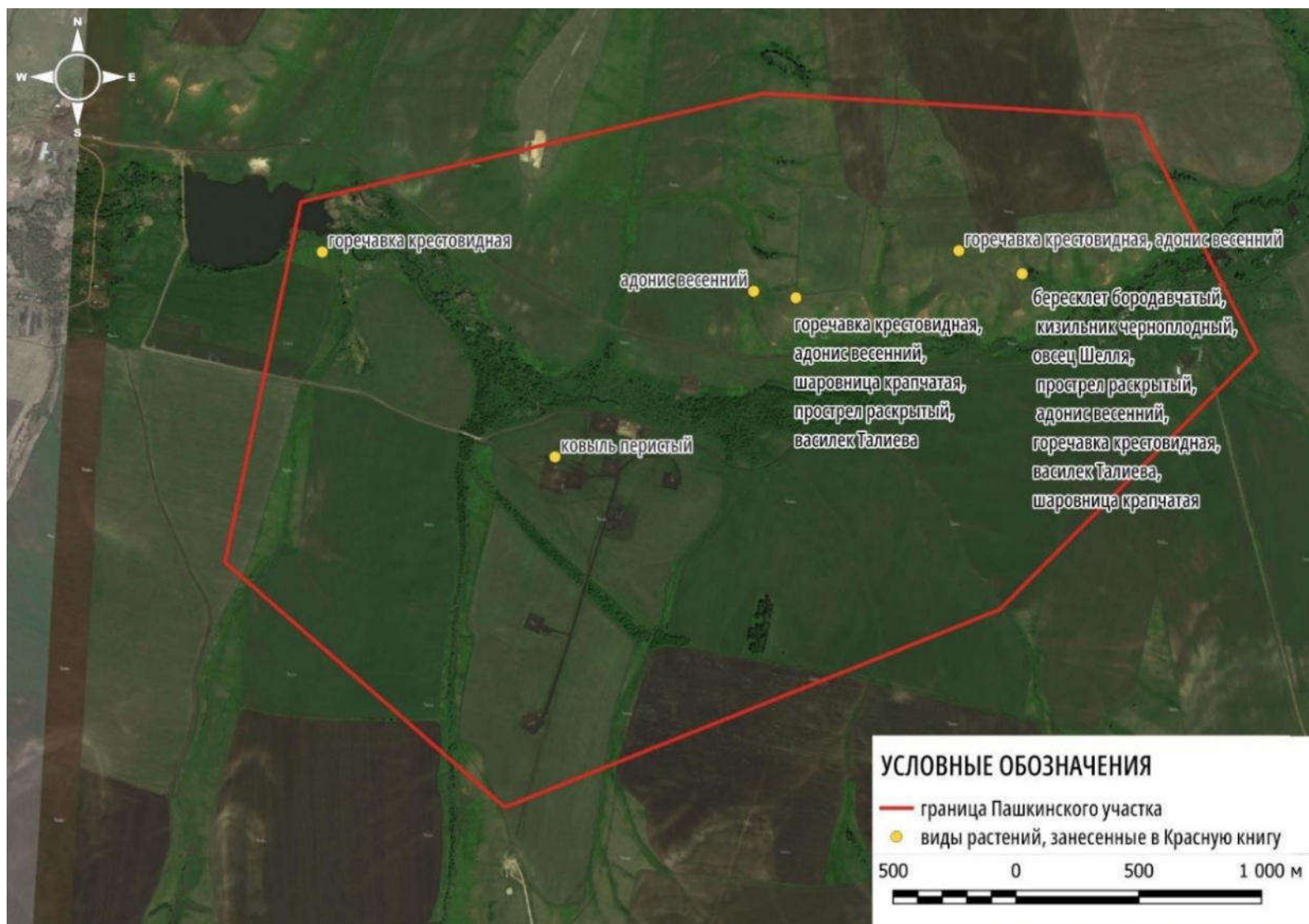


Рисунок 3-3. Точки произрастания редких видов растений, занесённых в Красную книгу Оренбургской области и/или Красную книгу России, отмеченные на территории Пашкинского участка

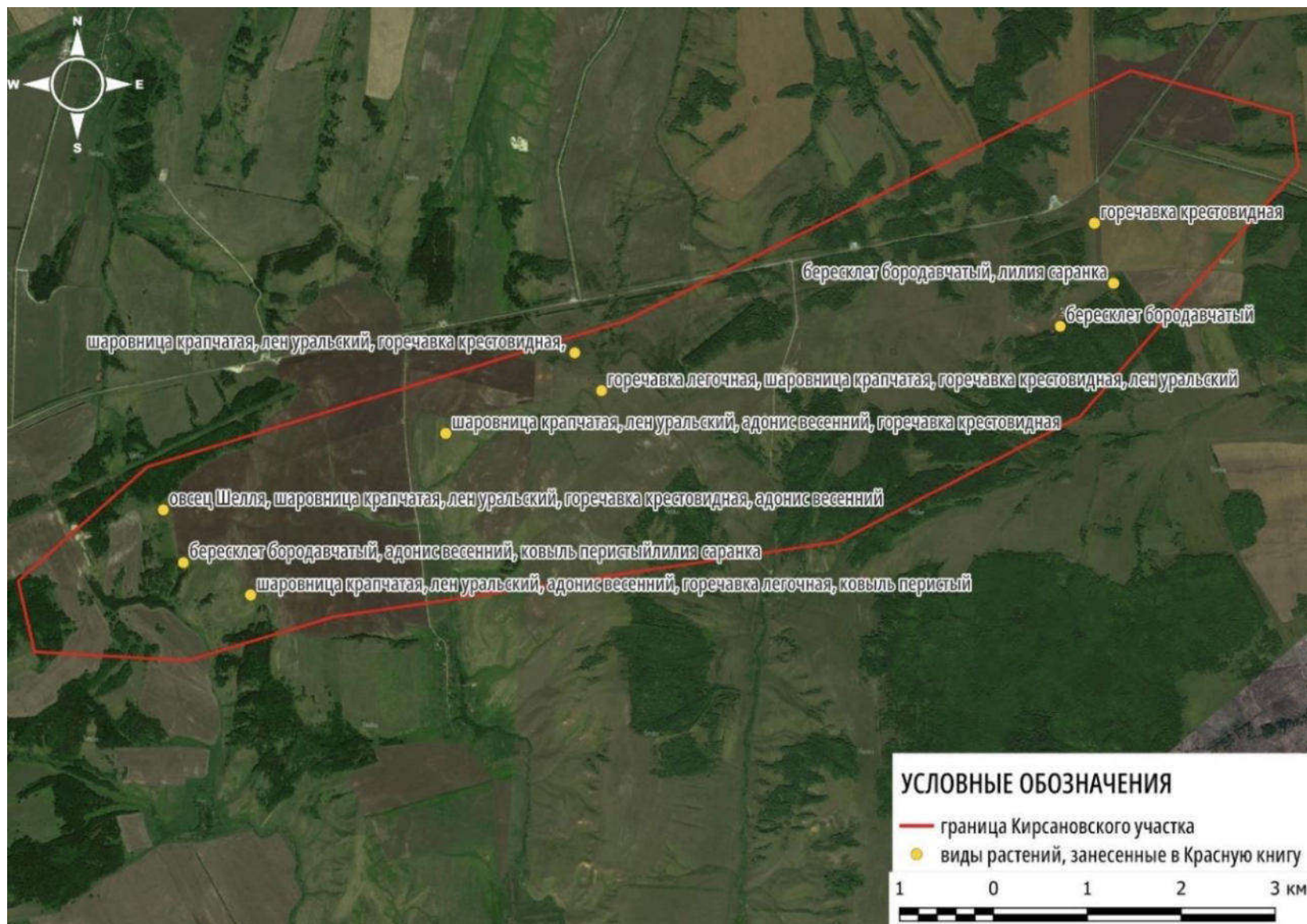


Рисунок 3-4. Точки произрастания редких видов растений, занесённых в Красную книгу Оренбургской области и/или Красную книгу России, отмеченные на территории участка Кирсановский

Класс Магнолиевидные – *Magnoliopsida*

Семейство Астровые – *Fam. Asteraceae*:

Василёк Талиева – *Rharponticoides taliewii* / *Centaurea taliewii* Клеор

(Красная книга Оренбургской области – 1)

54°07'40,3176" с.ш., 52°40'40,8108" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)

Семейство Подорожниковые – *Fam. Plantaginaceae*:

Шаровница крапчатая – *Globularia punctata* (встречается на обоих участках)

(Красная книга Оренбургской области – 1, Красная книга России – 3, редкий вид, У)

(54°14'10,4172" с.ш., 52°49'53,4468" в.д.; 54°13'42,8448" с.ш., 52°50'47,6376" в.д.;

54°14'42,4500" с.ш., 52°52'36,5916" в.д.; 54°15'00,3204" с.ш., 52°54'06,6276" в.д.;

54°07'40,3176" с.ш., 52°40'40,8108" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)



Рисунок 3-5. Шаровница крапчатая

Семейство Древогубцевые – *Fam. Celastraceae*:

Бересклет бородавчатый – *Euonymus verrucosa*

(Красная книга Оренбургской области – 2)

(54°13'52,6188" с.ш., 52°50'07,0620" в.д.; 54°15'47,3976" с.ш., 52°59'03,8472" в.д.;

54°15'31,5720" с.ш., 52°58'33,9096" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)



Рисунок 3-6. Бересклет бородавчатый

Семейство Горечавковые – *Fam. Gentianaceae*:

Горечавка крестовидная – *Gentiana cruciata*

(Красная книга Оренбургской области – 2)

(54°14'10,4172"с.ш., 52°49'53,4468"в.д.; 54°14'42,4500"с.ш., 52°52'36,5916" в.д.;
54°15'12,7692"с.ш., 52°53'49,5996"в.д.; 54°15'00,3204"с.ш., 52°54'06,6276" в.д.;
54°16'07,7448" с.ш., 52°58'50,5740" в.д.; 54°07'40,3176"с.ш., 52°40'40,8108" в.д.;
54°07'47,8128" с.ш., 52°41'16,6128" в.д.; 54°07'45,2892"с.ш., 52°41'31,1352"в.д.;
54°07'42,5172" с.ш., 52°38'54,1500" в.д.)



Рисунок 3-7. Горечавка крестовидная

Горечавка лёгочная – *Gentiana pneumonanthe*

(Красная книга Оренбургской области – 2)

(54°13'42,8448"с.ш., 52°50'47,6376" в.д.; 54°15'00,3204" с.ш., 52°54'06,6276" в.д.)



Рисунок 3-8. Горечавка лёгочная

Семейство Льновые – *Fam. Linaceae*:

Лён уральский – *Linum uralense*

(Красная книга Оренбургской области – 2)

(54°14'10,4172" с.ш., 52°49'53,4468" в.д.; 54°13'42,8448" с.ш., 52°50'47,6376" в.д.;
54°14'42,4500" с.ш., 52°52'36,5916" в.д.; 54°15'12,7692" с.ш., 52°53'49,5996" в.д.;
54°15'00,3204" с.ш., 52°54'06,6276" в.д.)



Рисунок 3-9. Лён уральский

Семейство Лютиковые – *Fam. Ranunculaceae*:

Адонис весенний – *Adonis vernalis*

(Красная книга Оренбургской области – 2)

(54°14'10,4172" с.ш., 52°49'53,4468" в.д.; 54°13'52,6188" с.ш., 52°50'07,0620" в.д.;
54°13'42,8448" с.ш., 52°50'47,6376" в.д.; 54°14'42,4500" с.ш., 52°52'36,5916" в.д.;
54°07'40,8288" с.ш., 52°40'31,2492" в.д.; 54°07'40,3176" с.ш., 52°40'40,8108" в.д.;
54°07'47,8128" с.ш., 52°41'16,6128" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)



Рисунок 3-10. Адонис весенний

Прострел раскрытый – *Pulsatilla patens*
(Красная книга Оренбургской области – 2)
(54°07'40,3176" с.ш., 52°40'40,8108" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)



Рисунок 3-11. Прострел раскрытый

Семейство Розовые – *Fam. Rosaceae*:
Кизильник черноплодный – *Cotoneaster melanocarpus*
(Красная книга Оренбургской области – 2)
(54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)



Рисунок 3-12. Кизильник черноплодный

Класс Лилеевидные - *Liliopsida*
Семейство Лилейные – *Fam. Liliaceae*:
Лилия саранка (Лилия кудреватая) – *Lilium martagon*
(Красная книга Оренбургской области – 2)
(54°13'52,6188" с.ш., 52°50'07,0620" в.д.; 54°15'47,3976" с.ш., 52°59'03,8472" в.д.)



Рисунок 3-13. Лилия саранка (Лилия кудреватая)

Семейство Мятликовые – *Fam. Poaceae*:

Овсец Шелля – *Helictotrichon schellianum*

(Красная книга Оренбургской области – 3)

(54°14'10,4172" с.ш., 52°49'53,4468" в.д.; 54°07'45,2892" с.ш., 52°41'31,1352" в.д.)

Ковыль перистый – *Stipa pennata*

(Красная книга Оренбургской области – 1)

(54°13'52,6188" с.ш., 52°50'07,0620" в.д.; 54°13'42,8448" с.ш., 52°50'47,6376" в.д.;
54°07'17,4396" с.ш., 52°39'49,0680" в.д.)



Рисунок 3-14. Ковыль перистый

3.1.4. Ценные фитоценозы

Наиболее ценными фитоценозами в пределах изучаемой территории как по критерию биоразнообразия, так и по критерию представленности редких и охраняемых видов растений, являются мезофитные и мезоксерофитные широколиственные листопадные леса на богатых

почвах в зоне умеренного климата и ксеротермные и гемиксеротермные степные сообщества на северной границе ареала в Южном Нечерноземье России.

3.2. Животный мир

Характеристика фауны и населения наземных позвоночных животных объекта дана по результатам полевых исследований, проведённых в летне-осенний период 2025 г. Исследуемый участок располагается в центральной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности в лесостепной природной зоне, для которой характерны зооценозы как лесных, так и степных зональных сообществ.

3.2.1. Местообитания животных

На территории ЛУ Пашкинский выделено 7 типов местообитаний наземных позвоночных животных (Рисунок 3-16):

1. Степи;
2. Лиственные леса;
3. Ивовые поймы;
4. Пойменные высокотравные луга;
5. Залежь;
6. Агроценозы;
7. Пруд.

На территории ЛУ Кирсановский выделено 5 типов местообитаний наземных позвоночных животных (Рисунок 3-17):

1. Степи;
2. Лиственные леса;
3. Ивовые поймы;
4. Залежь;
5. Агроценозы.



Рисунок 3-15. Залежь (ЛУ Пашкинский)

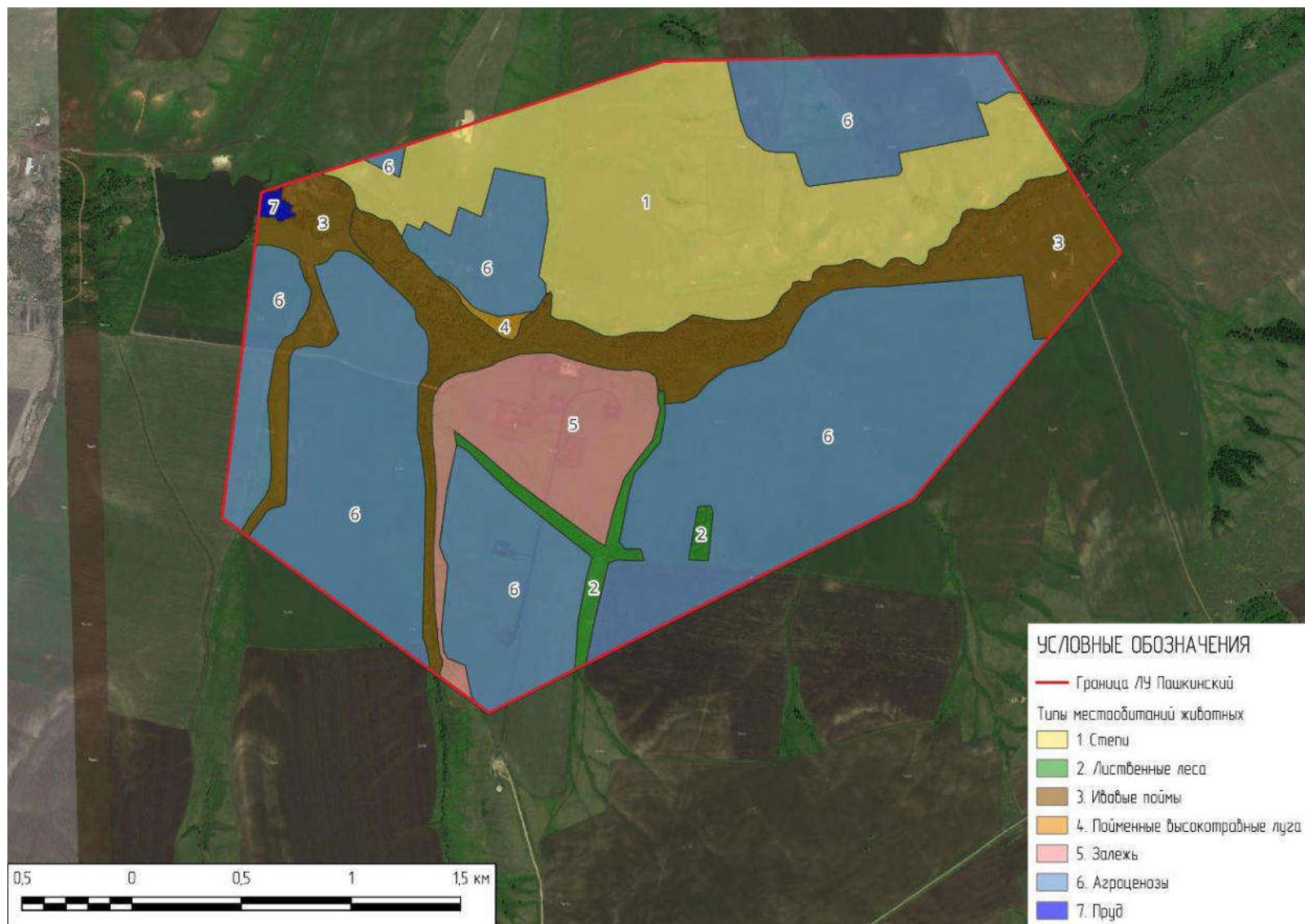


Рисунок 3-16. Типы местообитаний животных, выделенные на территории Пашкинского ЛУ

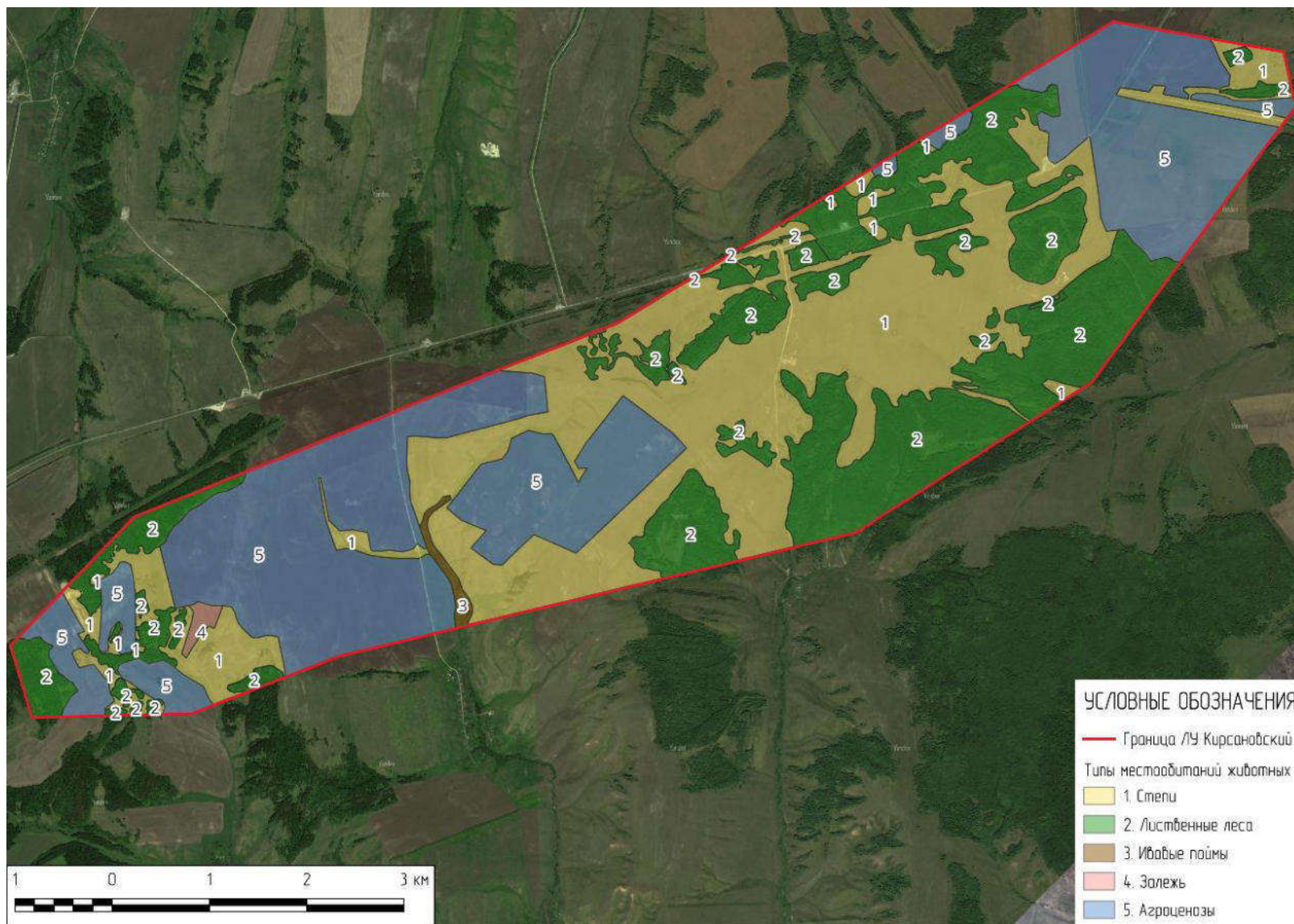


Рисунок 3-17. Типы местообитаний животных, выделенные на территории Кирсановского ЛУ



Рисунок 3-18. Луговая степь (ЛУ Кирсановский)



Рисунок 3-19. Залежь (ЛУ Кирсановский)

3.2.2. Батрахофауна

В ходе натурального обследования объекта в позднелетний период 2025 г. на территории ЛУ Пашкинский встречен 1 вид земноводных – озёрная лягушка. Токующие самцы озёрных лягушек отмечены в пруду на р. Малый Сок (Рисунок 3-20). На территории ЛУ Кирсановский представители земноводных не выявлены.

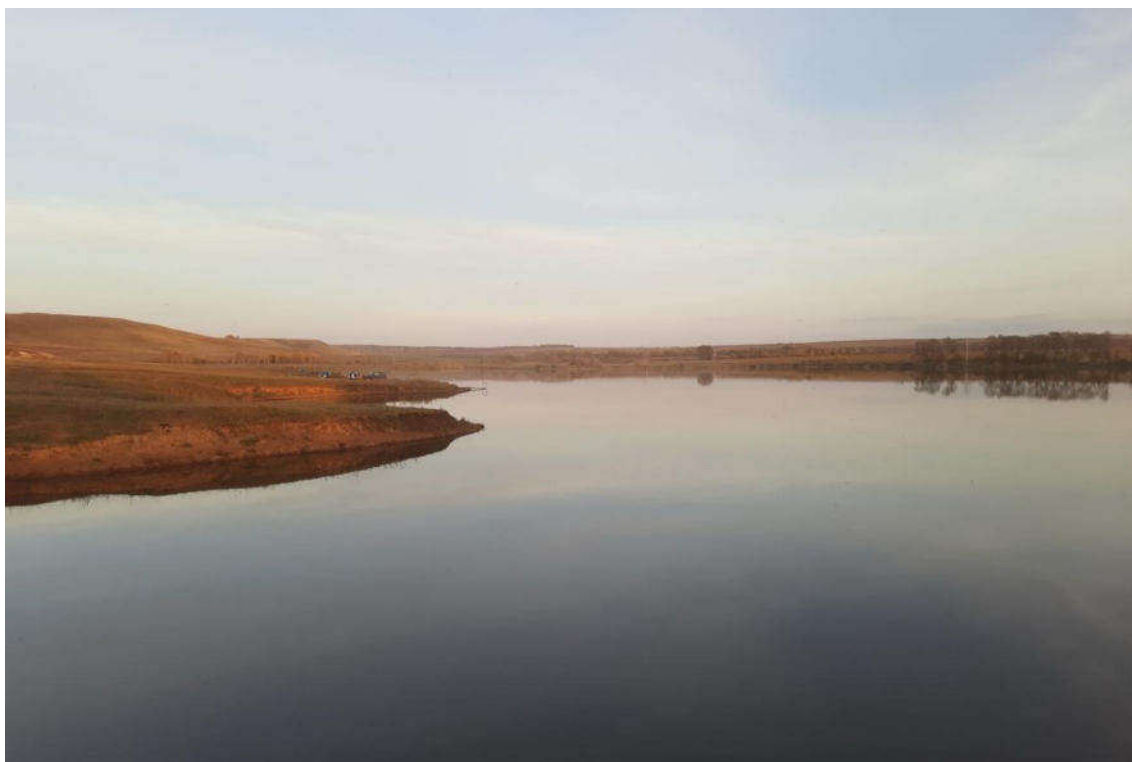


Рисунок 3-20. Пруд на р. Малый Сок (ЛУ Пашкинский)

Редкие виды земноводных, занесённые в Красные книги России (2021) и Оренбургской области (2024), на исследуемой территории отсутствуют.

3.2.3. Герепетофауна

В ходе натурного обследования объекта в позднелетний период 2025 г. на территории ЛУ Пашкинский встречен 1 вид пресмыкающихся – прыткая ящерица. На территории ЛУ Кирсановский представители пресмыкающихся не выявлены.

Редкие виды пресмыкающихся, занесённые в Красные книги России (2021) и Оренбургской области (2024), на исследуемой территории отсутствуют.

3.2.4. Орнитофауна

В ходе натурного обследования объекта в позднелетний и осенний периоды 2025 г. выявлен 71 вид птиц, относящихся к 30 семействам и 11 отрядам, в том числе на территории ЛУ Пашкинский – 65 видов, на территории ЛУ Кирсановский – 23 вида (Приложение 3). На обоих участках основу населения орнитокомплексов составляют широко распространённые виды лесостепных ландшафтов, среди которых отмечены характерные виды лесных сообществ (большой пёстрый дятел, садовая славка, зяблик и др.), степных сообществ (полевой жаворонок, луговой чекан, садовая овсянка и др.), интразональных пойменных сообществ (камышевка-барсучок, варакушка, камышовая овсянка), а также типичные виды экотонных элементов (лесной конёк, зеленушка, обыкновенная овсянка и др.). Значительную площадь на обоих участках составляют агроценозы, которые отличаются невысоким разнообразием птиц, однако здесь также отмечен ряд характерных видов (серая куропатка, серый сорокопуд, жёлтая трясогузка и др.) (Рисунок 3-21, Рисунок 3-22). Высокая антропогенная нагрузка на рассматриваемых участках обуславливает почти полный набор синантропных врановых птиц (сорока, галка, грач, серая ворона, ворон), приуроченных к населённым пунктам, пахотным угодьям и промышленным объектам.



Рисунок 3-21. Агроценозы (ЛУ Пашкинский)



Рисунок 3-22. Агроценозы (ЛУ Кирсановский)

На территории ЛУ Пашкинский отдельно следует выделить пруд на р. Малый сок, а также русло и развитую пойму р. Малый Сок, которые являются местообитанием целого ряда околоводных и водоплавающих птиц, вносящих значительный вклад в биоразнообразии территории (Рисунок 3-20, Рисунок 3-23).



Рисунок 3-23. Водоток и пойма р. Малый Сок (ЛУ Пашкинский)

К постоянным и наиболее характерным обитателям околородных местообитаний относятся серая цапля, кряква, чирок-свистунок, чёрная крачка, зимородок. Во второй половине лета отмели пруда служат местом остановки кочующих куликов, среди которых выявлено 10 видов (Таблица 3-1). При этом в период осенней миграции (вторая половина сентября) на пруду не выявлено массовых скоплений околородных и водоплавающих птиц.

Таблица 3-1. Разнообразие и обилие околородных и водоплавающих птиц на пруду на р. Малый Сок на Пашкинском ЛУ в августе-сентябре 2025 г.

Вид		Количество особей	
		04-05.08.2025 г.	22-23.09.2025
1	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	2	0
2	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	1	0
3	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	2	0
4	Малый зуёк <i>Charadrius dubius</i>	10	0
5	Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	2	0
6	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	3	0
7	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	3	1
8	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	2	0
9	Фифи <i>Tringa glareola</i>	5	0
10	Травник	2	0

Вид		Количество особей	
		04-05.08.2025 г.	22-23.09.2025
	<i>Tringa totanus</i>		
11	Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>	1	0
12	Большой улит <i>Tringa nebularia</i>	1	0
13	Чёрная крачка <i>Chlidonias niger</i>	2	0
14	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	4	4
	<i>Итого:</i>	40	5

Фауна хищных птиц обоих ЛУ представлена широко распространенными видами, характерными для лесостепных ландшафтов Бугульмино-Белебеевской возвышенности, среди которых выявлено 7 видов. На территории ЛУ Пашкинский доминирующим видом является пустельга, на территории ЛУ Кирсановский – канюк (Таблица 3-2, Рисунок 3-24, Рисунок 3-25).

Таблица 3-2. Разнообразие и обилие хищных птиц на Пашкинском и Кирсановском ЛУ в августе-сентябре 2025 г.

Вид		Количество особей	
		Пашкинский ЛУ	Кирсановский ЛУ
1	Чёрный коршун <i>Milvus migrans</i>	2	1
2	Болотный лунь <i>Circus approximans</i>	2	0
3	Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>	4	4
4	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	0	1
5	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	1	0
6	Канюк <i>Buteo buteo</i>	3	23
7	Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	14	1
	<i>Итого:</i>	26	30

Предмиграционные скопления серых журавлей на обследуемом участке не выявлены, что обусловлено отсутствием подходящих местообитаний для их формирования.



Рисунок 3-24. Распространение хищных птиц на территории Пашкинского ЛУ и прилегающей местности

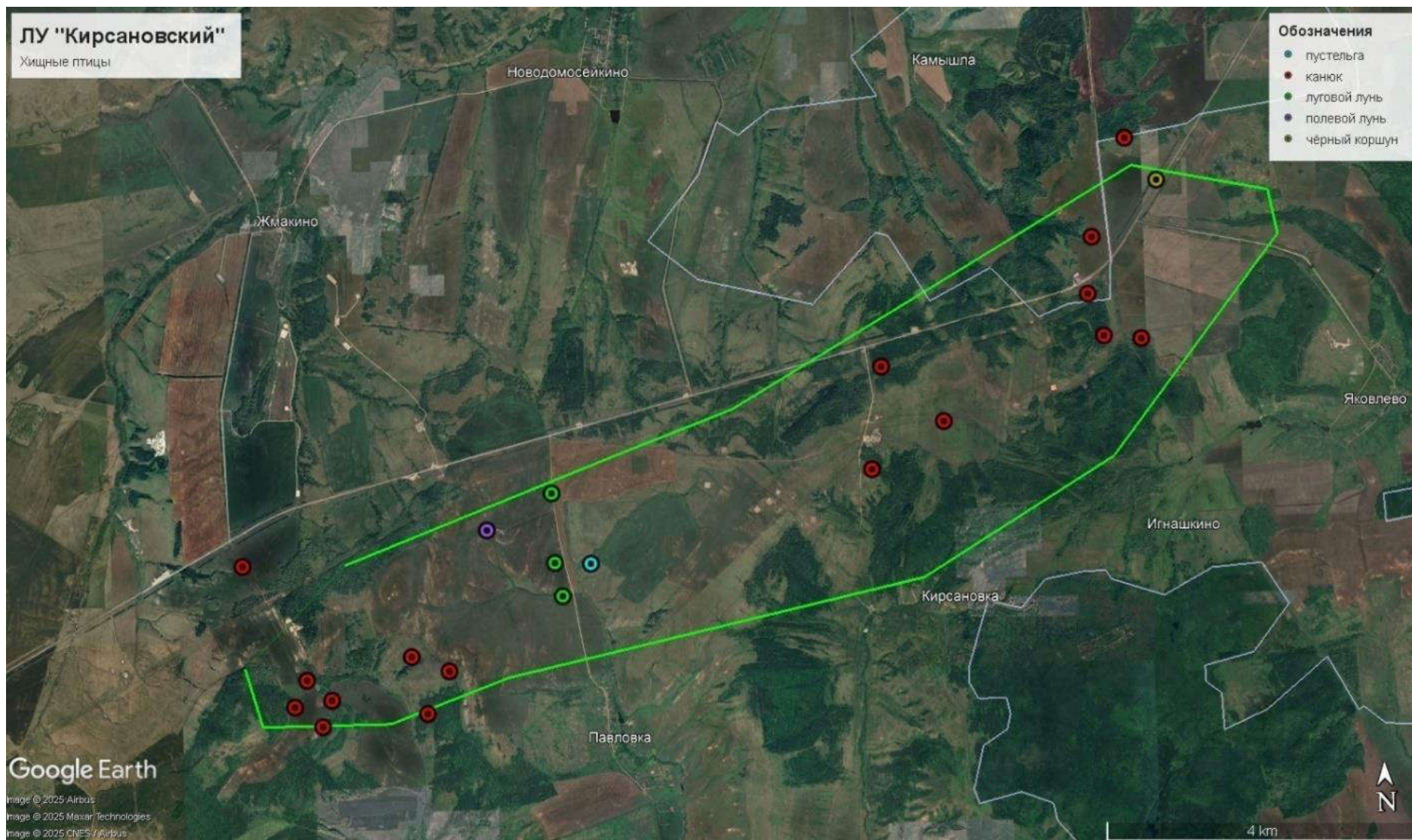


Рисунок 3-25. Распространение хищных птиц на территории Кирсановского ЛУ и прилегающей местности

3.2.5. Редкие виды позвоночных животных

В ходе натурных исследований в 2025 г. на территории ЛУ Пашкинский и ЛУ Кирсановский и в их окрестностях обнаружено 5 редких видов птиц, занесённых в Красную книгу Оренбургской области (2024) и/или в Красную книгу РФ (2021) (Рисунок 3-27).

Орёл-могильник (Красная книга РФ, категория 2 - сокращающаяся в численности и распространении популяция вида; Красная книга Оренбургской области, категория 3 - редкий гнездящийся и перелётный вид). Сбитый на дороге слётком орла-могильника обнаружен 5 августа 2025 г. на участке трассы между ЛУ Пашкинский и ЛУ Кирсановский (54°11'43.9" с.ш., 52°41'0.0" в.д.) (Рисунок 3-26). Вероятно гнездование вида в ближайших окрестностях.



Рисунок 3-26. Труп орла-могильника, сбитого на трассе между ЛУ Пашкинский и ЛУ Кирсановский

Большой кроншнеп (Красная книга РФ, категория 2 - популяции Калининградской области, Центрального, Южного, Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов, за исключением Кировской области и Пермского края, и степной подвид *Numenius arquata suschkini*, сокращающиеся в численности и распространении; Красная книга Оренбургской области, категория 2 - сокращающийся в численности вид). Одиночная пролётная особь обнаружена 5 августа 2025 г. над лесопольевыми ландшафтами ЛУ Кирсановский (54°13'47.8" с.ш., 52°49'18.1" в.д.). Пролётный вид.

Большой веретенник (Красная книга Оренбургской области, категория 4 - редкий гнездящийся, с недостаточно выясненной современной динамикой численности вид). Две особи отмечены 4 августа 2025 г. на отмели пруда на территории ЛУ Пашкинский (54°07'47.0" с.ш., 52°38'57.0" в.д.). Кочующий вид.

Горлица (Красная книга РФ, категория 2 - сокращающийся в численности и распространении вид). Одиночная особь отмечена 6 августа 2025 г. на степном участке возле поймы р. Малый Сок на ЛУ Пашкинский (54°07'32.9" с.ш., 52°40'32.8" в.д.). Возможно гнездование вида на исследуемом участке.

Серый сорокопуд (Красная книга Оренбургской области, категория 3 - редкий, с недостаточно выясненным в области статусом подвид). Одиночная территориальная особь отмечена 5 августа и 23 сентября 2025 г. среди полевых ландшафтов на опоре ЛЭП на ЛУ Кирсановский (54°14'37.3" с.ш., 52°51'36.3" в.д.). Вероятно гнездование вида на исследуемом участке.

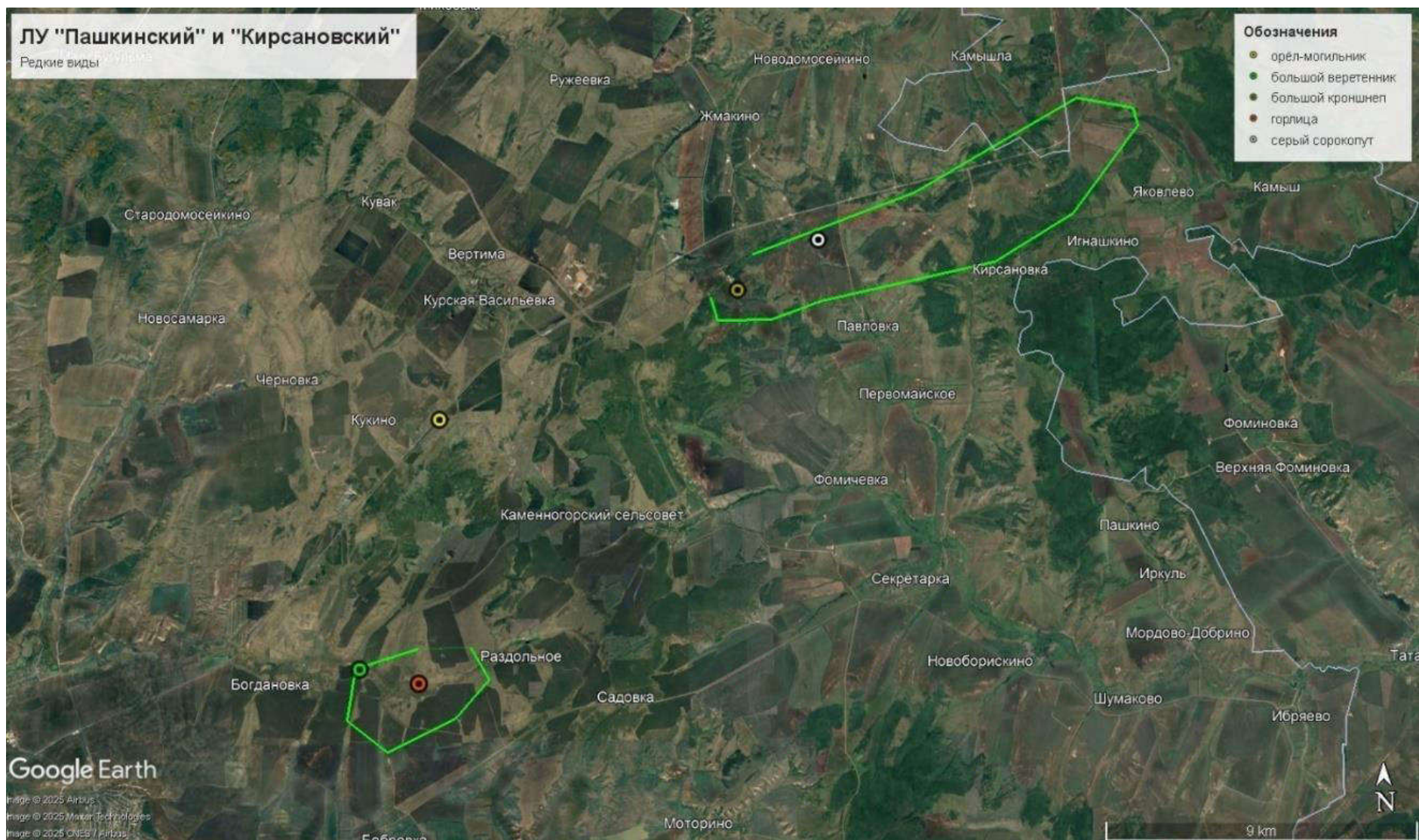


Рисунок 3-27. Распространение редких видов позвоночных животных, занесённых в Красные книги РФ и Оренбургской области, на территории Пашкинского и Кирсановского ЛУ и прилегающей местности



Рисунок 3-28. Большие веретенники на пруду, ЛУ Пашкинский
(54°07'47.0" с.ш., 52°38'57.0" в.д.)



Рисунок 3-29. Серый сорокопут на присаде, ЛУ Кирсановский
(54°14'37.3" с.ш., 52°51'36.3" в.д.)

3.2.6. Териофауна

В ходе натурного обследования объекта в летний период 2025 г. выявлено 13 видов млекопитающих, относящихся к 8 семействам и 5 отрядам, в том числе на территории ЛУ Пашкинский - 11 видов, на территории ЛУ Кирсановский - 6 видов (Приложение 3). Из крупных млекопитающих на исследуемой территории встречено 4 вида: сурок-байбак, заяц-русак, обыкновенная лисица и сибирская косуля. Наибольшую природоохранную ценность представляет небольшое поселение байбаков на степных холмах в долине р. Малый Сок на территории ЛУ Пашкинский (Рисунок 3-30).



Рисунок 3-30. Степи в долине р. Малый Сок (ЛУ «Пашкинский»)

Население мышевидных млекопитающих представлено характерным для исследуемой местности набором широко распространённых видов грызунов и землероек (Таблица 3-3, Таблица 3-4). На территории ЛУ Пашкинский выявлено 6 видов мышевидных грызунов и 1 вид землероек. Наибольшее разнообразие мышевидных млекопитающих отмечено в пойме р. Малый Сок (3 вида). Наибольшая плотность населения мышевидных млекопитающих отмечена в лиственном лесу (40,0 особей/100 ловушко-суток) (Рисунок 3-31). На территории ЛУ Кирсановский выявлено 3 вида мышевидных грызунов. Наибольшее разнообразие мышевидных млекопитающих отмечено в лиственных лесах (3 вида) (Рисунок 3-32). Наибольшая плотность населения мышевидных млекопитающих отмечена в берёзовом лесу (26,7 особей/100 ловушко-суток). Самым распространённым видом на территории ЛУ Кирсановский является обыкновенная полёвка.



Рисунок 3-31. Лиственный лес (берёзовая роща) (ЛУ Пашкинский)

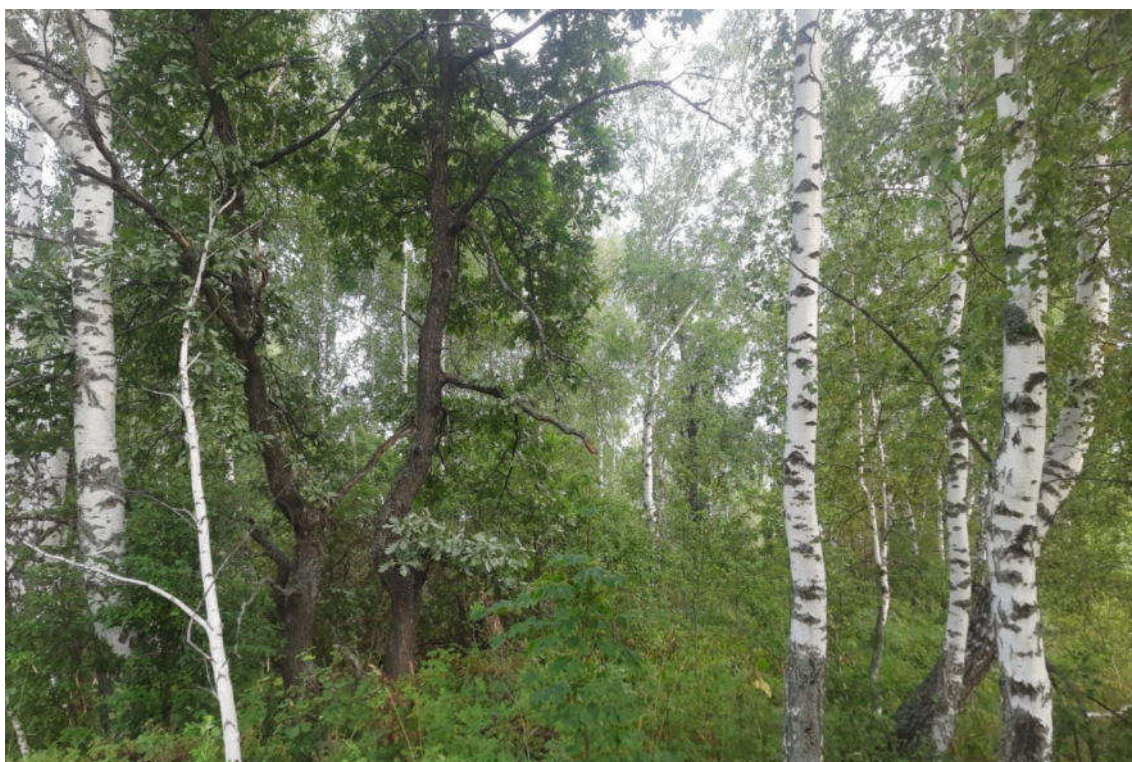


Рисунок 3-32. Лиственный лес (дубово-берёзовый лес) (ЛУ Кирсановский)

Редкие виды млекопитающих, занесённые в Красные книги России (2021) и Оренбургской области (2024), на исследуемой территории отсутствуют.

Таблица 3-3. Население мышевидных млекопитающих в ключевых местообитаниях ЛУ Пашкинский (особей/100 ловушко-суток)

Вид		Местообитание				
		Пойменные высокотравные луга	Агроценоз	Ивовая пойма	Лиственные леса	Залежь
1	Обыкновенная бурозубка <i>Sorex araneus</i>	20,0	-		-	-
2	Полёвка-экономка <i>Microtus oeconomus</i>	26,7	-	8,3	-	-
3	Обыкновенная полёвка <i>Microtus arvalis</i>	-	-		-	10,0
4	Рыжая полёвка <i>Myodes glareolus</i>	-	-	8,3	-	-
5	Полевая мышь <i>Apodemus agrarius</i>	-	6,7	16,7	-	-
6	Лесная мышь <i>Apodemus uralensis</i>	-	6,7	-	33,3	-
7	Желтогорлая мышь <i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	-	6,7	-
	Итого:	46,7	13,4	33,3	40,0	10,0

Таблица 3-4. Население мышевидных млекопитающих в ключевых местообитаниях ЛУ Кирсановский (особей/100 ловушко-суток)

Вид		Местообитание				
		Агроценоз	Лиственный лес		Степь	Залежь
			Дубово-берёзовый лес	Берёзовая посадка		
1	Обыкновенная полёвка <i>Microtus arvalis</i>	6,7	7,1	20,0	20,0	7,7
2	Рыжая полёвка <i>Myodes glareolus</i>	-	7,1	-	-	-
3	Полевая мышь <i>Apodemus agrarius</i>	-	-	6,7	-	-
	Итого:	6,7	14,2	26,7	20,0	7,7

3.2.7. Анализ обеспеченности птицепасных ЛЭП ПЗУ

На территории ЛУ Пашкинский и ЛУ Кирсановский выявлена густая сеть птицепасных ЛЭП, однако птицевоздушными устройствами (ПЗУ) оснащены только два участка линий электропередачи в границах ЛУ Пашкинский: 1) вдоль западной границы ЛУ Пашкинский и 2) около нефтекачалки в правобережной долине р. Малый Сок в центральной части ЛУ Пашкинский. На остальной территории ЛУ Пашкинский и на всей территории ЛУ Кирсановский ЛЭП не оснащены ПЗУ и являются потенциально опасными для птиц (Рисунок 3-33, Рисунок 3-34).

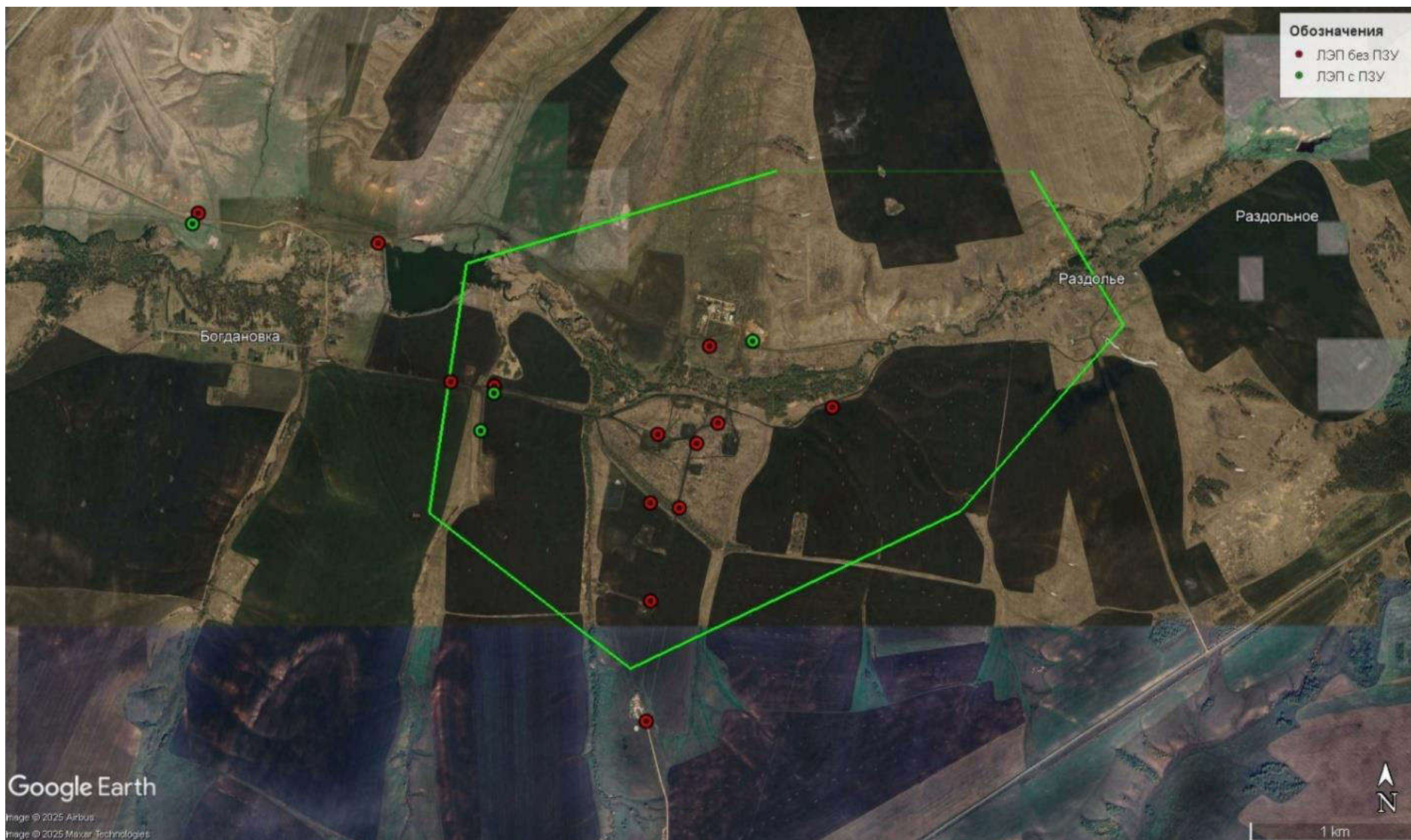


Рисунок 3-33. Распределение участков ЛЭП с ПЗУ (зелёные пунсоны) и без ПЗУ (красный пунсоны) на территории ЛУ Пашкинский и прилегающей местности

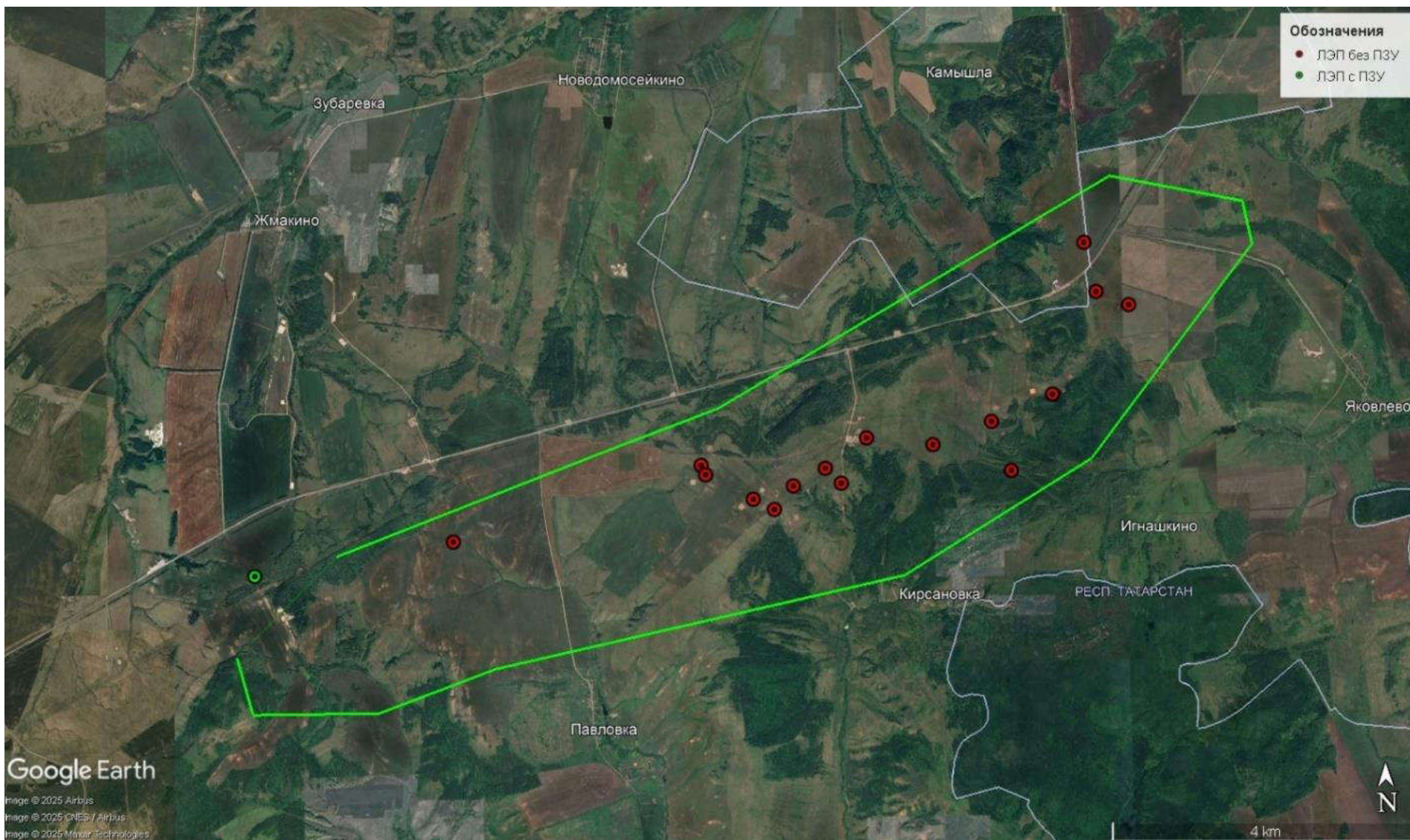


Рисунок 3-34. Распределение участков ЛЭП с ПЗУ (зелёные пунсоны) и без ПЗУ (красные пунсоны) на территории ЛУ Кирсановский и прилегающей местности



Рисунок 3-35. Птицеопасная ЛЭП без ПЗУ (Пашкинский ЛУ)



Рисунок 3-36. Птицеопасная ЛЭП без ПЗУ (Пашкинский ЛУ)



Рисунок 3-37. Птицепасная ЛЭП без ПЗУ (Пашкинский ЛУ)

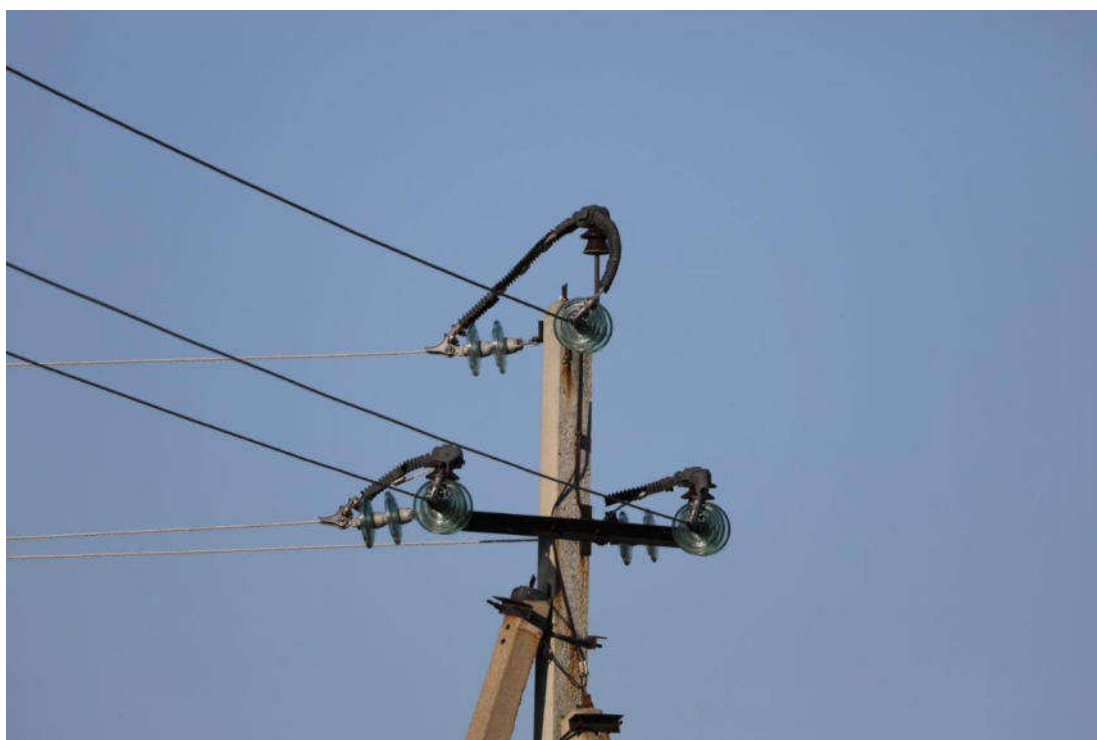


Рисунок 3-38. Опора ЛЭП с ПЗУ (Пашкинский ЛУ)



Рисунок 3-39. Опора ЛЭП с ПЗУ (Пашкинский ЛУ)

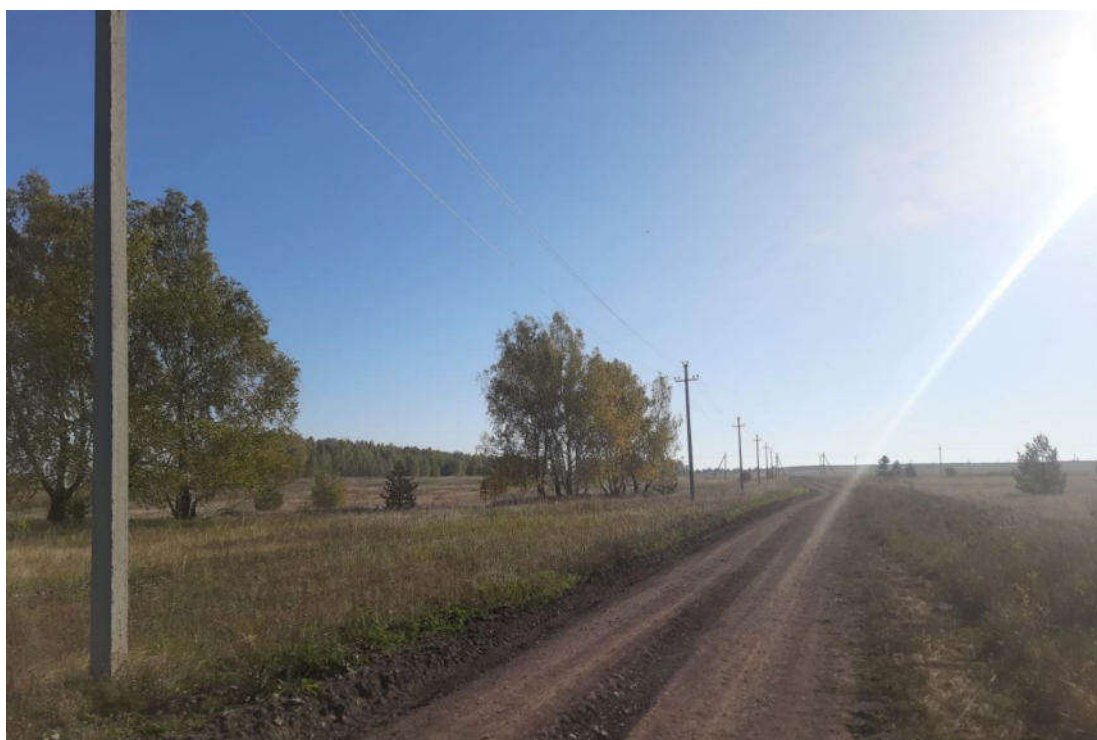


Рисунок 3-40. Птицепасная ЛЭП без ПЗУ (Кирсановский ЛУ)



Рисунок 3-41. Птицеопасная ЛЭП без ПЗУ (Кирсановский ЛУ)

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особенностью изученной территории является её положение на Бугульминско-Белебеевской возвышенности, что предопределило значительную изрезанность рельефа, а также и значительную антропогенную преобразованность растительного покрова – как по причине активного развития земледелия на плодородных почвах, так и под воздействием нефтедобычи и транспорта.

В пределах изучаемой территории коренная растительность представлена лесостепными сообществами, сохранившимися преимущественно на склонах, в оврагах и балках. Характерно проявление соллярной асимметрии склонов – более крутые, сухие и тёплые склоны южной экспозиции заняты степными и остепнёнными сообществами, к склонам северной экспозиции (гораздо более пологим) приурочены луговые и лесные фитоценозы. Субгоризонтальные поверхности, пригодные для распашки (в первую очередь – плакоры) заняты агроценозами посевных и пропашных культур, также распространены синантропные и сорно-рудеральные растительные сообщества, возникшие и развившиеся на антропогенно преобразованных территориях.

В пределах изучаемой территории отмечено 7 классов растительных сообществ, включающих в себя группы ассоциаций, четко связанных с различными типами ландшафта и его антропогенной трансформацией.

В ходе полевого этапа исследования на изучаемой территории было выявлено 262 вида растений в составе 52 семейств 5 классов. Таксономическая структура и основные показатели флоры – её семейственный и родовой спектры, определяют исследованную флору, как флору неморально-степного типа.

В ходе полевых исследований на территории Пашкинского и Кирсановского месторождений отмечено 12 редких видов растений, занесённых в Красную книгу Оренбургской области, из них 2 вида растений занесено также в Красную книгу России. Шаровница крапчатая – вид, занесённый в Красную книгу РФ, встречается на обоих участках.

Наиболее ценными фитоценозами в пределах изучаемой территории как по критерию биоразнообразия, так и по критерию представленности редких и охраняемых видов растений являются мезофитные и мезоксерофитные широколиственные листопадные леса на богатых почвах в зоне умеренного климата и ксеротермные и гемиксеротермные степные сообщества на северной границе ареала в Южном Нечерноземье России.

В ходе натурных исследований в летне-осенний период 2025 г. на исследуемой территории выявлено 87 видов наземных позвоночных животных, в том числе 1 вид земноводных, 1 вид пресмыкающихся, 72 вида птиц и 13 видов млекопитающих, в частности на территории ЛУ Пашкинский – 79 видов, на территории ЛУ Кирсановский - 29 видов.

На исследуемой территории выявлено обитание 5 видов птиц, занесённых в Красные книги РФ (2021) и/или Оренбургской области (2024), в том числе 2 вида на территории ЛУ Пашкинский (большой веретенник и горлица), 2 вида на территории ЛУ Кирсановский (большой кроншнеп и серый сорокопут) и 1 вид на прилегающих к исследованным участкам территориях (орёл-могильник). Вероятно гнездование рассматриваемых 3 видов (горлица, орёл-могильник, серый сорокопут), ещё два вида встречается на миграциях и кочёвках (большой кроншнеп и большой веретенник).

На территории ЛУ Пашкинский с точки зрения биологического разнообразия наибольшее значение имеет р. Малый Сок с развитой поймой и прудом. К наиболее ценным местообитаниям с ландшафтной точки зрения следует отнести степные сообщества с колками берёзовых лесов в правобережной части долины р. Малый Сок.

Территория ЛУ Кирсановский имеет более однородную ландшафтную структуру с типичными зональными и лесными, степными и интразональными пойменными зооценозами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Асекеевский район Оренбургской области: краеведческий атлас / А. А. Чибилёв, В. М. Павлейчик, С. Ю. Ковтун, С. В. Богданов, Е. П. Клинков ; вступ. слово Н. И. Макарова ; под общ. ред. А. А. Чибилёва ; рецензент А. А. Чибилёв (мл.). – Оренбург: ИПК «Газпромпечат» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2008. – 41 с.
2. Атлас Оренбургской области / отв. ред. Т.П. Филатова. - М.: Роскартография, 1993. - 40 с.
3. Белебеевская возвышенность // Русское географическое общество URL: <https://www.rgo.ru/ru/article/belebeevskaya-vozvyshennost> (дата обращения: 26.08.2025).
4. Бикбулатова Р. Р. Особенности растительного покрова Сорочинского водохранилища и его окрестностей / Р. Р. Бикбулатова // Интеграция науки и образования как условие повышения качества подготовки специалистов: материалы XLVII студ. науч.-практ. конф. / ОГПУ. – Оренбург, 2008. – С. 5-10.
5. Бикбулатова Р. Р. Проведение ботанической экскурсии «Изучение флоры родного края на примере Сорочинского водохранилища» / Р. Р. Бикбулатова // Интеграция науки и образования как условие повышения качества подготовки специалистов: материалы XLVII студ. науч.-практ. конф. / ОГПУ. – Оренбург, 2008. – С. 11-15.
6. Блохин Евгений Владимирович. Экология почв Оренбургской области: Почв. ресурсы, мониторинг, агроэкол. районирование / Е. В. Блохин; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т степи. - Екатеринбург: УрО РАН, 1997. - 227,
7. Булохов А.Д., Семенищенков Ю.А. Практикум по классификации и ординации растительности. Брянск: БГУ, 2009. – 120 с.
8. Воронов А.Г. Геоботаника: [Учеб. пособие для биол. и геогр. специальностей ун-тов и пед. ин-тов]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Высш. школа, 1973. - 384 с.
9. Геохимия ландшафтов Юго-Восточного Зауралья [Текст] / Ленингр. ордена Ленина гос. ун-т им. А. А. Жданова; [Отв. ред. проф. М. П. Петров]. - Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1966. - 183 с.,
10. Гептнер В. Г. Эдуард Александрович Эверсманн, зоолог и путешественник. (1794—1860). — М.: 1940. — 78 с.
11. Глазовская М.А. Геохимические основы типологии и методики исследований природных ландшафтов [Текст]: (Учеб. пособие). - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1964. - 230 с
12. Грошева О. А. Становление отечественного заповедного дела в степной зоне / О. А. Грошева // Территориальные проблемы охраны природы: доклады Третьей междунар. конф. «Особо охраняемые природные территории». – СПб., 2008. – С. 496-502.
13. Дебело П. В. Геоэкологические особенности ландшафтов и биоразнообразия бассейна р. Урал / П. В. Дебело, А. А. Чибилёв, З. Н. Рябина // Геоэкологические проблемы трансграничного бассейна реки Урал: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Оренбург, 2008. – С. 28-36.
14. Дебело П. В. Некоторые направления сохранения биоразнообразия в Урало-Каспийском регионе / П. В. Дебело, А. А. Чибилёв, З. Н. Рябина // Вестн. Оренб. гос. ун-та. – 2008. - № 5 (87). – С. 34-38.
15. Дементьев Г. П. Николай Алексеевич Северцов, зоолог и путешественник (1827-1885). – Изд. 2-е, доп. – М.: 1948. – 71 с.
16. Дибирова Зоя Юнусовна. Воздействие объектов нефтедобывающего и трубопроводного комплекса Дагестана на почвенно-растительный покров: автореферат дис. ... кандидата биологических наук: 03.00.16 / Дагестанский гос. ун-т. - Махачкала, 2001. - 23 с.
17. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. – Москва.: Фитон+, 2012. – 320 с
18. Докучаев В.В. Избранные сочинения. М., 1948. Т. 1. 302 с.
19. Ерохина А.А. Почвы Оренбургской области. М.: АН СССР, 1959. – 164 с.

20. Жданов С. И. Современные тенденции устойчивого использования охотничьих ресурсов / С. И. Жданов // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: материалы всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (Оренбург, 13-15 марта 2008 г.). – Оренбург; Пермь, 2008. – Ч. II: рациональное природопользование. – С. 135-138.
21. Жданов С. И. Устойчивость охотничьих ресурсов и создание условий эффективной охоты / С. И. Жданов // Вестн. Оренб. гос. ун-та. – 2008. – № 5 (87). – С. 45-49.
22. Земля любит порядок / [А. И. Климентьев, Е. Г. Вербова, А. Д. Баскаков и др.]; под общ. ред. А. И. Климентьева. - Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1980. - 140 с.
23. Иван Иванович Лепехин. — В кн.: Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Геология. География. М., 1962, с. 373-381.
24. Иван Иванович Лепехин. — В кн.: Отечественные физико-географы и путешественники. М., 1959, с. 146—150
25. История российская с самых древнейших времен / Неусыпными трудами чрез тридцать лет собранная и описанная покойным тайным советником и астраханским губернатором, Васильем Никитичем Татищевым. - [Москва]: Напеч. при Имп. Моск. ун-те, 1768-1848
26. Каверина С. А. К оценке и прогнозу состояния почв, загрязнённых нефтепродуктами (в Оренбургской области) / А. С. Каверина, К. В. Мячина // Природное наследие России в 21 веке: доклады II Междунар. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С. 178-182.
27. Каверина С. А. Почвенный аспект геоэкологического состояния ландшафтов, загрязнённых нефтепродуктами / С. А. Каверина, К. В. Мячина // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. География, геоэкология. – 2008. – № 1. – С. 83-87.
28. Калмыкова О. Г. Особенности растительных сообществ формации *Festuceta valesiacaе* в «Буртинской степи» (госзаповедник «Оренбургский») / О. Г. Калмыкова // Поволж. экол. журн. – 2008. - № 4. – С. 375-378.
29. Калмыкова О.Г., Мячина К.В., Вельмовский П.В. О растительном покрове в зоне влияния точечных объектов нефтегазодобычи (на примере Оренбургской области) // Вестник ОГУ. 2015. №10 (185). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rastitelnom-pokrove-v-zone-vliyaniya-tochechnyh-obektov-neftegazodobychi-na-primere-orenburgskoy-oblasti> (дата обращения: 26.09.2025).
30. Калмыкова О. Г. Особенности растительных сообществ формации *Helictotricheta desertorum* в «Буртинской степи» (госзаповедник «Оренбургский») / О. Г. Калмыкова // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: материалы всерос. конф. / Карел. НЦ РАН. – Петрозаводск, 2008. – Ч. 5: геоботаника. – С. 128-131.
31. Калмыкова О. Г. Особенности растительных сообществ формации РОЕТА *TRANSBAICALICAЕВ* «Буртинской степи» / О. Г. Калмыкова // Природное наследие России в 21 веке : доклады II Междунар. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С. 182-185.
32. Карасева Е.В., Телицына А.Ю. Методы изучения грызунов в полевых условиях // Наука. – Москва, 1996. – С. 227
33. Карта дочетвертичных образований: N-38,(39) (Самара). Государственная геологическая карта Российской Федерации. Карта дочетвертичных образований, масштаб: 1:1000000 , составлена: ФГБУ «ВСЕГЕИ», 2000 г., редактор(ы): Кириков В.П.
34. Карта тектонического районирования. Масштаб 1:2 300 000 [Электронный ресурс]. – URL: https://vsegei.ru/ru/info/gisatlas/pfo/orenburgskaya_obl/50_tekt_oren.jpg Дата обращения (07.08.2025)
35. Карта четвертичных отложений: N-38,(39) (Самара). Государственная геологическая карта Российской Федерации. Карта четвертичных отложений, масштаб: 1:1000000 , составлена: ФГБУ «ВСЕГЕИ», 2000 г., редактор(ы): Кириков В.П.
36. Кин Н. О. Особенности продукционно-деструкционного процесса в растительных сообществах зоны влияния Карачаганакского газоперерабатывающего предприятия и

аккумуляция ими тяжёлых металлов / Н. О. Кин // Охрана окружающей среды Оренбургской области : прил. к гос. докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2007 году». – Оренбург, 2008. – С. 180-187.

37. Кин Н. О. Особенности современной флоры Бузулукского бора / Н. О. Кин // Поволж. экол. журн. – 2008. - № 4. – С. 275-281.

38. Кин Н. О. Растительные сообщества в зоне промышленной разработки газа и аккумуляции ими тяжёлых металлов / Н. О. Кин // Экология. – 2008. - № 4. – С. 269-275.

39. Кирилов И. К. Атлас Всероссийской империи. — Л.: 1959. 28 л. (АН СССР. Ин-т истории, естествознания и техники).

40. Климентьев А.И. Почвенное разнообразие и почвенный фонд Оренбургской области // Вопросы степеведения. Оренбург: ДиМур, 1999. С. 20-28.

41. Климентьев А.И., Чибилев А.А., Блохин Е.В., Грошев И.В. Красная книга почв Оренбургской области. Екатеринбург: УрО РАН, 2001. 295 с.

42. Климентьев А. И. Мониторинг выщелоченных чернозёмов южного склона Бугульминско-Белебеевской возвышенности (в пределах Оренбургской области) / А. И. Климентьев, Д. Г. Поляков // Природное наследие России в 21 веке: доклады II Междунар. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С. 188-191.

43. Климентьев А. И. Научные основы защиты почв от эрозии в степной зоне Южного Урала / А. И. Климентьев // Охрана окружающей среды Оренбургской области: прил. к гос. докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2007 году». – Оренбург, 2008. – С. 20-33.

44. Климентьев Александр Ильич. Почвенно-экологические основы степного землепользования: Эроз. процессы, мониторинг эродир. почв, ландшафт. адапт. систем земледелия Оренбург. обл. / А. И. Климентьев; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т степи. - Екатеринбург: УрО РАН, 1997. - 247

45. Климентьев Александр Ильич. Почвы степного Зауралья: ландшафтно-генетическая и экологическая оценка.

46. Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2006. – 256 с

47. Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Отв. ред. — В. С. Белов (2-е издание, перераб. и доп.). - Оренбург: ООО «Мир», 2019. - 488 с.

48. Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [и др.; ответственный редактор Д. В. Гельтман]. – 2-е изд., офиц. – Москва: ВНИИ Экология, 2024. – 943 с.

49. Красная книга Российской Федерации. Животные / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. — М.: ВНИИ Экология, 2021. – 1128 с.

50. Краснова Т. В. Возможности использования ООПТ Оренбургского Зауралья как туристических объектов для формирования рекреационно-туристической сети / Т. В. Краснова // Туризм и рекреация: методические подходы и практические решения: материалы Первого междунар. научно-практ. семинара, посвящ. 450-летию г. Астрахань (15-16 мая 2008 г.). – Астрахань, 2008. – С. 25-29.

51. Крашенинников И.М. Физико-географические районы Южного Урала. М.; Л., 1939. С. 6.

52. Кучеренко В. Д. Почвы южных степей Оренбургской области и их провинциальные особенности [Текст]: Автореферат дис. на соискание ученой степени доктора биологических наук по разделу почвоведения / Казан. гос. ун-т им. В. И. Ульянова-Ленина

53. Левыкин С. В. Эколого-экономические проблемы реабилитации ресурсов сурка в Оренбургской области / С. В. Левыкин, О. Н. Федоренко, Г. В. Казачков // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: материалы всерос. научно-практ. конф. с

междунар. участием (Оренбург, 13-15 марта 2008 г.). – Оренбург; Пермь, 2008. – Ч. II : рациональное природопользование. – С. 232-241.

54. Леса Оренбуржья. Оренбург: Оренбургское книжное изд-во, 2000. 244 с.
55. Летков Л. А., Рожанец М.И. Провинциальные особенности черноземов южного Зауралья // Материалы по географии и картографии почв СССР. М.-Л., 1940. Т.30. С. 179-210.
56. Лопатин Константин Иванович. Влияние нефтегазодобычи на сосновые насаждения в условиях Ханты-Мансийского автономного округа: автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.03.03. - Екатеринбург, 1998. - 20 с.
57. Меркулова О.С. Роль имеющихся и проектируемых особо охраняемых территорий в сохранении лихенофлоры степной зоны Южного Урала // Междунар. науч. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. – Пенза, 2008. – С. 387-389.
58. Методика полевых геоботанических исследований / Ботанический ин-т Акад. Наук СССР. - Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1938. - 214 с.
59. Мильков Ф. Н. Эдуард Александрович Эверсманн. — В кн.: Мильков Ф. Н. Естествоиспытатели Оренбургского края. Чкалов, 1948, с 25—40.
60. Мильков Ф.Н. Природные зоны СССР. Москва: Мысль, 1977. – 293 с.
61. Мильков Ф.Н. Физико-географический район и его содержание. М.: География, 1956. – 221 с
62. Мильков Ф.Н. Чкаловские степи. Чкалов: ОГИЗ, 1947. 92 с.
63. Миркин Б. М. Современная наука о растительности Учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Биология", "Ботаника", "Экология" / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ; Федер. целевая программа "Гос. поддержка интеграции высш. образования и фундам. науки на 1997-2000 гг.". — М.: Логос, 2001. — 262 с.
64. 5. Мирутенко М.В. Картографические методы разработки кадастра животного мира. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1985. – 22 с.
65. Мурчисон Р.И., Вернейль Э., Кайзерлинг А. Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского. Часть 1
66. Мячина К. В. К оценке и прогнозу состояния почв, загрязнённых нефтепродуктами (в Оренбургской области) / К. В. Мячина, С. А. Дубровская // Природное наследие России в 21 веке: доклады II Междунар. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С. 310-313.
67. Мячина К. В. Подходы к оценке уровня преобразования естественных ландшафтов на территории нефтегазопромыслов (на примере Курманаевского района) / К. В. Мячина // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: материалы всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (Оренбург, 13-15 марта 2008 г.). – Оренбург; Пермь, 2008. – Ч. II: рациональное природопользование. – С. 286-290.
68. Назаров А. В. Влияние нефтяного загрязнения почвы на растения // Вестник ПГУ. Биология. 2007. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-neftyanogo-zagryazneniya-pochvy-na-rasteniya> (дата обращения: 26.09.2025).
69. Неуструев С. С. Естественные районы Оренбургской губернии: (географический очерк): с картой естественных районов и обзорною картой Оренбургской губернии / С. Неуструев. — [1-е изд.]. — Оренбург: [издание Союза кооперативных союзов "Народное дело"], 1918. — 169, X, III, 2 (184) с., 1 л. табл., 1 л. схем, 1 л. карт.
70. Неуструев С.С. Естественные районы Оренбургской губернии. Чкалов: Чкаловское издательство, 1950. – 132 с.
71. Николай Алексеевич Северцов. — В кн.: Отечественные физико-географы путешественники. М., 1959, с. 294—302
72. Оренбургские степи в трудах П. И. Рычкова, Э. А. Эверсманна, С. С. Неуструева. /Под ред. со вступит, статьей и коммент. д-ра геогр. наук Ф. Н. Милькова. — М.: 1949. — 414 с.

73. Павлейчик В. М. Ключевые ландшафтные территории Заволжско-Уральского региона / В. М. Павлейчик // Природное наследие России в 21 веке: доклады II Междунар. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С. 316-320.
74. Павлейчик В. М. Ключевые ландшафтные территории Оренбургской области: современное состояние и перспективы территориальной охраны / В. М. Павлейчик // Территориальные проблемы охраны природы: доклады Третьей междунар. конф. «Особо охраняемые природные территории». – СПб., 2008. – С. 218-223.
75. Павлейчик В. М. Роль карстовых ландшафтов Оренбургского Предуралья в формировании и сохранении природного разнообразия / В. М. Павлейчик // Охрана окружающей среды Оренбургской области: прил. к гос. докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2007 году». – Оренбург, 2008. – С. 221-228.
76. Павлинов И.Я. Систематика современных млекопитающих. 2-е изд. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2006. – 298 с.
77. Пензева С. В. Морфологическая типизация агроландшафтов Оренбургского Подуралья / С. В. Пензева, В. П. Петрищев // Поволж. экол. журн. – 2008. - № 4. – С. 325-333.
78. Побединцева Ирина Георгиевна. Почвы на древних корках выветривания [Текст] / И. Г. Побединцева. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1975. – 191 с.
79. Полевая геоботаника / Акад. наук СССР. Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова; под общ. ред. Е. М. Лавренко и А. А. Корчагина. - Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР. [Ленингр. отд-ние], 1959-1964. - 3 т.
80. Полищук Ю.М., Токарева О.С. Методические вопросы картографирования зон экологического риска воздействия нефтедобычи на растительный покров // Известия ТПУ. 2011. №1. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-voprosy-kartografirovaniya-zon-ekologicheskogo-riska-vozdeystviya-neftedobychi-na-rastitelnyy-pokrov> (дата обращения: 26.09.2025).
81. Попов Н.В. О природных комплексах лесостепной зоны Южного Урала // Ученые записки Оренбургского пед. института. Ест.-география. науки. Челябинск: Юж.Ур. кн.изд-во, 1968, вып. 20. С.134-151.
82. Попов Н.В. Природные комплексы Оренбургского Приуралья (лесостепной зоны) // Вопросы физической географии Юж. Урала. Уч. зап., вып. 1. Челябинск, Юж.-Урал. кн.изд-во, 1966. С. 19-51.
83. Постановление Правительства Оренбургской области № 67 от 26 января 2012 г. (с изменениями на 6 августа 2024 г.) «О Красной книге Оренбургской области».
84. Почвы Оренбургской области / под ред. В.Д. Кучеренко. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1972. 125 с.
85. Прокаев В.И. О физико-географических границах. – Изв. Всесоюзного геогр.об-ва, 1978. т.110, вып.1
86. Прокаев В.И. Основы методики физико-географического районирования. Л.: Наука, 1967. –167 с.
87. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. – Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.
88. Равкин Е.С., Равкин Ю.С. Птицы равнин Северной Евразии: Численность, распределение и пространственная организация сообществ. – Новосибирск: Наука, 2005. – 304 с.
89. Растительность европейской части СССР/под ред. С.А.Грибовой, Т.И.Исаченко, Е.М.Лавренко. Л.:Наука, 1980.- 429 с. илл.
90. Растительные ресурсы Оренбургской области [Электронный ресурс]. – URL:<http://orensteppe.org/article/rastitelnye-resursy-orenburgskoy-oblasti> Дата обращения:(07.08.2025)
91. Руднева О. С. Сопряжённый геоэкологический анализ приграничных районов Оренбургской области / О. С. Руднева // Проблемы региональной экологии. – 2008. - № 3. – С. 32-34.

92. Русскин Г.А. География Оренбургской области. Оренбург: Оренбургское книжн. издательство, 1999. – 60 с
93. Русскин Г.А. Физико-географическое районирование Оренбургского Предуралья. //Физикогеографическое районирование и ландшафтное картографирование Урала. Сборник научных трудов /отв. ред. В.И. Прокаев Свердловск, 1983. С.64-72
94. Рычков П. И. История Оренбургская (1730—1750). — Оренбург, 1896. - 93 с.
95. Рычков П. И. Описание пещеры, находящейся в Оренбургской губернии при реке Белой..., Сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие, 1760, стр. 215
96. Рычков П. И. Письмо о земледельстве в Казанской и Оренбургской губерниях, Сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие, СПб., 1758, стр. 521—522.
97. Рычков П. И. Топография Оренбургская..., СПб., 1763, стр. 31—32.
98. Рычков П. И. Топография Оренбургской губернии. — Оренбург.: отд. имп. рус. географ. ова, 1887. – 405 с
99. Рябуха А. Г. Районирование псаммитовых ландшафтов степного Приуралья (в пределах Оренбургской области) / А. Г. Рябуха // Известия Оренбургского отделения Русского географического общества.– Оренбург, 2008. - № 4 (37). – С. 70-79.
100. Северцов Н. А. – В кн.: 300 путешественников и исследователей, Биогр. словарь, М., 1966, с. 201-202.
101. Северцов Н. А., Алексеев Е. А. Атлас карт земель Уральского казачьего войска, – В кн.: Бородин Н. Уральское казачье войско. Стат. описание в 2-х т, Т. 1—2, Уральск, 1891.
102. Сивохиц Ж. Т. Состояние родников Оренбургской области в современных условиях природопользования / Ж. Т. Сивохиц // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: материалы всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (Оренбург, 13-15 марта 2008 г.). – Оренбург; Пермь, 2008. – Ч. I: водохозяйственные проблемы. – С. 273-277.
103. Сивохиц Ж. Т. Гидрогеологические памятники природы в системе ООПТ Оренбургской области / Ж. Т. Сивохиц // Территориальные проблемы охраны природы: доклады Третьей междунар. конф. «Особо охраняемые природные территории». – СПб., 2008. – С. 255-258.
104. Сивохиц Ж. Т. Эколого-географические особенности ручьевых комплексов среднего течения реки Урал / Ж. Т. Сивохиц // Геоэкологические проблемы трансграничного бассейна реки Урал: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Оренбург, 2008. – С. 88-92.
105. Соловых Г. Н. Малые реки Оренбургской области. Эколого-генотоксикологический мониторинг рек Блява и Кураганка / Соловых Г., Кольчугина Г. LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2014 г. – 266 с.
106. Соловых Г. Н. Гидробиологическая характеристика Ириклинского водохранилища / Г. Н. Соловых, Е. К. Раимова, Н. Д. Осадчая, Л. Г. Фабарисова, Л. П. Никитина. – Екатеринбург, 2003. – 180 с.
107. Соловых, Г. Н. Эколого-генотоксический мониторинг. Состояние водных экосистем на территории Оренбургской области / Г. Соловых, Л. Голинская. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 221 с.
108. Соловых Г.Н. Паразитарные природно-очаговые заболевания. Описторхоз в водоёмах Оренбургской области / Г. Н. Соловых, Е. А. Кануникова, Н. Н. Верещагин. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. –160 с.
109. Соромотин Андрей Владимирович. Техногенная трансформация природных экосистем таежной зоны в процессе нефтегазодобычи: на примере Тюменской области: автореферат дис. ... доктора биологических наук: 03.00.16 / Соромотин Андрей Владимирович; [Место защиты: Тюмен. гос. ун-т]. - Тюмень, 2007. - 47 с.
110. Татаринов С. Ф. К характеристике черноземов Южного Зауралья / С.Ф. Татаринов. Почвоведение. - 1949. № 7. - С. 387 - 393
111. Татищев В. Н. Избранные труды по географии России, М., 1950, с. 232.

112. Филиппова А.В. Факторы риска и анализ гибели лесных территорий в Оренбургской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. № 3(7).

113. Флора Восточной Европы / Отв. ред. и ред. тома Н. Н. Цвелёв. – М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2004. – Т. XI. – 536 с.

114. Фрадкин Н. Г. И. И. Лепехин и его «Дневные записки», — Природа, 1952, № 5, с. 90-95

115. Халитов Н. Г. Перспективы экологизации почвообработки на черноземах Оренбургского Предуралья / Н. Г. Халитов // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: материалы всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (Оренбург, 13-15 марта 2008 г.). – Оренбург; Пермь, 2008. – Ч. II: рациональное природопользование. – С. 423-427.

116. Чибилев А.А. Природное наследие Оренбургской области. Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1996. – 380 с

117. Эверсман Эдуард Александрович (1794-1860). Естественная история Оренбургского края / Соч. Эдуарда Эверсмана, д-ра философии, медицины и акушерства, ... проф. естественной истории... Ч. 1-3. - Оренбург: тип. Штаба Отдельного Оренбургск. корпуса, 1840-1868. - 3 т.; 24.

118. Эверсманн Э. Естественная история Оренбургского края. Ч. 1. – Оренбург, 1940 – 99 с., Ч. 2, – Казань, 1850.—295 с., Ч. 3. – Казань, 1866, – 621 с.

119. Эверсманн Э.А. Естественная история Оренбургского края. Оренбург, 1840. 215 с

120. Эверсманн Э.А. Естественная история Оренбургского края. Ч. 1. Оренбург: Тип. Штаба Оренб. корпуса, 1840. 99 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПИСАНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ НА КЛЮЧЕВЫХ ТОЧКАХ В ХОДЕ ПОЛЕВЫХ ЛАНДШАФТНО-ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПАШКИНСКОГО, КИРСАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ АО "ОРЕНБУРГНЕФТЕОТДАЧА"

1.1 Точки наблюдений на территории Кирсановского месторождения

Точка наблюдения к1

Подурочище: плакор под агроценозом посевных культур на черноземных почвах.



Фото 1. Плакор под агроценозом посевных культур на черноземных почвах

Элемент рельефа: плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: пшеница посевная, вьюнок полевой, трехреберник непахучий, марь белая, чина клубненосная, бодяк полевой, молочай лозный, горец птичий, щетинник сизый, чертополох курчавый, пупавка красильная, овес посевной, горошек мышиный, цикорий обыкновенный.

Средняя высота травостоя (см): 40 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: разреженная.

Название ассоциации: агроценоз посевных культур.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): сильное.

Виды хозяйственной деятельности: агроценоз

Виды антропогенных нарушений: уничтожение растительного покрова.

Проявление признаков переувлажнения:

Дополнительные замечания:

Точка наблюдения к2

Подурочище: придолинный склон под восстановлением дуба в березняке разнотравном на черноземных почвах.



Фото 2. Придолинный склон под восстановлением дуба в березняке разнотравном на черноземных почвах

Элемент рельефа: придолинный склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыл слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): береза повислая (5), дуб черешчатый (1).

Подлесок: дуб черешчатый, береза повислая, клен остролистный, рябина обыкновенная, осина обыкновенная, малина обыкновенная, ракитник русский, вишня степная, роза майская, жостер слабительный.

Травяно-кустарничковый ярус: мятлик узколистный, коротконожка перистая, ежа сборная, вейник наземный, герань кровяно-красная, подмаренник настоящий, фиалка холмовая, дрок красильный, земляника зеленая, орляк обыкновенный, тысячелистник обыкновенный, кострец безостый, костяника, сныть обыкновенная, горошек мышиный, молочай лозный, кровохлебка лекарственная, полынь армянская, таволга обыкновенная, буквица лекарственная, зопник клубненосный, овсяница овечья, будра плющевидная, молочай полумохнатый, девясил иволистный, пиретрум щитковый, колокольчик персиколистный,

ландыш майский, серпуха венечная, котовник венгерский, подмаренник красильный, пикульник двунадрезанный, смолевка ночецветная, звездчатка злаковидная, душица обыкновенная.

Средняя высота травостоя (см): 40 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: восстановление дуба в березняке разнотравном.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения к3

Подурочище: пологоволнистый плакор под агроценозом пропашных культур на черноземных почвах.



Фото 3. Пологоволнистый плакор под агроценозом пропашных культур на черноземных почвах

Элемент рельефа: пологоволнистый плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: кукуруза, горец птичий, петушье просо, вьюнок полевой, мальва приземистая.

Средняя высота травостоя (см): 1 м 20 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: разреженная.

Название ассоциации: агроценоз пропашных культур.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): сильное.

Виды хозяйственной деятельности: агроценоз.

Виды антропогенных нарушений: уничтожение растительного покрова.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения к4

Подурочище: пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением берёзы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на чернозёмных почвах.



Фото 4. Пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением берёзы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на чернозёмных почвах

Элемент рельефа: пологоволнистый плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: береза повислая, сосна обыкновенная, рябина обыкновенная, жостер слабительный, роза майская, ракитник русский.

Травяно-кустарничковый ярус: овсец Шелля, кострец береговой, кровохлебка лекарственная, ковыль тырса, вероника колосистая, овсяница овечья, дрок красильный, репешок обыкновенный, шаровница крапчатая, клевер средний, змееголовник Рюйша, костяника, буквица лекарственная, золотарник обыкновенный, колючник Биберштейна, астра ромашковая, качим высокий, таволга обыкновенная, колокольчик скученный, тысячелистник благородный, горлюха ястребинковая, подорожник средний, душица обыкновенная, скабиоза бледно-желтая, горошек мышиный, нивяник обыкновенный, очанка гребенчатая, цикорий

обыкновенный, жабрица однолетняя, мятлик узколистный, ветреница лесная, земляника зеленая, полынь широколистная, вяжечка гладкая, гвоздика разноцветная, подмаренник северный, синяк обыкновенный, лен уральский, чабрец Маршалла, бедронец камнеломка, тысячелистник обыкновенный, клевер луговой, эспарцет песчаный, горечавка крестовидная, истод меловой, крестовник Якова, мордовник русский, шалфей мутовчатый, адонис весенний, тромсдорфия крапчатая, крестовник Швецова, герань кровяно-красная, полынь шелковистая, оносма простейшая, оберна хлопущка, ластовень ласточкин, ястребинка ядовитая, лук прямой, подмаренник настоящий, бодяк обыкновенный, коровяк Метельчатый, лапчатка распростертая.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: дисперсное восстановление березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения к5

Подурочище: овраг под березняком снытево-орляковым на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 5. Овраг под березняком снытево-орляковым на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: овраг.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): береза повислая (8), дуб черешчатый (единично).

Подлесок: береза повислая, осина обыкновенная, рябина обыкновенная, клен остролистный, вишня степная, **бересклет бородавчатый**.

Травяно-кустарничковый ярус: ландыш майский, сныть обыкновенная, костер обыкновенный, клевер средний, ветреница лесная, нивяник обыкновенный, **адонис весенний**, ластовень ласточкин, тысячелистник благородный, **ковыль перистый**, девясил иволистный, молочай лозный, мятлик узколистный, льнянка обыкновенная, таволга обыкновенная, зверобой продырявленный, зопник клубненосный, колючник Биберштейна, подорожник средний, бедренец камнеломка, кровохлебка лекарственная, горлюха ястребинковая, цикорий обыкновенный, подмаренник настоящий, овсяница овечья, подмаренник северный, осока колючковатая, орляк обыкновенный, звездчатка злаковидная, василек скабиозовый, борщевик сибирский, ежа сборная, дремлик широколистный, колокольчик крапиволистный, гравилат городской, **лилия саранка**, таволга вязолистная, чистец болотный, репешок обыкновенный, василисник малый, астрагал нутовый, таволга обыкновенная, льнянка обыкновенная, коровяк метельчатый, златогоричник эльзасский.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: березняк снытево-орляковый.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения кб

Подурочище: волнистый придолинный склон под луговой степью типчаково-кострцевой с дисперсным восстановлением сосны обыкновенной на черноземных почвах.



Фото 6. Волнистый придолинный склон под луговой степью типчаково-кострцевой с дисперсным восстановлением сосны обыкновенной на черноземных почвах

Элемент рельефа: волнистый придолинный склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: сосна обыкновенная, жостер слабительный, роза майская, раkitник русский.

Травяно-кустарничковый ярус: овсяница валисская, таволга обыкновенная, оносма простейшая, мятлик узколистный, кровохлебка лекарственная, шалфей степной, **шаровница крапчатая**, спаржа лекарственная, полынь шелковистая, полынь широколистная, короставник полевой, скабиоза бледно-желтая, василек скабиозовый, репешок обыкновенный, астра ромашковая, зопник клубненосный, душица обыкновенная, клевер средний, астрагал эспарцетовый, люцерна серповидная, вьюнок полевой, гвоздика разноцветная, колючник Биберштейна, бедренец камнеломка, молочай лозный, **лен уральский**, девясил иволистный, подорожник средний, **адонис весенний**, горлюха ястребинковая, ястребинка ядовитая, очанка гребенчатая, полынь Маршалла, герань кроваво-красная, смолевка зеленоцветковая, солонечник узколистный, осока стоповидная, тромсдорфия крапчатая, шалфей остепненный, клевер горный, тимьян Маршалла, **горечавка легочная**, золотарник обыкновенный, вероника колосистая, щавель кислый, колокольчик скученный, щибрушка полевая, эспарцет песчаный, мордовник обыкновенный, тысячелистник благородный, зверобой продырявленный, мелколестник канадский, дивала однолетняя, мелколестник острый, василисник малый, крестовник Якова, клевер альпийский, **ковыль перистый**, фиалка песчаная.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: луговая степь типчаково-кострцовая с дисперсным восстановлением сосны обыкновенной.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания:

Точка наблюдения к7

Подурочище: плакор под восстановлением сосны обыкновенной на ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах.

Элемент рельефа: плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): сосна обыкновенная дисперсно.

Подлесок: сосна обыкновенная, раkitник русский.



Фото 7. Плакор под восстановлением сосны обыкновенной на ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах

Травяно-кустарничковый ярус: ковыль тырса, тысячелистник обыкновенный, скабиоза бледно-желтая, мятлик узколистный, качим высокий, очанка гребенчатая, тимьян Маршалла, горлюха ястребинковая, василек скабиозовый, оносма простейшая, **шаровница крапчатая**, кошачья лапка двудомная, подорожник средний, таволга обыкновенная, жабрица однолетняя, донник белый, остролодочник волосистый, ястребинка зонтичная, вероника колосистая, нивяник обыкновенный, бедренец камнеломка, молочай лозный, земляника зеленая, мордовник русский, подмаренник настоящий, солонечник узколистный, полынь Маршалла, **лен уральский**, подмаренник красильный, подмаренник северный, **адонис весенний**, тысячелистник благородный, василек скабиозовый, **горечавка крестовидная**, тимофеевка степная, крестовник Якова, гвоздика разноцветная, лапчатка прямая, качим высокий, эспарцет песчаный, нивяник обыкновенный, клевер луговой, клевер средний, желтушник левкойный, репешок обыкновенный, лук прямой, люцерна серповидная, ноня темно-бурая, земляника зеленая, астра ромашковая, спаржа лекарственная, мытник Кауфмана, чертополох Термера.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: восстановление сосны обыкновенной на ковыльно-разнотравной степи.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения к8

Подурочище: пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах.

Элемент рельефа: пологоволнистый плакор.



Фото 8. Пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): сосна обыкновенная куртинами, береза повислая куртинами.

Подлесок: сосна обыкновенная, рябина обыкновенная.

Травяно-кустарничковый ярус: мятлик узколистный, вейник наземный, ковыль тырса, **шаровница крапчатая**, крестовник Якова, крестовник Швецова, бедронец камнеломка, девясил иволистный, льнянка обыкновенная, подмаренник настоящий, астра ромашковая, скабиоза бледно-желтая, ежа сборная, цикорий обыкновенный, вьюнок полевой, горошек мышиный, горлюха ястребинковая, эспарцет песчаный, колокольчик скученный, донник белый, льнянка обыкновенная, очанка гребенчатая, тысячелистник обыкновенный, василек скабиозовый, остролодочник волосистый, колючник Биберштейна, **лен уральский**, клевер луговой, подорожник средний, люцерна серповидная, смолевка зеленоцветковая, чертополох колючий, пырей ползучий, **горечавка крестовидная**, астрагал нутовый, подорожник средний, чистец однолетний, ястребинка румяноцветная, зверобой продырявленный, чина клубненосная, лапчатка распростертая, донник белый, репешок обыкновенный, тромсдорфия крапчатая, качим высокий, пупавка красильная, лапчатка прямая, тимофеевка степная, погребок весенний, ястребинка зонтичная, лапчатка прямая, душица обыкновенная, гвоздика травянка, вероника колосистая, ежа сборная, колокольчик скученный, икотник серый, мордовник русский, цикорий обыкновенный.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: дисперсное восстановление березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.
Виды хозяйственной деятельности: -.
Виды антропогенных нарушений: -.
Проявление признаков переувлажнения: -.
Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения к9

Подурочище: пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах.



Фото 9. Пологоволнистый плакор под дисперсным восстановлением березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи на черноземных почвах

Элемент рельефа: пологоволнистый плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): сосна обыкновенная, береза повислая.

Подлесок: сосна обыкновенная, береза повислая.

Травяно-кустарничковый ярус: ковыль тырса, овсяница овечья, таволга обыкновенная, горлюха ястребинковая, астра ромашковая, **горечавка легочная**, **шаровница крапчатая**, овсяница валлисская, клевер средний, подмаренник настоящий, полынь Маршалла, девясил иволистный, бедренец камнеломка, вейник наземный, цикорий обыкновенный, донник белый, мордовник русский, таволга обыкновенная, жабрица однолетняя, одуванчик лекарственный, подмаренник северный, колючник Биберштейна, молочай лозный, кострец береговой,

кровохлебка лекарственная, ястребинка ядовитая, клевер горный, золотарник обыкновенный, колокольчик скученный, **горечавка крестовидная**, онома простейшая, тромсдорфия крапчатая, вероника колосистая, василек скабиозовый, полынь шелковистая, чистец однолетний, **лен уральский**, люцерна серповидная, спаржа лекарственная, коровяк метельчатый.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: дисперсное восстановление березы повислой и сосны обыкновенной в ковыльно-разнотравной степи.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения к10

Подурочище: пологоволнистый плакор под восстановлением сосны обыкновенной на лугу разнотравно-разнозлаковом на черноземных почвах.



Фото 10. Пологоволнистый плакор под восстановлением сосны обыкновенной на лугу разнотравно-разнозлаковом на черноземных почвах

Элемент рельефа: пологоволнистый плакор.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): сосна обыкновенная, рябина обыкновенная.

Подлесок: сосна обыкновенная, рябина обыкновенная, ракитник русский.

Травяно-кустарничковый ярус: кострец береговой, мятлик узколистный, цикорий обыкновенный, василек луговой, клевер луговой, репешок обыкновенный, горошек мышиный, подмаренник настоящий, нивяник обыкновенный, ежа сборная, крестовник Якова, бедронец камнеломка, ковыль тырса, горлюха ястребинковая, скабиоза бледно-желтая, жабрица однолетняя, астрагал нутовый, люцерна серповидная, зверобой продырявленный, клевер гибридный, кровохлебка лекарственная, колючник Биберштейна, черноголовка обыкновенная, **горечавка крестовидная**, золотарник обыкновенный, клевер средний, душица обыкновенная, подмаренник настоящий, тромсдорфия крапчатая, земляника зеленая, оберна хлопущка, шалфей мутовчатый, репешок обыкновенный, астра ромашковая, нивяник обыкновенный, эспарцет песчаный, льянка обыкновенная.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: восстановление сосны обыкновенной на лугу разнотравно-разнозлаковом.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения к11

Подурочище: овраг под кленовником дубовым ландышевым на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 11. Овраг под кленовником дубовым ландышевым на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: овраг.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): клен остролистный (4), липа мелколистная (1), дуб черешчатый (2).

Подлесок: дуб черешчатый, клен остролистный, осина обыкновенная, липа мелколистная, рябина обыкновенная, роза майская, **бересклет бородавчатый**.

Травяно-кустарничковый ярус: ландыш майский, звездчатка ланцетолистная, дремлик широколистный, подмаренник душистый, серпуха красильная, чина весенняя, зверобой продырявленный, сныть обыкновенная, норичник шишковатый, купена душистая, **лилия саранка**, гравилат городской, перловник поникший, серпуха Вольфа, живокость клиновидная.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: кленовик дубовый ландышевый.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения к12

Подурочище: пологоволнистая равнина под культурой сосны обыкновенной с разреженным наземным покровом на черноземных почвах.



Фото 12. Пологоволнистая равнина под культурой сосны обыкновенной с разреженным наземным покровом на черноземных почвах

Элемент рельефа: пологоволнистая равнина.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв слабый.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): сосна обыкновенная (8), береза повислая (единично).

Подлесок: клен остролистный, рябина обыкновенная, липа мелколистная.

Травяно-кустарничковый ярус: ландыш майский.

Средняя высота травостоя (см): 10 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: культура сосны обыкновенной с разреженным наземным покровом

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): средняя.

Виды хозяйственной деятельности: культура.

Виды антропогенных нарушений: замена растительного покрова.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения к13

Подурочище: овраг под кленовником ландышево-снытевым на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 13. Овраг под кленовником ландышево-снытевым на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: овраг.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыл и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): клен остролистный (8), липа мелколистная (единично), дуб черешчатый (единично), береза повислая (единично).

Подлесок: клен остролистный, рябина обыкновенная, **бересклет бородавчатый**.

Травяно-кустарничковый ярус: ландыш майский, воронец колосистый, сныть обыкновенная, чина весенняя, орляк обыкновенный, звездчатка ланцетная, дремлик широколистный.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: кленовник ландышево-снытевый

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

1.2 Точки наблюдений на территории Пашкинского месторождения

Точка наблюдения п1

Подурочище: дно долины ручья под лугом мятликовым разнотравно-кострецовым на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 14. Дно долины ручья под лугом мятликовым разнотравно-кострецовым на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: дно долины ручья

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: кострец безостый, мятлик луговой, земляника зеленая, клевер средний, василек скабиозовый, респешок обыкновенный, цикорий обыкновенный, горлюха ястребинковая, подмаренник настоящий, горошек мышиный, овсяница овечья, жабрица однолетняя, чабрец Маршалла, вьюнок полевой, лапчатка серебристая, тысячелистник обыкновенный, герань луговая, астрагал нутовый, тимopheевка луговая, зверобой продырявленный, **горечавка крестовидная**, щавель кислый, еремогона скальная, вероника широколистная, пырей ползучий, льнянка обыкновенная, ястребинка румяноквая, зопник клубненосный, ежа сборная, нивяник обыкновенный, короставник полевой, бедренец камнеломка, молочай прутьевидный.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: луг мятликовый разнотравно-кострецовый.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения п2

Подурочище: дно долины ручья под бодяково-клеверо-злаковым лугом на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 15. Дно долины ручья под бодяково-клеверо-злаковым лугом на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: дно долины ручья

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: бодяк полевой, подмаренник настоящий, клевер средний, ежа сборная, тимофеевка луговая, мятлик луговой, кострец безостый, овсяница овечья, пырей ползучий, тысячелистник обыкновенный, пикульник красивый, герань луговая, подмаренник цепкий, репешок обыкновенный, лопух паутинистый, молочай прутьевидный, щавель курчавый, земляника зеленая, кипрей волосистый, кипрей горный, марь белая, горлюха ястребинковая, девясил британский, гравилат приречный, полевица гигантская, горошек заборный, купырь лесной, чина луговая, частуха подорожниковая, щучка дернистая.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: бодяково-клеверо-злаковый луг.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -

Точка наблюдения п3

Подурочище: склон долины ручья под остепненным кострцево-пырейно-луговым сообществом на черноземных почвах.



Фото 16. Склон долины ручья под остепненным кострцево-пырейно-луговым сообществом на черноземных почвах

Элемент рельефа: склон долины ручья.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: кострец безостый, пырей ползучий, одуванчик лекарственный, аистник цикutowый, горец незамеченный, полынь горькая, полынь Сиверса, молочай прутьевидный, цикорий обыкновенный, лопух паутинистый, подорожник большой, трехреберник непахучий, вьюнок полевой, костер растопыренный, люцерна хмелевидная, полынь обыкновенная, чина клубненосная, льнянка обыкновенная, пастернак лесной, синяк обыкновенный, мятлик узколистный, астрагал нутовый, амброзия трехраздельная, петушие просо, редька дикая, марь белая, ярутка полевая, чистец однолетний, чертополох колючий, латук татарский, липучка растопыренная, бодяк полевой, клевер гибридный, горошек заборный.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: остепнённое кострецово-пырейно-луговое сообщество.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): слабое.

Виды хозяйственной деятельности: грунтовая дорога.

Виды антропогенных нарушений: нарушение растительного покрова.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п4

Подурочище: склон долины ручья под остепненным кострецово-разнотравным лугом на черноземных почвах.



Фото 17. Склон долины ручья под остепненным кострецово-разнотравным лугом на черноземных почвах

Элемент рельефа: склон долины ручья.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальный смыв

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: клен ясенелистный (единично).

Травяно-кустарничковый ярус: кострец безостый, пырей ползучий, тысячелистник благородный, крестовник Якова, зверобой продырявленный, лапчатка серебристая, полынь горькая, икотник серо-зеленый, трехреберник непахучий, чертополох колючий, полынь обыкновенная, цикорий обыкновенный, вьюнок полевой, молочай лозный, бодяк полевой, горлюха ястребинковая, мятлик узколистный, овсяница овечья, одуванчик лекарственный, подмаренник настоящий, свербига восточная, погребок весенний, дрема белая, бедренец камнеломка, чина клубненосная, **ковыль перистый**, рпешок обыкновенный, девясил британский, чистец болотный, коровяк метельчатый, гравилат приречный, горошек мышинный, льнянка обыкновенная, желтушник левкойный, пастернак лесной, крестовник Швецова, ежа сборная, вероника широколистная.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: остепнённый кострецово-разнотравный луг.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п5

Подурочище: волнистая равнина под чертополохово-разнотравным агроценозом на черноземных почвах.



Фото 18. Волнистая равнина под чертополохово-разнотравным агроценозом на черноземных почвах

Элемент рельефа: волнистая равнина.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальная аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: чертополох курчавый, редька дикая, чистец однолетний, подсолнечник, молочай прутьевидный, липучка растопыренная, дрема белая, амарант запрокинутый, крестовник Якова, вьюнок полевой, полынь горькая, горошек мышиный, одуванчик лекарственный, трехреберник непахучий, хенориум малый, тысячелистник благородный, люцерна серповидная, белена черная, марь белая, щетинник сизый, чернокорень лекарственный, фаллопия вьюнковая, люцерна хмелевидная, рыжик волосистый, марь многосемянная.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: чертополохово-разнотравный агроценоз.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): сильное.

Виды хозяйственной деятельности: агроценоз.

Виды антропогенных нарушений: нарушение растительного покрова.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п6

Подурочище: дно балки под ивняком кленовым крапивово-снытевым на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 19. Дно балки под ивняком кленовым крапивово-снытевым на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: дно балки.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыл и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): 1 ярус: ива белая (4); 2 ярус: клен ясенелистный (6).

Подлесок: клен ясенелистный, черемуха обыкновенная, ежевика сизая.

Травяно-кустарничковый ярус: крапива двудомная, чистотел большой, сныть обыкновенная, хмель обыкновенный, будра плющевидная, лопух паутинистый.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ивняк кленовый крапиво-снытевый.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п7

Подурочище: склон под ковыльно-разнотравной степью на почвах овражно-балочного комплекса.



Фото 20. Склон под ковыльно-разнотравной степью на почвах овражно-балочного комплекса

Элемент рельефа: склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: овражно-балочного комплекса.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: ракитник русский.

Травяно-кустарничковый ярус: ковыль тырса, тысячелистник благородный, бедренец камнеломка, репешок обыкновенный, остролодочник волосистый, василек скабиозовый, скабиоза бледно-желтая, жабрица порезниковая, земляника зеленая, короставник полевой, астра ромашковая, полынь австрийская, ежа сборная, астрагал нутовый, мордовник русский, шалфей степной, молочай лозный, вьюнок полевой, солонечник мохнатый, ястребинка зонтичная, солонечник узколистный, качим высокий, подмаренник настоящий, шалфей поникающий, коровяк метельчатый, донник лекарственный, таволга обыкновенная, цикорий обыкновенный, синеголовник плосколистный, златогоричник эльзасский, крестовник Якова, **адонис весенний**, гвоздика разноцветная, девясил британский, подорожник степной, горчак желтый ястребинковый, спаржа степная, жабрица однолетняя, чина клубненосная.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ковыльно-разнотравная степь.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п8

Подурочище: придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах.



Фото 21. Придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах

Элемент рельефа: придолинный склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: ракитник русский.

Травяно-кустарничковый ярус: ковыль тырса, **горечавка крестовидная**, **адонис весенний**, василек скабиозовый, астра ромашковая, скабиоза бледно-желтая, жабрица порезниковая, василисник малый, мордовник русский, тысячелистник обыкновенный, **шаровница крапчатая**, лук прямой, кровохлебка лекарственная, крестовник Якова, нонея темно-бурая, тимьян Дубянского, подорожник средний, фиалка холмовая, осока стоповидная, ластовень ласточкин, полынь шелковистая, купена душистая, качим высокий, **прострел раскрытый**, **василек Талиева**, оносма простейшая, таволга обыкновенная, солонечник узколистный, лапчатка прямая, тромсдорфия крапчатая, спаржа лекарственная, ястребинка ядовитая, девясил иволистный, гвоздика разноцветная, астрагал нутовый, коровяк метельчатый, вейник наземный.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ковыльно-разнотравная степь.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п9

Подурочище: придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах.



Фото 22. Придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах

Элемент рельефа: придолинный склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: ракитник русский, вишня степная.

Травяно-кустарничковый ярус: мятлик узколистный, ковыль тырса, жабрица порезниковая, лядвенец рогатый, колокольчик сибирский, клевер средний, подмаренник настоящий, **горечавка крестовидная**, лен желтый, тысячелистник благородный, астра ромашковая, таволга обыкновенная, мытник Кауфмана, жабрица однолетняя, горошек мышиный, девясил иволистный, мордовник обыкновенный, крестовник Якова, зопник клубненосный, короставник полевой, солонечник узколистный, полынь шелковистая, люцерна серповидная, клевер луговой, василисник малый, подмаренник русский, онома простейшая, кострец береговой, **адонис весенний**, крестовник Швецова, гвоздика разноцветная, вероника колосистая, клевер горный, чертополох колючий, кровохлебка лекарственная, тимофеевка степная, тромсдорфия крапчатая, спаржа лекарственная, качим высокий.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ковыльно-разнотравная степь.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п10

Подурочище: придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах.



Фото 23. Придолинный склон под ковыльно-разнотравной степью на черноземных почвах

Элемент рельефа: придолинный склон.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: линейная эрозия, делювиальный смыв и аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: ракатник русский, **бересклет бородавчатый**, **кизильник черноплодный**.

Травяно-кустарничковый ярус: ковыль тырса, **овсец Шелля**, ястребинка ядовитая, полынь шелковистая, мордовник русский, оносма простейшая, **прострел раскрытый**, **адонис весенний**, горичник эльзасский, эспарцет песчаный, гвоздика разноцветная, ветреница лесная, кровохлебка лекарственная, вероника колосистая, вейник наземный, жабрица порезниковая, **горечавка крестовидная**, овсяница овечья, лен желтый, таволга обыкновенная, **василек Талиева**, **шаровница крапчатая**.

Средняя высота травостоя (см): 50 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ковыльно-разнотравная степь.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п11

Подурочище: дно долины ручья под восстановлением луга безостокострецового на залежи на черноземных почвах.



Фото 24. Дно долины ручья под восстановлением луга безостокострецового на залежи на черноземных почвах

Элемент рельефа: дно долины ручья.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: делювиальная аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: черноземы.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): -.

Влажность почв: свежая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): -.

Подлесок: -.

Травяно-кустарничковый ярус: ежа сборная, кострец безостый, молочай лозный, пырей ползучий, горошек мышиный, репешок обыкновенный, горчак ястребинковый, чина клубненосная, полынь горькая, крестовник Швецова, тысячелистник обыкновенный, щавель курчавый, астрагал датский, вьюнок полевой, цикорий обыкновенный, подмаренник настоящий, крапива двудомная, горец птичий, овес луговой, хатма тюрингенская, свербига восточная, люцерна посевная, трехреберник непахучий, чертополох колючий, лопух паутинистый, полынь обыкновенная.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: восстановление луга безостокострецового на залежи.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

Точка наблюдения п12

Подурочище: пойма ручья под ивняком крапиво-злаковым на аллювиально-дерновых почвах.



Фото 25. Пойма ручья под ивняком крапиво-злаковым на аллювиально-дерновых почвах

Элемент рельефа: пойма ручья.

Рельефообразующие процессы и степень их интенсивности: аллювиальная аккумуляция.

Почвообразующие породы: суглинок.

Тип почв: аллювиально-дерновые.

Грунтовые воды (глубина залегания, водообильность): 0,3 м.

Влажность почв: мокрая.

Древесный ярус (состав, доминирование, покрытие, возраст): ива белая, ольха черная.

Подлесок: ольха черная, ива трехтычинковая, ива шерстистопобеговая.

Травяно-кустарничковый ярус: лопух паутинистый, кострец безостый, трехреберник непахучий, чина клубненосная, цикорий обыкновенный, подорожник большой, ежевник обыкновенный, тимофеевка луговая, марь белая, латук татарский, эхиноцистис шиповатый, крапива двудомная, амброзия трехраздельная, купырь лесной, щавель курчавый, петушье просо, пырей ползучий, двукосточник тростниковидный, частуха подорожниковая, манник плавающий, щавель водный, цикламена дурнишниковая, латук компасный, молочай полумохнатый, донник лекарственный, полынь обыкновенная, зюзник европейский, чистец болотный, лютик ползучий, мать-и-мачеха обыкновенная, рогоз широколистный, кипрей болотный, пикульник красивый, полынь обыкновенная, дрема белая.

В воде: ряска малая.

Средняя высота травостоя (см): 60 см.

Мохово-лишайниковый ярус (состав, покрытие, мощность): -.

Мертвая подстилка, см: 2 см.

Название ассоциации: ивняк крапиво-злаковый.

Степень изменения природы (влияние человека, следы пожара, влияние животных): -.

Виды хозяйственной деятельности: -.

Виды антропогенных нарушений: -.

Проявление признаков переувлажнения: -.

Дополнительные замечания: -.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СПИСОК РАСТЕНИЙ, ВСТРЕЧЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ПАШКИНСКОГО И КИРСАНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ХОДЕ ПОЛЕВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2025 Г.

В настоящем флористическом списке расположение высших таксонов (классов), а также латинское наименование таксонов – в соответствии с изданием «Флора Европейской части СССР – флора восточной Европы». Русские наименования семейств – в соответствии с последними рекомендациями Н.Н. Цвелева (Флора Восточной..., 2004). Расположение семейств внутри классов, родов внутри семейств и видов внутри родов – по алфавиту латинских названий.

Виды растений, занесённые в Красную книгу Оренбургской области (Постановление Правительства Оренбургской..., 2024), и/либо, занесённые в Красную книгу Российской Федерации (Красная Книга..., 2024), выделены красным шрифтом и подчёркнуты.

Класс LYCOPODIOPSIDA – ПЛАУНОВИДНЫЕ.

Сем. Turfaseae – Рогозовые: *Turpha latifolia* (Рогоз широколистный).

Класс POLYPODIOPSIDA - ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ.

Сем. Dennstaedtiaceae – Даннштедтиевые: *Pteridium aquilinum* (Орляк обыкновенный).

Класс PINOPSIDA – СОСНОВИДНЫЕ.

Сем. Pinaceae – Сосновые: *Pinus sylvestris* (Сосна обыкновенная).

Класс MAGNOLIOPSIDA - МАГНОЛИЕВИДНЫЕ.

Сем. Aceraceae – Кленовые: *Acer negundo* (Клён ясенелистный), *A. platanoides* (К. остролистный).

Сем. Amaranthaceae – Амарантовые: *Amaranthus retroflexus* (Амарант запрокинутый).

Сем. Apiaceae – Сельдереевые: *Aegopodium podagraria* (Сныть обыкновенная), *Heraclium sibiricum* (Борщевик сибирский), *Anthriscus sylvestris* (Купырь лесной), *Eryngium planum* (Синеголовник плосколистный), *Pastinaca sylvestris* (Пастернак лесной), *Pimpinella saxifraga* (Бедренец камнеломка), *Seseli annuum* (Жабрица однолетняя), *S. libanotis* (Ж. порезниковая).

Сем. Asteraceae – Астровые: *Antennaria dioica* (Кошачья лапка двудомная), *Ambrosia trifida* (Амброзия трёхраздельная), *Aster amellus* (Астра ромашковая), *Achillea nobilis* ssp. *neilreichii* (Тысячелистник благородный), *A. millefolium* (Т. обыкновенный), *Anthemis tinctoria* (Пупавка красильная), *Arctium tomentosum* (Лопух паутинистый), *Artemisia armeniaca* (Полынь армянская), *A. austriaca* (П. австрийская), *A. absinthium* (П. горькая), *A. latifolia* (П. широколистная), *A. marschalliana* (П. Маршалла), *A. sericea* (П. шелковистая), *A. sieversiana* (П. Сиверса), *A. vulgaris* (П. обыкновенная), *Carduus acanthoides* (Чертополох колючий), *C. crispus* (Ч. курчавый), *Carduus thoermeri* (Ч. Термера), *Carlina biebersteinii* (Колючник Биберштейна), *Centaurea jacea* (Василек луговой), *C. scabiosa* (В. скабиозовый), *Cichorium intybus* (Цикорий обыкновенный), *Cirsium arvense* (Бодяк полевой), *C. vulgare* (Б. обыкновенный), *Coryza canadensis* (Кониза канадская), *Cyclachaena xanthiifolia* (Циклахена дурнишниковлистная), *Echinops ruthenicus* (Мордовник русский), *E. ritro* (М. обыкновенный), *Erigeron acris* ssp. *botschantzevii* (Мелколепестник острый), *Galatella angustissima* (Солонечник узколистный), *G. villosa* (С. мохнатый), *Helianthus* (Подсолнечник), *Hieracium viosum* (Ястребинка ядовитая), *H. aurantiacum* (Я. румяноквая), *H. umbellatum* (Я. зонтичная), *Inula britannica* (Девясил британский), *I. salicina* (Д. иволистный), *Lactuca tatarica* (Латук татарский), *L. serriola* (Л. компасный), *Leucanthemum vulgare* (Нивяник обыкновенный), ***Rhaponticoides taliewii* / *Centaurea taliewii* Клеор (Василёк Талиева)**, *Picris hieracioides* (Горлюха ястребиновая), *Pyrethrum corymbosum* (Пиретрум щитковый), *Senecio jacobaea* (Крестовник Якова), *S. Schvetzovii* (К. Швецова), *Serratula coronata* (Серпуха венценосная), *S. tinctoria* (С. красильная), *Solidago virgaurea* (Золотарник обыкновенный), *Tussilago farfara* (Мать-и-мачеха обыкновенная), *Taraxacum officinale* (Одуванчик лекарственный),

Tripleurospermum inodorum (Трёхрёберник непахучий), *Trommsdorffia maculata* (Троммсдорфия крапчатая), *Xanthoselinum alsaticum* (Златогоричник эльзасский).

Сем. *Betulaceae* s. str. – Берёзовые (в суженном понимании объёма семейства): *Alnus glutinosa* (Ольха чёрная), *Betula aggr. pendula* (Берёза повислая).

Сем. *Boraginaceae* – Бурачниковые: *Cynoglossum officinale* (Чернокорень лекарственный), *Échium vulgare* (Синяк обыкновенный), *Lappula squarrosa* (Липучка оттопыренная), *Nonea pulla* (Ноняя темно-бурая), *Onosma sericea* (Оносма шелковистая).

Сем. *Cannabaceae* – Коноплёвые: *Humulus lupulus* (Хмель обыкновенный).

Сем. *Campanulaceae* – Колокольчиковые: *Campanula glomerata* (Колокольчик скученный), *C. persicifolia* (К. персиколистный), *C. sibirica* (К. сибирский), *C. trachelium* (К. крапиволистный).

Сем. *Plantaginaceae* – Подорожниковые: ***Globularia punctata* (Шаровница крапчатая)**, *Plantago maxima* (Подорожник большой), *P. media* (П. средний), *P. urvillei* (П. степной).

Сем. *Caprifoliaceae* – Жимолостовые: *Knautia arvensis* (Короставник полевой), *Scabiosa ochroleuca* (Скабиоза бледно-жёлтая).

Сем. *Caryophyllaceae* – Гвоздичные: *Dianthus deltoides* (Гвоздика травянка), *D. versicolor* (Г. разноцветная), *Eremogone saxatilis* (Пустынница скальная), *Gypsophila altissima* (Качим высокий), *Melandrium album* (Дрёма белая), *Oberna behen* (Оберна хлопущка), *Silene chlorantha* (Смолёвка зеленоцветковая), *S. noctiflora* (С. ночецветная), *Scleranthus annuus* (Дивала однолетняя), *Stellaria graminea* (Звездчатка злаковидная), *S. holostea* (З. ланцетолистная).

Сем. *Celastraceae* – Древогубцевые: ***Fuonymus verrucosa* (Бересклет бородавчатый)**.

Сем. *Chenopodiaceae* – Маревые: *Chenopodium album* (Марь белая), *Lipandra polysperma* (Марь многосемянная).

Сем. *Convolvulaceae* – Вьюнковые: *Convolvulus arvensis* (Вьюнок полевой).

Сем. *Cucurbitaceae* – Тыквенные: *Echinocystis lobata* (Эхиноцистис шиповатый).

Сем. *Gentianaceae* – Горечавковые: ***Gentiana cruciata* (Горечавка крестовидная), *G. pneumonanthe* (Г. лёгочная)**.

Сем. *Asclepiadaceae* – Ластовневые: *Vincetoxicum hircundinaria* (Ластовень ласточкин).

Сем. *Euphorbiaceae* – Молочайные: *Euphorbia semivillosa* (Молочай полумохнатый), *E. virgata* (М. лозный).

Сем. *Fabaceae* – Бобовые: *Astragalus cicer* (Астрагал нутовый), *A. Danicus* (А. датский), *A. onobrychis* (А. эспарцетовый), *Chamaecytisus ruthenicus* (Ракитник русский), *Genista tinctoria* (Дрок красильный), *Lathyrus pratensis* (Чина луговая), *L. tuberosus* (Ч. клубненосная), *L. vernus* (Ч. весенняя), *Lotus corniculatus* (Лядвенец рогатый), *Medicago falcata* (Люцерна серповидная), *M. sativa* (Л. посевная), *M. lupulina* (Л. хмелевидная), *Melilotus albus* (Донник белый), *M. officinalis* (Д. лекарственный), *Onobrychis arenaria* (Эспарцет песчаный), *Oxytropis pilosa* (Остролодочник волосистый), *Trifolium alpinum* (Клевер альпийский), *T. hybridum* (К. гибридный), *T. medium* (К. средний), *T. montanum* (К. горный), *T. pratense* (К. луговой), *Vicia cracca* (Горошек мышинный), *V. sericum* (Г. заборный).

Сем. *Fagaceae* – Буковые: *Quercus robur* (Дуб черешчатый).

Сем. *Geraniaceae* – Гераниевые: *Erodium cicutarium* (Аистник цикутовый), *Geranium pratense* (Г. луговая), *G. sanguineum* (Герань кровяно-красная).

Сем. *Linaceae* – Льновые: ***Linum uralense* (Лён уральский)**, *L. flavum* (Л. жёлтый).

Сем. *Polygalaceae* – Истодовые: *Polygala cretacea* (Истод меловой).

Сем. *Malvaceae* – Мальвовые: *Malva pusilla* (Мальва приземистая), *Malva thuringiaca* (Хатьма тюрингенская).

Сем. *Nyctericaceae* – Зверобоевые: *Nyctericum perforatum* (Зверобой продырявленный).

Сем. *Lemnaceae* – Рясковые: *Lemna minor* (Ряска малая).

Сем. *Lamiaceae* – Яснотковые: *Betonica officinalis* (Буквица лекарственная), *Dracoscephalum ruyschiana* (Змееголовник Рюйша), *Galeopsis bifida* (Пикульник двунадрезанный), *G. speciosa* (П. красивый), *Glechoma hederacea* (Будра плющевидная),

Lycopus europaeus (Зюзник европейский), *Nepeta nuda* (Котовник венгерский), *Origanum vulgare* (Душица обыкновенная), *Phlomis tuberosa* (Зопник клубненосный), *Prunella vulgaris* (Черноголовка обыкновенная), *Salvia tesquicola* (Шалфей степной), *S. nutans* (Ш. поникающий), *S. verticillata* (Ш. мутовчатый), *Stachys annua* (Чистец однолетний), *S. palustris* (Ч. болотный), *Thymus dubjanskyi* (Тимьян Дубянского), *T. marschallianus* (Т. Маршалла), *Ziziphora acinos* (Щебрушка полевая).

Сем. Onagraceae – Кипрейные: *Epilobium hirsutum* (Кипрей волосистый), *E. montanum* (К. горный), *E. palustre* (К. болотный).

Сем. Papaveraceae – Маковые: *Chelidonium majus* (Чистотел большой).

Сем. Polygonaceae – Спорышевые: *Fallopia convolvulus* (Фаллопия выюнковая), *Rumex acetosa* (Щавель кислый), *R. aquaticus* (Щ. водный), *R. crispus* (Щ. курчавый), *Polygonum aviculare* (Горец птичий), *P. neglectum* (Г. незамеченный).

Сем. Ranunculaceae – Лютиковые: ***Adonis vernalis* (Адонис весенний)**, *Anemone sylvestris* (Ветреница лесная), *Actaea spicata* (Воронец колосистый), *Delphinium cuneatum* (Живокость клиновидная), ***Pulsatilla patens* (Прострел раскрытый)**, *Ranunculus repens* (Лютик ползучий), *Thalictrum minus* (Василистник малый).

Сем. Cruciferae (Brassicaceae) – Крестоцветные (Капустные): *Arabis glabra* (Вяжечка гладкая), *Berteroa incana* (Икотник серо-зеленый), *Bunias orientalis* (Свербига восточная), *Camelina pilosa* (Рыжик волосистый), *Erysimum cheiranthoides* (Желтушник левкойный), *Raphanus raphanistrum* (Редька дикая), *Thlaspi arvense* (Ярутка полевая).

Сем. Rosaceae – Розовые: *Agrimonia eupatoria* (Репешок обыкновенный), ***Cotoneaster melanocarpus* (Кизильник черноплодный)**, *Fragaria viridis* (Земляника зелёная), *Geum rivale* (Гравилат приречный), *G. urbanum* (Г. городской), *Filipendula ulmaria* (Таволга вязолистная), *F. vulgaris* (Г. обыкновенная), *Radus avium* (Черёмуха обыкновенная), *Potentilla argentea* (Лапчатка серебристая), *P. humifusa* (Л. распростертая), *P. recta* (Л. прямая), *Prunus fruticosa* (Вишня степная), *Rosa majalis* (Роза майская), *Rubus caesius* (Ежевика сизая), *R. idaeus* (Малина лесная), *Sanguisorba officinalis* (Кровохлёбка лекарственная), *Saxatilis* (Костяника), *Sorbus aucuparia* (Рябина обыкновенная).

Сем. Rhamnaceae – Жостеровые: *Rhamnus cathartica* (Жостёр слабительный).

Сем. Rubiaceae – Мареновые: *Galium aparine* (Подмаренник цепкий), *G. boreale* (П. северный), *G. verum* (П. настоящий), *G. odoratum* (П. душистый), *G. verum* (П. русский), *G. tinctorium* (П. красильный).

Сем. Solanaceae – Паслёновые: *Nyoscyamus niger* (Белена чёрная).

Сем. Salicaceae – Ивовые: *Populus tremula* (Осина обыкновенная), *Salix alba* (Ива белая), *S. gmelinii* (И. шерстистопобеговая), *S. triandra* (И. трёхтычинковая).

Сем. Scrophulariaceae – Норичниковые: *Chaenorhinum minus* (Хеноринум малый), *Euphrasia pectinata* (Очанка гребенчатая), *Linaria vulgaris* (Льнянка обыкновенная), *Rhinanthus vernalis* (Погремок весенний), *Pedicularis kaufmannii* (Мытник Кауфмана), *Scrophularia nodosa* (Норичник шишковатый), *Veronica spicata* (Вероника колосистая), *V. teucrium* (В. Широколистная), *Verbascum paniculatum* (Коровяк метельчатый).

Сем. Tiliaceae – Липовые: *Tilia cordata* (Липа мелколистная).

Сем. Urticaceae – Крапивовые: *Urtica dioica* (Крапива двудомная).

Сем. Violaceae – Фиалковые: *Viola collina* (Фиалка холмовая), *V. rupestris* (Ф. песчаная).

Класс LILIOPSIDA - ЛИЛИЕВИДНЫЕ.

Сем. Alismataceae – Частуховые: *Alisma plantago-aquatica* (Частуха подорожниковая).

Сем. Amaryllidaceae – Амариллисовые: *Allium strictum* (Лук прямой).

Сем. Asparagaceae – Спаржевые: *Asparagus officinalis* (Спаржа лекарственная).

Сем. Cyperaceae – Сытевые: *Carex muricata* (Осока колючковатая), *C. pediformis* (О. стоповидная).

Сем. Convallariaceae – Ландышевые: *Convallaria majalis* (Ландыш майский), *Polygonatum odoratum* (Купена лекарственная).

Сем. Liliaceae – Лилейные: ***Lilium martagon* (Лилия саранка/Лилия кудреватая)**.

Сем. Orchidaceae – Орхидные: *Epipactis helleborine* (Дремлик широколистный).

Сем. Poaceae – Мятликовые: *Agrostis gigantea* (Полевица гигантская), *Avena sativa* (Овёс посевной), *Brachypodium pinnatum* (Коротконожка перистая), *Bromopsis inermis* (Кострец безостый), *B. tatarica* (К. береговой), *Bromus squarrosus* (Костёр растопыренный), *Calamagrostis epigeios* (Вейник наземный), *Dactylis glomerata* (Ежа сборная), *Deschampsia cespitosa* (Щучка дернистая), *Echinochloa crus-galli* (Петушье просо), *Elytrigia repens* (Пырей ползучий), *Echinochloa crus-galli* (Ежовник обыкновенный), *Glyceria fluitans* (Манник плавающий), *Melica nutans* (Перловник поникший), *Festuca ovina* (Овсяница овечья), *F. valesiaca* (Типчак), ***Helictotrichon schellianum* (Овёс Шелля)**, *Phleum phleoides* (Тимофеевка степная), *P. pratense* (Т. луговая), *Phalaroides arundinacea* (Двуклосточник тростниковидный), *Poa angustifolia* (Мятлик узколистный), *P. pratensis* (М. луговой), *Setaria pumila* (Щетинник сизый), ***Stipa pennata* (Ковыль перистый)**, *S. capillata* (К. волосатик), *Triticum* (Пшеница), *Zea mays* (Кукуруза обыкновенная).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ НАЗЕМНЫХ
ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ, ОТМЕЧЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ
ЛУ ПАШКИНСКИЙ И КИРСАНОВСКИЙ В ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ
ПЕРИОД 2025 Г.**

№	Русское название	Латинское название	ЛУ Пашкинский	ЛУ Кирсановский
ЗЕМНОВОДНЫЕ – AMPHIBIA				
Отряд Бесхвостые – Anura				
Семейство Настоящие лягушки – Ranidae				
1	Озёрная лягушка	<i>Pelophylax ridibundus</i>	+	
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – REPTILIA				
Отряд Ящерицы – Lacertilia				
Семейство Настоящие ящерицы – Lacertidae				
1	Прыткая ящерица	<i>Lacerta agilis</i>	+	
ПТИЦЫ – AVES				
Отряд Курообразные – Galliformes				
Семейство Фазановые – Phasianidae				
1	Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i>	+	
2	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>	+	+
Семейство Тетеревиные – Tetraonidae				
3	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i>		+
Отряд Гусеобразные – Anseriformes				
Семейство Утиные – Anatidae				
4	Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i>	+	
5	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	
Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes				
Семейство Ржанковые – Charadriidae				
6	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	+	
7	Малый зуёк	<i>Charadrius dubius</i>	+	
Семейство Бекасовые – Scolopacidae				
8	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>		+
9	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	+	
10	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	+	
11	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	+	
12	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	+	
13	Фифи	<i>Tringa glareola</i>	+	
14	Травник	<i>Tringa totanus</i>	+	
15	Поручейник	<i>Tringa stagnatilis</i>	+	
16	Большой улит	<i>Tringa nebularia</i>	+	
Семейство Чайковые – Laridae				
17	Чёрная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	+	
Отряд Голубеобразные – Columbiformes				
Семейство Голубиные – Columbidae				
18	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	+	
19	Клинтух	<i>Columba oenas</i>	+	
20	Вяхрь	<i>Columba palumbus</i>	+	+
21	Горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	+	
Отряд Стрижеобразные – Apodiformes				

№	Русское название	Латинское название	ЛУ Пашкинский	ЛУ Кирсановский
Семейство Стрижиные – Apodidae				
22	Черный стриж	<i>Apus apus</i>		+
Отряд Пеликанообразные – Pelecaniformes				
Семейство Цаплевые – Ardeidae				
23	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	+	
Отряд Ястребообразные – Accipitriformes				
Семейство Ястребиные – Accipitridae				
24	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	+	
25	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>		+
26	Луговой лунь	<i>Circus pygargus</i>	+	+
27	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	+	
28	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i>	+	
29	Канюк	<i>Buteo buteo</i>	+	+
Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes				
Семейство Щурковые – Meropidae				
30	Золотистая щурка	<i>Merops apiaster</i>	+	
Семейство Зимородковые – Alcedinidae				
31	Зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	+	
Отряд Дятлообразные – Piciformes				
Семейство Дятловые – Picidae				
32	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	+	
33	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	+	
34	Большой пёстрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	+	+
Отряд Соколообразные – Falconiformes				
Семейство Соколиные – Falconidae				
35	Пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+
Отряд Воробьеобразные – Passeriformes				
Семейство Сорокопутовые – Laniidae				
36	Жулан	<i>Lanius collurio</i>	+	
37	Серый сорокопуд	<i>Lanius excubitor</i>		+
Семейство Врановые – Corvidae				
38	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	+	
39	Сорока	<i>Pica pica</i>	+	+
40	Галка	<i>Corvus monedula</i>	+	
41	Грач	<i>Corvus frugilegus</i>	+	
42	Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	+	
43	Ворон	<i>Corvus corax</i>	+	+
Семейство Жаворонковые – Alaudidae				
44	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	+	+
Семейство Ласточковые – Hirundinidae				
45	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	+	+
Семейство Камышовковые – Acrocephalidae				
46	Камышевка-барсучок	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	+	
47	Болотная камышовка	<i>Acrocephalus palustris</i>	+	
Семейство Пеночковые – Phylloscopidae				
48	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	
Семейство Славковые – Sylviidae				

№	Русское название	Латинское название	ЛУ	
			Пашкинский	Кирсановский
49	Садовая славка	<i>Sylvia borin</i>	+	
Семейство Ополовниковые – Aegithalidae				
50	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>		+
Семейство Синицевые – Paridae				
51	Пухляк	<i>Parus montanus</i>	+	+
52	Лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>	+	
53	Большая синица	<i>Parus major</i>	+	
Семейство Поползневые – Sittidae				
54	Поползень	<i>Sitta europaea</i>	+	
Семейство Мухоловковые – Muscicapidae				
55	Соловей	<i>Luscinia luscinia</i>	+	
56	Варакушка	<i>Cyanecula svecica</i>	+	
57	Луговой чекан	<i>Saxicola rubetra</i>	+	+
58	Каменка-плясунья	<i>Oenanthe isabellina</i>	+	
59	Каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+	+
Семейство Дроздовые – Turdidae				
60	Рябинник	<i>Turdus pilaris</i>	+	
61	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>	+	+
Семейство Воробьиные – Passeridae				
62	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	+	
Семейство Трясогузковые – Motacillidae				
63	Лесной конек	<i>Anthus trivialis</i>	+	+
64	Жёлтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i>	+	
65	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	+	
Семейство Вьюрковые – Fringillidae				
66	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+
67	Зеленушка	<i>Chloris chloris</i>	+	
68	Щегол	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+
69	Коноплянка	<i>Linaria cannabina</i>	+	
Семейство Овсянковые – Emberizidae				
70	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>	+	
71	Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i>	+	
72	Камышовая овсянка	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	+	
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA				
Отряд Насекомоядные – Eulipotyphla				
Семейство Землеройковые – Soricidae				
1	Обыкновенная бурозубка	<i>Sorex araneus</i>	+	
Семейство Кротовые - Talpidae				
2	Европейский крот	<i>Talpa europaea</i>		+
Отряд Грызуны – Rodentia				
Семейство Беличьи – Sciuridae				
3	Байбак	<i>Marmota bobak</i>	+	
Семейство Хомяковые – Cricetidae				
4	Полёвка-экономка	<i>Microtus oeconomus</i>	+	
5	Обыкновенная полёвка	<i>Microtus arvalis</i>	+	+
6	Рыжая полёвка	<i>Myodes glareolus</i>	+	+
7	Обык.слепушонка	<i>Ellobius talpinus</i>	+	+

№	Русское название	Латинское название	ЛУ Пашкинский	ЛУ Кирсановский
Семейство Мышиные – Muridae				
8	Полевая мышь	<i>Apodemus agrarius</i>	+	+
9	Лесная мышь	<i>Apodemus uralensis</i>	+	
10	Желтогорлая мышь	<i>Apodemus flavicollis</i>	+	
Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha				
Семейство Зайцевые – Leporidae				
11	Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>		+
Отряд Хищные – Carnivora				
Семейство Псовые – Canidae				
12	Обыкновенная лисица	<i>Vulpes vulpes</i>	+	
Отряд Парнокопытные – Artiodactyla				
Семейство Оленевые – Cervidae				
13	Сибирская косуля	<i>Capreolus pygargus</i>	+	