

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКЕ И ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ ПРИ ГЛАВЕ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
(ГОСКОМЭКОПОЛИТИКИ ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

**БИОСФЕРНАЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ
ТЕРРИТОРИЯ (БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ)
«ХОМУТОВСКАЯ СТЕПЬ-МЕОТИДА»**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

2022 ГОД

ТОМ 51



Новоазовск – 2023

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
БООПТ «Хомутовская степь-Меотида»



Марченко Г.А

**БИОСФЕРНАЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ
ТЕРРИТОРИЯ (БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ)
«ХОМУТОВСКАЯ СТЕПЬ-«МЕОТИДА»
«ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ»
ЗА 2022 ГОД**

ТОМ 51

СОДЕРЖАНИЕ

Отделение «Хомутовская степь»

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.....	
РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ	
2.1. Пробные площади	
2.2. Профили и трансекты.....	
РАЗДЕЛ 3. РЕЛЬЕФ И ЛАНДШАФТЫ	
РАЗДЕЛ 4. ПОЧВЫ	
РАЗДЕЛ 5. ПОГОДА	
РАЗДЕЛ 6. ГИДРОЛОГИЯ. ВОДЫ.....	
РАЗДЕЛ 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	
7.1. Фенологические наблюдения за растениями, подлежащими особой охране в отделении «Хомутовская степь».....	
7.2. Растительность и ее изменения.....	
7.2.1. Фенологические наблюдения на 20-ти постоянных пробных участках на территории отделения «Хомутовская степь».....	
РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	
8.1. Инвентаризация фауны отделения «Хомутовская степь».....	
8.2. Численность фоновых видов животных	
8.2.1. Численность млекопитающих	
8.2.2. Численность птиц	
РАЗДЕЛ 9. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО ГОДА.....	

Исполнители:

Е.А.Потапенко – научный сотрудник отдела науки БООПТ

А.А.Станецкий - научный сотрудник отдела науки БООПТ

А.П.Гордиенко – специалист 1 категории отдела науки БООПТ

Г. Н. Молодан – начальник отдела экологической реабилитации биоценозов БООПТ

Г. А. Марченко – директор БООПТ

Отделение «Меотида»

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ	
1.1. Территориальная структура.....	
1.2. Функциональное зонирование.....	
РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ	
2.1. Пробные площадки.....	
2.2. Профили и трансекты.	
РАЗДЕЛ 3. АБИОТИЧЕСКАЯ СРЕДА	
3.1. Климат.....	
3.1.1. Основные метеорологические показатели.....	
3.1.2. Метеорологическая характеристика сезонов года.....	
3.2. Гидрология.....	
3.3. Рельеф.....	
3.4. Почвы.....	
РАЗДЕЛ 4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	
4.1. Флора.....	
4.1.1. Состав флоры.....	
4.1.2. Высшие растения.....	
4.1.3. Анализ систематического состава флоры отделения «Меотида».....	
4.2. Растительность.....	
4.2.1. Кадастр растительности отделения «Меотида».....	
4.2.2. Изучение рекреационных изменений растительного покрова.....	
РАЗДЕЛ 5. ЖИВОТНЫЙ МИР	
5.1. Инвентаризация фауны.....	
Характеристика видового разнообразия фауны отделения «Меотида»	
5.2. Фоновые видов животных.....	
5.2.1. Млекопитающие.....	
5.2.2. Орнитофауна.....	
5.2.3. Герпетофауна.....	
5.2.4. Ихтиофауна.....	
5.2.5. Наземные беспозвоночные.....	
Насекомые	
Жуки.....	
Чешуекрылые.....	
Перепончатокрылые.....	
Моллюски	
Пауки.....	
РАЗДЕЛ 6. СОХРАНЕНИЕ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ОСОБОЙ ОХРАНОЙ	

6.1. Распространение на территории БООПТ (БР) «Хомутовская степь - Меотида» отделения «Меотида» и на прилегающих участках видов растений, которые подлежат особой охране

6.2. Сохранение видов флоры и фауны.....

РАЗДЕЛ 7. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....

7.1. Ведение календаря природы.....

РАЗДЕЛ 8. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....

РАЗДЕЛ 9. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

9.1. Основные результаты исследований по теме Летопись природы.....

9.2. Пополнение научных фондов.....

РАЗДЕЛ 10. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО ГОДА

Исполнители:

Г. Н. Молодан – начальник отдела экологической реабилитации биоценозов БООПТ

Г. А. Марченко – директор БООПТ

С. С. Чембаровский – младший научный сотрудник БООПТ

Были использованы материалы монографии **«Ландшафты растительный покров и животный мир регионального ландшафтного парка «Меотида»»**.

Авторы: Молодан Г.Н., Приходько С.А., Третьяков С.В., Ботман Р.В., Бронсков А.И., Глухов А.З., Годлевская Е.В., Губин А.И., Гураль - Сверлова Н.В., Мартынов А.В., Мартынов В.В., Мартынова Е.В., Марченко Г.А., Мосин Г.Г., Никулина Т.В., Остапко В.М., Прокопенко Е.В., Сергеев М.Е., Сова Ю.Ф., Шам В.А., научной работы «Фиторазнообразие регионального ландшафтного парка «Меотида» Авторы: Остапко В.М. – главный специалист отдела науки, д.б.н., профессор, заместитель директора по научной работе Донецкого ботанического сада и другие.

Отделение «Кальмиусское»

РАЗДЕЛ 1. ТЕРИТОРИЯ	
1.1. Территориальная структура	
РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ	
РАЗДЕЛ 3. АБИОТИЧЕСКАЯ СРЕДА	
3.1. Рельеф и ландшафты.....	
3.2. Почвы	
РАЗДЕЛ 4. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
4.1. Фенологические наблюдения за растениями, которые подлежат особой охране.	
4.2. Редкие виды	
4.3. Растительность	
4.3.1. Изучение составов и строения ценозов	
РАЗДЕЛ 5. ЖИВОТНЫЙ МИР	
5.1. Орнитологические наблюдения на территории отделения «Кальмиусское».....	
РАЗДЕЛ 6. СОХРАНЕНИЕ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ОСОБОЙ ОХРАНОЙ.....	
6.1. Сохранение флоры	
РАЗДЕЛ 7. АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ.....	

Исполнители:

Г. А. Марченко – директор БООПТ

Г. Н. Молодан – начальник отдела экологической реабилитации биоценозов БООПТ

Е.А.Потапенко – научный сотрудник отдела науки БООПТ

А.А.Станецкий - научный сотрудник отдела науки БООПТ

С. С. Чембаровский – младший научный сотрудник БООПТ

А.П.Гордиенко – специалист 1 категории отдела науки БООПТ

ОТДЕЛЕНИЕ
Заповедник «ХОМУТОВСКАЯ СТЕПЬ»

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

26 июля 1926 года Хомутовская целина площадью 1112 десятин была объявлена заповедником. Позднее, Постановлением от 15 апреля 1938 года, (протокол №1 §34) Хомутовская степь становится заповедником областного значения. А в 1947 году заповедник получает статус республиканского.

В 1961 году Постановлением Совета Министров УССР № 1118 от 22.07.1961 г. и Постановлением Президиума Академии наук УССР (протокол № 48 § 639 от 20.09.1961 г.) Хомутовская степь вошла в состав Украинского степного природного заповедника.

С целью сохранения и воспроизведения типичных степных природных комплексов Президентом Украины 19.08.2008 года был подписан Указ №723 / 2008 о расширении Украинского природного степного заповедника на 579,6 га. за счет земель государственной собственности (запас), которые находятся на территории Мичуринского и Староласпинского сельских советов Тельмановского района Донецкой области. Таким образом было создано отделение «Кальмиусское».

В 2014 году, когда начались военные боевые действия на Донбассе, администрация отделения «Хомутовская степь» выехала на Украину.

Согласно Постановления №10-55 от 03.06.2015 года Донецкой Народной Республики Советом Министров была создана Биосферная особо охраняемая природная территория республиканского значения «Хомутовская степь-Меотида». На основании Положения о Биосферной особо охраняемой природной территории (Биосферном резервате) «Хомутовская степь-Меотида», Выписки из Единого государственного реестра юридических лиц и физических лиц-предпринимателей №10541/07-02-14-9 от 09.04.2020 года, согласно Приказа №7 от 09.04.2020 года БООПТ (Биосферный резерват) «Хомутовская степь-Меотида» использовано новое наименование предприятия – БИОСФЕРНАЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ (БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ) «ХОМУТОВСКАЯ СТЕПЬ-МЕОТИДА» с 09 апреля 2020 года во всем документообороте учреждения. С 17 июля 2022 года - Государственное Бюджетное Учреждение Биосферная особо охраняемая природная территория (Биосферный резерват) «Хомутовская степь – Меотида»

В 2022 году изменений границ и квартальной сетки отделения не произошло.

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ

2.1. Пробные площади.

Научные пробные площади, предназначенные для слежения за состоянием различных компонентов природных комплексов в отделении «Хомутовская степь» находятся в разработке.

2.2. Профили и трансекты.

Профили и трансекты находятся в состоянии разработки.

РАЗДЕЛ 3. РЕЛЬЕФ И ЛАНДШАФТЫ

Хомутовская степь имеет площадь 1030.4 га, расположенная севернее с.Хомутово на левом берегу р.Грузский Еланчик, удаленная на 20 км от северного побережья Азовского моря и характеризуется типичными чертами степной зоны. По физико-географическому районированию эта территория приурочена к Приазовской береговой равнине (Кальмиус-Миусский район), которая относится к Приазовской северостепной провинции. Рельеф провинции характеризуется генетической ярусностью и включает лессовые, аллювиальные и морские равнины. Высоты местности снижаются с севера на юг от 150 до 20 м над уровнем моря; в целом рельеф представляет собой слабо волнистую лессовую равнину, в наивысших местах которой встречаются курганы. В меридиональном направлении равнина расчлененная реками Кальмиус, Мокрый Еланчик и Грузский Еланчик, которые текут на юг в Азовское море и в конце лета местами пересыхают. Для района характерны длинные, неглубокие и мало разветвленные балки с пологими склонами. Склоны и долины балок, являются наиболее динамичными элементами рельефа, выступают как связующие звенья между лессовыми водо-раздельными равнинами и речными аллювиальными террасами. Аккумулятивные морские и лиманно-морские равнины распространены в низовьях рек.

Хомутовская степь в физико-географическом отношении достаточно типична для Приазовья. Она занимает слегка волнистое плато, которое постепенно снижается в направлении на запад в сторону р.Грузский Еланчик и заканчивается крутым невысоким склоном. На севере степь ограничена Оболонской балкой, на юге она несколько переходит через Брандтовскую балку, а с запада замыкается долиной р.Грузский Еланчик. Территория заповедника с востока на запад расчленена системой балок: Оболонской, Климущанской, Средней, Брандтовской и Красным яром, на крутых склонах которых, а также на склонах речной долины обнажаются сарматские известняки. Такое разнообразие геоморфологических особенностей территории позволяет выделить четыре типа местности.

1. *Уровневая эрозионно-структурная (пластово-аккумулятивная) междуречная волнистая лессовая равнина на неогеновой известняковой основе с разнотравно-типчаково-ковыльной степью и корневищно-злаковой лугово-степной растительностью на обычном средне мощном малогумусном черноземе.* Она занимает широкие приводораздельные пространства с абсолютными отметками 50-80 м при мощности лессовидных суглинков 10-30 м. Этот тип местности является преобладающим по площади в заповеднике и включает такие урочища: плескатоволнистые поверхности лессовой равнины на наиболее возвышенной приводораздельной части междуречного пространства; пологие (1.5-2°) делювиальные склоны лессовой равнины; пологие и крутые (2-5°) делювиальные склоны балок и котловин; впадины с углами наклона склонов до 3°, тальвеги - 1-2° с мало интенсивными делювиальными процессами; балки с углами наклона склонов 5-7° при длине последних до 10 м и крутизной тальвегов 3-4°; балки с временными водотоками (преимущественно за счет периодически действующих источников) и крутизной склонов до 15-20°.

2. *Склоны эрозионно-денудационных каменистых балок и долин с обнажениями неогеновых известняков с кустарниковой и петрофитно-злаковой растительностью на карбонатных и остаточно-карбонатных маломощных обыкновенных черноземах.* Этот тип местности выделяется в пределах придолинных плоскостей срезов и отличается наибольшей активностью физико-географических процессов (смывания, выветривания, осыпи, обвалы, иногда оползни). Верхние части склонов, прилегающих к лессовой равнине, имеют небольшую крутизну; они аккумулятивные и составлены лессовидным материалом, в основном задернованные, но расчленены многочисленными эрозионными промоинами; благодаря задернованности делювиальные процессы здесь заторможены. В средней части склона крутизна растет (иногда склон становится отвесным). Склоны образованы неогеновыми известняками и известково-песчано-глинистыми прослойками. Нижние части склонов представляют собой шлейфы делювиально-пролювиальных-осыпных накоплений; подножия шлейфов пологие, задернованные. Этот тип местности охватывает такие склоновые урочища: конечные выходы из балок и оврагов с крутыми склонами и отложениями известняка с не задернованными или слабо задернованными днищами, с зарослями степных кустарников, ползучепырейными и волосистопырейными фитоценозами на элювии коренных пород; крутые склоны речных долин с выходами на дневную поверхность коренных пород и петрофитными фитоценозами, зарослями караганы, терна, берестняком на элювии коренных пород и на недоразвитых сильно эродированных почвах.

3. *Равнинная местность цокольных и аккумулятивных надпойменных террас* занимает незначительные площади преимущественно на левобережье речных долин в виде отдельных урочищ. Среди них различают высокие неоген-раннеантропогеновые цокольные с пологими склонами террасы, произведенные в неогеновых известняках и перекрыты лессовидными суглинками различной мощности, и пологосклонные аккумулятивные нерасчлененные (первая и вторая) надпойменные террасы.

4. *Равнинная местность остепненных пойм* тянется полосой, ширина которой до 200 м, что находится практически за пределами заповедника и охватывает два типа урочищ: остепнённые корневищно-злаковые луга высокой поймы и заросшие камышом и осокой заболоченные участки низкой поймы, часто с заросшими руслами пересыхающих рек.

Геологическое строение. Территория заповедника в геологическом отношении весьма неоднородна. Она размещена на юго-западе Восточно-Европейской (докембрийской) кристаллической платформы, которая залегает на разной глубине от поверхности и формирует фундамент. Местами платформа залегает неглубоко и представляет собой Украинский кристаллический щит, южная часть которого относится к Приазовскому блоку. На склонах кристаллического щита залегают палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения, которые различаются как по набору, так и по мощности. Так, на северо-восток от щита тянется Днепровско-Донецкая впадина, наполненная как палеозойскими, так и мезозойскими отложениями. Далее в северо-восточном направлении расположен Воронежский кристаллический массив, на западном склоне которого на глубине 1-2 тыс. метров залегают кристаллические породы, а выше - залежи разных периодов.

По данным Приазовской геологоразведочной экспедиции (1986 г.), в геологическом строении территории Хомутовской степи и прилегающих территорий нижний структурный этаж составляют кристаллические породы протерозоя, выше которых залегают осадочные породы меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем.

Протерозойские образования представлены кристаллическими амфиолбиотитовыми гранитами и магматитами. Их кора выветривания имеет мощность до 50 м, а в тектонических депрессиях фундамента - 100-150 м. Глубина залегания докембрия под долиной р. Грузский Еланчик - около 200 м, под восточной, наиболее возвышенной частью заповедника - около 300-325 м.

Мезозойские наслоения представлены залежами верхнего мела и мергелей, песков, песчаников общей мощностью до 180 м.

Кайнозойские слои на исследуемой территории развиты везде. Это палеогеновые, неогеновые и антропогеновые наслоения. На отложениях мелового века залегают палеогеновые наслоения, в составе которых выделяются палеоценовые, средне- и верхнеэоценовые, нижне и средне олигоценовые. В палеоцене, верхнем эоцене и олигоцене на территории Приазовья находились моря, а в нижне-среднем эоцене господствовали прибрежно-морские и континентальные условия, в результате чего образовались отложения песчаников, зелено-серых среднезернистых песков кварцево-глауконитового состава, перекрытые глинами. Мощность неогеновых отложений 50-180 м.

В составе неогеновых слоев выделяются сарматский и понтический ярусы. Наслоения нижнего сармата представлены темно-серыми (до черных) глинами с прослойками песка. Отложения среднего и верхнего сармата морского происхождения - это органогенноуламковые серые, светло-серые с редкими светло-желтыми пятнами, болитовые, сливные, кавернозные известняки мощностью около 50 м. Отложения понтического возраста обнаружены в северо-западной части исследованной территории и представлены зеленовато-светло-серыми глинами мощностью до 16 м.

Наслоения верхнеплиоценово-нижнеантропогенового возраста распространены в центральной части заповедника и представлены красно-бурыми «скифскими» глинами мощностью 3-20 м.

Антропогеновые отложения в Хомутовской степи распространены практически повсеместно. Они имеют эоловое, эолово-делювиальное, делювиальное, элювиальное и аллювиально-делювиальное происхождение и включают все четыре возрастные комплексы. Нижнеантропогеновые слои представлены будацким, донецким и крукеницким подгоризонтами. Первый из них характеризуется широкинским ярусом, второй - мартоношским, третий - тилигульским. Средний плейстоцен представлен завадовским, днепровским, лайдацким, тясминским, а верхнеантропогеновые - прилуцким, бугским, дофиновським и причерноморским ярусами. Суммарная мощность антропогеновых отложений 7.5-40 м.

В рамках исследуемой территории обнаружена Грузско-Еланчикова зона глубинных разломов протерозойского начала, которая включает Хомутовско-Ростовскую зону региональных разломов и локальные отосевые разломы.

РАЗДЕЛ 4. ПОЧВЫ

Согласно данным почвенных карт Украины для заповедника характерны черноземные почвы. Они относятся к нейтрально-щелочной субэральной ассоциации, нейтрально-гумусового поколения, кальциево-гумусного

степного вида. Для Хомутовской степи это черноземы обыкновенные малогумусные на лессовых породах. Вследствие разнообразия орографических, геологических, гидрологических и исторических условий формируется довольно пестрый почвенный покров. Ниже приводится конкретная характеристика почв отделения «Хомутовская степь».

Согласно агропочвенному районированию территория Хомутовской степи входит в состав Придонецкого агропочвенного района степной зоны.

При обследовании почвенного покрова приазовского исследовательского поля Н.А.Ремизов отмечал, что черноземы «таганрогского филиала» гораздо подобны к приазовским черноземам, чем к черноземам южным. В последние десятилетия А.Ф.Яровенко черноземы Новоазовского района рассматривает как обычные переходные к мощным, а В.Д.Кисиль - как обыкновенные глубокие.

Подробное изучение почв Хомутовской степи было проведено в 1968-1982 гг. сотрудниками лаборатории почвоведения и агрохимии АН СССР под руководством А.Н.Тюрюканова, а позднее - Т.Л.Быстрицкой. На плакорах широко распространенные черноземы обыкновенные мощные глинистые среднещелочные.

Исходя из результатов исследований остановимся на характеристике почв Хомутовской степи.

1. Почвы волнистой лессовой равнины, включающие почвы плато межбалочных водоразделов, пологонаклонных ($1.5-2^0$) и наклонных ($2-5^0$) делювиальных склонов как самой лессовой равнины, так и балок и котловин, занимают в рельефе заповедника топологически высокие участки от 50 до 80 м над уровнем моря и являются самыми распространенными на этой территории. Все они согласно диагностических показателей относятся к типу черноземов и подтипу черноземов обыкновенных. В родовом отношении этот подтип делится на черноземы обыкновенные, приуроченные к водораздельному плато и пологих склонов лессовой равнины части северной экспозиции, и черноземы обыкновенные карбонатные на влажных делювиальных склонах лессовой равнины, котловин и балок преимущественно южных и юго-восточных экспозиций. По видовым признакам они относятся к среднемошным малогумусным черноземам. Ниже приводится морфологическая характеристика чернозема обыкновенного среднемошного малогумусного легкоглинистого на примере одного из разрезов, описанного на старой абсолютно заповедной территории:

А - 0-49 см Гумусовый, темно-серый, до глубины 12 см довольно густо насыщен корнями, мелкозернисто-зернистой структуры, легкоглинистый,

пучковатый, свежий горизонт; от действия 10% -ной HCl вскипает с глубины 42 см, переход в нижерасположенный горизонт постепенный;

AB₁Ca - 49-69 см Переходный, темно-бурый, крупнозернистый, легко-глинистый, свежеватый, слабокорневнонасыщенный горизонт; плотнее, чем верхний; переход к ниже расположенному горизонту постепенный;

B₂Cca - 69-86 см Палевый с грязно-бурым оттенком крупнозернистой структуры горизонт: изредка встречаются включения псевдомицелия; переход к низшему горизонту начинается вместе с появлением «белозерки»;

Cca - 86-150 см Лессовидный суглинок с большим количеством рыхлой «белозерки».

В черноземах обыкновенных среднемощных малогумусных мощность горизонтов А + АВ варьирует от 60 до 85 см, а горизонта, где наблюдается вскипание - от 42 до 68 см. Видимые скопления карбонатов отмечаются начиная с глубины 80-98 см. О некоторых физико-химических свойствах этих черноземов дают представление данные табл. 1 и 2.

Количество структурных агрегатов размером 10-0.25 мм в верхнем 30-сантиметровом слое достигает 80.8%, с глубиной их количество уменьшается, водопрочность составляет 79.6%. Для сравнения отметим, что эти показатели для пахотных земель значительно ниже и составляют соответственно 47.7-77.7% и 49.3%. Среднее содержание гумуса в этих почвах - 6.2% при колебаниях от 4.4 до 7.4% (горизонт 0-10 см). Емкость поглощения - 55.2 мг-экв /100 г. Уровень грунтовых вод находится на глубине 53м. Запас корневых систем в метровом слое черноземов обыкновенных составляет 12.4 т / га (воздушно-сухая масса) в верхнем 20-сантиметровом слое сконцентрировано 68.2% общего количества корней.

Черноземы обычные карбонатные среднемощные малогумусные по своему морфологическому строению очень близки к рассмотренным выше. Отличительными признаками их является поверхностное вскипание от действия 10% -ной HCl, несколько меньшая мощность горизонта А + АВ (45-65 см) и высокий уровень залегания «белозерки» (67-95 см). Эти почвы, как правило, приурочены к окраинам, верхних частей склонов водосборных котловин и балок в основном южных экспозиций, вершин небольших узких между котловинных и межбалочных водоразделов. Содержание гумуса в них колеблется от 4 до 6%, общих форм азота – от 0.34 до 0.17%, фосфора - от 0.20 до 0.18%, калия - от 1.46 до 1.30%. Количество подвижных форм азота (по Корфилдугу) составляет 15.2-20.8 мг / кг Р₂О₅ (по Чирикову) - 0.8-1.5 мг / 100 г, К₂О - 29.2-66.8 мг /100 г. Емкость поглощения находится в пределах 33.3-37.2 мг-экв /100 г.

Таблица 1.

Содержание структурных отдельностей (%) чернозема обыкновенного среднетощего малогумусного легко глинистого

Глубина забора образца, см	Размер структурных агрегатов, мм							
	>10	10-5	5-3	3-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	<0.25
0-12	18.9	15.4	16.9	17.1	18.7	6.5	4.2	2.3
15-30	13.8	13.4	21.5	17.8	18.2	6.7	5.2	3.4
35-45	19.0	22.4	20.1	13.2	11.7	4.1	4.9	4.6
55-65	17.5	23.5	24.1	10.3	15.5	3.2	3.1	2.9
70-80	22.4	35.6	16.2	8.4	7.7	2.7	3.5	3.5
100-110	24.0	24.0	16.1	9.6	11.2	2.8	5.4	6.9
130-140	26.3	25.4	15.1	9.3	10.3	3.1	4.7	5.8

Черноземы обыкновенные маломощные карбонатные слабогумусные в Хомутовской степи встречаются редко, а на окружающих степных пастбищах значительно чаще. Как правило, они залегают отдельными пятнами среди черноземов обыкновенных среднетощих малогумусных в местах перегибов склонов, их выпуклых частей, на межплоскостных водоразделах и грядах. Средняя мощность горизонта А + АВ 33.3 см, вскипание отмечается с поверхности, а появление вкраплений карбонатов - с глубины 67.7 см. В верхнем 25-сантиметровом слое содержание гумуса составляет 3.3%, азота - 0.18, P_2O_5 - 0.22 и K_2O - 1.68%, из них подвижных форм - соответственно 18.78 мг / кг, 1.30 и 70.4 мг /100г. Емкость поглощения мг-экв /100 г.

Черноземы обыкновенные очень маломощные слабогумусные в Хомутовской степи встречаются еще реже, чем предыдущие (южный крутой склон Брандтовской балки). Мощность горизонтов А + АВ не превышает 25 см, вскипания от действия 10% -ной HCl начинается с поверхности, появление «белозерки» наблюдается с 60 см.

Щелочно-черноземные почвы формируются на днищах котловин, балок и на других депрессивных элементах микрорельефа. Для них характерна очень большая мощность гумусового горизонта (в среднем - 133 см) при относительно невысоком содержании гумуса (4.8%). Глубина вскипания варьирует от 40 до 150 см и более, а горизонт залегания «белозерки» отмечается с глубины 130 см и более. При этом в верховьях водосборных котловин и балок выщелоченность почвенного слоя наибольшая (150 см) в средней части значительно меньше (40-100 см), а в устьевой части вскипания наблюдается уже с поверхности почвы. Ниже приводим характеристику химических свойств щелочно-черноземной почвы. Содержание гумуса в 10-

сантиметровом слое составляет 5.2%, с глубиной он постепенно уменьшается. Количество общего азота достигает 0.34%, P_2O_5 - 0.21%, K_2O - 1.63%, в том числе подвижных форм: азота - 21.67 мг /кг, P_2O_5 - 1.65 мг /100 г, K_2O - 70 мг /100 г.

Таблица 2.

Содержание гумуса, общих и подвижных форм азота, фосфора, калия в черноземах обыкновенных среднетяжелых малогумусных легкоглинистых

Глубина забора образца, см	Гумус, %	Общие формы, %			Подвижные формы, мг/100г			pH
		Азот	Фосфор	Калий	Азот, что легко гидро-лизуется	P_2O_5 (по Мачигину)	K_2O (по Мачигину)	
0-12	5.78	0.21	0.07	1.42	12.50	0.88	61.88	8.1
15-30	4.59	0.18	0.07	1.42	11.80	0.37	34.32	8.1
35-45	3.06	0.14	0.07	1.29	11.00	0.11	24.02	8.3
55-65	1.58	0.10	0.06	1.28	5.00	0.19	20.54	8.3
70-80	0.82	0.10	0.06	1.21	3.67	0.10	19.78	8.1
100-110	0.40	0.11	0.06	1.33	3.82	0.10	16.77	8.2
130-140	0.05	0.10	0.06	1.28	3.94	0.26	16.66	8.4

Почвенный покров второго типа местности формируется на эрозионно-денудационных каменистых склонах долин и балок с выходами отложений известняка. Эти участки характеризуются экстремальными термическими, гидрологическими условиями формирования почв и значительным развитием эрозионных процессов. В результате этого здесь, за некоторыми исключениями, формируются такие отличия почв: черноземы обыкновенные карбонатные маломощные малогумусные, черноземы обыкновенные остаточно-карбонатные маломощные слабогумусные и щелочно-черноземные карбонатные среднетяжелые слабогумусные на щебнистом делювии сарматского известняка.

Черноземы обыкновенные карбонатные маломощные малогумусные распространены на верхних и средних частях склонов левого берега р.Грузский Еланчик и в устьях балок. Мощность горизонтов А + АВ достигает 38-41 см; на глубине 70-100 см залегает сарматский известняк. Содержание гумуса составляет 4.72-5.78%. Емкость поглощения 21.8-25.5 мг-экв /100 г. Эти почвы отмечаются очень большим количеством известняка (14.4-16.3%) в поверхностном 10-сантиметровом слое. Содержание общих форм питательных веществ таково: азота - 0.35-0.50; P_2O_5 - 0.10-0.16; K_2O - 0.96-1.03%, из них подвижных форм: азота - 16.9-21.8 мг / кг P_2O_5 - 1.37-1.85 мг /100 г; K_2O - 33.0-56.0 мг экв /100 г.

Черноземы обыкновенные остаточно-карбонатные маломощные слабогумусные, часто - щебнистые, формируются в основном на выпуклых склонах балок и берегов р.Грузский Еланчик при близком залегании

сарматского известняка (не глубже 70 см), их физико-химические свойства значительно ухудшаются на естественных пастбищах окружающих хозяйств. Мощность горизонтов А + АВ снижается до 10-25 см, вскипание с HCl начинается с поверхности. Содержание CaCO_3 составляет 2.7-15.8%, гумуса - 1.9-3.5%, емкость поглощения 19.6-37.2 мг-экв /100 г. Количество общих форм азота колеблется от 0.05 до 0.24%; P_2O_5 - от 0.13 до 0.18%; K_2O - от 1.30 до 1.84%. Очень низкое содержание подвижных питательных веществ: азота - 10.1-17.9 мг /кг P_2O_5 - 0.8-0.9 мг /100 г K_2O - 25.8-37.0 мг /100 г.

Щелочно-черноземные карбонатные слабогумусные почвы на щебнистом делювии сарматского известняка встречаются на днищах балок, преимущественно в устьевой части их. Мощность гумусового горизонта здесь колеблется от 80 до 120 см со середины профиля появляются вкрапления известняка и слои песка; содержание гумуса в верхнем 10-сантиметровом слое - 3.4%, CaCO_3 - 4.2%, емкость поглощения 39.2 мг-экв /100 г, количество общих форм: азота - 0.21, P_2O_5 - 0.23; K_2O - 1.3%, в том числе подвижных форм: азота - 16.1 мг /кг P_2O_5 - 2.5 мг /100 г K_2O - 28.6 мг /100 г.

Почвенный покров третьего типа местности образуют комплексы черноземов обыкновенных среднемощных малогумусных и черноземов обыкновенных глубоковскипающих мощных малогумусных. Они формируются на слабо выраженных террасах левого берега р.Грузский Еланчик и крупных балках (Брандтовской, Климушанской, Оболонской) при высотах над уровнем моря от 35 до 50 м.

На первой и второй надпойменных террасах развиваются щелочные среднемощные малогумусные и обыкновенные карбонатные среднемощные слабогумусные черноземы.

Представление о черноземах глубоковскипающих мощных малогумусных дает краткое описание следующего разреза почвы. Мощность горизонтов А + АВ достигает в среднем 85 см, содержание гумуса в верхнем 10-сантиметровом слое - 5.4%, емкость поглощения 27.4 мг-экв /100 г, количество общих форм азота, P_2O_5 и K_2O соответственно составляет 0.55; 0.18; 1.14%, а подвижных - 23.2 мг /кг; 1.3 и 102 мг /100 г.

Почвы остепненной поймы р.Грузский Еланчик представляют щелочно-черноземные среднемощные малогумусные и щелочно-болотные перегнойные карбонатные почвы. В местах, где берег реки крутой (7-15°), ширина полосы щелочно-черноземных почв не превышает 5-10 м, а там, где он пологий - до 50 м и более. Характерные особенности этих почв: наличие периодических аллювиальных процессов, близкое залегание грунтовых вод (1-4 м), значительная мощность гумусового горизонта и высокая

карбонатность. Структура верхнего горизонта мелкозернистая, твердость (по Голубеву) - 7-11 кг / см, содержание гумуса в среднем составляет 4.5%, а его запасы в слое А + АВ - 344т /га.

Щелочно-болотные перегнойные карбонатные почвы формируются под зарослями тростника и тянутся узкой полосой (5-15 м) вдоль русла реки. Сначала почвообразующий процесс в них происходил по щелочному типу, а впоследствии, в связи с олуговением изменился на болотный. Вследствие этого произошло интенсивное накопление мертвых органических остатков мощностью до 60 см и ухудшилась аэрация почвы.

РАЗДЕЛ 5. ПОГОДА

В 2022 году проводились наблюдения по исследованию основных метеорологических показателей и были получены такие метеоданные:

Температура воздуха (среднесуточная, максимальная и минимальная).

Определение относительной влажности воздуха по показателям гигрографа.

Определение атмосферного давления барографом.

Измерение количества осадков за осадкомером и наблюдения за снежным покровом.

Определение направления силы и скорости ветра за анемометром.

Составлен календарь погоды на 2022 год, где кратко подана информация об аномальных явлениях: снегопады, ливни, тепловые бури, суховеи, зимние грозы, необычные потепления. Их описание изложено в Летопись природы за естественный год (декабрь 2021 г. и январь– ноябрь 2022 г.).

Разработана метеорологическая характеристика по сезонам года (зима, весна, лето, осень), где критериями начала и конца этих периодов были термические показатели).

Полученные показатели сгруппированны и представлены в таблицах, где отображена погода за каждый день, декаду, месяц; осадки по месяцам и сезонам года (2021-2022 гг.); температура воздуха по месяцам и сезонам года (2021-2022 гг.); направление ветра за 2022 год; метеорологическая характеристика 2022 года по месяцам (наименьшая min температура воздуха, наибольшая max температура воздуха; подекадно: осадки, атмосферное давление и относительная влажность воздуха, а также выведено среднее число за месяц; также в таблице выведены самые ветреные дни (числа) года; составлены циклограммы, графики, роза ветров.

Сводная таблица метеоданных за декабрь 2021 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+3,0	+2,0	-0,5	-	98	735	с	3/5	пасмурно
2	-4,0	+1,0	-3,0	-	95	742	с	2/4	солнечно
3	-2,0	+2,0	-1,0	-	100	737	с	3/9	пасмурно
4	+0,7	+2,0	-2,0	-	97	741	с/з	2/7	пасмурно
5	-8,0	+2,5	+1,3	-	93	742	с/з	3/6	пасмурно
6	-2,0	+5,0	0	-	91	741	с/з	3/7	солнечно
7	-1,2	+6,0	0	-	94	742	ю	2/4	солнечно
8	-5,0	+3,0	+0,8	-	99	738	ю/в	1/3	солнечно
9	-1,0	+6,0	+2,5	-	100	737	тихо	тихо	пасмурно
10	-1,0	+5,0	+3,0	-	100	739	ю/в	1/4	пасмурно
за 1дек.	-2,05	+3,45	+0,11	-	96,7	739,4	-	-	-
11	+2,0	+3,0	+2,0	-	98	740	тихо	тихо	пасмурно
12	+1,1	+2,0	+1,0	-	100	740	с	1/3	пасмурно
13	-0,5	+1,0	+1,0	-	96	736	ю/в	3/8	пасмурно
14	+1,3	+5,0	+3,0	3,2	100	735	в	5/10	пасмурно
15	+3,0	+7,0	+5,0	9,0	100	736	ю/з	3/5	солнечно
16	+2,2	+6,5	+4,5	1,2	99	740	з/ю/з	4/5	пасмурно
17	+4,0	+8,0	+5,0	-	97	740	тихо	тихо	пасмурно
18	+5,0	+9,0	+6,3	-	94	740	ю/з	2/5	пасмурно
19	+5,0	+8,0	+5,0	-	91	741	ю/з	1/3	пасмурно
20	-4,0	+5,0	+5,0	-	87	741	штиль	штиль	пасмурно
за 2дек.	+1,91	+5,45	+3,78	13,4	96,2	738,9	-	-	-
21	-2,0	+5,0	+4,0	-	90	738	ю/в	3/5	солнечно
22	+5,0	+6,3	+6,0	0,7	98	735	ю/в	1/3	пасмурно
23	+6,4	+6,0	+6,0	0,1	100	736	в	3/7	пасмурно
24	+4,0	+6,0	+5,0	-	97	733	в	4/9	пасмурно
25	+2,0	+5,0	+3,2	-	93	733	в	1/3	пасмурно
26	+0,5	+5,0	+2,7	-	91	732	в	2/4	пасмурно
27	+1,0	+4,0	+3,0	-	89	732	в	0/1	пасмурно
28	+2,0	+5,0	+1,0	-	84	736	с/в	1/2	пасмурно
29	-4,0	+5,0	+2,0	-	97	740	в	3/5	солнечно
30	+1,0	+2,0	-1,0	-	100	742	с/з	2/3	пасмурно
31	-4,0	+2,0	+1,7	-	98	740	з	2/4	пасмурно
за	+1,08	+4,66	+3,05	0,8	94,3	736,1	-	-	-

Здек.									
за мес.	+0,31	+4,52	+2,31	14,2	95,7	738,1	-	-	-

Сводная таблица метеоданных за январь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+1,0	+3,0	+2,0	следы дождя	93	734	с/з	4/8	пасмурно
2	+0	+1,0	-0,5	-	89	740	с	2/5	пасмурно
3	-1,0	+1,0	+0	сл.мок.снега	91	740	юю/з	2/5	пасмурно
4	-2,0	+5,0	+1,0	-	84	739	юю/в	2/3	солнечно
5	+1,0	+3,0	+1,0	-	99	736	ю/з	2/6	пасмурно
6	0	+1,0	+0,5	3,0	100	739	с/в	3/7	пасмурно
7	0	+2,0	+1,0	1,0	100	740	с/в	4/5	пасмурно
8	-3,0	-2,0	0	следы снега	91	740	с/в	6/12	перем.облачн.
9	-3,0	0	-1,0	-	90	740	ю/з	1/3	пасмурно
10	-1,0	+1,7	+1,0	0,1	87	742	ю/з	2/3	пасмурно
за 1дек.	-0,8	+1,57	+0,5	4,1	92,4	739	-	-	-
11	+2,0	+3,8	+1,5	1,1	100	738	ю/з	3/5	пасмурно
12	+0,5	-0	-1,0	следы снега	91	737	с/з	7/12	пасмурно
13	-3,0	+3,0	0	-	94	740	ю/з	1/3	пасмурно
14	-0,7	+3,0	+2,0	-	90	740	с/з	2/3	пасмурно
15	+1,5	+3,0	0	-	95	743	с/в	2/3	пасмурно
16	-1,0	+6,0	-3,0	-	97	743	в	2/4	солнечно
17	-1,5	+2,0	0	-	92	743	с/в	3/5	обл.с проясн.
18	0	+2,0	-1,0	-	93	743	в	3/6	пасмурно
19	-2,0	+4,0	-2,0	-	87	745	с/в	2/5	солнечно
20	-10,0	+2,0	-2,0	-	98	748	тихо	тихо	солнечно
за 2дек.	-1,42	+2,88	-0,55	1,1	93,7	742	-	-	-
21	-1,0	+1,0	-1,0	-	93	741	з	1/3	пасмурно
22	+1,0	+2,0	+1,0	-	97	735	з/ю/з	4/8	пасмурно
23	+0,2	+3,0	-2,0	-	99	734	с/в	до 15	солнечно
24	-6,0	0	-2,0	следы снега	85	740	ю/з	1/3	солнечно
25	+2,0	+5,0	0	-	82	737	ю/з	до 17	обл.с проясн.
26	0	+5,0	0	-	86	739	с/з	4/9	солнечно
27	-9,0	+2,0	+0,5	-	100	740	с/з	2/7	туман; солнеч.
28	+0,3	+6,0	+1,0	-	100	736	ю/в	2/4	туман;пасмур.
29	+2,0	+5,0	+3,0	1,6	100	734	ю	7/11	сильн.тум.;пасм
30	-0,7	+6,0	0	2,2	100	735	ю/з	9/20	пасмурно
31	-3,5	+5,0	0	-	96	735	тихо	тихо	пасмурно

за 3дек.	-1,33	+3,63	+0,045	3,8	94,4	737	-	-	-
за мес.	-1,18	+2,69	0	9,0	93,5	739	-	-	-

Сводная таблица за февраль 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-1,0	+5,0	+3,0	1,3 дождь	100	735	ю/з	4/5	пасмурно
2	+1,0	+6,0	+4,0	10,5 дождь	100	736	ю/з	до 20	пасмурно
3	+5,0	+7,0	+5,0	6,0 дождь	100	732	ю/з	2/4	солнечно
4	-2,0	+3,0	0	-	98	731	з	1/3	обл. с проясн.
5	-1,0	+1,0	+2,0	19,0 дожд. и снег	100	733	в	до 15	пасмурно
6	0	0	-1,0	36,0 снег	100	732	с/в	7/12	пасмурно
7	-8,0	-2,0	-8,0	0,8 снег	100	732	з	0/1	пасмурно
8	-16,0	-11,0	-9,1	-	100	737	с/в	1/3	солнечно
9	-18,0	-11,0	-17,0	-	100	743	сс/в	1/3	солнечно
10	-22,0	-7,0	-5,0	-	97	741	юю/з	1/3	солнечно
за 1дек.	-6,2	-0,9	-2,61	73,6	99,5	735,2	-	-	-
11	-5,0	+1,0	+1,0	7,0 дождь и снег	95	736	ю/в	5/9	пасмурно
12	+2,0	+1,0	0	3,6 снег	100	730	ю	до 24	пасмурно
13	+0	+4,0	+0	0,5 снег	100	737	з	3/5	пасмурно
14	+0	+4,0	+1,0	-	100	742	ю/з	2/5	солнечно
15	-5,0	+5,0	-2,0	-	96	742	в	3/7	солнечно
16	-8,0	+2,0	-2,0	-	99	742	с/з	2/4	солнечно
17	-8,0	+4,0	+2,0	-	100	741	юю/в	1/3	пасмурно
18	-7,0	+6,0	+2,0	-	94	743	тихо	тихо	солнечно
19	-3,0	+4,0	+2,0	-	97	740	тихо	тихо	пасмурно, туман
20	+2,0	+6,0	+2,5	0,2	100	739	с/в	4/7	пасмурно
за 2дек.	-3,2	+3,7	+0,65	11,3	98,1	739,2	-	-	-
21	+0,5	+2,0	+1,0	0,4	100	740	тихо	тихо	пасмурно, мжичка
22	+0,4	+1,0	0	3,0	100	740	сс/в	3/7	пасмурно
23	-0,5	+3,0	+2,0	2,5	100	741	ю/з	2/6/11	пасмурно
24	+3,0	+3,0	+2,0	11,0	100	734	ю/з	5/12	пасмурно
25	+2,0	+6,0	+4,0	-	98	734	с/зз	7/10	солнечно
26	+0,5	+8,0	+5,0	-	96	736	юю/з	6/15	солнечно
27	+1,2	+12,0	+7,0	-	93	732	ю/зз	6/13	пасмурно
28	+5,0	+6,0	+4,0	0,2	100	730	ю/з	до 25	пасмурно
29	-3,0	+8,0	+2,0	-	95	736	с	0/1/2	обл. с проясн.
за	+1,01	+5,44	+3,0	17,1	98	735,8	-	-	-

Здек.									
за мес.	-2,79	+2,75	+0,34	102.0	98,5	736,8	-	-	-

Сводная таблица за март 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-6,5	+8,0	+1,0	-	91	740	ю/в	2	солнечно
2	-3,0	+10,0	+2,0	-	89	740	ю	2/3	солнечно
3	+3,0	+11,0	+4,0	-	83	739	ю	1/3	пасмурно
4	+3,0	+14,0	+4,2	-	78	740	юю/в	2/3	солнечно
5	+2,0	+19,0	+12,0	-	70	742	с/в/в	2/9	солнечно
6	+6,0	+12,0	+8,0	-	66	738	в	5/12	пасмурно
7	+7,0	+16,0	+8,0	-	73	738	ю/в	1/3	солнечно
8	-1,0	+18,0	+9,0	-	77	740	ю	2/3	солнечно
9	+0,5	+22,0	+14,0	-	75	740	в	4/8	солнечно
10	+6,0	+13,0	+10,0	-	72	739	в	3/9	пасмурно
за 1дек.	+1,7	+14,3	+7,22	-	77,4	739,6	-	-	-
11	+9,0	+8,8	+7,0	-	87	735	ю/з	7/14	пасмурно
12	+7,0	+13,0	+9,5	0,5	100	735	з	8/16	обл.с проясн.
13	+1,5	+14,0	+7,0	-	90	735	з	6/13	солнечно
14	+6,0	+13,0	+5,0	-	84	735	с/з	7/12	солнечно
15	-2,0	+4,6	+0	-	79	738	с/з	3/7	обл.с проясн.
16	-7,0	+3,0	-2,0	-	76	743	с/з	3/5	солнечно
17	-10,0	+7,5	0	-	74	743	тихо	тихо	солнечно
18	-7,0	+10,0	-2,0	-	71	746	в	2/5	солнечно
19	-5,0	+11,0	+4,0	-	68	742	тихо	тихо	пасмурно
20	+2,0	+13,0	+3,0	-	70	739	с	3/6	пасмурно
за 2дек.	-0,55	+9,79	+3,15	0,5	79,9	739,1	-	-	-
21	-7,0	+15,0	+5,0	-	56	738	ю/з	2/7	солнечно
22	+5,0	+14,0	+2,0	0,25	73	737	ю/в	4/9	обл.с проясн.
23	-1,0	+2,0	-0	-	69	740	с/в	5/14	пасмурно
24	-2,0	+4,0	+0,5	-	75	741	с/в	7/15	пасмурно
25	-0,5	+11,0	+4,0	-	81	742	с/в	5/13	пасмурно
26	+2,0	+13,5	+8,0	-	77	740	с/в	4/11	пасмурно
27	+7,0	+17,0	+10,0	-	80	743	с/в	7/15	солнечно
28	+7,0	+14,0	+9,4	-	68	741	с/в	8/17	солнечно
29	+5,0	+13,0	+8,0	-	65	734	с/в	6/14	солнечно
30	+7,0	+16,0	+8,0	-	71	732	ю/з	4/9	пасм., дымка

31	+10,0	+17,0	+9,3	-	64	734	с/з	5/12	солнечно
за Здек.	+2,95	+12,4	+5,83	0,25	70,8	738,4	-	-	-
за мес.	+1,37	+12,1	+5,4	0,75	76,04	739,0	-	-	-

Сводная таблица за апрель 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-2,0	+8,0	+1,0	-	56	738	с/в	3/8	солнечно
2	-10,0	+10,0	+2,0	-	62	738	ю/з	5/11	солнечно
3	-7,0	+12,0	+4,0	-	69	738	ю/в	4/9	солнечно
4	-5,0	+15,0	+7,0	-	54	739	ю/з	3/9	солнечно
5	-1,0	+16,0	+7,0	-	38	740	с	4/10	солнечно
6	-3,0	+11,0	+3,0	-	45	743	с/в	5/9	солнечно
7	-6,5	+13,0	+2,0	-	51	745	с/в	3/7	солнечно
8	-7,7	+12,0	+5,0	-	64	745	ю/з	3/7	солнечно
9	-3,0	+19,0	+11,0	-	60	741	ю/в	2/6	солнечно
10	+1,0	+19,0	+9,0	-	70	737	ю	3/6	обл.с пр.
за 1дек.	-4,42	+13,5	+5,1	-	57	740,4	-	-	-
11	+5,0	+15,0	+8,0	-	67	736	с/з	7/12	обл.с пр.
12	+1,0	+12,0	+3,0	-	64	740	с	6/15	солнечно
13	-7,0	+14,0	+7,0	-	52	740	ю/з	5/16	солнечно
14	-3,0	+16,0	+9,0	-	85	740	ю/з	до12	солнечно
15	+7,0	+8,0	+6,0	3,0	87	732	с/з	7/18	пасмурно
16	+4,0	+14,0	+9,0	-	76	738	ю/з	9/24	солнечно
17	+7,0	+15,0	+10,0	-	69	735	ю/з	12/25	солнечно
18	0	+16,0	+9,0	-	72	735	с/з	4/9	солнечно
19	-3,0	+17,0	+10,2	4,0	70	736	ю/з	5/12	солнечно
20	+7,0	+12,0	+7,0	11,5	97	734	с/з	4/9	пасмурно
за 2дек.	+1,8	+14,0	+7,82	18,5	74	736,6	-	-	-
21	+3,2	+13,0	+6,0	след. дождя	79	737	с/з	4/7	солнечно
22	-1,0	+13,0	+7,0	-	71	736	с/з	4/10	солнечно
23	0	+14,0	+7,0	-	64	738	с	3/10	солнечно
24	-2,0	+18,0	+9,0	-	57	735	ю/з	7/15	обл.с пр.
25	+4,0	+21,0	+11,0	-	72	734	ю/з	6/12	солнечно
26	0	+17,0	+9,0	-	85	732	ю/з	6/16	солнечно
27	+7,0	+15,0	+10,0	-	69	733	з	7/18	пасмурно
28	+8,0	+21,0	+10,0	-	67	736	з	5/10	солнечно
29	0	+21,0	+9,0	-	59	738	ю/з	5/7	солнечно

30	0	+18,0	+7,7	-	61	737	ю/з	4/9	солнечно
за Здек.	+1,92	+17,1	+8,57	-	68,4	735,6	-	-	-
за мес.	-0,2	+14,9	+7,16	18,5	66,5	737,5	-	-	-

Сводная таблица за май 202022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+0,2	+25,0	+11,0	-	64	736	з	3/7	солнечно
2	+5,0	+24,8	+16,3	-	58	734	ю/з	4/9	солнечно
3	+13,0	+23,0	+13,0	-	61	733	с/в	2/6	пасмурно
4	+10,0	+28,0	+15,0	3,5	53	734	ю/в	0/2	солнечно
5	+10,0	+22,0	+12,0	0,2	91	735	ю/в	3/5	солнечно
6	+11,0	+23,5	+11,0	-	94	733	ю/з	3/7	перем.обл.
7	+9,8	+19,0	+12,0	-	90	733	ю/з	2/5	обл. с пр.
8	+12,0	+17,0	+9,0	5,0	97	735	ю/з	5/11	обл. с пр.
9	+8,0	+18,0	+9,0	1,2	99	735	ю/з	4/9	солнечно
10	+8,5	+19,0	+13,0	-	93	735	ю/з	5/10	солнечно
за 1дек.	+8,75	+21,93	+12,13	9,9	80	734,3	-	-	-
11	+11,0	+22,0	+14,0	-	88	736	з/ю/з	4/10	обл. с пр.
12	+12,0	+22,0	+16,0	-	83	736	ю/з	5/12	солнечно
13	+10,0	+18,0	+9,0	сл.дожд	78	734	с/з	11/19	обл. с пр.
14	-1,0	+24,0	+15,0	-	81	735	с/з	7/11	обл. с пр.
15	+12,0	+21,0	+15,0	сл.дожд	87	735	с/з	3/7	обл. с пр.
16	+13,0	+15,0	+11,0	-	84	736	с/з	7/12	пасмурно
17	+3,0	+19,0	+13,0	-	78	738	ю/з	4/9	солнечно
18	+10,0	+18,0	+11,0	5,0	91	737	с/з	5/12	пасмурно
19	+8,0	+21,0	+13,0	-	80	738	с/з	3/7	пасмурно
20	+13,0	+22,5	+14,0	1,0	74	735	ю/з	7/12	солнечно
за 2дек.	+9,1	+20,25	+13,1	6,0	82,4	736	-	-	-
21	+12,0	+16,0	+11,0	1,5	93	734	ю	2/4	пасмурно
22	+13,0	+18,0	+12,0	-	81	735	с	3/5	солнечно
23	+7,0	+17,0	+8,0	-	75	737	с/з	3/7	солнечно
24	+2,0	+21,0	+9,0	-	68	740	ю/з	2/5	солнечно
25	+4,0	+23,0	+13,0	2,2	86	740	с/в	4/9	солнечно
26	+11,0	+20,0	+9,0	5,0	100	739	ю/з	2/4	пасмурно
27	+10,1	+24,0	+17,0	0,3	100	739	с/в	7/10	пасмурно
28	+15,0	+27,0	+18,0	-	85	735	в	7/15	пасмурно

29	+17,0	+28,0	+20,0	-	90	733	ю/в	2/5	обл. с пр.
30	+14,0	+23,0	+16,0	0,4	74	735	ю/з	8/15	обл. с пр.
31	+10,0	+21,0	+16,0	-	83	735	ю/з	5/12	солнечно
за 3дек.	+10,46	+21,6	+13,45	9,4	85	736,5	-	-	-
за мес.	+9,4	+21,3	+12,9	25,3	82,5	735,6	-	-	-

Сводная таблица за июнь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+9,0	+20,0	+15,0	сл.дождя	94	733	ю/з	3/8	облач.с проясн.
2	+16,0	+19,7	+14,0	сл.дождя	97	732	тихо	тихо	пасмурно
3	+13,0	+20,0	+14,0	7,5	100	732	ю/з	3/7	пасмурно
4	+11,0	+23,0	+13,0	-	95	735	ю/з	2/5	солнечно
5	+11,7	+23,0	+15,0	-	91	737	ю/з	4/7	солнечно
6	+15,0	+30,0	+18,0	-	83	739	ю/з	3/6	солнечно
7	+11,0	+34,0	+21,0	-	65	735	ю	2/4	солнечно
8	+13,0	+35,0	+23,0	-	58	737	ю/з	3/5	солнечно
9	+15,0	+36,0	+26,0	-	61	737	с/в	7/12	солнечно
10	+16,1	+35,0	+26,0	-	55	740	с/в	5/10	солнечно
за 1дек.	+13,08	+27,6	+18,5	7,5	80,0	735,7	-	-	-
11	+19,0	+35,0	+25,0	-	63	740	с/в	6/14	солнечно
12	+1,0	+28,0	+22,5	1,2	57	735	ю/з	5/8	солнечно
13	+21,0	+29,0	+23,0	10,5	74	732	ю	3/11	облач.с проясн.
14	+17,0	+30,0	+18,0	-	92	733	ю/в	2/4	облач.с проясн.
15	+20,0	+27,0	+19,5	-	96	735	с/в	1/2/5	пасмурно
16	+17,0	+30,0	+22,0	-	98	735	в/с/в	3/6	солнечно
17	+20,0	+32,0	+24,0	-	90	735	ю/з	1/3	солнечно
18	+19,0	+29,3	+20,0	1,0	100	733	в	3/7	солнечно
19	+21,0	+32,4	+24,0	0,2	88	733	в	4/9	солнечно
20	+21,0	+34,0	+25,0	-	79	732	ю/з	3/5/8	солнечно
за 2дек.	+19,3	+30,63	+22,3	12,9	83,7	734,3	-	-	-
21	+17,0	+36,0	+23,0	3,7	91	730	штиль	штиль	пасмурно
22	+19,0	+30,0	+24,0	2,8	97	730	ю/з	2/7	солнечно
23	+17,0	+35,0	+26,0	-	89	732	с/з	3/6	солнечно
24	+21,0	+34,0	+24,0	-	91	736	с/в	4/9	солнечно
25	+15,0	+31,0	+18,0	-	78	740	с/в	6/12	солнечно
26	+11,0	+31,5	+21,0	-	75	740	з	3/7	солнечно
27	+18,0	+36,0	+24,0	-	71	740	ю/з	2/4	солнечно
28	+13,0	+37,0	+25,0	-	67	737	ю/з	2/5	солнечно

29	+17,0	+35,0	+22,0	2,0	56	733	ю/з	5/12	облач.с проясн.
30	+16,0	+33,0	+28,0	-	83	732	ю/з	1/3	солнечно
за 3дек.	+16,4	+33,1	+23,5	8,5	79,8	735	-	-	-
за мес.	+16,26	+30,7	+21,4	28,9	81,16	735	-	-	-

Сводная таблица за июль 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+19,0	+37,0	+23,0	-	67	733	в	1/4	солнечно
2	+18,0	+37,0	+26,0	0,5	56	735	ю/з	2/5	солнечно
3	+21,0	+39,0	+28,5	-	70	735	в	3/6	солнечно
4	+18,0	+38,0	+27,4	-	62	735	в	7/12	солнечно
5	+20,5	+40,0	+28,5	-	59	734	ю/в	2/6	солнечно
6	+20,0	+41,0	+29,0	-	53	733	в	2/7	солнечно
7	+20,0	+41,0	+30,0	-	47	733	в	1/3	солнечно
8	+24,0	+37,0	+24,6	сл.дождя	78	731	с/з	1/2	солнечно
9	+17,0	+27,0	+21,0	-	71	730	с/в	2/7	пасмурно
10	+15,0	+29,0	+23,0	-	65	737	с	1/3	солнечно
за 1дек.	+19,25	+36,6	+26,1	0,5	62,8	733,6	-	-	-
11	+14,0	+34,0	+25,0	-	58	737	с/в	1/2	солнечно
12	+20,0	+38,0	+27,0	-	43	735	с/в	3/5	солнечно
13	+18,0	+29,0	+21,0	7,7	47	732	ю/в	2/7	солнечно
14	+18,0	+25,0	+19,0	9,4	94	731	ю/з	3/6	солнечно
15	+14,0	+26,0	+20,4	-	85	733	ю/з	6/11	солнечно
16	+11,0	+29,0	+21,5	-	77	737	штиль	штиль	солнечно
17	+18,0	+27,0	+20,0	сл.дождя	81	733	с/в	5/10	обл. с проясн.
18	+19,0	+26,0	+20,0	-	87	735	с/в	7/11	солнечно
19	+14,0	+30,0	+25,0	-	80	735	с/в	4/7	пасмурно
20	+16,5	+34,0	+28,0	-	69	735	тихо	тихо	солнечно
за 2дек.	+16,25	+29,8	+22,7	17,1	72,1	734,3	-	-	-
21	+20,0	+31,0	+26,0	-	65	735	ю/з	3/6	солнечно
22	+20,0	+33,0	+24,0	-	68	734	с/з	1/3	солнечно
23	+21,0	+28,0	+17,0	-	61	736	с	2/7	солнечно
24	+11,5	+28,0	+20,0	-	76	737	с/в	3/8	обл. с проясн.
25	+12,0	+32,0	+28,0	-	70	735	в	2/6	солнечно
26	+17,0	+36,0	+29,0	-	58	735	в	3/9	солнечно
27	+22,0	+34,0	+28,0	-	67	735	в	4/11	обл. с проясн.

28	+21,0	+32,0	+25,0	-	59	734	с/в	3/8	солнечно
29	+19,0	+31,8	+26,0	0,5	78	736	в	4/15	солнечно
30	+23,0	+38,0	+27,5	-	57	736	ю/з	3/7	солнечно
31	+19,0	+30,0	+21,0	16,2	86	735	ю/з	2/5	обл. с проясн.
за 3дек.	+18,7	+32,16	+27,15	16,7	67,7	735,3	-	-	-
за мес.	+18,06	+32,85	+25,3	34,3	67,5	734,4	-	-	-

Сводная таблица за август 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+18,0	+30,0	+20,0	1,5	107	731	с/з	3/5	пасмурно
2	+17,0	+28,0	+18,0	-	93	734	тихо	тихо	пасмурно
3	+15,0	+28,0	+20,0	-	85	735	с/в	2/5	солнечно
4	+13,0	+29,0	+21,0	-	81	738	в	2/7	солнечно
5	+15,0	+30,0	+24,0	-	74	740	с/в	4/6	солнечно
6	+19,0	+35,0	+29,0	-	67	744	с/в	3/8	солнечно
7	+23,0	+39,0	+31,0	-	59	741	ШТИЛЬ	ШТИЛЬ	солнечно
8	+17,0	+37,0	+28,0	-	51	739	с/в	3/7	солнечно
9	+16,0	+31,0	+24,0	-	48	735	с/в	5/9	солнечно
10	+18,0	+32,7	+26,0	-	51	737	с/в	3/6	солнечно
за 1дек.	+17,1	+31,97	+24,1	1,5	71,6	737,4	-	-	-
11	+14,0	+34,2	+26,8	-	59	735	с/в	4/7	солнечно
12	+13,5	+32,0	+25,0	-	63	735	в	1/3	солнечно
13	+15,5	+26,0	+18,0	-	56	735	в	2/7	солнечно
14	+10,0	+23,0	+15,0	-	51	735	с/з	2/4	солнечно
15	+10,0	+26,0	+18,0	-	48	736	с	3/6	солнечно
16	+8,0	+25,0	+16,8	-	54	737	в	2/4	солнечно
17	+10,2	+28,0	+19,0	-	57	737	с/в	3/5	солнечно
18	+12,0	+33,0	+21,0	-	61	735	с/в	1/2	солнечно
19	+14,0	+34,2	+23,0	-	50	733	с/в	1/3	обл. с проясн.
20	+16,0	+37,0	+26,0	-	55	733	в	2/3	пасмурно
за 2дек.	+12,32	+29,82	+20,9	-	55,4	735,1	-	-	-
21	+20,0	+33,0	+22,0	0,5	78	732	в	1/4	солнечно
22	+14,0	+27,0	+18,0	-	67	735	с/в	3/5	пасмурно
23	+14,5	+28,0	+20,0	-	71	737	с/в	3/7	солнечно
24	+7,0	+31,0	+27,0	-	75	739	с/в	2/5	солнечно
25	+9,5	+31,5	+25,0	-	72	739	с/в	3/8	солнечно
26	+14,0	+31,0	+23,0	-	77	739	ю/в	2/4	солнечно
27	+12,0	+31,0	+23,2	-	69	735	з	0/2	солнечно

28	+15,0	+28,0	+20,0	-	73	734	ю/з	2/3	солнечно
29	+10,0	+33,0	+22,4	-	68	738	в	2/5	солнечно
30	+11,0	+32,0	+21,5	-	74	741	ю/в	2/6	солнечно
31	+14,0	+32,4	+25,0	-	77	743	в	3/9	солнечно
за 3дек.	+12,8	+30,7	+22,5	0,5	72,8	737,4	-	-	-
за мес.	+14,07	+30,8	+22,5	2,0	66,6	736,6	-	-	-

Сводная таблица за сентябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+14,0	+34,0	+26,0	-	70	743	в	5/11	солнечно
2	+15,0	+32,0	+28,0	-	63	743	ю/в	3/7	солнечно
3	+18,0	+35,0	+31,0	-	58	743	в	9/15	солнечно
4	+21,0	+32,0	+29,0	-	69	739	с/в/в	11/17	перем.облачн.
5	+20,0	+32,0	+20,0	4,1	61	735	в	8/15	обл.с пр.
6	+17,0	+23,0	+11,0	-	86	735	с/з	3/7	пасмурно
7	+19,0	+30,0	+23,0	-	91	737	в	2/5	солнечно
8	+10,5	+29,0	+18,0	-	76	737	в	1/3	солнечно
9	+11,0	+24,0	+19,0	-	72	737	в	4/11	солнечно
10	+7,0	+27,0	+15,0	-	78	739	ю/в	3/5	солнечно
за 1дек.	+15,25	+29,8	+22,0	4,1	72,4	738,8	-	-	-
11	+10,0	+29,0	+16,4	-	65	739	ю/з	2/7	солнечно
12	+13,5	+27,2	+20,0	-	74	741	с/в	3/6	солнечно
13	+10,0	+27,0	+21,0	-	67	743	в	4/9	солнечно
14	+11,5	+28,0	+25,0	-	69	743	штиль	штиль	солнечно
15	+9,0	+25,0	+21,5	-	66	743	с	2/5	солнечно
16	+12,0	+26,0	+20,0	-	70	745	с	1/2	солнечно
17	+5,0	+25,0	+16,0	-	73	745	ю/в	3/7	солнечно
18	+4,0	+23,0	+15,0	-	77	743	в	0/2	солнечно
19	+7,5	+26,0	+13,5	-	81	741	с/з	3/6	солнечно
20	+6,0	+22,0	+12,0	-	79	741	с/з	5/8	солнечно
за 2дек.	+8,85	+25,8	+18,04	-	72,1	742,4	-	-	-
21	+2,0	+20,0	+9,0	-	85	740	с/в	1/2	солнечно
22	-0,4	+21,5	+12,0	-	87	743	с/в	0/1	солнечно
23	+2,0	+25,4	+16,0	-	82	743	с/в	2/4	солнечно
24	+11,5	+26,2	+24,0	-	75	743	в	2/5	солнечно
25	+14,0	+25,1	+21,0	-	71	742	в	3/6	солнечно
26	+14,0	+26,0	+19,0	-	69	739	в	7/15	солнечно
27	+14,0	+25,5	+16,0	-	68	736	в	8/14	солнечно

28	+13,1	+22,0	+20,0	сл.дождя	80	740	в	3/8	солнечно
29	+15,0	+22,0	+21,0	-	76	740	в	6/11	обл.с пр.
30	+14,0	+21,0	+20,0	-	74	738	в	7/14	пасмурно
за 3дек.	+9,96	+23,5	+17,8	-	76,7	740,4	-	-	-
за мес.	+11,35	+26,3	+19,3	4,1	73,7	740,5	-	-	-

Сводная таблица за октябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+12,0	+19,0	+18,0	5,0	76	739	в	3/8	пасмурно
2	+11,5	+21,0	+16,0	0,5	91	737	в	5/11	обл.с пр.
3	+10,0	+22,0	+17,0	-	78	739	в	3/5	солнечно
4	+7,0	+23,0	+15,0	-	73	740	с/в	7/12	пасмурно
5	+10,0	+24,2	+16,0	-	67	741	в	4/9	солнечно
6	+6,5	+22,0	+15,0	-	59	745	в	7/13	солнечно
7	+9,0	+21,0	+15,0	-	54	745	в	5/14	солнечно
8	+9,2	+21,4	+18,0	-	51	743	в	6/13	пасмурно
9	+10,0	+22,0	+16,0	-	48	743	в	4/13	солнечно
10	+11,0	+22,0	+15,5	-	43	743	в	3/8	солнечно
за 1дек.	+9,62	+21,76	+16,15	5,5	64	741,5	-	-	-
11	+12,5	+22,0	+18,0	-	41	738	в	2/5	пасмурно
12	+14,0	+22,2	+14,8	-	49	738	с/в	3/7	солнечно
13	+9,0	+23,0	+16,0	-	47	740	ю/в	2/5	солнечно
14	+9,0	+25,0	+18,0	-	50	741	ю/в	2/5	солнечно
15	+10,2	+23,0	+14,8	-	64	738	ю/з	3/6	солнечно
16	+5,0	+22,0	+18,0	-	75	740	с/з	2/4	солнечно
17	+9,0	+24,0	+20,0	-	86	737	ю	3/6	солнечно
18	+15,0	+22,5	+12,0	-	92	735	ю/в	2/5	обл.с пр.
19	+5,0	+17,0	+9,0	1,5	90	735	с/в	1/4	пасмурно
20	-0,2	+14,0	+8,0	-	96	742	с/з	3/7	солнечно
за 2дек.	+8,85	+21,47	+14,86	1,5	69	738,4	-	-	-
21	-4,0	+15,0	+8,0	-	88	744	с/з	2/4	солнечно
22	+6,0	+17,0	+11,0	-	85	742	ю/ю/в	2/5	пасмурно
23	+9,0	+19,0	+12,0	-	97	740	ю/з	1/4	пасмурно
24	+12,0	+21,0	+15,0	-	100	737	ю/з	3/5	обл.с пр.
25	+13,0	+19,0	+12,0	0,3	100	737	з	2/3	пасмурно
26	+7,0	+15,0	+12,0	-	81	739	с/в	6/11	солнечно

27	+6,0	+15,5	+12,0	-	87	739	с/в	4/10	пасмурно
28	+6,0	+14,0	+10,0	-	80	740	с/в	3/6	солнечно
29	+8,0	+16,0	+11,0	-	78	740	в	2/4	солнечно
30	+13,0	+16,0	+12,0	-	90	735	ю	1/2	солнечно
31	+10,0	+12,0	+11,0	2,6	100	735	с/в	0/3	пасмурно
за 3дек.	+7,8	+16,3	+11,45	2,9	89,6	739,0	-	-	-
за мес.	+8,75	+19,8	+14,15	9,9	74,2	739,6	-	-	-

Сводная таблица за ноябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+9,0	+16,0	+13,0	5,2	100	736	штиль	штиль	пасмурно, тум.
2	+13,0	+12,0	+10,7	0,5	100	738	ю/в	3/5	пасмурно
3	+9,0	+13,0	+10,0	-	95	740	с/в	2/6	обл..с пр.
4	+10,0	+16,0	+11,0	-	100	739	с/в	2/5	солнечно
5	+4,0	+13,0	+8,0	-	91	740	с/в	3/7	солнечно
6	+7,0	+11,0	+6,0	-	100	743	с/з	1/2/3/7	пасмурно, тум.
7	+6,0	+12,0	+10,0	-	90	743	с/з	7/14	солнечно
8	-1,0	+12,0	+8,0	-	100	743	ю/з	1/2	солнечно
9	+7,0	+9,0	+6,0	-	100	741	з	1/2	пасмурно
10	+6,0	+9,0	+3,0	-	96	745	с	2/4/10	пасмурно
за 1дек.	+7,0	+12,3	+8,6	5,7	97,2	740,8	-	-	-
11	+2,0	+6,0	+2,0	-	85	745	с	1/3	солнечно
12	-5,0	+5,0	-1,0	-	100	748	с/в	1/2	солнечно
13	-7,0	+6,0	-1,0	-	91	747	с/в	2/4	солнечно
14	-6,0	+6,0	+1,0	-	87	747	с/в	2/3	солнечно
15	-3,0	+0,8	+0	-	90	745	в	4/8	пасмурно
16	0	+1,0	0	-	85	743	с/в	4/8	пасмурно
17	-1,0	-0,5	-1,0	-	91	743	с/в	4/6	пасмурно
18	-4,0	+1,0	-3,0	-	93	745	в	5/9	пасмурно
19	-7,0	+1,0	0	-	79	745	в/с/в	5/8	солнечно
20	-5,0	+0,4	-2,0	-	90	743	в	5/10	пасмурно
за 2дек.	-3,6	+2,7	-0,5	-	89,1	745,1	-	-	-
21	-4,0	-2,0	-3,0	снег, h = 2см	94	742	ю/в	2/5	пасмурно
22	-3,0	0	-3,0	снег, h = 2см	100	741	с/з	1/2	пасмурно
23	-4,0	+7,0	-2,0	0,6	96	741	ю/з	3/8	пасмурно
24	0	+4,0	+1,0	сл.дождя	97	740	з	2/3	пасмурно
25	+1,0	+6,0	+2,0	сл.дождя	98	739	ю/з	3/6	пасмурно

26	+2,0	+4,0	+2,0	-	100	739	ю/з	4/6	пасмурно
27	0	+4,0	+3,0	-	100	738	тихо	тихо	пасмурно
28	+3,0	+8,0	+4,0	-	95	741	в	3/7	обл..с пр.
29	0	+6,0	+3,0	-	93	741	ю/в	3/7	пасмурно
30	+5,0	+8,0	+4,0	-	90	741	в	5/9	пасмурно
за 3дек.	0	+4,5	+1,1	0,6	96,3	740,3	-	-	-
за мес.	+1,13	+6,5	+3,06	6,3	94,2	742	-	-	-

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 2022естественного года

ЗИМА. Декабрь 2021 г. 3 декабря холодно, дождь со снегом, с последующим замерзанием, на дороге гололед. 7 декабря с утра сильный туман, видимость менее 100 м, на дороге скользко. До конца первой декады min температура с минусом от -5,0 до -1,0⁰С. Влажность высокая (96,7%), давление среднее (739,4 мм рт.ст.).

Вторая декада теплее, max температура достигала до +9,0⁰С. С утра туманы видимостью до 100м, ветра разных направлений: юго-западного (4 дня); без ветра (3 дня); восточного, юго-восточного и северного направлений по 1 дню, соответственно. Дожди прошли 14, 15 и 16 декабря, за эти дни осадки составили 13.4 мм. 20 декабря было пасмурно и с утра сильный ледяной туман.

Третья декада нас радовала max плюсовыми температурами от +2,0 до +6,3⁰С. По температурным данным до конца декабря 2019 года зима так и не началась. Это говорит о том, что в декабре продолжалась осень и хочу заметить, что за мою трудовую деятельность в заповеднике (а работала я очень долго секретарем и все данные печатались мною), это единичный случай, когда декабрь присутствует, в основном, с плюсовыми температурами.

Итоги температур за декабрь: min +0,31⁰С; max +4,52⁰С и среднесуточная +2,31⁰С. Относительная влажность воздуха 95,7%; давление 738,1 мм рт.ст. Осадки за месяц составили 14,2 мм. Преобладали ветра восточного направления – 7 дней, юго-восточного – 5 дней, в остальные дни ветра разных направлений, без ветра – 4 дня.

Январь 2022 г. По естественному году зима 2020 года началась 8 января (начало зимы – это устойчивый переход максимальных температур

воздуха ниже 0°C). 1 января – день пасмурный, сыро и зябко. Min t°C +1,0. С утра срывался небольшой дождь, осадков нет, видны следы дождя. Зафиксирован ветер северо-западного направления со скоростью 4/8 м/сек. До конца декады сыро и пасмурно, небольшие осадки в виде дождя и мокрого снега присутствовали 6, 7 и 8 января с общим количеством 4,0 мм. Первая декада выглядела для января очень теплой, температура варьировалась от -3,0 до +1,0°C.

В конце второй декады очень похолодало, min t°C -10,0 была 20 января, на почве -11,0°C. Очень высокое давление 748 мм рт.ст. Солнечно днем, высокая влажность 98%, очень сыро, в 12.00 дня +2,0°C, но ощущается минусовая температура как -4,0°C.

Третья декада довольно-таки теплая, присутствует max t°C +6 28 и 30 января; min t°C -9,0 была 27 января, а 28 января min t°C уже +0,3; пасмурно, с утра сильный туман. 29 января очень сильный туман на протяжении всего дня, небольшие осадки до обеда, давление низкое 734 мм рт.ст.; до самого вечера пасмурно. В ночь на 30 января поднялся сильный ветер юго-западного направления до 20 м/сек в сопровождении дождя, осадки составили 2,2 мм. К утру стихло и прекратился дождь. На данный момент тихо, пасмурно, высокая влажность, тумана нет; min t°C -0,7.

Последний день месяца пасмурный с небольшим морозцем -3,5°C, высокой влажностью 96% и давлением ниже среднего 735 мм рт.ст.

По температурным показателям января мы имеем такие данные: min t°C -1,18; max t°C +2,69 и среднесут. 0°C. Осадки 9,0 мм. Солнечных дней – 8; пасмурных – 20 и облачных с прояснениями – 3 дня.

Февраль. С утра пасмурно, сыро, давление низкое. В первой половине дня идет мелкий морозящий дождь с перерывами (1,3 мм осадков). В ночь на 3 февраля разбушевался сильный ветер юго-западного направления, сила которого достигала до 20-25 м/сек. Давление низкое – 732 мм рт.ст. 5 февраля утром сыро, min t°C -1,0; идет дождь с перерывами, переходящий в мокрый снег, на дороге скользко – гололедица, давление низкое. Ближе к обеду пошел сильный снег, не прекращая идти до самого вечера, перешедший в мокрый снег с дождем; до 20.00 осадки составили 19 мм. Высота снежного покрова ≈10 см. 7 февраля min t°C -8,0. Сохранились сложные погодные условия: снег, метель, на дорогах снежные заносы, накат. Влажность высокая, и низкое давление – 732 мм рт.ст.; легкий ветер западного направления 0/1 м/сек. До конца декады сложные погодные условия: гололед, на дороге накат снега. 11 февраля вечером сильный ветер

южного направления до 20-24 м/сек, замерзающий переохлажденный дождь; $t^{\circ}\text{C} +2,0$.

Вторая декада характеризуется умеренными температурами от $-3,2$ до $+3,7^{\circ}\text{C}$ в воздухе. 21 февраля с утра пасмурно, мжычка, заледеневший дождь со снегом, ветра нет, давление 740 мм рт.ст. 24 февраля с утра сильный ветер юго-западного направления, который начался еще с вечера 23 февраля. Днем 24 февраля ветер усилился до 20 м/сек. С ночи идет мелкий дождь, который прекратился вечером; давление на вечер сильно упало до 728 мм рт.ст. 25 февраля с утра пасмурно, небо затянуто тучами, дождя нет. Давление 730 мм рт.ст. Ветер не прекращается. Сильный ветер не утихает 26, 27, 28 февраля, скорость ветра достигает до 25 м/сек. С утра 28 февраля небольшой дождь - 0,08 мм, пасмурно; довольно тепло с утра $+5,0$; днем $+6,0^{\circ}\text{C}$. 29 февраля облачно с прояснениями, днем $+8,0^{\circ}\text{C}$, осадков нет, влажность высокая 95%, давление среднее, ветер северный, слабый 0/1/2 м/сек.

За февраль температурные данные выглядят так: $\min t^{\circ}\text{C} -2,79$; $\max t^{\circ}\text{C} +2,75$ и среднесут. $+0,34^{\circ}\text{C}$. Осадков выпало 101,98 мм. Солнечных дней было 10; пасмурных – 17 и 2 дня – облачные с прояснениями. Ветра присутствовали разных направлений, но наибольшее их количество было юго-западного направления – 10 дней; северо-восточного – 5 дней; западного – 3 дня и 3 дня было тихо. **Зима 2020 года закончилась 13 февраля. Ее продолжительность составила 37 дней.**

ВЕСНА. По естественному году весна 2020 года началась 14 февраля (начало весны – это устойчивый переход максимальных температур выше 0°C). Весна 2020 года началась на 11 дней раньше чем в 2019 году (25 февраля 2019 г.).

Март месяц характеризуется солнечными днями с плюсовой температурой. 1 и 2 марта $\min t^{\circ}\text{C} -6,5$ и $-3,0$, соответственно. 11 марта с утра зафиксирована дымка с $\min t^{\circ}\text{C} +9,0$; днем идет мжычка и температура немного меньше $+8,8^{\circ}\text{C}$; давление низкое 735 мм рт.ст. 12 марта с утра небольшой дождь 0,5 мм. Сильный ветер 8/16 м/сек западного направления. 15 марта с утра заморозок в воздухе $-2,0^{\circ}\text{C}$ и на почве $-1,4^{\circ}\text{C}$; облачно с прояснениями; ветер северо-западный до 7 м/сек. Давление среднее 738 мм рт.ст. 16,17,18 и 19 марта $\min t^{\circ}\text{C}$ от $-5,0$ до $-10,0^{\circ}\text{C}$. Ветер северо-западного и восточного направления от 6 до 13 м/сек. За декаду солнечных дней 5; пасмурных – 3 и облачных с прояснениями – 2 дня.

Третья декада теплая, солнечная с небольшими утренними заморозками 23; 24; 25 марта. В конце марта $\min t^{\circ}\text{C}$ стабилизировалась и имела показатель $+2,0^{\circ}\text{C}$ – 26 марта, а к 31 марта $\min t^{\circ}\text{C} +10,0$. Последняя декада

марта характеризуется очень сильными ветрами от 5 до 17 м/сек, с порывами до 20 м/сек и в, основном, северо-восточного направления (7 дней); юго-западного (2 дня); юго-восточного и северо-западного по 1 дню, соответственно.

За месяц $\min t^{\circ}\text{C}$ воздуха $+1,37$; $\max^{\circ}\text{C}$ $+12,1$; среднесуточная $+5,4^{\circ}\text{C}$; осадков выпало всего лишь 0.75 мм. Относительная влажность воздуха 76,04%; давление 739 мм рт.ст.

Апрель. Первая декада апреля холодная, $\min t^{\circ}\text{C}$ достигала до $-10,0^{\circ}\text{C}$; днем тепло, $\max t^{\circ}\text{C}$ от $+8,0$ до $+19,0^{\circ}\text{C}$. Солнечно, давление среднее (738 мм рт.ст.); влажность умеренная (70%). Ветра разных направлений с силой до 11 м/сек. За декаду $\min t^{\circ}\text{C}$ составила $-4,42^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+13,5^{\circ}\text{C}$; среднесуточный показатель температуры $+5,1^{\circ}\text{C}$ и на почве $\min t^{\circ}\text{C}$ $-3,23^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+15,26^{\circ}\text{C}$ и среднесуточн. $+6,43^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность 57% и давление 740,4 мм рт.ст. Солнечных дней было 9 и 1 день облачный с небольшими прояснениями.

Во второй декаде значительно теплее; заморозки наблюдались 13 и 14 апреля - $-7,0^{\circ}\text{C}$ и $-3,0^{\circ}\text{C}$, соответственно. 15 апреля прошел небольшой дождь (3,0 мм осадков); целый день было пасмурно и только на вечер появилось солнце. Давление в этот день упало до 732 мм рт.ст. Влажность с утра составила 87%. В этот день наблюдаются сильные порывы ветра до 20 м/сек северо-северо-западного направления. 16 и 17 апреля также отмечается сильный ветер юго-западного направления, скорость которого от 9 до 15 м/сек, с порывами до 24 м/сек. В эти дни было солнечно; с утра температура воздуха от $+4,0^{\circ}\text{C}$ $+7,0^{\circ}\text{C}$. К утру 18 апреля ветер утих и изменилось его направление на северо-западное и с небольшой скоростью – 4/9 м/сек. 19 апреля поздним вечером начался мелкий дождь, который не прекращался и 20 апреля; общая сумма осадков за это время составила 12,0 мм. Дождь прекратился только к обеду 20 апреля, (осадки составили еще $+3,5$ мм). Общее количество за полтора суток (19 и 20 апреля) – 15,5 мм осадков. На протяжении дня небо затянуто тучами; пасмурно.

Утро 24 апреля с заморозком $-2,0^{\circ}\text{C}$, сильным ветром юго-западного направления с силой до 15 м/сек; переменная облачность. До конца третьей декады заморозков не было, но отмечены сильные ветра до 18 м/сек юго-западного и западного направлений.

За месяц преобладали ветра, в основном, юго-западного – 13 дней и северо-западного – 6 дней направлений. Самый ветреный день отмечен 16 апреля, скорость ветра была до 24 м/сек юго-западного направления.

Температурные показатели за апрель выглядят так: $\min t^{\circ}\text{C}$ $-0,2$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+14,9^{\circ}\text{C}$ и среднесуточная $+7,16^{\circ}\text{C}$. Самая $\min t^{\circ}\text{C}$ была 2 апреля $-10,0^{\circ}\text{C}$; Самая $\max t^{\circ}\text{C}$ $+21,0^{\circ}\text{C}$ - 28 и 29 апреля.

За месяц солнечных дней было 24; пасмурных – 3 дня и облачно с прояснениями тоже было 3 дня.

Май. Первая декада, в основном, солнечная и теплая. Солнечные дни менялись пасмурными с $\min t^{\circ}\text{C}$ воздуха от $+0,2^{\circ}\text{C}$ до $+13,0^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+28,0^{\circ}\text{C}$ зафиксирована 4 мая. Осадки в виде дождя были 4, 5 и 8, 9 мая. Общая сумма которых составила около 10,0 мм (9,9 мм). За декаду солнечных дней было 6; пасмурных – 1 день и 3 дня было облачно с прояснениями.

Вторая декада теплая. 14 мая зафиксирован заморозок на почве $-1,5^{\circ}\text{C}$, в воздухе $-1,0^{\circ}\text{C}$; днем тепло; $\max t^{\circ}\text{C}$ достигла метки $+24,0^{\circ}\text{C}$.

13, 14, 15 и 16 мая - пасмурные, в эти дни очень сильный ветер северо-западного направления со скоростью до 19 м/сек.

13 и 15 мая присутствуют следы дождя; осадков не зафиксировано. 18 мая ночью прошел небольшой дождь, осадки составили 5 мм; с утра в этот день было пасмурно, днем солнечно; $\max t^{\circ}\text{C}$ воздуха $+18,0^{\circ}\text{C}$; на почве чуть теплее $+18,8^{\circ}\text{C}$.

20 мая с утра солнечно и тепло, давление низкое 735 мм рт.ст.; сильный ветер до 12 м/сек юго-западного направления; на вечер срывался мелкий дождь, осадки составили всего лишь 1.0 мм.

Третья декада теплая с $\min t^{\circ}\text{C}$ от $+2,0$ до $+13,0^{\circ}\text{C}$; дождливая, но с небольшими осадками: 21 мая – 1,5 мм; 25 мая – 2,2 мм; 26 мая – 5,0 мм; 27 мая – с 6 утра до 7.30 – 0,3 мм; дни пасмурные. 28 мая с утра наблюдается очень сильный восточный ветер с порывами 18-22 м/сек с $\min t^{\circ}\text{C}$ $+15,0$; пасмурно, тучи обложили небо. 29 мая с утра прохладно и пасмурно, срывался небольшой дождь в течение дня, но осадков не наблюдалось, только видны следы дождя. Днем ветер усилился до 10 м/сек, к вечеру затих. 30 мая – небольшой дождь – 0.4 мм, $\min t^{\circ}\text{C}$ $+14,0$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+23,0$; присутствует сильный ветер до 15 м/сек юго-западного направления. 31 мая тепло и солнечно; давление низкое; ветер не утихает – до 12 м/сек.

По температурным данным весна 2020 года закончилась 3 мая и составила 80 дней.

ЛЕТО. По естественному году лето 2022 года началось 4 мая (начало лета – это устойчивый переход минимальных температур через 10°C).

По-сравнению с 2021 годом лето 2022 года началось на 9 дней раньше (13 мая 2022).

Июнь. Первая декада жаркая $\min t^{\circ}\text{C} +9,0$; днем $\max t^{\circ}\text{C} +36,0$; на почве до $+40,0^{\circ}\text{C}$. 1 и 2 июня видны следы дождя, 3 июня прошел небольшой дождь, осадки составили 7,5 мм. До конца декады сухая солнечная погода с ветрами юго-западного и северо-восточного направлений со скоростью до 12 м/сек (9 июня).

12 июня к обеду прошел кратковременный ливневый дождь (1,2 мм). 13 июня – прохладное утро после дождя, давление низкое 732 мм рт.ст. с влажностью воздуха в 74%. После обеда пошел ливень, осадки составили 10,5 мм. 15 июня с утра пасмурно, высокая влажность и очень душно, обильная роса, небольшой ветер до 5 м/сек, к вечеру кратковременный дождь, осадков не зафиксировано. 16 июня утром высокая влажность, сильная роса, $\min t^{\circ}\text{C} +17,0$; давление низкое 735 мм рт.ст.

Начало третьей декады, 21 июня сутра очень душно, высокая влажность 91% и низкое давление 730 мм рт.ст. и полный штиль. Вечером пошел тихий ливневый дождь, шел недолго, с осадками 3,7 мм. Ночью 22 июня прошел кратковременный дождь с грозой и молнией, осадков немного $\approx 1,0$ мм, ближе к обеду снова прошел небольшой дождь, общая сумма осадков 2,8 мм. До конца декады жарко и очень душно, $\max t^{\circ}\text{C}$ днем достигает метки $+37,0$. Ночи теплые. 29 июня после обеда пошел кратковременный ливневый дождь, с осадками 2,0 мм. За декаду осадки составили 8,5 мм. Месячная норма осадков 28,9 мм.

За месяц преобладали ветра юго-западного направления 14 дней и северо-восточного – 7 дней, в остальные дни ветра были разных направлений.

За июнь месяц $\min t^{\circ}\text{C} +16,26$; $\max t^{\circ}\text{C} +30,7$; среднесуточная $+21,4^{\circ}\text{C}$. Самая $\min t^{\circ}\text{C} +9,0$ была 1 июня; самая $\max t^{\circ}\text{C} +37,0$ – 28 июня. Самые ветренные дни 9; 14; 25 и 29 июня.

Июль В начале июля солнечно, жарко и очень душно даже ночью. 2 июля был небольшой кратковременный дождь, осадки составили 0,5 мм и 8 июня тоже зафиксирован мелкий дождик, осадков нет, лишь видны следы дождя. Давление низкое 735-730 мм рт.ст.; средняя влажность 47-68%. Ветра разных направлений, сила ветра невелика – от 1 до 7 м/сек. 4 июля присутствовал ветер восточного направления и его скорость была до 12 м/сек. За декаду $\min t^{\circ}\text{C} +19,25$; $\max t^{\circ}\text{C} +36,6$ и среднесуточная $26,1^{\circ}\text{C}$. Осадки 0,5 мм. Влажность воздуха 62,8%; давление 733,6 мм рт.ст.

Вторая декада очень жаркая и душная. 13 и 14 июля прошел ливневый дождь (17,1 мм осадков), после которого стало немного прохладнее. 16 июля с утра +11,0⁰С; давление 737 мм рт.ст. с относительной влажностью воздуха 77%. 17 июля ночью срывался небольшой дождь, осадков нет, видны следы дождя, днем прохладно с ветром северо-восточного направления до 10 м/сек, к вечеру затих. И до конца декады солнечно и жарко, без осадков; ветер северо-восточного направления до 11 м/сек. За декаду преобладали ветра, в основном, северо-восточного направления 5 дней, юго-западного – 2 дня, без ветра – 2 дня. За декаду min t⁰С +16,25; max t⁰С +29,8; среднесут. +22,7⁰С.

В третьей декаде очень душно, жарко и высокая влажность воздуха. В конце декады прошел ливневый дождь – всего за декаду 16,7 мм осадков.

В течение месяца температура воздуха колеблется от +11,5⁰С - 24 июля до +41,0⁰С – 6 июля. За месяц min t⁰С составила +18,6; max t⁰С +32,85; среднесут. +25,3⁰С.

Ветра господствовали северо-восточного направления 8 дней; восточного направления 9 дней; юго-западного – 6 дней; в остальные дни присутствовали ветра разных направлений.

Август солнечный, теплый. Температурные показатели в первой декаде от +13,0⁰С min до +39,0⁰С max. Дождь слабый – 1,5 мм осадков. Относительная влажность 71,6%. Атмосферное давление 737,4 мм рт.ст.

Вторая декада тоже теплая и сухая, осадков нет. Все дни солнечные и ясные, лишь 19 августа было облачно с прояснениями.

До конца августа продержалась сухая и очень жаркая погода. Температура варьируется от +27,0⁰С до +32,4⁰С. Без осадков. 21 августа прошел мелкий дождь с осадками 0,5 мм.

Ветра преобладали северо-восточного направления 14 дней и восточного – 8 дней. За август относительная влажность воздуха составила 66,6% и атмосферное давление 736,6 мм рт.ст.

Температура воздуха за август составила: min +14,07⁰С; max +30,8⁰С; среднесуточная +22,5⁰С. За месяц солнечных дней было 27; 3 дня пасмурные и 1 день облачный с прояснениями.

Самые ветренные дни: 5 августа до 16 м/сек; 9 и 31 августа до 9 м/сек, соответственно.

Самая min t⁰С +7,0 – 24 августа и самая max t⁰С +39,0 – 7 августа.

Лето закончилось 14 сентября и его продолжительность составила 134 дня.

ОСЕНЬ. По естественному году осень 2022 года началась 15 сентября - (начало осени – это устойчивый переход минимальных температур ниже 10⁰С).

Сентябрь Первое сентября солнечно, жарко. Днем душно, ночью температура +14,0 +15,0⁰С. Ветра сухие и с горячим воздухом юго-восточного и восточного направлений. Влажность высокая. Ночью 4 сентября зафиксирован сухой сильный ветер восточного направления до 17 м/сек. Температура воздуха ночью +28,0⁰С. С 6 сентября температура воздуха заметно идет на спад – днем max t⁰С +23,0; среднесуточная +11,0⁰С. С 5 на 6 сентября вечером прошел дождь с осадками в 4.1 мм. До конца декады дождей больше не было. За первую декаду min t⁰С +15,25; max t⁰С +29,8; среднесуточная +22,0⁰С. Относительная влажность воздуха составила 72,4% и атмосферное давление 738,8 мм рт.ст. Солнечных дней 7; пасмурных – 1 день и 2 дня были облачными с прояснениями.

Начало второй декады сентября по-прежнему солнечное и теплое, минимальная температура заметно снизилась на несколько градусов; самая наименьшая min t⁰С +4,0⁰С – 18 сентября; самая max t⁰С +29,0 - 11 сентября. Без осадков. Все дни были солнечными.

Третья декада стала еще прохладнее. 22 сентября под утро был зафиксирован первый осенний заморозок -0,4⁰С; на огороде подмерзли овощи, а во дворе вода слегка шероховата; днем слабый ветер северо-восточного направления, солнечно. 29 сентября днем разбушевался сильный ветер до 18 м/сек восточного направления.

За месяц солнечных дней было 25; пасмурных – 2 и облачными с прояснениями – 3 дня; min t⁰С +11,35; max t⁰С +26,3; среднесуточная +19,3⁰С. Преобладали ветра восточного направления – 15 дней и северо-восточного – 5 дней; северо-западного и юго-восточного направлений по 3 дня, соответственно; без ветра зафиксирован 1 день.

Октябрь. 1 октября с утра пасмурно, восточный ветер 3/8 м/сек. Поздно вечером прошел дождь, осадки составили 5.0 мм. 2 октября с утра тоже зафиксирован дождь, но слабый, 0,5 мм осадков. На протяжении декады присутствуют ветра восточного направления с порывами до 12/15 м/сек. Солнечно, днем тепло, max t⁰С до 25,0.

Вторая декада октября довольно-таки теплая, 13-го – с утра туман. 14 октября – Покрова Пресвятой Богородицы, в этот день солнечно, температура воздуха прогрелась до +25,0⁰С, ветер слабый до 5 м/сек юго-восточного направления. На вечер, уходя с работы, на берегу речки Грузской

Еланчик был слышен лягушачий «хор», такое явление происходит в начале апреля каждый год, а для октября это редкий случай. Против солнца очень много летает мошкары и летает паутина, бабье лето продолжается. 19 октября пасмурно, днем температура воздуха $+17,0^{\circ}\text{C}$; начался мелкий дождь, который длился до вечера, осадки составили 1,5 мм. Ветер северо-восточного направления до 4 м/сек. 20 октября с утра наблюдался осенний заморозок $-0,2^{\circ}\text{C}$; днем $\text{max } t^{\circ}\text{C}$ составила $+14,0$.

21 октября утром также зафиксирован заморозок $-4,0^{\circ}\text{C}$. Вода по берегу речки слегка шероховата, днем выглянуло солнце и стало очень тепло до $+15,0^{\circ}\text{C}$. Вечером похолодало - до $+8,0^{\circ}\text{C}$ тепла. Ветер северо-западного направления до 7 м/сек. 25 октября – с утра пасмурно и до вечера небо затянуто тучами. Ночью присутствовал мелкий дождь, закончился еще до утра, осадки составили 0,3 мм; на протяжении дня высокая влажность воздуха – 100%. Ветер слабый до 3 м/сек западного направления. 31 октября с утра пасмурно, давление низкое, идет небольшой дождь, к 10.00 утра сумма осадков 0,7 мм; до вечера выпало 1,9 мм осадков и общая сумма 2,6 мм.

За месяц температурные показатели выглядят так: $\text{min } t^{\circ}\text{C } +8,75$; $\text{max } t^{\circ}\text{C } +19,8$; среднесуточная $+14,15^{\circ}\text{C}$. Осадки 9,9 мм. Влажность 74,2%. Атмосферное давление 739,6 мм рт.ст. В течение месяца господствовали ветра восточного направления 11 дней; северо-восточного – 7 дней; в остальные дни присутствовали ветра разных направлений; безветренных дней в этом месяце не было.

Ноябрь. Утром 1 ноября небольшой туман, пасмурно, очень тихо и тепло, влажность 100%, давление низкое. 8 ноября небольшой заморозок $-1,0^{\circ}\text{C}$, днем тепло $+12,0^{\circ}\text{C}$. Высокая влажность. До конца первой декады присутствуют утренние туманы с температурой от $+10,0^{\circ}\text{C}$ до $-1,0^{\circ}\text{C}$; днем температура воздуха повышается до $+16,0^{\circ}\text{C}$. За декаду выпало осадков в виде дождя 5,7 мм. Ветра были, в основном, северо-восточного направления 3 дня и северо-западного – 2 дня.

Во второй декаде заметно похолодало; $\text{min } t^{\circ}\text{C}$ снизилась до $-7,0^{\circ}\text{C}$. Высокая влажность воздуха; давление выше среднего – 748 мм рт.ст. Ветра северо-восточного и восточного направлений. Без осадков.

Начало третьей декады со снегом высотой $\approx 1,8-2,0$ см, который на вечер 22 ноября полностью растаял. 24 и 25 ноября присутствуют следы дождя; на улице сыро, зябко и пасмурно. Влажность 94-100%. 26 и 27 ноября с утра плюсовая температура $+2,0^{\circ}\text{C}$ и 0°C , соответственно; днем $\text{max } t^{\circ}\text{C } +4,0$; без осадков. 28 ноября – пасмурно, сильный туман, днем солнечно с $\text{max } t^{\circ}\text{C}$

+4,0. 30 ноября утром небольшой туман, пасмурно, ветер слабый восточного направления.

В целом, ноябрь был теплым, пасмурным, с высокой влажностью воздуха от 90 до 100%. Осадков выпало очень мало – 6,3 мм. Господствовали ветра, в основном, северо-восточного направления 9 дней и восточного – 5 дней; в остальные дни ветра разных направлений. За ноябрь самая $\min t^{\circ}\text{C}$ -7,0 – 19 ноября; самая $\max t^{\circ}\text{C}$ +16,0 – 1 ноября. Солнечных дней было 11, пасмурных – 18 и 1 день было солнечно с прояснениями.

За ноябрь $\min t^{\circ}\text{C}$ +1,13; $\max t^{\circ}\text{C}$ +6,5; среднесуточная +3,06 $^{\circ}\text{C}$. Влажность воздуха 94,2% и атмосферное давление 742 мм рт.ст. Самые ветреные дни: 10; 15 и 23 ноября.

По естественному году осень 2022 года закончилась 30 ноября и с 1 декабря 2022 года началась зима. Продолжительность осени составила 77 дней.

Данные за декабрь 2022 года будут внесены в Летопись 2023 естественного года.

2020 естественный год характеризуется такими показателями:

За год выпало 255,25 мм осадков, что на 65,86 мм меньше чем в 2019 году (321,11 мм осадков).

Последний весенний заморозок был отмечен 14 мая -1,0 $^{\circ}\text{C}$ в воздухе и на почве -1,5 $^{\circ}\text{C}$.

Первый осенний заморозок зафиксирован 22 сентября -0,4 $^{\circ}\text{C}$ в воздухе.

Самые холодные дни:

5 декабря 2021 г. $\min t^{\circ}$ воздуха -8,0 $^{\circ}\text{C}$;

20 января 2022 г. $\min t^{\circ}\text{C}$ -10,0 $^{\circ}\text{C}$;

10 февраля 2022 г. $\min t^{\circ}\text{C}$ -22,0 $^{\circ}\text{C}$.

Самые теплые дни:

04 мая 2022 г. $\max t^{\circ}\text{C}$ +28,0 $^{\circ}\text{C}$;

28 июня 2022г. $\max t^{\circ}\text{C}$ +37,0 $^{\circ}\text{C}$;

06 июля 2022 г. $\max t^{\circ}\text{C}$ +41,0 $^{\circ}\text{C}$;

07 августа 2022 г. $\max t^{\circ}\text{C}$ +39,0 $^{\circ}\text{C}$.

По климатическим показателям сезонного года определены:

Зима – с 08 января 2022 г. по 13 февраля 2022 г.(продолжительность 37 дн.)

Весна – с 14 февраля по 03 мая (продолжительность 80 дней)

Лето – с 04 мая по 14 сентября (продолжительность 134 дня)

Осень – с 15 сентября по 30 ноября (продолжительность 77 дней).

Пики температурных показателей атмосферного воздуха по месяцам и сезонам (2017-2020 гг.)

Месяц, год	2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-5,61	-1,42	-2,46	+1,61	+6,26	+3,56	-2,21	+0,43	-0,94	+0,31	+4,52	+2,31
январь	-4,3	-1,12	-2,04	-4,24	-1,38	-2,34	-3,13	+0,02	-1,74	-1,18	+2,69	0
февраль	-5,55	+0,11	-1,68	-3,5	+0,14	-1,32	-3,41	+1,84	-0,81	-2,79	+2,75	+0,34
за зиму	-5,15	-0,81	-2,06	-2,04	+1,67	-0,03	-2,91	+0,76	-1,16	-1,22	+3,32	+0,88
март	+0,94	+10,45	+4,97	-2,46	+2,86	+0,11	+0,16	+8,57	+3,01	+1,37	+12,1	+5,4
апрель	+3,29	+15,0	+10,04	+5,07	+18,1	+11,04	+3,74	+16,09	+8,61	-0,2	+14,9	+7,16
май	+11,45	+22,2	+13,2	+12,25	+24,8	+17,32	+16,8	+24,5	+16,5	+9,4	+21,3	+12,9
за весну	+5,22	+15,88	+9,40	+4,95	+15,25	+9,49	+6,9	+16,38	+9,37	+3,52	+16,1	+8,48
июнь	+16,81	+27,63	+21,24	+15,5	+29,38	+21,14	+20,6	+32,9	+25,4	+16,26	+30,7	+21,4
июль	+18,5	+30,52	+21,46	+20,3	+32,04	+25,15	+16,1	+29,2	+22,2	+18,06	+32,85	+25,3
август	+18,83	+33,4	+23,8	+17,5	+32,01	+24,08	+16,0	+28,9	+22,4	+14,07	+30,8	+22,5
за лето	+18,04	+30,51	+22,16	+17,76	+31,14	+23,45	+17,5	+30,33	+23,33	+16,13	+31,45	+23,06
сентябрь	+13,17	+25,3	+17,3	+13,1	+25,14	+18,6	+9,4	+23,64	+16,48	+11,35	+26,3	+19,3
октябрь	+7,57	+13,76	+7,86	+6,7	+18,78	+11,98	+5,9	+17,2	+10,9	+8,75	+19,8	+14,15
ноябрь	+1,4	+6,34	+3,89	-1,98	+4,26	+0,24	+1,13	+8,14	+5,0	+1,13	+6,5	+3,06
за осень	+7,38	+15,13	+9,68	+5,94	+16,06	+10,27	+5,47	+16,32	+10,79	+7,07	+17,53	+12,17
за год	+6,37	+15,18	+9,79	+6,65	+16,03	+10,79	+6,74	+15,94	+10,58	+6,37	+17,1	+11,15

Осадки по месяцам и сезонам года (2019-2022 гг.)

Месяц	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
декабрь	26,4	81,42	64,95	14,2
январь	80,2	44,61	75,47	9,0
февраль	61,2	36,23	1,0	102,0
за зиму	167,8	162,26	141,42	125,2
март	26,5	33,38	20,2	0,75
апрель	83,35	4,5	26,2	18,5
май	113,4	10,5	51,65	25,3
за весну	223,25	48,38	98,05	44,55
июнь	77,4	53,44	0,3	28,9
июль	29,45	36,59	23,45	34,3
август	11,5	31,1	14,7	2,0
за лето	118,35	121,13	38,45	65,2
сентябрь	3,8	21,47	5,8	4,1
октябрь	40,65	49,0	3,19	9,9
ноябрь	49,85	22,56	34,2	6,3
за осень	94,3	93,03	43,19	20,3
за год	603,7	424,8	321,11	255,25

Направление ветра за 2022 год

Месяц	Всего	В	З	ЮВ	ЮЗ	СВ	СЗ	Ю	С	Дней без ветра
декабрь	31	7	1	5	4	1	4	1	4	4
январь	31	2	1	2	10	7	5	1	1	2
февраль	29	2	3	2	10	5	2	1	1	3
За зиму	91	11	5	9	24	13	11	3	6	9
март	31	4	2	4	3	8	4	3	1	2
апрель	30	0	2	2	13	3	6	1	3	0
май	31	1	1	3	14	3	7	1	1	0
За весну	92	5	5	9	30	14	17	5	5	2
июнь	30	2	1	1	14	7	1	2	0	2
июль	31	9	0	2	6	8	2	0	2	2
август	31	8	1	2	1	14	2	0	1	2
За лето	92	19	2	5	21	29	5	2	3	6
сентябрь	30	15	0	3	1	5	3	0	2	1
октябрь	31	11	1	4	3	7	3	2	0	0
ноябрь	30	5	2	3	4	9	3	0	2	2
За осень	91	31	3	10	8	21	9	2	4	3
За год	366	66	15	33	83	77	42	12	18	20

Метеорологическая характеристика по месяцам за 2022 год

Месяц	Наименьшая min t ⁰ C воздуха		Наибольшая max t ⁰ C воздуха		Осадки, мм			
	число	t ⁰ C	число	t ⁰ C	1 декада	2 декада	3 декада	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
декабрь	05.12.2021	-8,0	18.12.2020	+9,0	-	13,4	0,8	14,2
январь	20.01.2022	-10,0	30.01.2020	+6,0	4,1	1,1	3,8	9,0
февраль	10.02.2022	-22,0	27.02.2020	+12,0	73,6	11,3	17,1	102,0
март	17.03.2022	-10,0	09.03.2020	+22,0	-	0,5	0,25	0,75
апрель	02.04.2022	-10,0	25.04.2020	+21,0	-	18,5	-	18,5
май	14.05.2022	-1,0	04.05.2020	+28,0	9,9	6,0	9,4	25,3
июнь	01.06.2022	+9,0	28.06.2020	+37,0	7,5	12,9	8,5	28,9
июль	16.07.2022	+11,0	06.07.2020	+41,0	0,5	17,1	16,7	34,3
август	24.08.2022	+7,0	07.08.2020	+39,0	1,5	-	0,5	2,0
сентябрь	22.09.2022	-0,4	03.09.2020	+35,0	4,1	-	-	4,1
октябрь	21.10.2022	-4,0	05.10.2020	+24,2	5,5	1,5	2,9	9,9
ноябрь	19.11.2022	-7,0	01.11.2020	+16,0	5,7	-	0,6	6,3
ср.за год	-	-3,78		+24,18	112,4	82,3	60,55	255,25

прод.табл.

Месяц	Атмосферное давление, мм рт.ст.				Влажность, %				Ветренные дни (числа)
	1 дек.	2 дек.	3 дек.	сред. за месяц	1 дек.	2 дек.	3 дек.	сред. за месяц	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
декабрь	739,4	738,9	736,1	738,1	96,7	96,2	94,3	95,7	3;14
январь	739	742	737	739	92,4	93,7	94,4	93,5	8;12;23;25
февраль	735,2	739,2	735,8	736,8	99,5	98,1	98	98,5	2;5;12;28
март	739,6	739,1	738,4	739	77,4	79,9	70,8	76,04	12;13;14;26;29
апрель	740,4	736,6	735,6	737,5	57	74	68,4	66,5	15;16;17;27
май	734,3	736	736,5	735,6	80	82,4	85	82,5	12;13;14;28
июнь	735,7	734,3	735,	735	80	83,7	79,8	81,2	9;14;25;29
июль	733,6	734,3	735,3	734,4	62,8	72,1	67,7	67,5	15;17;18;27;29
август	737,4	735,1	737,4	736,6	71,6	55,4	72,8	66,6	5;9;31
сентябрь	738,8	742,4	740,4	740,5	72,4	72,1	76,7	73,7	3;4;5;26;27;30
октябрь	741,5	738,4	739	739,6	64	69	89,6	74,2	2;7;26
ноябрь	740,8	745,1	740,3	742	97,2	89,1	96,3	94,2	10;15;23
ср.за год	-	-	-	737,8	-	-	-	80,8	-

Метеорологическая характеристика 2022 года

Сезон	Дата начала сезона	Дата конца сезона	Продол сезона, дней	Средние температуры			Осадки, мм	Атмосф. давлен., мм рт.ст	Влаж-ность, %
				min	max	суточн.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зима	8.01.2022	13.02.2020	37	-1,22	+3,32	+0,88	125,2	737,9	95,9
Весна	14.02.2022	03.05.2020	80	+3,52	+16,1	+8,48	44,55	737,4	75
Лето	4.05.2022	14.09.2020	134	+16,13	+31,45	+23,06	65,2	735,3	73,4
Осень	15.09.2022	30.11.2020	77	+7,07	+17,53	+12,17	20,3	740,7	80,7
ср.за год				+6,37	+17,1	+11,15	255,25	737,8	81,25

прод.табл.

Сезон	Количество дней с:						Погода		
	осадками, из них с:	дождем	снегом	градом	с - t ⁰	с +t ⁰	солнечно	пасмурно	облачно с прояс
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Зима	31	18	13	-	44	47	25	61	5
Весна	16	16	-	-	27	65	55	22	15
Лето	15	15	-	-	-	92	75	8	9
Осень	10	8	2	-	15	76	54	30	7
ср.за год	72	57	15	-	86	280	209	121	36

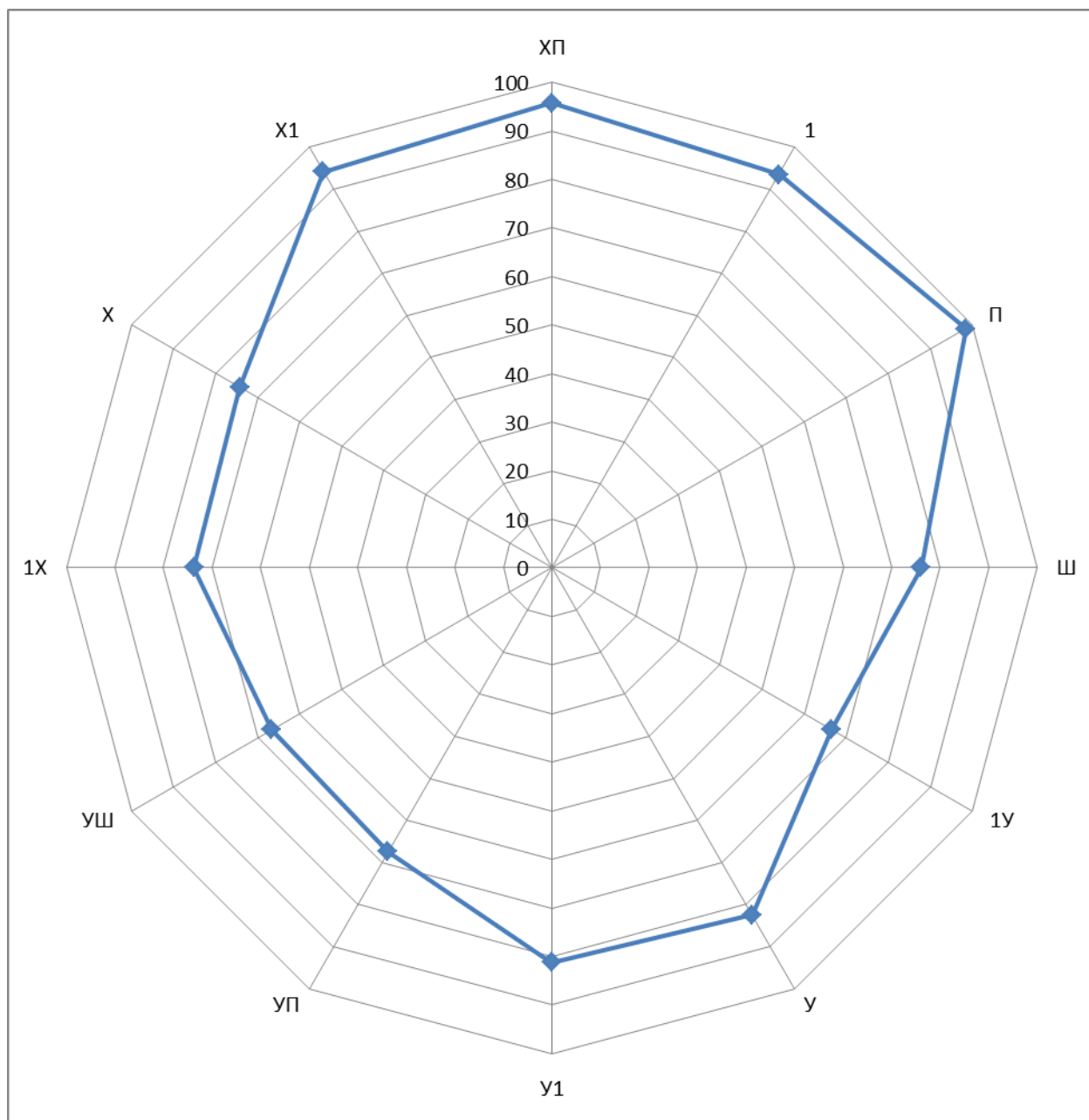


Рис.1. Циклограмма относительной влажности воздуха за 2022 год.

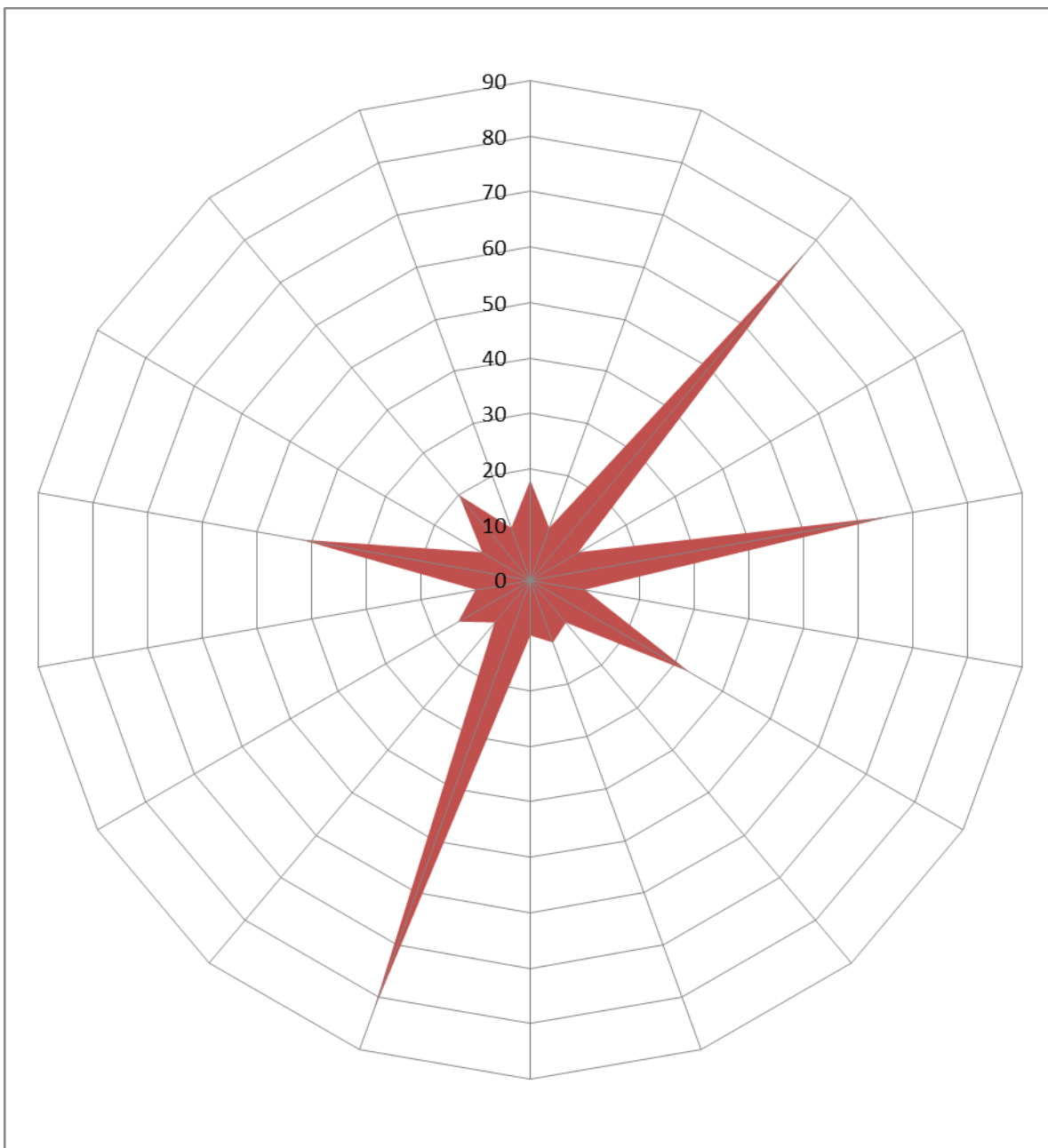


Рис.2. Роза ветров за 2022 год.

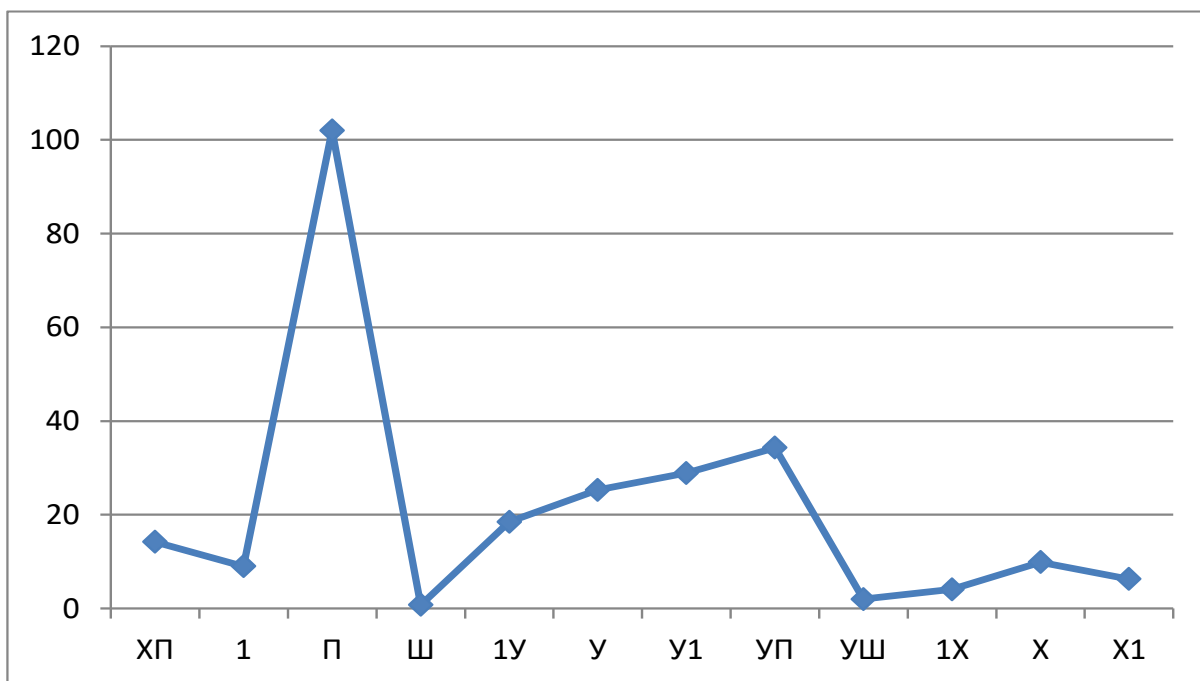


Рис.3. График осадков за 2022 год.

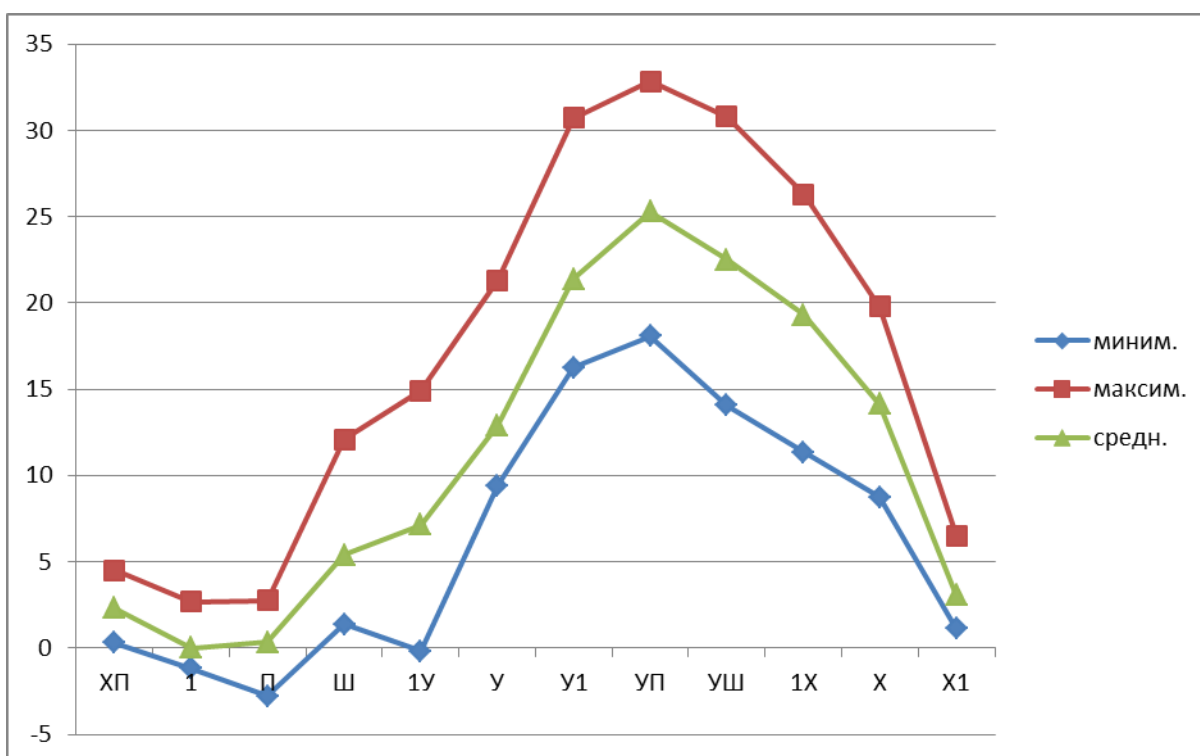


Рис.4. График температурных показателей за 2022 год.

Полный ретроспективный анализ динамики всех климатических изменений за период 2002-2022 гг. по заповеднику «Хомутовская степь» (по материалам Летописи природы)

Ключевые слова: климатологические изменения, температура воздуха, осадки, сезон

Ретроспективный анализ динамики климатологических изменений по заповеднику «Хомутовская степь» приводится за последние 20 лет по материалам Летописи природы.

Средняя годовая температура составляет $10,78^{\circ}\text{C}$ (колебания от $8,88$ до $16,69^{\circ}\text{C}$), самые холодные месяцы - январь и февраль (соответственно $-8,8$ и $-14,22^{\circ}\text{C}$), теплые - июнь, июль, август (соответственно $+26,5$; $+33,0$; $+27,3^{\circ}\text{C}$). За 20-летний период наблюдений абсолютный минимум температуры воздуха ($-9,43$) отмечено в январе 2011 года, а абсолютный максимум ($34,2^{\circ}\text{C}$) - в июле 2007 года. Разница между средними температурами самого холодного (январь) и самого теплого (июль) месяцев составляет $12,5^{\circ}\text{C}$. Средние месячные температуры воздуха за период наблюдений колеблются в значительных интервалах. Самые стойкие среднемесячные температурные показатели характерны для января, февраля, июня, июля и августа.

Среднегодовое количество осадков в Хомутовской степи составляет $487,8$ мм при колебаниях от $272,6$ мм в 2008 году до $840,1$ мм в 2013 году. Наибольшее количество осадков приходится на летние месяцы (июнь, июль, август), а наименьшее - на февраль и март. Вместе с тем среднее месячное количество осадков для каждого из месяцев существенно колеблется по годам.

Зима. Зимний период, под которым понимают период со средними суточными температурами воздуха ниже 0°C в Хомутовской степи продолжается в среднем 84 дня с 13 декабря по 6 марта. В отдельные годы наблюдаются колебания от 37 дней (2020 г.) до 86 дней (2011 г.). Зимы, как правило, малоснежные, ветреные, с небольшими морозами. Средняя температура зимы $-0,67^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц - январь, средняя температура его $-4,4^{\circ}\text{C}$; несколько теплее февраль ($-3,4^{\circ}\text{C}$), а самым теплым с зимних месяцев является декабрь $+3,56^{\circ}\text{C}$ в 2018 году. За зиму выпадает в среднем 21.3% годовой суммы осадков; меньше их бывает в феврале (3,5 мм в 2008 г.), больше всего - в декабре (95,4 мм в 2010 году). Снежный покров непрочный в связи с частыми оттепелями и характеризуется незначительной мощностью. Зима - наиболее ветреный сезон. Преобладают ветры восточного

и северо-восточного направлений. До середины марта происходит устойчивый переход максимальных температур воздуха через 0°C и начинается весна.

Весна. Начало весны приходится на 10 марта, конец - на 12 мая (переход среднесуточной температуры через 15°C), продолжительность - 63 дня при колебаниях от 57 (2012 г.) до 114 дней (2002 г.). Через две недели происходит устойчивый переход среднесуточной температуры через 5°C (18-20 марта), а через 2 недели - через 10°C (начало апреля). Наиболее длительным является период перехода среднесуточных температур от 10°C до 15°C . Среднемесячная температура марта составила $+3,34^{\circ}\text{C}$, апреля - $10,34^{\circ}\text{C}$. В последние годы за весенний период выпадает в среднем 117,5 мм осадков, что составляет 23,5% годовой нормы. Осадки весной выпадают в виде дождя, снега и мокрого снега (в марте). Иногда бывают пыльные бури.

Лето начинается с начала мая и продолжается в среднем 130 дней, в основном, до 26 сентября). Самая большая продолжительность лета была зафиксирована в 2015 году и составила 158 дней (с 27 апреля по 1 октября), самое короткое лето с продолжительностью в 109 дней отмечалось в 2009 году (с 3 июня по 19 сентября). Среднемесячная температура летом $+21,5^{\circ}\text{C}$. Самым жарким летним месяцем является июль (свыше $+30,0^{\circ}\text{C}$), холодным - сентябрь ($+15^{\circ}\text{C}$ $+16,5^{\circ}\text{C}$). Общее количество летних осадков составляет в среднем 125,7 мм (23,5% годовой нормы). Самое меньшее количество осадков 38,45 мм выпало в 2009 году, самое большее – 245,6 мм в 2004 году.

Осень, как и весна, является переходным сезоном года и начинается в Хомутовской степи в среднем в третьей декаде сентября, а заканчивается в ноябре-декабре месяцах. Продолжительность ее составляет в среднем 86 дней при колебаниях от 59 (2007 г.) до 113 дней (2000 г.). Устойчивый переход среднесуточной температуры через 10°C происходит через 12 дней, а переходы через 5°C и 0°C более растянуты и продолжаются соответственно 26 и 22 дня. Осенью выпадает 126 мм осадков, что составляет 24% годовой нормы. Вторая половина осени чаще бывает влажной, чем первая.

Годовая величина суммарного испарения, рассчитанная по методу водного баланса, составляет 408 мм. Годовая сумма осадков - 522 мм. Около 70% годовой суммы осадков приходится на теплую половину года (апрель-октябрь), 30% - на холодную (ноябрь-декабрь).

В Хомутовской степи по материалам Летописи природы преобладают ветры восточного направления, средний показатель равен 60 дням и колеблется от 30 дней (2005 г.) до 117 дней (2015 г.); юго-восточного направления в среднем 30 дней, его колебания от 25 дней (2008 г.) до 45 дней

(2017 г.) и северо-восточного направления – 74 дня (10 дней в 2005 г. и 157 дней в 2010 г.).

Общие климатические факторы определяют своеобразие формирования и функционирования степных экосистем, в частности почвенных процессов и растительного покрова.

Для сравнения климатологических изменений ниже приведены таблицы и графики.

Таблица №1
Продолжительность сезонов за период 2002-2022 годов
по заповеднику «Хомутовская степь» (по материалам Летописи природы)

Год	Сезон	Дата начала сезона	Дата конца сезона	Продолжительность сезона, дней
1	2	3	4	5
2002	зима	21 декабря 1999	29 февраля 2000	71
	весна	1 марта	21 мая	82
	лето	22 мая	21 сентября	123
	осень	22 сентября	12 января	113
2003	зима	13 января	28 февраля	47
	весна	1 марта	1 июня	93
	лето	2 июня	25 сентября	116
	осень	26 сентября	2 декабря	68
2004	зима	3 декабря 2001	1 февраля 2002	61
	весна	2 февраля	26 мая	114
	лето	27 мая	28 сентября	125
	осень	29 сентября	30 ноября	63
2005	данные отсутствуют			
2006	данные отсутствуют			
2007	данные отсутствуют			
2008	зима	19 декабря	10 марта	82
	весна	11 марта	30 мая	81
	лето	31 мая	30 сентября	123
	осень	1 октября	21 декабря	82
2009	зима	22 декабря 2006	28 февраля 2007	69
	весна	1 марта	14 мая	75
	лето	15 мая	10 октября	149
	осень	11 октября	9 декабря	59
2010	зима	10 декабря 2007	23 февраля 2008	76
	весна	24 февраля	19 мая	86
	лето	20 мая	22 сентября	126
	осень	23 сентября	12 декабря	81
2011	зима	13 декабря 2008	5 марта 2009	83
	весна	6 марта	2 июня	89
	лето	3 июня	19 сентября	109
	осень	20 сентября	12 декабря	84

2012	зима	13 декабря 2009	13 февраля 2010	63
	весна	14 февраля	8 мая	85
	лето	9 мая	30 сентября	131
	осень	1 октября	12 декабря	73
2013	зима	13 декабря 2010	8 марта 2011	86
	весна	9 марта	23 мая	76
	лето	24 мая	17 сентября	117
	осень	18 сентября	22 декабря	96
2014	зима	23 декабря 2011	10 марта 2012	78
	весна	11 марта	6 мая	57
	лето	7 мая	30 августа	117
	осень	1 сентября	11 декабря	102
2015	зима	12 декабря 2012	19 февраля 2013	71
	весна	20 февраля	28 апреля	67
	лето	29 апреля	23 сентября	148
	осень	24 сентября	9 декабря	77
2016	зима	10 декабря 2013	7 февраля 2014	60
	весна	8 февраля	9 мая	91
	лето	10 мая	13 сентября	127
	осень	14 сентября	23 декабря	101
2017	зима	24 декабря 2014	23 февраля 2015	62
	весна	24 февраля	26 апреля	62
	лето	27 апреля	1 октября	158
	осень	2 октября	28 декабря	88
2018	зима	29 декабря 2015	5 февраля 2016	39
	весна	6 февраля	4 мая	89
	лето	5 мая	14 сентября	133
	осень	15 сентября	12 декабря	89
2019	зима	13 декабря 2016	18 февраля 2017	67
	весна	19 февраля	2 мая	73
	лето	3 мая	25 сентября	146
	осень	26 сентября	10 января	107
2020	зима	11 января	6 марта	55
	весна	7 марта	3 мая	58
	лето	4 мая	23 сентября	143
	осень	24 сентября	14 декабря	82
2021	зима	15 декабря	24 февраля	72
	весна	25 февраля	12 мая	77
	лето	13 мая	20 сентября	131
	осень	21 сентября	7 января	109
2022	зима	8 января	13 февраля	37
	весна	14 февраля	3 мая	80
	лето	4 мая	14 сентября	134
	осень	15 сентября	30 ноября	77

Таблица №2
Температура воздуха по месяцам и сезонам года (2000-2020 гг.) по заповеднику «Хомутовская степь» (по материалам Летописи природы)

Месяц, год	2002 г.			2003 г.			2004 г.			2005 г.			2006 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-1,4	+3,9	+1,3	-1,8	+2,8	+0,5	-11,5	-5,1	-8,3	-	-	-	-	-	-
январь	-8,8	-2,8	-5,8	-3,5	+1,7	-1,0	-7,2	-2,0	-4,6	-	-	-	-	-	-
февраль	-3,8	+2,0	-0,9	-6,1	0	-3,3	-0,7	+6,6	+2,9	-	-	-	-	-	-
за зиму	-4,6	+1,03	-1,8	-3,8	+1,5	-1,26	-6,46	-0,16	-3,3	-	-	-	-	-	-
март	-2,0	+5,4	+1,7	-1,8	+8,3	+2,5	+0,6	+9,8	+5,2	-	-	-	-	-	-
апрель	+7,2	+19,4	+13,3	+5,6	+16,1	+10,4	+2,2	+15,2	+8,7	-	-	-	-	-	-
май	+7,5	+21,4	+14,4	+8,4	+20,8	+14,8	+7,2	+23,3	+15,2	-	-	-	-	-	-
за весну	+4,23	+15,4	+9,8	+4,06	+15,06	+9,23	+3,33	+16,1	+9,7	-	-	-	-	-	-
июнь	+12,9	+25,5	+19,2	+12,4	+24,3	+17,9	+13,6	+26,5	+20,0	-	-	-	-	-	-
июль	+16,3	+29,1	+22,6	+17,5	+32,3	+25,1	+17,5	+33,0	+25,3	-	-	-	-	-	-
август	+14,9	+28,4	+21,6	+14,9	+29,1	+21,8	+14,0	+27,3	+20,6	-	-	-	-	-	-
за лето	+14,7	+27,6	+21,13	+14,9	+28,5	+21,6	+15,03	+28,93	+21,96	-	-	-	-	-	-
сентябрь	+9,0	+19,3	+14,2	+10,4	+21,7	+15,6	+11,9	+22,8	+17,3	-	-	-	-	-	-
октябрь	+2,9	+13,5	+8,2	+2,8	+13,3	+7,7	+4,3	+12,2	+8,2	-	-	-	-	-	-
ноябрь	-1,8	+4,5	+1,4	-0,5	+6,4	+3,0	+0,8	+7,0	+3,9	-	-	-	-	-	-
за осень	+3,36	+12,43	+7,93	+4,23	+13,8	+8,76	+5,66	+14,0	+9,8	-	-	-	-	-	-
за год	+4,42	+14,11	+9,26	+4,84	+14,71	+9,58	+4,39	+14,71	+9,54	-	-	-	-	-	-
средн. за год	+9,26			+9,71			+9,54			-			-		

прод.табл. №2

Месяц, год	2007 г.			2008 г.			2009 г.			2010 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-	-	-	-0,6	+5,3	+2,5	-	-	-	-	-	-
январь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,64	+1,79	-0,98
февраль	-	-	-	-10,53	+7,1	-6,1	-	-	-	-4,24	+3,24	-1,55
за зиму	-	-	-	-3,71	+4,13	-1,2	-	-	-	-3,94	+2,51	-1,26
март	-	-	-	-0,7	+7,5	+4,5	+0,8	+9,2	+5,5	+0,33	+10,8	+5,6

апрель	-	-	-	+4,0	+15,9	+10,8	+2,3	+15,5	+11,3	+6,31	+17,02	+11,8
май	-	-	-	+7,6	+23,7	+18,5	+12,1	+25,5	+20,9	+7,61	+23,1	+14,0
за весну	-	-	-	+3,63	+15,7	+11,26	+5,06	+16,73	+12,56	+4,75	+17,0	+10,46
июнь	-	-	-	+14,7	+28,5	+24,5	+15,2	+28,9	+25,03	+11,65	+27,4	+20,0
июль	-	-	-	+12,2	+28,6	+24,6	+21,7	+34,2	+28,6	+15,16	+32,05	+22,0
август	-	-	-	+17,3	+33,8	+29,5	+24,4	+34,7	+29,6	+14,74	+32,7	+23,7
за лето	-	-	-	+14,7	+30,3	+26,2	+20,4	+32,6	+27,7	+13,85	+30,71	+21,9
сентябрь	-	-	-	+8,2	+26,4	+21,7	+16,0	+24,6	+20,2	+9,55	+16,9	+17,04
октябрь	-	-	-	+5,1	+18,2	+14,2	+8,0	+17,0	+13,3	+3,86	+17,4	+10,6
ноябрь	-	-	-	+0,1	+9,6	+5,9	-1,1	+5,5	+2,3	-0,81	+10,4	+4,5
за осень	-	-	-	+4,46	+18,06	+13,93	+7,63	+15,7	+11,93	+4,2	+14,9	+10,7
за год	-	-	-	+4,77	+17,04	+12,54	+11,03	+21,67	+17,39	+4,7	+16,3	+10,45
средн.за год	-			+11,45			+16,69			+10,48		

Примечание: за 2003, 2004, 2005, 2006 (январь), 2007 (зимний период) и 2008 (декабрь) годы данные в Летописи природы отсутствуют.

прод.табл.№2

Месяц, год	2011 г.			2012 г.			2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-5,56	-1,4	-3,48	-2,9	+1,7	-0,6	-1,70	+4,6	+1,45	-0,18	+4,82	+2,32	-4,98	-0,25	-2,61	-4,68	1,45	-1,61
январь	-8,76	-2,23	-5,5	-7,83	-3,26	-5,54	-9,43	-3,56	-6,49	-6,64	-1,95	-4,29	-3,05	+0,62	-1,21	-5,57	-1,26	-3,41
февраль	-2,05	+3,0	+0,31	-4,16	+0,9	-1,63	-10,46	-3,53	-6,99	-14,22	-3,75	12,39	-1,46	+5,09	+1,81	-3,29	1,07	-1,11
за зиму	-5,45	-0,21	-2,89	-4,96	+1,7	-0,6	-7,19	-0,83	-4,01	-7,01	-1,25	-4,13	-3,46	+4,82	-0,67	-4,51	+0,42	-2,04
март	+0,11	7,25	3,68	-2,49	+6,5	+2,0	-5,1	+5,26	+0,05	-5,26	+3,79	-0,73	-0,64	+6,21	+2,78	-0,09	11,45	5,68
апрель	+0,6	15,7	8,15	+2,36	16,06	9,21	4,76	14,9	9,8	+5,73	2,17	13,71	+5,35	17,05	+11,19	+2,96	15,86	9,4
май	+8	21,2	14,6	11,1	23,7	17,35	8,8	23,3	16,05	13,1	26,56	19,8	12,44	27,4	19,92	11,78	25,2	18,49
за весну	+2,90	+14,71	+8,8	+3,65	+15,42	+9,53	+2,82	+14,48	+8,65	+4,52	+17,35	+10,93	+5,71	+16,08	+11,29	+4,88	+17,5	+11,19
июнь	13,6	30,8	22,2	16	29,5	22,75	14,8	27,8	21,3	16,08	29,35	22,71	15,08	29,13	22,1	13,33	26,0	19,66
июль	16,5	32,1	24,3	18,6	31,9	25,25	16,8	31,8	24,3	17,46	32,1	24,97	14,8	31,3	23,05	16,7	30,09	23,39
август	11,0	28,6	19,8	16,2	35,6	25,9	13,6	29,1	21,45	16,68	31,37	24,01	15,46	31,15	23,30	14,61	32,8	23,7
за лето	+13,7	+30,5	+22,1	+16,93	+32,2	+24,56	+15,06	+29,56	+22,31	+16,74	+31,07	+23,89	+14,87	+30,52	+22,19	+14,88	+29,63	+22,25
сентябрь	11,3	24,2	17,75	11,1	24,6	17,85	9,5	24,3	16,9	11,41	24,93	18,17	9,91	20,58	15,24	10,88	23,65	17,2
октябрь	8,2	17,1	12,65	3,6	11,5	7,55	4,31	13,66	8,98	7,09	18,82	12,95	4,21	12,56	8,38	22,2	13,66	7,94

ноябрь	3,2	8,5	5,85	30,07	13,6	8,33	-3,9	+3,75	-0,07	+1,61	8,81	5,21	1,43	10,01	5,72	0,25	8,46	4,35
за осень	+7,56	+16,6	+12,08	+5,92	+16,56	+11,24	+3,30	+13,90	+8,6	+6,7	+17,52	+12,11	+5,18	+14,38	+9,78	+4,45	+15,25	+9,85
за год	+4,67	+15,4	+10,03	+5,38	+15,99	+10,68	+3,49	+14,27	+8,89	+5,23	+16,17	+10,7	+5,65	+15,09	+10,37	+4,92	+15,7	+10,31
средн.за год	+10,03			+10,70			+8,88			+10,7			+10,4			+10,3		

прод.табл.№2

Месяц, год	2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-6,2	-1,1	-3,8	-0,79	+4,89	+2,38	-5,61	-1,42	-2,46	+1,61	+6,26	+3,56	-2,21	+0,43	-0,94	+0,31	+4,52	+2,31
январь	-3,56	+1,54	-0,9	-6,69	-1,91	-4,49	-4,3	-1,12	-2,04	-4,24	-1,38	-2,34	-3,13	+0,02	-1,74	-1,18	+2,69	0
февраль	-2,2	+2,68	+0,24	-0,06	+4,71	+2,57	-5,55	+0,11	-1,68	-3,5	+0,14	-1,32	-3,41	+1,84	-0,81	-2,79	+2,75	+0,34
за зиму	-3,98	+1,04	-1,48	-2,51	+2,56	+0,15	-5,15	-0,81	-2,06	-2,04	+1,67	-0,03	-2,91	+0,76	-1,16	-1,22	+3,32	+0,88
март	-0,36	+6,9	+2,74	+2,43	+8,75	+5,56	+0,94	+10,45	+4,97	-2,46	+2,86	+0,11	+0,16	+8,57	+3,01	+1,37	+12,1	+5,4
апрель	+3,95	17,27	+11,5	+6,47	+16,6	+10,1	+3,29	+15,0	+10,04	+5,07	+18,1	+11,04	+3,74	+16,09	+8,61	-0,2	+14,9	+7,16
май	+13,13	+25,2	+18,72	+12,47	+22,9	+17,70	+11,45	+22,2	+13,2	+12,25	+24,8	+17,32	+16,8	+24,5	+16,5	+9,4	+21,3	+12,9
за весну	+5,57	16,45	+10,98	+7,12	+16,08	+11,12	+5,22	+15,88	+9,40	+4,95	+15,25	+9,49	+6,9	+16,38	+9,37	+3,52	+16,1	+8,48
июнь	18,2	30,2	23,87	17,32	29,97	23,51	+16,81	+27,63	+21,24	+15,5	+29,38	+21,14	+20,6	+32,9	+25,4	+16,26	+30,7	+21,4
июль	17,8	29,78	23,51	17,67	32,76	25,27	+18,5	+30,52	+21,46	+20,3	+32,04	+25,15	+16,1	+29,2	+22,2	+18,06	+32,85	+25,3
август	19,78	32,35	25,71	19,11	34,33	27,32	+18,83	+33,4	+23,8	+17,5	+32,01	+24,08	+16,0	+28,9	+22,4	+14,07	+30,8	+22,5
за лето	18,59	30,77	24,36	18,03	32,35	25,36	+18,04	+30,51	+22,16	+17,76	+31,14	+23,45	+17,5	+30,33	+23,33	+16,13	+31,45	+23,06
сентябрь	13,44	26,68	19,62	+8,7	+20,72	+14,59	+13,17	+25,3	+17,3	+13,1	+25,14	+18,6	+9,4	+23,64	+16,48	+11,35	+26,3	+19,3
октябрь	+0,36	11,61	+6,8	+2,65	+11,21	+6,98	+7,57	+13,76	+7,86	+6,7	+18,78	+11,98	+5,9	+17,2	+10,9	+8,75	+19,8	+14,15
ноябрь	+3,15	+9,77	+6,6	-0,31	+5,43	+2,63	+1,4	+6,34	+3,89	-1,98	+4,26	+0,24	+1,13	+8,14	+5,0	+1,13	+6,5	+3,06
за осень	+5,65	+16,02	+11,0	+3,68	+12,45	+8,06	+7,38	+15,13	+9,68	+5,94	+16,06	+10,27	+5,47	+16,32	+10,79	+7,07	+17,53	+12,17
за год	+6,45	+16,07	+11,21	+6,58	+15,86	+11,17	+6,37	+15,18	+9,79	+6,65	+16,03	+10,79	+6,74	+15,94	+10,58	+6,37	+17,1	+11,15
сред.за год	+11,24			+11,20			+10,45			+11,15			+11,08			+11,54		

Таблица №3
Осадки по месяцам и сезонам года, в мм (2002-2022 гг.) по заповеднику «Хомутовская степь»
(по материалам Летописи природы)

Месяц	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008г.	2009г.	2010г.
декабрь	28,2	43,5	21,2	-	54,7	56,9	2,6	-	-
январь	58,3	31,9	19,0	69,8	126,2	52,3	-	-	13,5
февраль	17,3	48,8	18,6	37,5	102,0	61,5	35,7	-	3,5
за зиму	103,8	124,2	58,8	107,3	282,9	170,7	38,3	-	17,0
март	120,8	57,6	55,0	30,8	24,5	6,2	54,8	10,9	24,6
апрель	14,0	64,5	22,1	21,6	7	-	32,0	45,6	59,6
май	47,2	56,4	15,0	-	27,3	3,3	40,5	9,6	24,5
за весну	182,0	178,5	92,1	52,4	58,8	9,5	127,3	66,1	108,7
июнь	72,9	139,1	20,3	35,7	96,3	72,5	71,9	51,8	15,2
июль	10,8	32,4	22,1	95,9	46,6	35,6	32,1	6,5	47,2
август	146,5	31,9	32,7	39,2	102,7	5,9	26,0	9,2	8,9
за лето	230,2	203,4	75,1	170,8	245,6	114,0	130,0	67,5	71,3
сентябрь	65,8	45,5	82,8	6,0	35,8	8,0	30,4	79	42,7
октябрь	27,1	17,5	33,1	22,0	43,5	31,0	13,3	35	15,8
ноябрь	21,5	81,7	46,0	44,0	83,1	73,8	55,9	53,7	17,1
за осень	114,4	144,7	161,9	72,0	162,4	112,8	99,6	167,7	75,6
за год	630,4	650,8	387,9	402,5	749,7	407,0	395,2	301,3	272,6

прод.табл.№3

Месяц	2011 г.	2012г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017	2018	2019
декабрь	30,4	95,4	84,0	55,4	44,4	21,9	51,1	17,45	26,4
январь	30,2	120,5	22,2	31,7	89,7	98,4	84,2	65,55	80,2
февраль	65,8	32,2	124,7	48,0	3,1	9,2	25,4	65,3	61,2
за зиму	126,4	243,1	230,9	135,1	137,2	129,5	160,7	148,3	167,8
март	88,6	30,2	17,4	28,3	36,9	68,4	12,9	108,8	26,5
апрель	3,6	17,7	42,4	31,1	8,4	101,5	54,4	12,7	83,35

май	66,9	85,9	37,8	30,6	92,6	19,5	6,7	103,6	113,4
за весну	159,1	133,8	97,6	90,0	137,9	189,4	74,0	225,1	223,25
июнь	2,2	18,4	83,3	24,2	115,6	80,1	18,8	26,4	77,4
июль	32,9	132,1	107,5	13,4	9,7	17,9	21,6	20,2	29,45
август	6,7	0,4	28,9	100,6	10,0	8,8	6,4	43,4	11,5
за лето	41,8	150,9	219,5	138,2	135,3	106,8	46,8	90,0	118,35
сентябрь	40,9	90,5	6,7	6,5	210,0	48,7	-	24,95	3,8
октябрь	42,3	47,6	81,8	2,0	199,0	26,0	13,5	27,7	40,65
ноябрь	59,5	56,1	10,3	8,1	20,7	13,2	109,0	34,2	49,85
за осень	142,7	194,2	98,8	16,6	429,7	88,0	122,5	86,85	94,3
за год	470,6	722,0	646,8	379,9	840,1	513,7	404,0	550,25	603,7

Месяц	2020 г.	2020 г.	2022 г.
декабрь	81,42	64,95	14,2
январь	44,61	75,47	9,0
февраль	36,23	1,0	101,98
за зиму	162,26	141,42	125,18
март	33,38	20,2	0,75
апрель	4,5	26,2	18,5
май	10,5	51,65	25,3
за весну	48,38	98,05	44,55
июнь	53,44	0,3	28,9
июль	36,59	23,45	34,3
август	31,1	14,7	2,0
за лето	121,13	38,45	65,2
сентябрь	21,47	5,8	4,1
октябрь	49,0	3,19	9,9
ноябрь	22,56	34,2	6,3
за осень	93,03	43,19	20,3
за год	424,8	321,11	255,25

Таблица №4
Средняя относительная влажность воздуха (в %) и
среднее атмосферное давление (в мм рт.ст.) за период 2002-2022 годов
по заповеднику «Хомутовская степь» (по материалам Летописи природы)

Годы	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.
2002	91	745,95
2003	91,4	744,3
2004	90	742,2
2005	нет данных	нет данных
2006	нет данных	нет данных
2007	нет данных	нет данных
2008	87	757,7
2009	81	753,5
2010	74,2	753,2
2011	77	747,6
2012	75,6	744,5
2013	75,3	742,45
2014	75,9	741,1
2015	70,9	740,9
2016	73,7	741
2017	83,8	741,8
2018	84,1	740,4
2019	79,2	739,5
2020	77,01	739,1
2021	82,8	738,08
2022	85,5	737,8

Таблица №5
Направление ветра за период 2002-2022 годов
по заповеднику «Хомутовская степь» (по материалам Летописи природы)

Годы	Направление ветра								
	В	З	ЮВ	ЮЗ	СВ	СЗ	Ю	С	Без ветра
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	30	39	32	30	10	18	12	5	97
2008	74	45	20	59	75	47	5	15	25
2009	67	33	31	35	25	28	21	31	2
2010	39	38	25	40	70	31	22	21	80
2011	39	18	28	45	141	50	15	11	18
2012	36	17	42	41	157	33	19	4	16
2013	40	20	44	38	135	39	21	7	21
2014	63	41	35	42	84	26	14	10	51
2015	51	28	31	53	97	31	22	28	25
2016	85	34	42	37	61	38	17	23	29
2017	117	5	39	56	73	10	10	5	47
2018	84	46	25	54	41	28	26	22	40
2019	98	36	45	47	45	15	27	14	38
2020	78	26	45	43	87	30	19	20	17
2021	54	23	43	59	81	45	19	22	19
2022	66	15	33	83	77	42	12	18	20

Список использованной литературы:

Летопись природы за 2002 год. Раздел 5.Погода. – стр.3-37.
 Летопись природы за 2003 год. Раздел 5.Погода. – стр.2-37.
 Летопись природы за 2004 год. Раздел 5.Погода. – стр.6-29.
 Летопись природы за 2006 год. Раздел 5.Погода. – стр.7-22.
 Летопись природы за 2007 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-16.
 Летопись природы за 2008 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-28.
 Летопись природы за 2009 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-28.
 Летопись природы за 2012 год. Раздел 5.Погода. – стр.6-32.
 Летопись природы за 2013 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-30.
 Летопись природы за 2014 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-29.
 Летопись природы за 2015 год. Раздел 5.Погода. – стр.6-31.
 Летопись природы за 2016 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-30.
 Летопись природы за 2017 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-34.
 Летопись природы за 2018 год. Раздел 5.Погода. – стр.5-34.
 Летопись природы за 2019 год. Раздел 5.Погода.
 Летопись природы за 2020 год. Раздел 5.Погода.
 Летопись природы за 2021 год. Раздел 5.Погода.
 Полевой журнал для ведения погоды в 2022 году.

РАЗДЕЛ 6. ГИДРОЛОГИЯ. ВОДЫ

Река Грузский Еланчик на всем своем пути протекает по неизменной мало волнистой равнине. Ее долина имеет ассиметричный трапецеидальный профиль, с крутым, местами обрывистым, правым склоном, высотой 25-30 м, расчлененными балками и оврагами. Левые притоки реки (балки Оболонская, Красный Яр, Брандта) постоянных водотоков не имеют. Глубина эрозионного вреза изменяется от 40 до 60 см. Долина реки имеет типичное для степной долины, меридиональное направление, с четко выраженной ассиметрией склонов. Пойма реки почти плоская, нередко заболоченная, ширина ее в среднем составляет 250-300 м.

Русло реки волнистое, илистое, поросшее камышом. В нижнем течении реки с.Гусельщиконо река ежегодно пересыхает. Для реки Грузский Еланчик характерно весеннее половодье, которое в последние годы нередко отсутствует, и низкий уровень, который в разной степени нарушается кратковременными летними наводнениями в связи с выпадением дождей. Необходимо отметить, что независимо от водности участка реки, расположенной в зоне заповедника, величина линейных модулей не меняется и составляет в среднем 3.62 л /сек км. В маловодные годы при затратах 95% происходит полный перехват годового стока.

Необходимо принять во внимание, что ущерб речному стоку оказывают и насосные станции.

Для изучения уровневого режима р.Грузский Еланчик был организован уровеньный пост. (На мосту при входе в центральную усадьбу заповедника).

В настоящее время мерная линейка заилена на

Река Грузский Еланчик заиливается очень быстро и как следствие нарушается гидрологический режим территории заповедника. В летний период река имеет вид небольшого ручья, густо заросшего камышом. Существует большая опасность того, что в итоге пересыхания и замуливания Грузский Еланчик перестанет существовать как река. Поэтому необходимо принять меры по ее очистке.

Главные сведения о состоянии реки Грузский Еланчик за 2020 год приведены в таблице.

Таблица 6.1.

№ п/п	Месяцы	Средний уровень воды, см	Лед		Примечание
			установился	полностью растаял	
1	декабрь	118			
2	январь	127	20.01.2022	23.01.2022	
3	февраль	134			Наибольший уровень воды в реке.

4	март	126			
5	апрель	121			
6	май	123			
7	июнь	119			
8	июль	88			
9	август	73			Наименьший уровень воды в реке
10	сентябрь	91			
11	октябрь	107			
12	ноябрь	111			

В 2020 году уровень воды в реке Грузский Еланчик колебался от 134 см – в феврале до 73 см – в августе. Река в 2022 году замерзала три раза; полностью лед на реке установился 20.01.2022г. и растаял 23.01.2022 г. Уровень воды в р.Грузский Еланчик в весенний период колебался от 121-126 см. В результате засушливого лета уровень воды в реке упал до критической метки. Повышение уровня воды зафиксировано с начала сентября, это связано со спуском воды из водохранилищ, расположенных вверху по руслу и выпавшими осадками.

Температура воды в реке Грузский Еланчик зависит от солнечной радиации и температуры воздуха. Данный максимум температуры воды приходится на 15-16 часов дня, а минимум - после захода солнца.

В связи с засушливым летом и высокой температурой воды, в реке происходил массовый замор рыбы.

РАЗДЕЛ 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1.Фенологические наблюдения за растениями, подлежащими особой охране

В течение 2022 года велись фенологические наблюдения за растениями, которые занесены в Красную книгу - 31 вид; 41 вид эндемиков и 48 видов доминантов и эдификаторов, которые встречаются на территории заповедника «Хомутовская степь». На основе собранных материалов наблюдений были составлены таблицы 7.1.1.; 7.1.2.; 7.1.3. Все виды краснокнижных растений, за которыми велись наблюдения, прошли полный цикл развития. Исключение составили следующие виды: прострел чернеющий, который прошел стадию вегетации, бутонизации и на стадии цветения был уничтожен лошадьми; горичвет весенний, который прошел лишь стадию вегетации; пион тонколистный, который не вступил в стадию плодоношения в связи с поздними заморозками.

Фенологические описания степных растений проводились с конца февраля по начало ноября. Для повышения качества наблюдений за развитием степных

растений был разработан маршрут с таким расчетом, чтобы все необходимые растения находились в обычных условиях роста. Маршрут проходил от усадьбы заповедника на юг вдоль левого берега р.Грузский Еланчик до брода в р-не Кута. Так, у шафрана сетчатого начало вегетации и бутонизации зафиксировано в начале третьей декады февраля. В этот же период отмечено вегетация и единичное цветение у горицвета волжского.

Следует отметить, что в связи с поздними заморозками стадия цветения у терна степного полностью отсутствовала, и как следствие данный вид плодов не образовал.

2022 год оказался очень благоприятным для катрана татарского. Этот краснокнижный вид цвел массово, создавая аспект в степи. У некоторых растений наблюдалось затяжное цветение, это такие растения как: солодка

голая, ковыль волосистый, лапчатка распростертая, шалфей дубравный, солонечник эстрагоновидный, скабиоза бледно-желтая, одуванчик поздний. В начале июля степь имела бурый аспект в связи с аномально высокой температурой.

Серая каменистая степь усиленно зарастает терном, жостером, боярышником и шиповником. Заметно увеличилась площадь караганников.

Таблица 7.1.1.

Фенологическое развитие степных растений, занесенных в Красную книгу, произрастающих в Хомутовской степи

№ п/п	Вид растения	Вегетация	Бутонизация	Цветение	Плодоношение
1	2	3	4	5	6
1.	Майкараган волжский	08.04-20.05	20.05-25.05	20.05-29.06	29.06-30.08
2.	Василек Талиева	29.02-15.05	15.05-15.08	17.06-20.07	10.07-17.08
3.	Пион тонколистный	23.02-29.02	29.02-15.04	08.04-25.04	25.04-18.07
4.	Дрок скифский	08.04-15.04	15.04-02.05	02.05-01.06	01.06-21.09
5.	Карагана скифская	08.04-20.04	20.04-25.04	02.05-20.05	20.05-17.08
6.	Гиацинт Палласа	26.02-10.03	15.02-20.03	17.03-15.04	15.04-15.07
7	Горицвет волжский	23.02-26.02	23.02-25.03	23.02-08.04	08.04-20.06
8.	Горицвет весенний	23.02-	-	-	-
9.	Тюльпан Шренка	10.03-20.03	20.03-08.04	08.04-20.04	25.04-25.06
10.	Тюльпан дубравный	26.02-20.03	20.03-30.03	25.03-20.04	25.04-20.06
11.	Тюльпан змеелистный	26.02-20.03	20.03-08.04	25.03-20.04	20.04-10.06
12.	Шафран сетчатый	21.02-23.02	23.02-26.02	23.02-25.03	30.03-23.06
13.	Живокость пунцовая	30.03-02.05	10.05-29.06	23.06-10.07	10.07-17.08
14.	Прострел чернеющий	29.02-10.03	10.03-25.03	25.03-	-
15.	Пырей ковылелистный	25.03-08.03	08.06-20.06	12.06-25.06	20.06-10.09

16.	Ковыль украинский	29.02-20.04	20.04-02.05	02.05-20.05	20.05-17.08
17.	Ковыль волосистый	29.02-17.06	17.06-05.07	05.07-15.07	15.07-14.09
18.	Ковыль Залесского	29.02-02.05	02.05-25.05	25.05-10.06	17.06-17.08
19.	Ковыль узколистный	26.02-10.05	10.05-20.05	20.05-10.06	10.06-17.08
20.	Ковыль красивейший	29.02-20.04	20.04-25.05	25.05-17.06	17.06-17.08
21.	Ковыль Лессинга	29.02-10.05	10.05-20.05	10.05-17.06	17.06-17.08
22.	Ковыль опушеннолистный	29.02-10.05	10.05-25.05	15.05-01.06	01.06-17.08
23.	Ковыль Браунера	29.02-10.05	10.05-20.05	20.05-05.06	10.06-17.08
24.	Ковыль азовский	26.02-20.04	20.04-15.05	15.05-05.06	25.05-25.08
25.	Ковыль обособленный	10.03-20.04	20.04-15.05	15.05-25.05	25.05-17.08
26.	Ковыль шершавый	10.03-20.04	20.04-15.05	15.05-05.06	01.06-10.08
27.	Ковыль дивный	26.02-10.05	10.05-20.05	20.05-05.06	05.06-10.08
28.	Ковыль обманчивый	26.02-25.05	10.05-25.05	25.05-10.06	10.06-17.08
29.	Ковыль Иоанна	10.03-20.05	20.05-01.06	01.06-10.06	17.06-17.08
30.	Катран татарский	30.03-02.05	02.05-10.05	10.05-10.06	10.06-21.09
31.	Солодка голая	30.03-20.05	20.05-23.06	23.06-25.07	25.07-21.09
32.	Миндаль низкий	10.03-08.04	08.04-15.04	15.04-10.05	10.05-10.08
33.	Шиповник карликовый	30.03-10.05	10.05-20.05	15.05-17.06	05.06-15.10
34.	Ш.приазовский	30.03-02.05	02.05-15.05	15.05-17.06	17.06-15.10
35.	Ш.железистозубчатый	25.03-02.05	02.05-15.05	15.05-17.06	17.06-15.10
36.	Ш.двозубчатый	30.03-02.05	02.05-15.05	15.05-17.06	17.06-15.10
37.	Ш.крынский	30.03-02.05	02.05-15.05	15.05-17.06	17.06-15.10
38.	Астрагал шершавый	08.04-02.05	02.05-15.05	10.05-23.06	05.06-17.08
39.	А.бледнеющий	10.03-10.05	10.05-17.06	10.05-29.06	17.06-25.07
40.	А.пушистоцветковый	05.03-15.05	15.05-17.06	10.05-29.06	17.06-25.07
41.	А.новоасканийский	08.04-02.05	02.05-15.05	10.05-23.06	05.06-17.08
42.	Истод меловой	30.03-20.04	20.04-15.05	10.05-15.06	25.05-25.08
43.	Простолистник реснитчатый	08.05-25.05	25.05-17.06	03.06-08.08	25.07-21.09
44.	Колокольчик крупноколосый	25.03-17.06	17.06-17.08	15.07-07.09	30.07-30.09
45.	Девясил высокий	25.03-31.05	31.05-28.07	16.06-07.08	24.07-10.09

46.	Козелец австрийский	25.04-25.05	25.05-15.07	05.06-25.08	10.08-15.10
47.	Ластовень азовский	08.04-02.05	02.05-25.05	10.05-30.06	20.06-25.07
48.	Льнянка крупнохвостая	01.03-01.06	01.06-10.10	12.07-10.10	31.08-15.10
49.	Шалфей сухостепной	13.03-10.05	10.05-05.08	20.05-10.09	10.06-30.09
50.	Ш. австрийский	01.03-20.04	20.04-01.06	15.05-10.06	20.05-05.07
51.	Гусиный лук приазовский	21.02-01.03	01.03-10.03	01.03-30.03	30.03-17.06
52.	Касатик карликовый	25.02-30.03	30.03-20.04	08.04-25.04	25.04-15.07
53.	Бельвалия сарматская	01.03-20.04	20.04-10.05	10.05-25.05	30.05-25.07
54.	Пролеска сибирская	21.02-25.02	21.02-01.03	25.02-30.03	25.03-10.06
55.	Лук прочнооде́тый	04.04-02.05	02.05-17.06	25.05-20.07	20.07-10.08
56.	Кострец разнолистный	17.03-15.05	15.05-05.06	01.06-29.06	23.06-25.08
57.	Эфедра двухколосая	01.04-	-	-	-
58.	Птицемлечник Гуссона	13.03-05.04	05.04-20.04	20.04-15.05	15.05-17.06
59.	Гвоздика удлинённая	08.04-02.05	02.05-17.06	17.06-10.07	05.07-10.08
60.	Г. Бледноцветковая	15.04-25.05	25.05-25.06	25.06-31.08	25.07-31.08
61.	Ушанка Гельмана	01.04-25.04	25.04-17.05	30.04-25.06	18.06-25.08
62.	У. азовская	08.04-02.05	02.05-17.06	17.06-10.07	05.07-25.08
63.	Приноготовник головчатый	08.04-	-	-	-
64.	Молочай мелолобивый	10.03-20.04	20.04-15.05	02.05-30.05	25.05-18.07

Таблица 7.1.2.

Фенологическое развитие степных видов эндемиков, произрастающих
в Хомутовской степи

№ п/п	Вид растения	Вегетация	Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
1	2	3	4	5	6
1	Кострец береговой	17.03-15.05	15.05-05.06	01.06-29.06	23.06-25.08
2	Гусиный лук приазовский	21.02-01.03	01.03-10.03	01.03-30.03	30.03-17.06
3	Лук желтеющий	08.04-25.04	25.04-20.05	15.05-05.0	05.06-17.08
4	Лук неравный	04.04-02.05	02.05-17.06	25.05-20.07	20.07-10.08
5	Гиацинт Палласа	01.03-03.03	03.03-20.03	17.03-30.03	08.04-20.06
6	Смолевка высокая	30.03-10.05	10.05-25.05	25.05-29.06	05.06-10.08
7	Смолевка азовская	25.03-10.05	10.05-20.05	25.05-05.06	05.06-17.08
8	Гвоздика ланцетная	08.04-02.05	02.05-17.06	17.06-10.07	05.07-10.08

9	Земляника зеленая	01.03-02.05	02.05-20.05	15.05-05.06	05.06-17.07
10	Лапчатка распростертая	25.02-17.03	17.03-30.03	20.03-15.05	20.04-20.07
11	Шиповник Бордзилловс.	25.03-02.05	02.05-20.05	10.05-23.06	10.06-15.10
12	Ш. Хомутовский	25.03-02.05	02.05-15.05	15.05-23.06	05.06-15.10
13	Ш. Гроссгейма	30.03-02.05	02.05-15.05	15.05-20.06	05.06-15.10
14	Ш.приазовский	30.03-02.05	02.05-15.05	15.05-17.06	17.06-15.10
15	Ш. карликовый	30.03-10.05	10.05-20.05	15.05-17.06	05.06-15.10
16	Лядвенец украинский	25.03-02.05	02.05-05.06	10.05-23.06	10.06-17.08
17	Астрагал Новоасканийский	08.04-02.05	02.05-15.05	10.05-23.06	05.06-17.08
18	Лен Черняева	17.03-20.04	20.04-20.06	20.04-30.06	20.05-30.08
19	Молочай тонкостебельный	10.03-20.04	20.04-15.05	02.05-30.05	25.05-18.07
20	Молочай степной	10.03-20.04	20.04-15.05	10.05-20.06	25.05-07.08
21	Фиалка приятная	15.03-20.03	20.03-30.03	25.03-25.04	25.04-30.06
22	Бедренец известняковый	08.04-19.06	19.06-30.07	20.07-10.09	20.08-30.09
23	Гониолимон татарский	08.04-10.06	10.06-23.06	17.06-17.08	17.08-15.10
24	Оносмаполукрасильная	17.03-08.04	08.04-20.05	15.04-20.06	25.05-17.08
25	Шандра ранняя	30.03-20.05	20.05-17.06	05.06-25.07	05.07-25.08
26	Чистец трансильванский	13.03-25.04	25.04-20.07	20.05-22.07	25.05-02.08
27	Шалфей поникший	13.03-25.04	25.04-25.06	15.05-29.06	25.05-30.07
28	Шалфей сухостепной	13.03-10.05	10.05-05.08	20.05-10.09	10.06-30.09
29	Тимьян двуформенный	13.03-20.05	20.05-10.06	25.05-05.07	17.06-25.08
30	Органта желтая	08.04-27.06	27.06-21.09	30.07-01.10	23.08-15.10
31	Ясменник розовый	13.03-25.04	25.04-17.06	10.05-20.07	10.06-30.07
32	Головчатка уральская	03.03-10.06	10.06-30.09	12.07-10.10	27.04-15.10
33	Колокольчик крупноколосый	25.03-17.06	17.06-17.08	15.07-07.09	30.07-30.09
34	Солонечник Новопокровского	18.03-29.06	29.06-25.09	05.07-15.10	20.08-15.10
35	Пижма тысячелистная	13.03-20.05	20.05-23.06	23.06-15.10	30.07-15.10
36	Крестовник Швецова	01.03-10.06	10.06-17.08	19.06-30.09	28.07-15.10
37	Наголоватка паутинистая	13.03-15.04	15.04-01.06	10.05-23.06	05.06-20.07
38	Наголоватка короткоголовая	13.03-23.06	23.06-17.08	20.07-21.09	05.08-21.09
39	Василек Маршалла	13.03-08.04	08.04-10.05	25.04-30.05	05.06-01.07
40	Василек восточный	17.03-25.05	25.05-24.07	08.06-02.07	25.06-20.09
41	Василек трехжилковый	13.03-25.04	25.04-25.06	30.05-18.07	16.06-25.08

Современное состояние краснокнижных видов растений, произрастающих в «Хомутовской степи»

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE JUSS.

Amygdalusnana L. – миндаль низкий.

Часто; образует монодоминантные фитоценозы.

*Rosaadenodonta*Dubovik - шиповник железистозубчатый.

Изредка в степи.

*Rosadiplodonta*Dubovik - шиповник дваждызубчатый.

Изредка в степи.

*Rosakrynkensis*Ostapko – шиповник крынский.

Изредка в степи.

*Rosasubpygmaea*Chrshan – шиповник карликовидный.

Редок; на известняковых склонах.

Rosamaeotica Dubovik – шиповник приазовский.
Изредка в урочище «Кут».
Crataegus fallacina Klokov – боярышник обманчивый.
Редок; урочище «Дальние терны».

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ - FABACEAE LINDL.

Astragalus aspera Jacq. - астрагал шершавый.
Изредка; плакор.
Astragalus novoascanicus Klokov – астрагал новоасканийский.
Изредка в степи.
Astragalus pallescens Bieb – астрагал бледнеющий.
Редок; на известняковых обнажениях.
Astragalus pubiflorus DC. – астрагал пушистоцветковый.
Редок; верховье «Красного Яра».
Calophasa wolgarica (L.fil) – калофака волжская.
Изредка; балка Безымянная, склоны Климушанской балки.
Saragana scythica (Kom.) Rojark. – карагана скифская.
Редок; обнажения известняка; реже на плакоре.
Chamaecytisus kreczetoviczii (Wisul) Holub – раkitиник Кречетовича.
Изредка; известняковые обнажения.
Genista scythica Pack – дрок скифский.
Часто; известняковые обнажения, реже на плакоре.
Glycyrrhiza glabra L. – солодка голая.
Изредка; четыре группы образуют монодоминантные фитоценозы.

СЕМЕЙСТВО ИСТОДОВЫЕ - POLYGALACEAE HOFFMANN

Polygalaceae cretacea Kotov – истод меловой.

СЕМЕЙСТВО RUTACEAE JUSS. – РУТОВЫЕ

Narphylum cliatum Griseb – простолистник реснитчатый.
Редок. Известняковые обнажения.

СЕМЕЙСТВО CAMPANULACEAE – КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ

Campanula bononiensis L. - колокольчик болонский.
Изредка на известняковых склонах.
Campanula macrostachya Waldst. Et. Kit.- колокольчик крупноколосый.
Изредка на известняковых склонах. Реликт.

СЕМЕЙСТВО ASTERACEAE DUMORT. (COMPOSITAE GISEKE) - АСТРОВЫЕ (СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ)

Centaurea taliewii Kleopow – василек Талиева (WUDA).
Очень редок на склонах балки Брандта.
Helichrysum arenarium (L.) Moench – цмин песчаный (A).
Редок на известняковых склонах.
Inula helenium L. – девясил высокий (DLA).
Очень редок. Берег реки Грузской Еланчик.
Scorzonera austriaca Willd. – козелец австрийский (UD).
Редок. Степные склоны на обнажениях известняка.

Tragopogon podolicus (DC) Artemcz – козлобородник подольский (D).
Редок; на северных склонах урочища «Дальние терны».

СЕМЕЙСТВО APOCYNACEAE JUSS. – БАРВИНКОВЫЕ (КУТРОВЫЕ)
Vincetoxicum intermedium Taliew – ластовень промежуточный (ED).

Изредка; на обнажениях известняка.

Vincetoxicum maeoticum (Kleop) Barbar – ластовень азовский (EDA).

Изредка на известняковых склонах.

СЕМЕЙСТВО BORAGINACEAE JUSS. – БУРАЧНИКОВЫЕ

Echium russicum J.F.Gmel. – синяк русский (D).

Редок. Степные склоны.

СЕМЕЙСТВО SCROPHULARIACEAE JUSS. – НОРИЧНИКОВЫЕ

Linuria macroura (M.Bieb) M.Bieb – льнянка крупнохвостая (DA).

Редок. Рассеяно по степи.

СЕМЕЙСТВО LAMIACEAE LINDL. (LABIATAE JUSS.) – ЯСНОТКОВЫЕ
(ГУБООЦВЕТНЫЕ)

Salvia austriaca Jacq. – шалфей австрийский (A).

Изредка по всей степи.

Salvia pratensis L. – шалфей луговой (D).

Редок. На известняковом склоне балки около Брода.

Salvia stepposa Shost. – шалфей степной (D).

Изредка в степи.

СЕМЕЙСТВО LILIACEAE JUSS. – ЛИЛЕЙНЫЕ

Gagea maeotica Artemcz. – гусиный лук приазовский (DA).

Изредка на склонах и плато. Эндем Приазовья.

Tulipa schrenkii Regel – тюльпан Шренка (UDA).

Очень редок. На обнажениях известняков.

Tulipa ophiophylla Klokovet Zoz – тюльпан змеелистный. (UDA).

Редок. Известняковые склоны, редко в долине реки.

Tulipa guercetorum Klok.et. Zoz – тюльпан дубравный. (UDA).

Редок. Долина реки среди лозняков.

СЕМЕЙСТВО IRIDACEAE JUSS. – КАСАТИКОВЫЕ

Crocus reticulatus Stew.ex Adam. – шафран сетчатый (UD).

Редок. Склоны около урочища «Ближние терны», в балках.

Irishalophila Pall. – касатик солелюбивый (DA).

Редок; плакор, выше метеостанции, склоны долины реки.

Iris pumila L. – касатик карликовый (A).

Редок; на известняковых склонах.

СЕМЕЙСТВО LILIACEAE JUSS. – ЛИЛЕЙНЫЕ

Bellevalliasarmatica (Pall. exGeorgi) Woronow – беллевалия сарматская (A).

Часто; по всей территории степи. Причерноморский эндемик.

Hyacinthellapallasiana (Steven) Losinsk. – гиацинтик Палласа (WUDA).

Часто; на известняковых склонах. Приазовско-донецкий эндемик.

*Ornithogalumfischerianum*Krasch. – птицемлечник Фишера. (DA).

Изредка. Степные склоны.

*Scillasibirica*Haw.- пролеска сибирская (A).

Редок. Среди кустарников в долине рек.

СЕМЕЙСТВО ALLIACEAE J.AGARDH – ЛУКОВЫЕ

*Alliumdecipiens*Fischex. Shult. Et. Shultfil.– лук прочноодетый. (D).

Редок. Склоны Красного Яра.

*Alliuminaeguale*Janka – лук неровный(A).

Редок; на известняковых склонах.

СЕМЕЙСТВО CYPERACEAE JUSS. – СОКОЛОВЫЕ

*Carexdiluta*Bieb – осока светлая(D).

Редок;берег реки ГрузскойЕланчик, влажный луг.

СЕМЕЙСТВО POACEAE BARNHART (GRAMINEAE JUSS.) – ЗЛАКИ

Bromopsisheterophylla (Klok.) Holub – кострец разнолистный. (D).

Редок. Склоны Оболонской балки.

Elytrigialia (Czern. exNevski) Nevski – пырей ковылелистный (WEUDA).

Изредка; на обнажениях известняков.

Stipabrauneri(Pacz.) Klokov – ковыль Браунера(UDA).

Редок. На обнажениях известняков, выше урочища «Ближние терны» в составе красивейше-асперельной группы. Понтический эндемик.

Stipacarpillata L. – ковыль волосистый (UDA).

Часто; в отдельные годы многочислен, аспектирует, рассеяно по всей степи.

Stipadasyphylla (Czern.ExLindem) Trautv – ковыль опушеннолистный (WUDD)..

Редок; верхняя (приводораздельная) часть Оболонской балки.

Причерноморский-прикаспийский эндемик.

*Stipadissuncta*Klok. – ковыль обособленный(UD)

Редок; на известняковых склонах.

Причерноморский эндемик.

*Stipafallacina*Klok. EtOssycznjuk – ковыль обманчивый (UD)

Редок; пологий склон северной экспозиции к Климущанской балки.

Приазовский эндемик.

*Stipagrafiana*Steven – ковыль Граффа. (UDA).

Редок; на степных и каменистых склонах; рассеяно по всей степи.

Евразийский степной вид.

Stipa joannis Celak – ковыль Иоанка (UDA).

Редок; на плакорных участках с малогумусными черноземами.

Stipa lessingiana Trin. et Rupr. – ковыль Лессинга (UDA).

Часто; доминант степи.

Stipa maerula Klok. et Ossyczjuk – ковыль азовский (UD)

Изредка на плакоре абсолютно-заповедного участка и в составе красивейших ковыльников на обнажениях.

Приазовский эндемик.

Stipa tirsa Stev. – ковыль тырса (узколистный) (UDA).

Очень редок; на развитых черноземных грунтах, район Тацинской балки.

Stipa ucrainica P. Smirn. – ковыль украинский (UDA).

Изредка на абсолютно-заповедном участке, на склоне по дороге в урочище «Кут».

Stipa lesskii Wilensky. – ковыль Залесского (WEUD).

Редок; рассеяно на степных участках, на малогумусных черноземах.

СЕМЕЙСТВО Equisetaceae Rich. ex DC. – ХВОЩЕВЫЕ

Equisetum telmateia Ehrh. – хвощ большой. (DA).

Под угрозой исчезновения. Вдоль реки.

СЕМЕЙСТВО Ephedraceae Dumort. – ЭФЕДРОВЫЕ
(ХВОЙНИКОВЫЕ)

Ephedra distachya L. – эфедра двухколосковая (DA).

Очень редок; к юго-западу от метеостанции на перегибе левого склона реки.

СЕМЕЙСТВО Ranunculaceae Juss. – ЛЮТИКОВЫЕ

Caltha palustris L. – калужница болотная (D).

Редок. Популяция немногочисленна; влажные места.

Adonis vernalis L. - горичвет весенний (UDA).

Очень редок; в балках Климущанская и Красный Яр.

Adonis wolgensis Steven – горичвет волжский (UDA).

Часто; во время цветения – фоновые растения; изредка принимает значительное участие в образовании покрова.

Clematis latifolia Beuser ex. Rochb. – ломонос чинолистный (A).

Изредка. Преимущественно на склонах долины реки.

Delphinium ajacis Pall – дельфиниум (живокость) пунцовая (UD).

Очень редок; по дороге в урочище «Дальние терны».

Pulsatilla nigricans Storch - прострел чернеющий (UDA).

Единично на склоне.

СЕМЕЙСТВО PAEONIACEAE RAF. - ПИОНОВЫЕ

Paeoniatenuifolia L. – пион тонколистный (BUDA).

Редок; преимущественно по депресивним елементам рельєфа, нерідко образует компактні куртини.

СЕМЕЙСТВО CARYOPHYLLACEAE JUSS. – ГВОЗДИЧНЫЕ

Dianthus elongatus C.A.Mey. – гвоздика удлиненная (WED).

Редок. Степные склоны.

Dianthus pallidiflorus Ser. – гвоздика бледноцветковая. (EDA).

Редок; на известняковых склонах.

Otites shellmanii – ушанка Гельмана (EDA).

Редок; глинисте и каменисте обнажения разных пород.

Otites maeoticus Klokov – ушанка азовская (DA).

Редок; рассеяно по степи.

СЕМЕЙСТВО PARONYCHIA – ПРИНОГотовник

Paronychia cephalotes (Bieb.) – приноготовник головчатый (D).

Изредка на известняковых склонах. Реликт.

СЕМЕЙСТВО BRASSICACEAE BURNETT – КАПУСТНЫЕ

Crambetataria Sebeók – катран татарский (UD).

Часто; рассеяно по всей степи.

СЕМЕЙСТВО EUPHORBIACEAE JUSS. – МОЛОЧАЙНЫЕ

Euphorbia cretophila Klokov. – молочай мелолубивый (D).

Редок; меловые и известняковые обнажения.

СЕМЕЙСТВО FUMARIACEAE DC. – ДЫМЯНКОВЫЕ

Corydalis solidula (L.) Clairv – хохлатка плотная (DA).

Редок. В усадьбе заповедника. Вид завезен из Великоанадольского леса, наблюдается тенденция к сокращению.

Список флоры участка «Хомутовская степь» насчитывает 643 вида из 332 родов, 81 семейств, 52 порядков, 5 классов, 4 отделов сосудистых растений (таблица).

Во флоре «Хомутовской степи» отмечено 10 причерноморско-приазовских (*Jurinea brachycephala*, *Gagea maeotica*, *Rosa bordzilowskii*, *Stipa disjuncta* и др.), 10 восточно-причерноморских (*Rosa chomutoviensis*, *R. lapidosa*,

Veronica maeotica и др.), 4 приазовско-донских (*Asperula graniticola*, *Rosa adenodonta*, *R. grossheimii*, *R. maeotica*) и 5 приазовских (*Stipa adoxa*, *S. maeotica*, *Otites maeotica* и др.) эндемиков.

Далее приводим список сосудистых растений участка «Хомутовская степь» в соответствии с современной системой и номенклатурой растений [Остапко и др., 2010] с указанием созологического статуса: «W» – вид включён в Красный список МСОП (IUCN Red List), «E» – в Европейский Красный список (European Red List), «U» – в Красную книгу Украины, «D» – в список растений, подлежащих охране решением Донецкого областного совета. В последней колонке показаны суммарные данные плюс результаты изучения гербарных сборов Донецкого ботанического сада (DNZ) и опубликованных материалов.

Таблица 7.1.4.

Список сосудистых растений заповедника «Хомутовская степь»

Таксон	Созологический статус	[Бурда, 1991]	[Український..., 1998]	2022 г.
Отдел EQUISETOPHYTA				
Класс EQUISETOPSIDA				
Порядок EQUISETALES				
Семейство EQUISETACEAE MICHX. EX DC.				
Род <i>Equisetum</i> L.				
<i>E. arvense</i> L.		+	+	+
<i>E. palustre</i> L.		+	+	+
Род <i>Hippochaete</i> Milde.				
<i>H. ramosissima</i> (Desf.) Börner				+
Отдел POLYPODIOPHYTA				
Класс POLYPODIOPSIDA				
Порядок ASPLENIALES				
Семейство DRYOPTERIDACEAE HERTER				
Род <i>Dryopteris</i> Adans.				
<i>D. filix-mas</i> (L.) Schott				+
Отдел GNETOPHYTA				
Класс EPHEDROPSIDA				
Порядок EPHEDRALES				
Семейство EPHEDRACEAE				
Род <i>Ephedra</i> L.				
<i>E. distachya</i> L.	D	+	+	+
Отдел MAGNOLIOPHYTA				
Класс MAGNOLIOPSIDA				

Порядок CERATOPHYLLALES				
Семейство CERATOPHYLLACEAE				
Род <i>Ceratophyllum</i> L.				
<i>C. demersum</i> L.		+	+	+
<i>C. submersum</i> L.		+	+	+
Порядок PIPERALES				
Семейство ARISTOLOCHIACEAE JUSS.				
Род <i>Aristolochia</i> L.				
<i>A. clematitis</i> L.		+	+	+
Порядок RANUNCULALES				
Семейство RANUNCULACEAE JUSS.				
Род <i>Batrachium</i> (DC.) S.F. Gray				
<i>B. circinatum</i> (Sibth.) Spach		+		+
<i>B. trichophyllum</i> (Chaix) Bosch			+	+
Род <i>Caltha</i> L.				
<i>C. palustris</i> L.	D		+	+
Род <i>Ceratocephala</i> Moench				
<i>C. testiculata</i> (Crantz) Besser		+	+	+
Род <i>Chrysocyathus</i> Falconer				
<i>C. vernalis</i> (L.) Holub	UD	+	+	+
<i>C. wolgensis</i> (Steven) Holub	UD	+	+	+
Род <i>Clematis</i> L.				
<i>C. lathyrifolia</i> Besser ex Rchb.		+	+	+
Род <i>Consolida</i> (DC.) S.F. Gray				
<i>C. paniculata</i> (Host) Schur		+	+	+
<i>C. regalis</i> S.F. Gray				+
Род <i>Delphinium</i> L.				
<i>D. puniceum</i> Pall.	UD	+	+	+
Род <i>Ficaria</i> Schaeff.				
<i>F. verna</i> Huds. s.l.		+	+	+
Род <i>Myosurus</i> L.				
<i>M. minimus</i> L.				+
Род <i>Nigella</i> L.				
<i>N. arvensis</i> L.		+	+	+
Род <i>Pulsatilla</i> Mill.				
<i>P. bohemica</i> (Scalický) Tzvelev	UD	+	+	+
Род <i>Ranunculus</i> L.				
<i>R. illyricus</i> L.			+	+
<i>R. meridionalis</i> Grossh.				+

<i>R. odessanus</i> Klokov f.				+
<i>R. oxyspermus</i> Willd.		+	+	+
<i>R. polyanthemos</i> L.		+	+	
<i>R. pseudobulbosus</i> Schur		+	+	+
<i>R. repens</i> L.		+	+	+
<i>R. sceleratus</i> L.		+	+	+
<i>R. scythicus</i> Klokov		+	+	+
Род <i>Thalictrum</i> L.				
<i>T. minus</i> L.		+	+	+
<i>T. simplex</i> L.		+	+	+
Порядок PAPAVERALES				
Семейство PAPAVERACEAE JUSS.				
Род <i>Chelidonium</i> L.				
<i>C. majus</i> L.			+	+
Род <i>Glaucium</i> Mill.				
<i>G. corniculatum</i> (L.) J. Rudolph		+	+	+
Род <i>Papaver</i> L.				
<i>P. dubium</i> L.		+	+	+
<i>P. rhoeas</i> L.				+
Семейство FUMARIACEAE BERCHT. & J. PRESL				
Род <i>Fumaria</i> L.				
<i>F. schleicheri</i> Soy.-Willem		+	+	+
<i>F. vaillantii</i> Loisel.			+	+
Порядок PAEONIALES				
Семейство PAEONIACEAE RAF.				
Род <i>Paeonia</i> L.				
<i>P. tenuifolia</i> L.	BUD	+	+	+
Порядок CARYOPHYLLALES				
Семейство CARYOPHYLLACEAE JUSS.				
Род <i>Alsine</i> L.				
<i>A. media</i> L.				+
Род <i>Arenaria</i> L.				
<i>A. viscida</i> Hall. f. ex Lois.		+		+
Род <i>Carpophora</i> Klotzsch				
<i>C. viscosa</i> (L.) Tzvelev		+	+	+
Род <i>Cerastium</i> L.				
<i>C. holosteoides</i> Fr.				+
Род <i>Cucubalus</i> L.				
<i>C. baccifer</i> L.		+	+	+

Род <i>Dianthus</i> L.				
<i>D. carbonatus</i> Klokov		+	+	+
<i>D. elongatus</i> C.A. Mey.	WED	+	+	
<i>D. pallidiflorus</i> Ser.				+
<i>D. platyodon</i> Klokov		+		+?
<i>D. pseudoarmeria</i> M. Bieb.			+	+
Род <i>Elisanthe</i> (Fenzl) Rchb.				
<i>E. noctiflora</i> (L.) Rupr.		+	+	+
Род <i>Eremogone</i> Fenzl				
<i>E. biebersteinii</i> (Schlecht.) Holub		+	+	+
<i>E. longifolia</i> (M. Bieb.) Fenzl		+	+	+
<i>E. micradenia</i> (P.A. Smirn.) Ikonn.			+	+
Род <i>Gypsophila</i> L.				
<i>G. oligosperma</i> A. Krasnova		+	+	+
<i>G. paniculata</i> L.		+	+	+
Род <i>Herniaria</i> L.				
<i>H. besseri</i> Fisch. ex Hornem.		+	+	+
<i>H. kotovii</i> Klokov		+	+	+
<i>H. polygama</i> J. Gay		+	+	+
Род <i>Holosteum</i> L.				
<i>H. umbellatum</i> L.		+	+	+
Род <i>Melandrium</i> Roehl.				
<i>M. album</i> (Mill.) Garcke		+	+	+
<i>M. latifolium</i> (Poir.) Maire				+
Род <i>Oberna</i> Adans.				
<i>O. behen</i> (L.) Ikonn.		+	+	+
Род <i>Otites</i> Adans.				
<i>O. chersonensis</i> (Zapał.) Klokov		+	+	+
<i>O. hellmannii</i> (Claus) Klokov	ED	+	+	+
<i>O. maeotica</i> Klokov	D	+	+	+
<i>O. wolgensis</i> (Hornem.) Grossh.		+		+?
Род <i>Paronychia</i> Mill.				
<i>P. cephalotes</i> (M. Bieb.) Besser	D	+	+	+
Род <i>Saponaria</i> L.				
<i>S. officinalis</i> L.		+	+	+
Род <i>Silene</i> L.				
<i>S. chlorantha</i> (Willd.) Ehrh.		+	+	+
<i>S. dichotoma</i> Ehrh.		+	+	+
<i>S. longiflora</i> Ehrh.		+	+	+
<i>S. supina</i> M. Bieb.		+	+	+
Род <i>Spergularia</i> (Pers.) J. Presl & C. Presl				
<i>S. rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl			+	+

Род <i>Stellaria</i> L.				
<i>S. graminea</i> L.			+	+
<i>S. subulata</i> Boeber ex Schlecht.		+	+	+
Семейство AMARANTHACEAE JUSS.				
Род <i>Amaranthus</i> L.				
<i>A. albus</i> L.		+	+	+
<i>A. retroflexus</i> L.		+	+	+
Семейство CHENOPODIACEAE VENT.				
Род <i>Atriplex</i> L.				
<i>A. prostrata</i> Boucher ex DC.		+	+	+
<i>A. rosea</i> L.		+	+	+
<i>A. sagittata</i> Borkh.		+	+	+
<i>A. tatarica</i> L.		+	+	+
Род <i>Bassia</i> All.				
<i>B. sedoides</i> (Pall.) Asch.		+	+	+
Род <i>Blitum</i> L.				
<i>B. glaucum</i> (L.) W.D.J. Koch				+
<i>B. urbicum</i> (L.) Mosyakin		+	+	+
Род <i>Ceratocarpus</i> L.				
<i>C. arenarius</i> L.		+	+	+
Род <i>Chenopodium</i> L.				
<i>C. album</i> L.		+	+	+
Род <i>Kali</i> Mill.				
<i>K. tamariscina</i> (Pall.) Akhani & E.H. Roalson				+
<i>K. tragus</i> (L.) Scop.		+	+	+
Род <i>Kochia</i> Roth.				
<i>K. prostrata</i> (L.) Schrad.		+	+	+
Род <i>Polycnemum</i> L.				
<i>P. arvense</i> L.				+
<i>P. majus</i> A. Braun		+	+	+
Порядок POLYGONALES				
Семейство POLYGONACEAE JUSS.				
Род <i>Aconogonon</i> (Meisn.) Rchb.				
<i>A. alpinum</i> (All.) Schur.		+		+?
Род <i>Fallopia</i> Adans.				
<i>F. convolvulus</i> (L.) Á. Löve		+	+	+
Род <i>Persicaria</i> Mill.				
<i>P. amphibia</i> (L.) Debarbre			+	+

<i>P. lapathifolia</i> (L.) Delarbre		+	+	+
<i>P. maculosa</i> S.F. Gray		+	+	+
<i>P. minor</i> (Huds.) Opiz		+	+	+
Род <i>Polygonum</i> L.				
<i>P. aviculare</i> L.		+	+	+
<i>P. bellardii</i> All.		+		+
<i>P. patulum</i> M. Bieb.		+	+	+
Род <i>Rumex</i> L.				
<i>R. confertus</i> Willd.		+	+	+
<i>R. crispus</i> L.		+	+	+
<i>R. patientia</i> L. s.l.				+
<i>R. thyrsiflorus</i> Fingerh.		+	+	+
Порядок PLUMBAGINALES				
Семейство PLUMBAGINACEAE JUSS.				
Род <i>Goniolimon</i> Boiss.				
<i>G. tataricum</i> (L.) Boiss.		+	+	+
Род <i>Limonium</i> Mill.				
<i>L. platyphyllum</i> Lincz.		+	+	+
Порядок HYPERICALES				
Семейство HYPERICACEAE JUSS.				
Род <i>Hypericum</i> L.				
<i>H. elegans</i> Stephan ex Willd.		+	+	+
<i>H. perforatum</i> L.		+	+	+
Порядок PRIMULALES				
Семейство MYRSINACEAE R. BR.				
Род <i>Lysimachia</i> L.				
<i>L. vulgaris</i> L.		+	+	+
Семейство PRIMULACEAE BATSCH EX BORKH.				
Род <i>Androsace</i> L.				
<i>A. elongata</i> L.		+	+	+
<i>A. turczaninovii</i> Freyn		+	+	+
Порядок VIOLALES				
Семейство SALICACEAE MIRB.				
Род <i>Populus</i> L.				
<i>P. alba</i> L.				+
<i>P. tremula</i> L.			+	+
Род <i>Salix</i> L.				
<i>S. alba</i> L.		+	+	+
<i>S. cinerea</i> L.		+	+	+
<i>S. fragilis</i> L.			+	+
<i>S. pentandra</i> L.		+	+	+

<i>S. triandra</i> L.			+	+
<i>S. vinogradovii</i> A.K. Skvortsov		+	+	+
Семейство VIOLACEAE BATSCH				
Род <i>Viola</i> L.				
<i>V. accrescens</i> Klovov		+	+	+
<i>V. ambigua</i> Waldst. et Kit.		+	+	+
<i>V. arvensis</i> Murray		+	+	+
<i>V. kitaibeliana</i> Schult.		+	+	+
<i>V. mirabilis</i> L.		+	+	+
<i>V. suavis</i> M. Bieb.			+	+
Порядок CUCURBITALES				
Семейство CUCURBITACEAE JUSS.				
Род <i>Bryonia</i> L.				
<i>B. alba</i> L.		+	+	+
Порядок CAPPARALES				
Семейство BRASSICACEAE BURNETT				
Род <i>Alliaria</i> Scop.				
<i>A. petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande				+
Род <i>Alyssum</i> L.				
<i>A. alyssoides</i> (L.) L.		+	+	+
<i>A. desertorum</i> Stapf.		+	+	+
<i>A. hirsutum</i> M. Bieb.			+	+
<i>A. parviflorum</i> Fisch. ex M. Bieb.				+
<i>A. tortuosum</i> Waldst. et Kit.		+	+	+
Род <i>Arabidopsis</i> (DC.) Heynh.				
<i>A. thaliana</i> (L.) Heynh.		+	+	+
Род <i>Barbarea</i> W.T. Aiton				
<i>B. arcuata</i> (Opiz ex J. Presl et C. Presl) Rchb.		+	+	+
Род <i>Berteroa</i> DC.				
<i>B. incana</i> (L.) DC.		+	+	+
Род <i>Brassica</i> L.				
<i>B. armoracioides</i> Czern. ex Turcz.		+	+	+
<i>B. nigra</i> (L.) N.D.J. Koch				+
Род <i>Bunias</i> L.				
<i>B. orientalis</i> L.		+	+	+
Род <i>Camelina</i> Crantz				
<i>C. microcarpa</i> Andr.		+	+	+

Род <i>Capsella</i> Medik.				
<i>C. bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		+	+	+
Род <i>Cardaria</i> Desv.				
<i>C. draba</i> (L.) Desv.		+	+	+
Род <i>Chorispora</i> R. Br. ex DC.				
<i>C. tenella</i> (Pall.) DC.			+	+
Род <i>Crambe</i> L.				
<i>C. tataria</i> Sebeók	UD	+	+	+
Род <i>Descurainia</i> Webb & Berthel.				
<i>D. sophia</i> (L.) Webb ex Prantl		+	+	+
Род <i>Diplotaxis</i> DC.				
<i>D. muralis</i> (L.) DC.		+	+	+
Род <i>Draba</i> L.				
<i>D. nemorosa</i> L.		+	+	+
Род <i>Erophila</i> DC.				
<i>E. verna</i> (L.) Besser		+	+	+
Род <i>Erysimum</i> L.				
<i>E. canescens</i> Roth		+	+	+
<i>E. repandum</i> L.		+	+	+
Род <i>Euclidium</i> W.T. Aiton				
<i>E. syriacum</i> (L.) W.T. Aiton		+	+	+
Род <i>Hesperidium</i> (DC.) G. Beck.				
<i>H. triste</i> (L.) G. Beck.		+	+	+
Род <i>Hesperis</i> L.				
<i>H. sibirica</i> L.			+	+
<i>H. suaveolens</i> (Andrz.) Steud.		+		+
Род <i>Isatis</i> L.				
<i>I. taurica</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>I. tinctoria</i> L.		+	+	+
Род <i>Lepidium</i> L.				
<i>L. campestre</i> (L.) W.T. Aiton		+	+	+
<i>L. latifolium</i> L.		+	+	+
<i>L. perfoliatum</i> L.		+	+	+
<i>L. ruderae</i> L.		+	+	+
Род <i>Meniocus</i> Desv.				
<i>M. linifolius</i> (Stephan) DC. ex Willd.		+	+	+
Род <i>Microthlaspi</i> F.K. Mey				
<i>M. perfoliatum</i> (L.) F.K. Mey		+	+	+
Род <i>Pseudoarabidopsis</i> Al-Shehbaz, O`Kane				

& Price				
<i>P. toxophylla</i> (M. Bieb.) Al-Shehbaz, O`Kane & Price		+	+	+
Род <i>Sinapis</i> L.				
<i>S. arvensis</i> L.		+	+	+
Род <i>Sisymbrium</i> L.				
<i>S. altissimum</i> L.		+	+	+
<i>S. loeselii</i> L.		+	+	+
<i>S. orientale</i> L.				+
<i>S. polymorphum</i> (Murray) Roth		+	+	+
<i>S. volgense</i> M. Bieb. ex Fourn.		+	+	+
Род <i>Thlaspi</i> L.				
<i>T. arvense</i> L.		+	+	+
Семейство RESEDACEAE BERCHT. & J. PRESL				
Род <i>Reseda</i> L.				
<i>R. inodora</i> Rchb.			+	+
<i>R. lutea</i> L.		+	+	+
Порядок MALVALES				
Семейство MALVACEAE JUSS.				
Род <i>Alcea</i> L.				
<i>A. rugosa</i> Alef.		+	+	+
Род <i>Althaea</i> L.				
<i>A. officinalis</i> L.		+	+	+
Род <i>Hibiscus</i> L.				
<i>H. trionum</i> L.				+
Род <i>Lavatera</i> L.				
<i>L. thuringiaca</i> L.		+	+	+
Род <i>Malva</i> L.				
<i>M. neglecta</i> Wallr.		+	+	+
<i>M. pusilla</i> Smith			+	+
Семейство THYMELAEACEAE JUSS.				
Род <i>Thymelaea</i> Mill.				
<i>T. passerina</i> (L.) Coss. & Germ.		+	+	+
Порядок URTICALES				
Семейство ULMACEAE MIRB.				
Род <i>Ulmus</i> L.				
<i>U. campestris</i> L.		+	+	+

Семейство MORACEAE LINK.				
Род <i>Morus</i> L.				
<i>M. alba</i> L.				+
Семейство CANNABACEAE MARTINOV				
Род <i>Cannabis</i> L.				
<i>C. ruderalis</i> Janisch.		+		+?
<i>C. sativa</i> L.			+	
Род <i>Humulus</i> L.				
<i>H. lupulus</i> L.		+	+	+
Семейство URTICACEAE JUSS.				
Род <i>Urtica</i> L.				
<i>U. dioica</i> L.		+	+	+
Порядок EUPHORBIALES				
Семейство EUPHORBIACEAE JUSS.				
Род <i>Euphorbia</i> L.				
<i>E. cretophila</i> Klokov				+
<i>E. falcata</i> L.		+	+	+
<i>E. leptocaula</i> Boiss.		+	+	+
<i>E. sequieriana</i> Neck.		+	+	+
<i>E. semivillosa</i> Prokh.		+	+	+
<i>E. stepposa</i> Zoz ex Prokh.		+	+	+
<i>E. virgata</i> Waldst. & Kit.		+	+	+
Порядок SAXIFRAGALES				
Семейство CRASSULACEAE J. ST.-HIL.				
Род <i>Hylotelephium</i> Ohba				
<i>H. maximum</i> (L.) Holub			+	+
<i>H. triphyllum</i> (Haw.) Holub			+	+
Род <i>Sedum</i> L.				
<i>S. acre</i> L.			+	+
Порядок ROSALES				
Семейство ROSACEAE JUSS.				
Род <i>Agrimonia</i> L.				
<i>A. eupatoria</i> L.		+	+	+
<i>A. grandis</i> Andr. ex C.A. Mey.			+	+
Род <i>Amygdalus</i> L.				
<i>A. nana</i> L.	D	+	+	+
Род <i>Armeniaca</i> Mill.				
<i>A. vulgaris</i> Lam.			+	+
Род <i>Cerasus</i> Mill.				

<i>C. fruticosa</i> (Pall.) Woronov		+	+	+
<i>C. vulgaris</i> Mill.			+	+
Род Cotoneaster Medik.				
<i>C. melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt		+	+	+
Род Crataegus L.				
<i>C. fallacina</i> Klokov		+	+	+
Род Filipendula Mill.				
<i>F. vulgaris</i> Moench		+	+	+
Род Fragaria L.				
<i>F. campestris</i> Steven		+	+	+
<i>F. viridis</i> (Duchesne) Weston		+	+	+
Род Geum L.				
<i>G. urbanum</i> L.				+
Род Malus Mill.				
<i>M. praecox</i> (Pall.) Borkh.		+	+	+
Род Padellus Vassilcz.				
<i>P. mahaleb</i> (L.) Vassilcz.			+	+
Род Potentilla L.				
<i>P. anserina</i> L.		+	+	+
<i>P. argentea</i> L.				+
<i>P. astracantha</i> Jacq.		+	+	+
<i>P. callieri</i> (Th. Wolf) Juz.				+
<i>P. humifusa</i> Willd. ex Schlecht.		+	+	+
<i>P. laciniosa</i> Kit. ex Nestl.		+	+	+
<i>P. mollicrinis</i> (Borbás) Stank.				+
<i>P. neglecta</i> Baumg.		+	+	+
<i>P. obscura</i> Willd.		+	+	+
<i>P. pilosa</i> Vill.		+	+	+
<i>P. reptans</i> L.		+	+	+
<i>P. schurii</i> Fuss ex Zimmeter		+	+	+
<i>P. supina</i> L.		+	+	+
Род Poterium L.				
<i>P. polygamum</i> Waldst. & Kit.		+	+	+
<i>P. sanguisorba</i> L.		+	+	+
Род Prunus L.				
<i>P. stepposa</i> Kotov		+	+	+
Род Pyrus L.				
<i>P. communis</i> L.		+	+	+
Род Rosa L.				
<i>R. adenodonta</i> Dubovik	D	+	+	+
<i>R. balsamica</i> Besser			+	+
<i>R. biserrata</i> Mérat		+		+

<i>R. bordzilowskii</i> Chrshan.		+	+	+
<i>R. chomutoviensis</i> Chrshan. & Laseb.		+	+	+
<i>R. chrshanovskii</i> Dubovik			+	+
<i>R. corymbifera</i> Borkh.		+	+	+
<i>R. dimorpha</i> Steven ex Besser		+	+	+
<i>R. diplodonta</i> Dubovik	D	+		+
<i>R. grossheimii</i> Chrshan.		+	+	+
<i>R. lapidosa</i> Dubovik			+	+
<i>R. litvinovii</i> Chrshan.		+		+
<i>R. lupulina</i> Dubovik		+		+
<i>R. maeotica</i> Dubovik		+	+	+
<i>R. simplicidens</i> Dubovik		+		+
<i>R. subpomifera</i> Chrshan.		+	+	+
<i>R. subpygmaea</i> Chrshan.	D	+	+	+
<i>R. tomentosa</i> Smith		+		+
Род Rubus L.				
<i>R. caesius</i> L.		+	+	+
Род Sanguisorba L.				
<i>S. officinalis</i> L.		+	+	+
Порядок MYRTALES				
Семейство LYTHRACEAE J. ST-HIL.				
Род Lythrum L.				
<i>L. intermedium</i> Fisch. ex Colla				+
<i>L. virgatum</i> L.		+	+	+
Семейство ONAGRACEAE JUSS.				
Род Epilobium L.				
<i>E. hirsutum</i> L.			+	+
<i>E. tetragonum</i> L.				+
Порядок FABALES				
Семейство FABACEAE LINDL.				
Род Astragalus L.				
<i>A. asper</i> Jacq.	D	+	+	+
<i>A. austriacus</i> Jacq.		+	+	+
<i>A. cicer</i> L.		+	+	+
<i>A. novoascanicus</i> Klovov	WUD	+	+	+
<i>A. onobrychis</i> L.		+	+	+
<i>A. pallescens</i> M. Bieb.	WD	+	+	+
<i>A. pubiflorus</i> DC.	D	+	+	+
<i>A. ucrainicus</i> M. Pop. et Klovov		+	+	+
Род Calophaca Fisch. ex DC.				
<i>C. wolgarica</i> (L. f.) DC.	EUD	+	+	+

Род Caragana Fabr.				
<i>C. frutex</i> (L.) K. Koch		+	+	+
<i>C. scythica</i> (Kom.) Pojark.	EUD	+	+	+
Род Chamaecytisus Ling.				
<i>C. kreczetoviczii</i> (Wissjul.) Holub	ED			+
Род Genista L.				
<i>G. scythica</i> Pacz.	UD	+	+	+
Род Glycyrrhiza L.				
<i>G. glabra</i> L.	UD	+	+	+
Род Lathyrus L.				
<i>L. pratensis</i> L.		+	+	+
<i>L. sylvestris</i> L.		+	+	+
<i>L. tuberosus</i> L.		+	+	+
Род Lotus L.				
<i>L. corniculatus</i> L. s.l.			+	+
<i>L. stepposus</i> Kramina				+
<i>L. ×ucrainicus</i> Klokov		+		+?
Род Medicago L.				
<i>M. lupulina</i> L.		+	+	+
<i>M. romanica</i> Prodán		+	+	+
Род Melilotus L.				
<i>M. albus</i> Medik.		+	+	+
<i>M. dentatus</i> (Waldst. & Kit.) Pers.		+	+	+
<i>M. officinalis</i> (L.) Pall.		+	+	+
Род Onobrychis Mill.				
<i>O. tanaitica</i> Spreng.		+	+	+
Род Ononis L.				
<i>J. arvensis</i> L.		+	+	+
Род Oxytropis DC.				
<i>O. pilosa</i> (L.) DC.		+	+	+
РОД ROBINIA L.				
R. PSEUDOACACIA L.				+
РОД SECURIGERA DC.				
S. VARIA (L.) LASSEN		+	+	+
Род Trifolium L.				
<i>T. ambiguum</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>T. borysthenticum</i> Grun.		+	+	+
<i>T. fragiferum</i> L.			+	+
<i>T. medium</i> L.		+	+	+
<i>T. pratense</i> L.		+	+	+

Род <i>Vicia</i> L.				
<i>V. tenuifolia</i> Roth		+	+	+
<i>V. villosa</i> Roth			+	+
Порядок POLYGALALES				
Семейство POLYGALACEAE HOFFMANN				
Род <i>Polygala</i> L.				
<i>P. cretacea</i> Kotov				+
<i>P. podolica</i> DC.		+	+	+
<i>P. sibirica</i> L.		+	+	+
Порядок SAPINDALES				
Семейство ACERACEAE JUSS.				
Род <i>Acer</i> L.				
<i>A. campestre</i> L.			+	+
<i>A. negundo</i> L.			+	+
<i>A. tataricum</i> L.			+	+
Порядок RUTALES				
Семейство RUTACEAE JUSS.				
Род <i>Haplophyllum</i> A. Juss.				
<i>H. ciliatum</i> Griseb.	D	+		+?
<i>H. suaveolens</i> (DC.) G. Don			+	+
Семейство ANACARDIACEAE R. BR.				
Род <i>Cotinus</i> Mill.				
<i>C. coggygria</i> Scop.			+	+
Порядок GERANIALES				
Семейство GERANIACEAE JUSS.				
Род <i>Geranium</i> L.				
<i>G. collinum</i> Stephan		+	+	+
Порядок ZYGOPHYLLALES				
Семейство ZYGOPHYLLACEAE R. BR.				
Род <i>Tribulus</i> L.				
<i>T. terrestris</i> L.		+	+	+
Порядок LINALES				
Семейство LINACEAE DC. EX PERLEB				
Род <i>Linum</i> L.				
<i>L. austriacum</i> L.		+	+	+
<i>L. czernjaevii</i> Klokov		+	+	+
<i>L. nervosum</i> Waldst. & Kit.		+	+	+
<i>L. tenuifolium</i> L.		+	+	+
Порядок CELASTRALES				

Семейство CELASTRACEAE R. BR.				
Род <i>Euonymus</i> L.				
<i>E. europaeus</i> L.			+	+
<i>E. pubescens</i> Steven		+		+
Порядок SANTALALES				
Семейство SANTALACEAE R. BR.				
Род <i>Thesium</i> L.				
<i>T. arvense</i> Horv.		+	+	+
Порядок RHAMNALES				
Семейство RHAMNACEAE JUSS.				
Род <i>Rhamnus</i> L.				
<i>R. cathartica</i> L.		+	+	+
Семейство ELAEAGNACEAE JUSS.				
Род <i>Elaeagnus</i> L.				
<i>E. angustifolia</i> L.			+	+
Порядок DIPSACALES				
Семейство SAMBUCACEAE BATSCH EX BORKH.				
Род <i>Sambucus</i> L.				
<i>S. nigra</i> L.		+	+	+
Семейство CAPRIFOLIACEAE JUSS.				
Род <i>Lonicera</i> L.				
<i>L. tatarica</i> L.			+	+
Семейство VALERIANACEAE BATSCH				
Род <i>Valeriana</i> L.				
<i>V. tuberosa</i> L.		+	+	+
Семейство DIPSACACEAE JUSS.				
Род <i>Cephalaria</i> Schrad. ex Roem. & Schult.				
<i>C. uralensis</i> (Murray) Roem. et Schult.		+	+	+
Род <i>Dipsacus</i> L.				
<i>D. laciniatus</i> L.		+	+	+
Род <i>Knautia</i> L.				
<i>K. arvensis</i> (L.) Coult.		+	+	+
Род <i>Scabiosa</i> L.				
<i>S. ochroleuca</i> L.		+	+	+
<i>S. ucranica</i> L.		+		+
Порядок APIALES				
Семейство APIACEAE LINDL.				
Род <i>Anthriscus</i> Pers.				

<i>A. sylvestris</i> (L.) Hoffm.		+		+?
Род <i>Bupleurum</i> L.				
<i>B. rotundifolium</i> L.		+	+	+
Род <i>Caucalis</i> L.				
<i>C. platycarpus</i> L.			+	+
Род <i>Chaerophyllum</i> L.				
<i>C. prescottii</i> DC.		+		+?
Род <i>Conium</i> L.				
<i>C. maculatum</i> L.		+	+	+
Род <i>Daucus</i> L.				
<i>D. carota</i> L.		+	+	+
Род <i>Eryngium</i> L.				
<i>E. campestre</i> L.		+	+	+
<i>E. planum</i> L.		+	+	+
Род <i>Falcaria</i> Fabr.				
<i>F. vulgaris</i> Bernh.		+	+	
Род <i>Ferulago</i> W.D.J. Koch				
<i>F. galbanifera</i> (Mill.) W.D.J. Koch		+	+	+
Род <i>Heracleum</i> L.				
<i>H. sibiricum</i> L.		+	+	+
Род <i>Pastinaca</i> L.				
<i>P. sylvestris</i> Mill.				+
Род <i>Peucedanum</i> L.				
<i>P. carvifolia</i> Vill.		+	+	+
<i>P. ruthenicum</i> M. Bieb.				+
Род <i>Pimpinella</i> L.				
<i>P. saxifraga</i> L.		+	+	+
<i>P. titanophila</i> Woronow		+	+	+
Род <i>Seseli</i> L.				
<i>S. annuum</i> L.		+		+?
<i>S. campestre</i> Besser		+	+	+
<i>S. libanotis</i> (L.) W.D.J. Koch		+	+	+
<i>S. tortuosum</i> L.			+	+
Род <i>Silaum</i> Mill.				
<i>S. silaus</i> (L.) Schinz & Thell.		+	+	+
Род <i>Sium</i> L.				
<i>S. sisarum</i> L.		+	+	+
Род <i>Trinia</i> Hoffm.				
<i>T. hispida</i> Hoffm.		+	+	+
Род <i>Xanthoselinum</i> Schur				
<i>X. lubimenkoanum</i> (Kotov) Fedoronczuk		+	+	+
Порядок CAMPANULALES				

Семейство CAMPANULACEAE JUSS.				
Род <i>Asyneuma</i> Griseb. & Schenk				
<i>A. canescens</i> (Waldst. et Kit.) Griseb. & Schenk		+	+	+
Род <i>Campanula</i> L.				
<i>C. bononiensis</i> L.		+	+	+
<i>C. farinosa</i> Andr.		+		+?
<i>C. macrostachya</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	D	+	+	+
<i>C. sibirica</i> L.		+	+	+
Порядок ASTERALES				
Семейство ASTERACEAE BERCHT. & J. PRESL				
Род <i>Achillea</i> L.				
<i>A. inundata</i> Kondr.			+	+
<i>A. leptophylla</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>A. nobilis</i> L.		+		+?
<i>A. pannonica</i> Scheele		+	+	+
<i>A. stepposa</i> Klokov et Krytzka		+	+	+
Род <i>Ambrosia</i> L.				
<i>A. artemisiifolia</i> L.		+	+	+
Род <i>Anthemis</i> L.				
<i>A. cretacea</i> Zefir.			+	+
<i>A. ruthenica</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>A. subinctoria</i> Dobrocz.		+		+?
Род <i>Arctium</i> L.				
<i>A. lappa</i> L.		+	+	+
<i>A. minus</i> (Hill) Bernh.		+	+	+
<i>A. tomentosum</i> Mill.		+	+	+
Род <i>Artemisia</i> L.				
<i>A. absinthium</i> L.		+	+	+
<i>A. austriaca</i> Jacq.		+		+?
<i>A. marschalliana</i> Spreng.		+	+	+
<i>A. pontica</i> L.		+	+	+
<i>A. scoparia</i> Waldst. & Kit.		+	+	+
<i>A. vulgaris</i> L.		+	+	+
Род <i>Bidens</i> L.				
<i>B. cernua</i> L.		+		+?
<i>B. tripartita</i> L.		+	+	+
Род <i>Carduus</i> L.				
<i>C. acanthoides</i> L.		+	+	+
<i>C. hamulosus</i> Ehrh.			+	+

<i>C. nutans</i> L. (<i>C. thoermeri</i> Weinm.)			+	+
<i>C. pseudocollinus</i> (Schmalh.) Klokov		+		+
<i>C. thoermeri</i> Weinm.		+		+
Род <i>Centaurea</i> L.				
<i>C. adpressa</i> Ledeb.		+	+	+
<i>C. biebersteinii</i> DC.		+	+	+
<i>C. carbonata</i> Klokov			+	+
<i>C. diffusa</i> Lam.		+	+	+
<i>C. marschalliana</i> Spreng.		+	+	+
<i>C. orientalis</i> L.		+	+	+
<i>C. pseudocoriacea</i> Dobrocz.		+	+	+
<i>C. substituta</i> Czerep.			+	+
<i>C. sumensis</i> Kalen.			+	+
<i>C. taliewii</i> Kleopow	WUD	+	+	+
<i>C. trichocephala</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>C. trinervia</i> Stephan		+	+	+
Род <i>Chartolepis</i> Cass.				
<i>C. intermedia</i> Boiss.		+	+	+
Род <i>Chondrilla</i> L.				
<i>C. juncea</i> L.		+	+	+
Род <i>Cichorium</i> L.				
<i>C. intybus</i> L.		+	+	+
Род <i>Cirsium</i> Mill.				
<i>C. arvense</i> (L.) Scop.		+	+	+
<i>C. ukranicum</i> Besser			+	+
Род <i>Conyza</i> L.				
<i>C. canadensis</i> (L.) Cronq.			+	+
Род <i>Cyclachaena</i> Fresen. ex Schltl.				
<i>C. xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.		+	+	+
Род <i>Echinops</i> L.				
<i>E. sphaerocephalus</i> L.		+	+	+
Род <i>Filago</i> L.				
<i>F. arvensis</i> L.		+	+	+
Род <i>Galatella</i> Cass.				
<i>G. biflora</i> (L.) Nees		+	+	+
<i>G. dracunculoides</i> (Lam.) Ness			+	+
<i>G. villosa</i> (L.) Rchb. f.		+	+	+
Род <i>Helichrysum</i> Mill.				
<i>H. arenarium</i> (L.) Moench		+	+	+
Род <i>Hieracium</i> L.				
<i>H. robustum</i> Fr.			+	+
<i>H. virosum</i> Pall.		+	+	+
Род <i>Inula</i> L.				

<i>I. aspera</i> Poir.		+	+	+
<i>I. britannica</i> L.		+	+	+
<i>I. germanica</i> L.		+	+	+
<i>I. helenium</i> L.	D	+	+	+
<i>I. oculus-christi</i> L.		+	+	+
Род <i>Jurinea</i> Cass.				
<i>J. arachnoidea</i> Bunge		+	+	+
<i>J. brachycephala</i> Klokov		+	+	+
<i>J. multiflora</i> (L.) B. Fedtsch.		+	+	+
Род <i>Klasea</i> Cass.				
<i>K. erucifolia</i> (L.) Greuter & Wagenitz		+	+	+
<i>K. radiata</i> (Waldst. & Kit.) Á. Löve & D. Löve		+	+	+
Род <i>Lactuca</i> L.				
<i>L. serriola</i> L.		+	+	+
<i>L. tatarica</i> (L.) C.A. Mey.		+	+	+
Род <i>Leontodon</i> L.				
<i>L. biscutellifolius</i> DC.		+	+	+
Род <i>Matricaria</i> L.				
<i>M. recutita</i> L.				+
Род <i>Onopordum</i> L.				
<i>O. acanthium</i> L.		+	+	+
Род <i>Picris</i> L.				
<i>P. hieracioides</i> L.		+	+	+
Род <i>Pilosella</i> Hill				
<i>P. ×auriculoides</i> (A.F. Lang) F. Schultz		+	+	+
<i>P. echioides</i> (Lumn.) F. Schult. et Sch. Bip.		+	+	+
<i>P. officinarum</i> F. Schult. & Sch. Bip.				+
Род <i>Pterotheca</i> Cass.				
<i>P. sancta</i> (L.) K. Koch		+	+	+
Род <i>Scariola</i> F.W. Schmidt				
<i>P. viminea</i> (L.) F.W. Schmidt		+		+
Род <i>Scorzonera</i> L.				
<i>S. austriaca</i> Willd.	UD	+	+	+
<i>S. mollis</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>S. purpurea</i> L.		+	+	+
<i>S. stricta</i> Hornem.		+	+	+
<i>S. taurica</i> M. Bieb.				+
Род <i>Senecio</i> L.				
<i>S. erucifolius</i> L.		+	+	+
<i>S. grandidentatus</i> Ledeb.		+	+	+
<i>S. jacobaea</i> L.		+	+	+

<i>S. macrophyllus</i> M. Bieb.		+	+	+
<i>S. vernalis</i> Waldst. & Kit.		+		+?
<i>S. vulgaris</i> L.		+		+?
Род <i>Sonchus</i> L.				
<i>S. arvensis</i> L.			+	+
Род <i>Tanacetum</i> L.				
<i>T. millefolium</i> (L.) Tzvelev		+	+	+
<i>T. vulgare</i> L.		+	+	+
Род <i>Taraxacum</i> Weber.				
<i>T. bessarabicum</i> (Hornem.) Hand.-Mazz.				+
<i>T. erythrospermum</i> Andrz.		+	+	+
<i>T. officinale</i> Wigg.		+	+	+
<i>T. serotinum</i> (Waldst. et Kit.) Poir.		+	+	+
Род <i>Tragopogon</i> L.				
<i>T. dasyrhynchus</i> Artemcz.		+	+	+
<i>T. major</i> Jacq.		+	+	+
<i>T. podolicus</i> (DC.) Artemcz.	D		+	+
Род <i>Tripleurospermum</i> Sch. Bip.				
<i>T. inodorum</i> (L.) Sch. Bip.		+	+	+
Род <i>Tripolium</i> Nees				
<i>T. pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz. s.l.		+	+	+
Род <i>Xanthium</i> L.				
<i>X. californicum</i> Greene		+	+	+
<i>X. spinosum</i> L.		+	+	+
<i>X. strumarium</i> L.			+	+
Род <i>Xeranthemum</i> L.				
<i>X. annuum</i> L.		+	+	+
Порядок RUBIALES				
Семейство RUBIACEAE JUSS.				
Род <i>Asperula</i> L.				
<i>A. besserana</i> Klovov (<i>G. pseudohumifusum</i> (Klovov) Ostapko)			+	+
<i>A. cynanchica</i> L.		+	+	+
<i>A. graniticola</i> Klovov		+	+	+
<i>A. rumelica</i> Boiss.		+	+	+
Род <i>Galium</i> L.				
<i>G. affrenum</i> (Klovov) Ostapko				+
<i>G. aparine</i> L.		+	+	+
<i>G. articulatum</i> Lam.		+		+?
<i>G. cincinnatum</i> (Klovov) Ostapko		+		+?
<i>G. humifusum</i> M. Bieb. (<i>G. cincinnatum</i>)		+		+?

(Klokov) Ostapko)				
<i>G. octonarium</i> (Klokov) Soó		+	+	+
<i>G. physocarpum</i> Ledeb.		+	+	+
<i>G. pseudohumifusum</i> (Klokov) Ostapko		+		+?
<i>G. pseudorivale</i> Tzvelev (<i>G. rivale</i> (Sibth. & Smith) Griseb.)			+	+
<i>G. rivale</i> (Sibth. & Smith) Griseb.		+		+?
<i>G. ruthenicum</i> Willd.		+	+	+
<i>G. tomentellum</i> Klokov				+
<i>G. semiamictum</i> Klokov		+	+	+
<i>G. verum</i> L.		+	+	+
<i>G. volhynicum</i> Pobed.	ED			
Семейство GENTIANACEAE JUSS.				
Род <i>Centaurium</i> Hill.				
<i>C. erythraea</i> Rafn		+	+	+
<i>C. pulchellum</i> (Sw.) Druce				+
Семейство APOCYNACEAE JUSS.				
Род <i>Cynanchum</i> L.				
<i>C. acutum</i> L.		+		+?
Род <i>Vinca</i> L.				
<i>V. herbacea</i> Waldst. et Kit.			+	+
Род <i>Vincetoxicum</i> Wolf				
<i>V. albovianum</i> (Kusn.) Pobed.		+		+?
<i>V. hirundinaria</i> Medik.		+		+?
<i>V. intermedium</i> Taliev	ED	+		+?
<i>V. laxum</i> (Bartl.) Gren. et Godr.		+		+?
<i>V. maeoticum</i> (Kleopow) Barbar.	ED	+	+	+
Порядок SOLANALES				
Семейство SOLANACEAE JUSS.				
Род <i>Hyoscyamus</i> L.				
<i>H. niger</i> L.		+	+	+
<i>H. pallidus</i> Waldst. & Kit. ex Willd.				+
Род <i>Lycium</i> L.				
<i>L. barbarum</i> L.		+	+	+
Род <i>Solanum</i> L.				
<i>S. dulcamara</i> L.		+	+	+
<i>S. humile</i> Bernh. ex Willd.		+		+
<i>S. nigrum</i> L. (<i>S. schultesii</i> Opiz)			+	+
<i>S. schultesii</i> Opiz		+		+?
Семейство CONVOLVULACEAE JUSS.				
Род <i>Calystegia</i> R. Br.				
<i>C. sepium</i> (L.) R. Br.		+	+	+

Род <i>Convolvulus</i> L.				
<i>C. arvensis</i> L.		+	+	+
<i>C. lineatus</i> L.		+	+	+
Семейство CUSCUTACEAE BERCHT. & J. PRESL				
Род <i>Cuscuta</i> L.				
<i>C. approximata</i> Bab.		+	+	+
<i>C. campestris</i> Yunck.			+	+
<i>C. cesatiana</i> Bertol.		+	+	+
<i>C. lupuliformis</i> Krock.		+	+	+
<i>C. monogyna</i> Vahl			+	+
Порядок BORAGINALES				
Семейство BORAGINACEAE JUSS.				
Род <i>Anchusa</i> L.				
<i>A. azurea</i> Mill.		+	+	+
<i>A. procera</i> Besser		+	+	+
Род <i>Asperugo</i> L.				
<i>A. procumbens</i> L.		+	+	+
Род <i>Buglossoides</i> Moench				+
<i>B. arvensis</i> (L.) I.M. Johnst.		+	+	+
<i>B. czernjajevii</i> (Klokov) Czerep.		+		+
Род <i>Cynoglossum</i> L.				
<i>C. officinale</i> L.		+	+	+
Род <i>Echium</i> L.				
<i>E. russicum</i> J.F. Gmel.	D	+	+	+
<i>E. vulgare</i> L.		+	+	+
Род <i>Heliotropium</i> L.				
<i>H. europaeum</i> L.		+	+	+
Род <i>Lappula</i> Moench				
<i>L. patula</i> (Lehm.) Menyh.		+	+	+
<i>L. squarrosa</i> (Retz.) Dumort.		+	+	+
Род <i>Lithospermum</i> L.				
<i>L. officinale</i> L.		+	+	+
Род <i>Lycopsis</i> L.				
<i>L. orientalis</i> L.		+	+	+
Род <i>Myosotis</i> L.				
<i>M. micrantha</i> Pall. ex Lehm.		+	+	+
Род <i>Nonea</i> Medik.				
<i>N. rossica</i> Steven		+	+	+
Род <i>Onosma</i> L.				
<i>O. subtinctoria</i> Klokov		+	+	+
Род <i>Rochelia</i> Rchb.				
<i>R. retorta</i> (Pall.) Lipsky		+	+	+

Порядок OLEALES				
Семейство OLEACEAE HOFFMANNS. & LINK				
Род <i>Fraxinus</i> L.				
<i>F. excelsior</i> L.			+	+
Порядок LAMIALES				
Семейство SCROPHULARIACEAE JUSS.				
Род <i>Verbascum</i> L.				
<i>V. densiflorum</i> Bertol.		+		+
<i>V. lychnitis</i> L.		+	+	+
<i>V. marschallianum</i> Ivanina et Tzvelev		+	+	+
<i>V. ovalifolium</i> Donn ex Sims.		+	+	+
<i>V. phoeniceum</i> L.		+	+	+
Семейство OROBANCHACEAE VENT.				
Род <i>Odontites</i> Ludw.				
<i>O. luteus</i> (L.) Clairv.		+	+	+
<i>O. vulgaris</i> Moench		+	+	+
Род <i>Orobanche</i> L.				
<i>O. alba</i> Stephan ex Willd.		+	+	+
<i>O. cumana</i> Wallr.		+	+	+
Род <i>Pedicularis</i> L.				
<i>P. kaufmannii</i> Pinzg.		+	+	+
Род <i>Phelipanche</i> Pomel				
<i>P. arenaria</i> (Borkh.) Walp.		+	+	+
<i>P. lanuginosa</i> (C.A. Mey.) Soják			+	+
Семейство VERONICACEAE DURANDE				
Род <i>Linaria</i> Hill				
<i>L. biebersteinii</i> Bess. (<i>L. maeotica</i> Klokov)			+	+
<i>L. genistifolia</i> (L.) Mill.		+	+	+
<i>L. macroura</i> (M. Bieb) M. Bieb.	D	+	+	+
<i>L. maeotica</i> Klokov		+	+	+
<i>L. vulgaris</i> L.			+	+
Род <i>Pseudolysimachion</i> Opiz				
<i>P. barrelieri</i> (Schott) Holub		+	+	+
<i>P. longifolium</i> (L.) Opiz		+	+	+
<i>P. maeoticum</i> (Klokov) Holub		+	+	+
<i>P. spurium</i> (L.) Rauschert		+	+	+
<i>P. viscosulum</i> (Klokov) Tzvelev				+
Род <i>Veronica</i> L.				

<i>V. anagallis-aquatica</i> L.		+		+?
<i>V. arvensis</i> L.		+	+	+
<i>V. austriaca</i> L. (<i>V. sclerophylla</i> Dubovik)			+	+
<i>V. beccabunga</i> L.			+	+
<i>V. dillenii</i> Crantz		+		+?
<i>V. polita</i> Fr.		+	+	+
<i>V. praecox</i> All.		+	+	+
<i>V. prostrata</i> L.		+	+	+
<i>V. sclerophylla</i> Dubovik		+		+?
<i>V. triphyllos</i> L.		+	+	+
<i>V. verna</i> L.		+	+	+
Семейство PLANTAGINACEAE JUSS. s. str.				
Род <i>Plantago</i> L.				
<i>P. dubia</i> L.		+	+	+
<i>P. lanceolata</i> L.		+	+	+
<i>P. major</i> L.		+	+	+
<i>P. media</i> L.			+	+
<i>P. urvillei</i> Opiz		+	+	+
Семейство HIPPURIDACEAE VEST				
Род <i>Hippuris</i> L.				
<i>H. lanceolata</i> Retz.			+	+
<i>H. vulgaris</i> L.		+		+?
Семейство LAMIACEAE MARTINOV				
Род <i>Acinos</i> Mill.				
<i>A. arvensis</i> (Schur) Dandy		+		+?
Род <i>Ajuga</i> L.				
<i>A. genevensis</i> L.		+	+	+
<i>A. chia</i> Schreb. (<i>A. pseudochia</i> Des.-Shost.)			+	+
<i>A. laxmannii</i> (L.) Benth.		+	+	+
<i>A. pseudochia</i> Des.-Shost.		+	+	+
Род <i>Ballota</i> L.				
<i>B. longicalyx</i> Klokov		+		+?
<i>B. nigra</i> L.		+	+	+
Род <i>Chaiturus</i> Willd.				
<i>C. marrubiastrum</i> (L.) Rchb.			+	+
Род <i>Glechoma</i> L.				
<i>G. hederacea</i> L.		+	+	+
Род <i>Lamium</i> L.				
<i>L. album</i> L.		+	+	+

<i>L. paczoskianum</i> Worosch.		+	+	+
<i>L. purpureum</i> L.			+	+
<i>L. stepposum</i> Kossko ex Klovov		+		+
Род Leonurus L.				
<i>L. glaucescens</i> Bunge		+	+	+
Род Lycopus L.				
<i>L. europaeus</i> L.		+	+	+
<i>L. exaltatus</i> L. f.		+	+	+
Род Marrubium L.				
<i>M. civece</i> Klovov		+		+
<i>M. praecox</i> Janka		+	+	+
Род Mentha L.				
<i>M. aquatica</i> L.		+		+
<i>M. arvensis</i> L.		+	+	+
Род Molucella L.				
<i>M. laevis</i> L.		+		+
Род Nepeta L.				
<i>N. pannonica</i> L.		+	+	+
<i>N. parviflora</i> M. Bieb.		+	+	+
Род Origanum L.				
<i>O. puberulum</i> (G. Beck) Klovov		+	+	+
Род Phlomis L.				
<i>P. pungens</i> Willd.		+	+	+
Род Phlomoides Moench				
<i>P. tuberosa</i> (L.) Moench		+	+	+
Род Prunella L.				
<i>P. vulgaris</i> L.		+	+	+
Род Salvia L.				
<i>S. aethiopsis</i> L.		+	+	+
<i>S. austriaca</i> Jacq.		+	+	+
<i>S. cernua</i> Besser		+	+	+
<i>S. nemorosa</i> L. (<i>S. tesquicola</i> Klovov et Pobed.)			+	+
<i>S. nutans</i> L.		+	+	+
<i>S. pratensis</i> L.	D		+	+
<i>S. stepposa</i> Des.-Shost.	D	+	+	+
<i>S. tesquicola</i> Klovov et Pobed.		+		+
<i>S. verticillata</i> L.		+	+	+
Род Scutellaria L.				
<i>S. galericulata</i> L.		+	+	+
Род Sideritis L.				
<i>S. comosa</i> (Rochel ex Benth.) Stank.		+		+
<i>S. montana</i> L.		+	+	+

Род <i>Stachys</i> L.				
<i>S. acanthodonta</i> Klok. (<i>S. transsilvanica</i> Schur)			+	+
<i>S. annua</i> (L.) L.			+	+
<i>S. krynkensis</i> Kotov		+		+?
<i>S. neglecta</i> Klokov ex Kossko		+		+?
<i>S. palustris</i> L.		+	+	+
<i>S. transsilvanica</i> Schur		+	+	+
Род <i>Teucrium</i> L.				
<i>T. polium</i> L.		+	+	+
Род <i>Thymus</i> L.				
<i>T. calcareus</i> Klokov & Des.-Shost.		+		+?
<i>T. dimorphus</i> Klokov et Des.-Shost.		+	+	+
<i>T. marschallianus</i> Willd.		+	+	+
Класс LILIOPSIDA				
Порядок HYDROCHARITALES				
Семейство BUTOMACEAE MIRB.				
Род <i>Butomus</i> L.				
<i>B. umbellatus</i> L.		+	+	+
Семейство NAJADACEAE JUSS.				
Род <i>Caulinia</i> Willd.				
<i>C. minor</i> (All.) Coss. & Germ.		+	+	+
Порядок ALISMATALES				
Семейство ALISMATACEAE VENT.				
Род <i>Alisma</i> L.				
<i>A. plantago-aquatica</i> L.		+	+	+
Порядок POTAMOGETONALES				
Семейство JUNCAGINACEAE RICH.				
Род <i>Triglochin</i> L.				
<i>T. maritima</i> L.			+	+
Семейство POTAMOGETONACEAE BERCHT. & J. PRESL				
Род <i>Potamogeton</i> L.				
<i>P. berchtoldii</i> Fieber			+	+
<i>P. crispus</i> L.			+	+
Порядок ARALES				
Семейство LEMNACEAE MARTINOV				
Род <i>Lemna</i> L.				
<i>L. minor</i> L.		+	+	+

<i>L. trisulca</i> L.		+	+	+
Род <i>Spirodela</i> Schleid.				
<i>S. polyrrhiza</i> (L.) Schleid.		+	+	+
Порядок LILIALES				
Семейство LILIACEAE JUSS.				
Род <i>Gagea</i> Salisb.				
<i>G. bulbifera</i> (Pall.) Salisb.		+	+	+
<i>G. erubescens</i> (Besser) Besser		+	+	+
<i>G. maeotica</i> Artemczuk	D	+	+	+
<i>G. minima</i> (L.) Ker Gawl.			+	+
<i>G. podolica</i> Schult. et Schult. f.		+	+	+
<i>G. pusilla</i> (F.W. Schmidt) Sweet		+	+	+
Род <i>Tulipa</i> L.				
<i>T. gesneriana</i> L.	UD	+	+	+
<i>T. ophiophylla</i> Klokov & Zoz	UD	+	+	+
<i>T. quercetorum</i> Klokov & Zoz	UD	+	+	+
Порядок IRIDALES				
Семейство IRIDACEAE JUSS.				
Род <i>Crocus</i> L.				
<i>C. reticulatus</i> Steven ex Adams	UD	+	+	+
Род <i>Iris</i> L.				
<i>I. halophila</i> Pall.	D	+	+	+
<i>I. taurica</i> Lodd.		+	+	+
Порядок AMARYLLIDALES				
Семейство HYACINTHACEAE BATSCH EX BORKH.				
Род <i>Bellevalia</i> Lapeyr.				
<i>B. speciosa</i> Woronow ex Grossh.		+	+	+
Род <i>Hyacinthella</i> Schur				
<i>H. pallasiana</i> (Steven) Losinsk.	WUD	+	+	+
Род <i>Ornithogalum</i> L.				
<i>O. fischerianum</i> Krasch.	D	+		+?
<i>O. kochii</i> Parl.		+		+?
Род <i>Scilla</i> L.				
<i>S. siberica</i> Haw.		+	+	+
Семейство ALLIACEAE BORKH.				
Род <i>Allium</i> L.				
<i>A. decipiens</i> Fisch. ex Schult. et Schult. f.		+	+	+
<i>A. firmotunicatum</i> Fomin		+	+	+
<i>A. flavescens</i> Besser		+	+	+
<i>A. inaequale</i> Janka		+	+	+
<i>A. paczoskianum</i> Tuzs.		+		+?

<i>A. pseudopulchellum</i> Omelczuk		+	+	+
<i>A. rotundum</i> L.			+	+
<i>A. walsteinii</i> G. Don f.		+	+	+
Порядок ASPARAGALES				
Семейство ASPARAGACEAE JUSS. s. str.				
Род <i>Asparagus</i> L.				
<i>A. officinalis</i> L.		+	+	+
<i>A. polyphyllus</i> Steven		+	+	+
Порядок JUNCALES				
Семейство JUNCACEAE JUSS.				
Род <i>Juncus</i> L.				
<i>J. articulatus</i> L.		+	+	+
<i>J. bufonius</i> L.		+	+	+
Семейство CYPERACEAE JUSS.				
Род <i>Bolboschoenus</i> (Asch.) Palla				
<i>B. maritimus</i> (L.) Palla		+	+	+
Род <i>Carex</i> L.				
<i>C. caryophyllea</i> Latourr.			+	+
<i>C. diandra</i> Schrank		+		+
<i>C. diluta</i> M. Bieb.	D		+	+
<i>C. melanostachya</i> M. Bieb. ex Willd.		+	+	+
<i>C. praecox</i> Schreb.		+	+	+
<i>C. riparia</i> Curtis		+	+	+
<i>C. supina</i> Willd. ex Wahlenb.		+	+	+
<i>C. vulpina</i> L.		+	+	+
Род <i>Schoenoplectus</i> (Rchb.) Palla				
<i>S. lacustris</i> (L.) Palla		+	+	+
<i>S. tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla		+	+	+
Порядок TYPHALES				
Семейство TYPHACEAE JUSS.				
Род <i>Typha</i> L.				
<i>T. angustifolia</i> L.		+	+	+
<i>T. laxmannii</i> Lepech.			+	+
Порядок POALES				
Семейство POACEAE BARNHART				
Род <i>Agropyron</i> Gaertn.				
<i>A. pectinatum</i> (M. Bieb.) P. Beauv.		+	+	+
Род <i>Agrostis</i> L.				
<i>A. gigantea</i> Roth			+	+
<i>A. praticola</i> Klovov		+		+
<i>A. stolonifera</i> L.		+	+	+
Род <i>Alopecurus</i> L.				

<i>A. pratensis</i> L.		+	+	+
Род Anisantha K. Koch				
<i>A. tectorum</i> (L.) Nevski		+	+	+
Род Bothriochloa Kuntze				
<i>B. ischaemum</i> (L.) Keng		+	+	+
Род Bromopsis (Dumort.) Fourr.				
<i>B. heterophylla</i> (Klokov) Holub	D	+		+
<i>B. inermis</i> (Leyss.) Holub		+	+	+
<i>B. riparia</i> (Rehman) Holub		+	+	+
Род Bromus L.				
<i>B. arvensis</i> L.		+	+	+
<i>B. japonicus</i> Thunb.		+	+	+
<i>B. squarrosus</i> L.		+	+	+
Род Calamagrostis Adans.				
<i>C. epigeios</i> (L.) Roth		+	+	+
Род Catabrosa P. Beauv.				
<i>C. aquatica</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+
Род Cleistogenes Keng				
<i>C. bulgarica</i> (Bornm.) Keng		+	+	+
Род Crypsis Aiton				
<i>C. alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad.			+	+
Род Echinochloa P. Beauv.				
<i>E. crusgalli</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+
Род Elytrigia L.				
<i>E. intermedia</i> (Host) Nevski		+	+	+
<i>E. maeotica</i> (Prokudin) Prokudin		+	+	+
<i>E. repens</i> (L.) Nevski		+	+	+
<i>E. stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski	WEUD	+	+	+
<i>E. ×tesquicola</i> (Prokudin) Prokudin ex Klokov		+	+	+
<i>E. trichophora</i> (Link) Nevski		+	+	+
Род Eragrostis Wolf				
<i>E. minor</i> Host			+	+
Род Eremopyrum (Ledeb.) Jaub. & Spach				
<i>E. triticeum</i> (P. Gaertn.) Nevski		+	+	+
Род Festuca L.				
<i>F. pratensis</i> Huds.		+	+	+
<i>F. regeliana</i> Pavl.		+	+	+
<i>F. rupicola</i> Heuff.			+	+
<i>F. valesiaca</i> Gaudin		+	+	+
Род Glyceria R. Br.				

<i>G. maxima</i> (C. Hartm.) Holmberg		+	+	+
Род <i>Hierochloë</i> R. Br.				
<i>H. stepporum</i> P.A. Smirn.		+	+	+
Род <i>Koeleria</i> Pers.				
<i>K. brevis</i> Steven		+	+	+
<i>K. cristata</i> (L.) Pers.		+	+	+
Род <i>Melica</i> L.				
<i>M. altissima</i> L.			+	+
<i>M. chrysolepis</i> Klokov	E	+	+	+
<i>M. transsilvanica</i> Schur		+	+	+
Род <i>Phalaroides</i> Wolf				
<i>P. arundinacea</i> (L.) Rausch.		+	+	+
Род <i>Phleum</i> L.				
<i>P. nodosum</i> L.		+		+
<i>P. phleoides</i> (L.) H. Karst.		+	+	+
<i>P. pratense</i> L.		+	+	+
Род <i>Phragmites</i> Adans.				
<i>P. australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.		+	+	+
Род <i>Poa</i> L.				
<i>P. angustifolia</i> L.		+	+	+
<i>P. bulbosa</i> L.		+	+	+
<i>P. compressa</i> L.		+	+	+
<i>P. pratensis</i> L.		+	+	+
<i>P. sylvicola</i> Guss.		+	+	+
Род <i>Puccinellia</i> Parl.				
<i>P. distans</i> (Jacq.) Parl.		+	+	+
Род <i>Sclerochloa</i> P. Beauv.				
<i>S. dura</i> (L.) P. Beauv.			+	+
Род <i>Setaria</i> P. Beauv.				
<i>S. pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.		+	+	+
<i>S. verticillata</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+
<i>S. viridis</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+
Род <i>Stipa</i> L.				
<i>S. adoxa</i> Klokov & Ossyczynjuk	UD	+	+	+
<i>S. asperella</i> Klokov et Ossyczynjuk	UD	+	+	+
<i>S. brauneri</i> (Pacz.) Klokov	UD		+	+
<i>S. capillata</i> L.	UD	+	+	+
<i>S. dasyphylla</i> (Czern. ex Lindem.) Trautv.	WUD	+	+	+
<i>S. disjuncta</i> Klokov	UD	+	+	+
<i>S. fallacina</i> Klokov & Ossyczynjuk	UD	+	+	+
<i>S. grafiana</i> Steven	UD	+	+	+
<i>S. joannis</i> Čelak.	UD	+	+	+

<i>S. lessingiana</i> Trin. et Rupr.	UD	+	+	+
<i>S. maeotica</i> Klovov & Ossychnjuk	UD	+	+	+
<i>S. tirsia</i> Steven	UD	+	+	+
<i>S. ucrainica</i> P.A. Smirn.	UD	+	+	+
<i>S. zalesskii</i> Wilensky	WEUD	+	+	+

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Фенологические наблюдения на 20 постоянных пробных участках на территории заповедника Хомутовская степь.

В 2022 г. продолжались наблюдения на 20-ти постоянных пробных участках, заложенных в основных ассоциациях разных элементов рельефа.

Профиль №1

Постоянный пробный участок №1

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений в самой красивой ковылевой ассоциации.

Расположен в нижней трети склона западной экспозиции левого берега р.Грузской Еланчик, в 20-ти метрах выше урочища "Ближние терны". Площадь 100 м².

Фенология видов, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие приведены в таблице 1.

В 2020 году на ППУ №1 велись наблюдения за 91 видом степных растений, из которых 11 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у зопника колючего, ленка полевого, луков круглого и Вальдштейна. Затяжное цветение отмечалось у скабиозы бледножелтой. азинеумы сероватой.

Таблица 1

Сводная таблица фенологического развития степных растений на постоянном пробном участке №1

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоношение
		До образования репродук-	После окончания плодоношения			

		ктивных органов				
1	2	3	4	5	6	7
1.	Карагана кустарниковая	01.04-22.04	15.07-18.11	22.04-03.05	03.05-13.05	13.05-15.07
2.	Миндаль степной	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-22.04	22.04-13.05	03.05-24.06
3.	Дрок скифский	01.04-22.04	05.07-18.11	22.04-13.05	03.05-23.05	13.05-05.07
4.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
5.	Терен степной	01.04-18.11	-	-	-	-
6.	Кострец береговой	01.04-18.11	-	-	-	-
7.	Ковыль Граффа	01.04-22.04	13.06-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
8.	К. волосистый	10.04-15.07	04.10-18.11	15.07-16.08	06.08-09.09	16.08-04.10
9.	Пырей ползучий	01.04-18.11	-	-	-	-
10.	Келерия гребенчатая	10.04-09.09	-	-	-	-
11.	Овсяница бороздчатая	01.04-22.04	13.06-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
12.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
13.	Осока приземистая	01.04-	13.06-18.11	01.04-10.04	10.04-22.04	22.04-13.06
14.	Астрагал украинский	01.04-22.04	05.07-18.11	22.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
15.	Секироплодник пёстрый	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
16.	Азинеума сероватая	10.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	15.07-16.08	26.07-09.09
17.	Бедренец известняколюбивый	01.04-03.06	16.08-18.11	03.06-15.07	05.07-26.07	15.07-16.08
18.	Вьюнок полевой	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-05.07	03.06-15.07
19.	В. линейный	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-24.06	03.06-15.07
20.	Василек Маршалла	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-03.06
21.	Вероника жёстколистная	01.04-22.04	24.06-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
22.	Воробейник лекарственный	22.04-16.08	-	-	-	-
23.	Головчатка уральская	10.04-03.06	04.10-18.11	03.06-26.08	05.07-09.09	15.07-04.10
24.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-22.04	01.04-03.06
25.	Гиацинт Палласа	01.04-	-	01.04-10.04	10.04-22.04	22.04-03.06
26.	Грудница шерстистая	01.04-03.06	04.10-18.11	03.06-06.08	26.07-23.09	06.08-04.10

27.	Таволга обыкновенная	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
28.	Колокольчик мучнистый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
29.	Тысячелистник степной	01.04-18.11	-	-	-	-
30.	Желтушник растопыренный	01.04-22.04	-	22.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
31.	Зверобой стройный	10.04-13.05	-	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
32.	Жабрица степная	01.04-09.09	-	-	-	-
33.	Зопник колючий	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
34.	Истод подольский	01.04-22.04	24.06-18.11	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
35.	Катран татарский	22.04-10.04	26.08-18.11	10.04-23.05	13.05-3.06	23.05-26.08
36.	Козелец торчащий	01.04-22.04	24.06-18.11	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
37.	Ноня русская	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
38.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	22.04-13.05	03.05-23.05
39.	О. поздний	10.04-24.06	26.08-18.11	24.06-06.08	15.07-16.08	25.07-26.08
40.	Качим мелкосемянный	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
41.	Ломонос чинолистный	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
42.	Зопник клубненосный	01.04-18.11	-	-	-	-
43.	Льнянка обыкновенная	10.04-24.06	04.10-18.11	24.06-26.08	25.07-09.09	06.08-04.10
44.	Ластовень азовский	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
45.	Лен тонколистный	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
46.	Лен Черняева	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
47.	Ленец полевой	01.04-22.04	04.10-18.11	22.04-03.06	03.05-13.06	13.05-05.07
48.	Лен жилковатый	01.04-22.04	-	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
49.	Молочай Сегiera	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
50.	М. степной	01.04-22.04	05.07-18.11	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
51.	Ясменник розоватый	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07
52.	Ястребинка могучая	10.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
53.	Девясил шершавый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-24.06	13.06-15.07	24.06-06.08
54.	Василёк трёхжилковый	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
55.	Лапчатка распростертая	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-13.05	22.04-23.05	03.05-13.06

56.	Подмаренник восьмиллиственный	10.04-13.05	26.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-26.07
57.	Подорожник степной	01.04-22.04	15.07-18.11	22.04-13.06	13.05-24.06	13.06-15.07
58.	Василистник малый	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
59.	Птицемлечник Гуссона	01.04-22.04	-	22.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
60.	Резак обыкновенный	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
61.	Гулявник изменчивый	01.04-22.04	16.08-18.11	22.04-23.05	03.05-08.06	13.05-24.06
62.	Дубровник беловойлочный	01.04-03.06	16.08-18.11	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
63.	Козелец торчащий	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-23.05
64.	Скабиоза блендножелтая	01.04-03.06	06.11-18.11	03.06-23.09	05.07-14.10	15.07-06.11
65.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	25.07-16.08	06.08-09.09
66.	Смолевка sp.	10.04-13.05	-	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
67.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-23.05
68.	Спажа лекарственная	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
69.	Лук круглый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
70.	Лук Вальдштейна	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
71.	Бессмертник песчаный	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
72.	Тимьян двуформенный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
73.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
74.	Шалфей поникший	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
75.	Шандра ранняя	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
76.	Наголоватка короткоголовая	01.04-26.08	-	-	-	-
77.	Триния щетинистоволосая	10.04-05.07	-	-	-	-
78.	Ярутка пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-23.05
79.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
80.	Овсяница валисская	01.04-22.04	13.06-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
81.	Вайда красильная	01.04-22.04	-	22.04-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
82.	Вечерница печальная	01.04-22.04	-	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06

83.	Колокольчик сибирский	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
84.	Крестовник Якова	10.04-13.06	16.08-18.11	13.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
85.	Гусиный лук азовский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-22.04	10.04-13.06
86.	Ярутка полевая	-	-	-	-	-
87.	Шафран сетчатый	01.04-	-	01.04-	01.04-	01.04-13.06
88.	Цикорий обыкновенный	01.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
89.	Девясил германский	22.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
90.	Вероника колосистая	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
91.	Оносма полукрасильная	01.04-22.04	-	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
92.	Коровяк sp.	01.04-06.11	-	-	-	-

Профиль №2

Постоянный пробный участок №2

Заложен 23 марта 1981 г. для изучения фенологического развития степных растений. Площадь 100 м².

Расположен на расстоянии 274.6 м от 300-метрового репера профиля №1 и относится к профилю №2, который проходит по старой покатой приводо-раздельной террасе.

Фенологическое развитие видов, которые встречаются на пробном участке №2, их количество и видовое разнообразие воспроизведено в таблице 2.

На ППУ №2 в 2022 году велись наблюдения за 77 видами степных растений, из которых 5 вида в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у чины клубневой, секироплодника пёстрого, желтушника серого, зопника колючего, подмаренника цепкого, василистника малого, гулявника изменчивого, лука

неравного, буглосидеса полевого. Затяжное цветение отмечалось у подмаренника стелящегося, льнянки обыкновенной. Ковыля волосистого.

Таблица 2.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №2*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образова- ния репро- дуктивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Жостер слабительный	01.04-23.04	06.11-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-06.11
2.	Шиповник ср.	01.04-03.05	18.11-	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-18.11
3.	Солодка голая	10.04-03.05	06.08-18.11	03.05-13.06	23.05-05.07	03.06-06.08
4.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
5.	Пырей ползучий	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
6.	П. волосистый	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
7.	Овсяница буроватая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
8.	Ковыль волосистый	01.04-15.07	04.10-18.11	15.07-16.08	06.08-09.09	16.08-04.10
9.	Чина клубненосная	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
10.	Секироплодник пёстрый	01.04-03.05	23.09-10.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07
11.	Люцерна румынская	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
12.	Воробейник лекарственный	10.04-16.08	-	-	-	-
13.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
14.	Чертополох крючковатый	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
15.	Вечерница ночная фиалка	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-24.06
16.	Гониолимон татарский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
17.	Горицвет волжский	01.04-	13.06-18.11	01.04-	01.04-10.04	01.04-13.06
18.	Наперстянка шерстистая	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09

19.	Таволга обыкновенная	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
20.	Живучка жевенская	01.04-13.05	-	-	-	-
21.	Коровяк восточный	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	24.06-25.07	05.07-16.08
22.	К. овальнолистный	23.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
23.	Тысячелистник степной	01.04-18.11	-	-	-	-
24.	Жабрица равнинная	01.04-05.07	23.09-18.11	05.07-16.08	06.08-26.08	16.08-23.09
25.	Желтушник серый	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
26.	Зопник колючий	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
27.	З. клубненосный	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
28.	Зверобой изящный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
29.	Кардария крупковидная	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
30.	Кермек плосколистный	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
31.	Козлобородник опушённоносый	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
32.	Котовник мелкоцветковый	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
33.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	13.05-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.05
34.	Латук компасный	23.04-03.06	16.08-18.11	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
35.	Льнянка обыкновенная	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
36.	Птеротека палестинская	01.04-23.04	24.06-06.08	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
37.	Ясменник розоватый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
38.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
39.	Подмаренник распростёртый	01.04-03.05	25.10-18.11	03.05-23.09	03.06-14.10	13.06-25.10
40.	П. цепкий	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
41.	П. русский	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
42.	Полынь австрийская	01.04-18.11				
43.	Полынь понтийская	01.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	06.08-26.08	16.08-23.09
44.	Репейничек аптечный	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	24.06-25.07	05.07-16.08
45.	Штокроза морщинистая	23.04-04.10	-	-	-	-
46.	Василистник малый	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
47.	Птицемлечник Гуссона	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06

48.	Резак обыкновенный	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
49.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	14.10-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
50.	Живокость метельчатая	10.04-23.04	24.06-25.07	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
51.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-13.06	04.10-18.11	13.06-09.09	06.08-23.09	16.08-04.10
52.	Триния щетинистоволосая	01.04-23.04	-	23.04-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
53.	Ярутка пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-23.05
54.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-03.06
55.	Спаржа лекарственная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
56.	Лук неравный	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-15.07
57.	Тимьян Маршалла	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
58.	Чистец трансильванский	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
59.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
60.	Ш. поникший	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
61.	Шандра ранняя	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
62.	Гусиный лук подольский	01.04-	-	01.04-	01.04-10.04	01.04-23.05
63.	Вероника полевая	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-23.05
64.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
65.	Беллевалия сарматская	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
66.	Буглосидес полевой	01.04-10.04	04.10-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
67.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
68.	Ленец полевой	01.04-23.04	24.06-26.08	23.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
69.	Подорожник Урвиля	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
70.	Клазея лучистая	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
71.	К. эруколистная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
72.	Крестовник весенний	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-03.06
73.	Яснотка Пачоского	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
74.	Ластовень ласточкин	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
75.	Бодяк украинский	03.05-13.06	26.08-18.11	13.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08

76.	Остролодочник волосистый	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
77.	Лапчатка незаметная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07

Профиль №1

Постоянный пробный участок №3

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Площадь 100 м².

Расположена в 150 м к северу от кургана с каменной бабой "Прозерпиной" на приводораздельном склоне северо-западной экспозиции, с крутизной 2-30.

Фенологическое развитие видов, которые встречаются на пробной площади, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 3.

На ППУ №3 в 2022 году велись наблюдения за 113 видами степных растений, из которых в течение всего периода наблюдений 6 видов находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у мышиного горошка тонколистного, котовника мелкоцветкового, желтушника раскидистого, ленка полевого, льна австрийского, подмаренника цепкого, гулявника изменчивого, василька трижилкового, лютика иллирийского. Затяжное цветение отмечалось у шалфея сухостепного, скабиозы бледножелтой, подмаренника стелящегося, головачки уральской, грудницы шерстистой.

Таблица.3.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №3*

№	Вид	Вегетативная фаза	Бутонизация	Цветение	Плодоно-

п/п		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			шение
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-10.04	25.07-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-25.07
2.	Ковыль украинский	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
3.	К. волосистый	10.04-05.07	04.10-18.11	05.07-09.09	06.08-23.09	16.08-04.10
4.	К. Лессинга	10.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
5.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
6.	К. безостый	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
7.	Пырей ползучий	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
8.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
9.	Келерия гребенчатая	10.04-06.08	-	-	-	-
10.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
11.	Астрагал украинский	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.03-13.06	03.06-05.07
12.	А. эспарцетовый	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
13.	А. австрийский	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
14.	Секироплодник пёстрый	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
15.	Люцерна румынская	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
16.	Мышинный горошек тонколистный	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
17.	Остролодочник волосистый	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
18.	Эспарцет донской	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
19.	Барвинок травянистый	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
20.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
21.	Буглосидес полевой	01.04-10.04	-	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-13.06
22.	Гесперидиум печальный	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
23.	Василёк растопыренный	10.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09

24.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
25.	В. Баррелье	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
26.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	01.04-24.06
27.	Гониолимон татарский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
28.	Гвоздика удлинённая	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
29.	Головчатка уральская	01.04-23.05	06.11-18.11	23.05-04.10	25.07-14.10	06.08-06.11
30.	Грудница шерстистая	01.04-13.05	04.10-18.11	15.05-16.08	25.07-09.09	06.08-04.10
31.	Лабазник обыкновенный	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
32.	Коровяк Маршалла	10.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08
33.	Коровяк мучнистый	01.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
34.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	06.08-18.11	23.04-24.06	23.05-05.07	03.06-06.08
35.	Жабрица равнинная	01.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
36.	Желтушник растопыренный	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	25.03-24.06	03.06-15.07
37.	Зопник клубненосный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
38.	З. колючий	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
39.	Зверобой изящный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
40.	Короставник обыкновенный	03.05-15.07	04.10-18.11	15.07-28.08	06.08-09.09	16.08-04.10
41.	Козлобородник опушённноносый	10.04-13.05	24.06-18.11	13.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
42.	Кермек широколистный	10.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
43.	Котовник мелкоцветковый	01.04-23.04	14.10-18.11	23.04-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
44.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	13.05-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.05
45.	Одуванчик поздний	10.04-24.06	09.09-18.11	24.06-16.08	15.07-26.08	25.07-09.09
46.	Костенец зонтичный	01.04-	-	01.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.05
47.	Ленок полевой	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
48.	Лён тонколистный	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
49.	Л. австрийский	01.04-23.04	28.09-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
50.	Льнянка обыкновенная	10.04-24.06	04.10-18.11	24.06-26.08	06.08-09.09	16.08-04.10

51.	Овсяница валисская	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
52.	Дрёма белая	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
53.	Молочай степной	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-15.07
54.	М. Сегиера	10.04-23.04	15.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-15.07
55.	Синеголовник полевой	23.04-23.05	-	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-16.08
56.	Ясменник розоватый	10.04-03.05	15.07-23.09	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
57.	Ястребинка зонтичная	10.04-13.06	09.09-18.11	13.06-25.07	15.07-16.08	25.07-09.09
58.	Незабудка Попова	01.04-23.04	-	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
59.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-15.07	24.06-25.07
60.	Девясил глазковый	10.04-13.05	14.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
61.	Ортамта жёлтая	03.05-05.07	04.10-14.10	05.07-26.08	16.08-09.09	26.08-04.10
62.	Пион тонколистный	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-25.07
63.	Касатик крымский	01.04-23.09	-	-	-	-
64.	Лапчатка тёмная	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
65.	Лапчатка распростёртая	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	03.05-03.06	13.05-05.07
66.	Полынь австрийская	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
67.	Подмаренник восьмилистный	01.04-03.05	06.08-18.11	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-06.08
68.	Подмаренник русский	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
69.	П. распростёртый	01.04-13.05	06.11-18.11	13.05-04.10	23.05-14.10	03.06-06.11
70.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
71.	П. ланцетный	23.04-23.05	15.07-18.11	23.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
72.	Подмаренник цепкий	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
73.	Пижма тысячелистная	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
74.	Василистник малый	10.04-03.05	14.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
75.	Резак обыкновенный	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
76.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
77.	Дубровник беловойлочный	01.04-03.06	23.09-18.11	03.06-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
78.	Скабиоза бледножёлтая	01.04-03.06	25.10-18.11	03.06-09.09	15.07-04.10	25.07-25.10
79.	Смолёвка sp.	01.04-23.04	-	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
80.	Триния	10.04-23.04	-	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06

	щетинистоволосая					
81.	Микротляспи пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-03.06
82.	Фиалка сомнительная	01.04-08.09	-	-	-	-
83.	Спаржа лекарственная	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
84.	Спаржа многолистная	10.04-25.07	-	-	-	-
85.	Тимьян Маршалла	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
86.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
87.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
88.	Шалфей поникший	10.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
89.	Ш. австрийский	01.04-18.11	-	-	-	-
90.	Ш. сухостепной	01.04-13.05	14.10-18.11	13.05-23.09	03.06-04.10	13.06-14.10
91.	Наголоватка паутинистая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
92.	Василёк трёхжилковый	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
93.	Клазея лучистая	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
94.	Резуха стреловидная	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
95.	Вероника полевая	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
96.	Валериана клубневая	01.04-	-	01.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
97.	Лютик иллирийский	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
98.	Л. едкий	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
99.	Звёздчатка шилолистная	01.04	-	01.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
100	Катран татарский	10.04-23.04	25.07-11.18	23.04 13.05	13.05-23.05	23.05-25.07
101	Нонея русская	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-03.06
102	Солонечник эстрагоновидный	01.04-24.06	14.10-18.11	24.06-23.09	06.08-04.10	16.08-14.10
103	Ушанка	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
104	Птицемлечник Коха	01.04-	-	01.04-03.05	23.04-13.05	03.05-05.07
105	Птеротека палестинская	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
106	Пырей волосистый	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
107	Донник лекарственный	23.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08

108	Василёк прижаточешуйный	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
109	Пустынница Биберштейна	03.05-25.07	-	-	-	-
110	Качим метельчатый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
111	Клазея эруколистная	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
112	Вероника колосистая	23.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
113	Оносма полукрасильная	01.04-23.04	13.06-13.07	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06

Профиль №5

Начинается от кургана с каменной бабой (профиль №1, точка 811.5м)

и до куста шиповника на абсолютно-заповедной области. Профиль идет параллельно закрытой дороге, которая проходит по водоразделу в сторону с.Самсоново. Длина профиля 1700 метров.

Постоянный пробный участок №4

Заложен 24 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Площадь 100 м². В настоящее время это ассоциация терна степного. Расположена на АЗД-2 между балками Красный яр и балкой третьего порядка, впадающей в балку Оболонскую. Рельеф ровный со слабым уклоном к югу. Фенологическое развитие степных видов, которые встречаются на пробном участке, количественный и видовой состав представлен в таблице 4. На ППУ №4 в 2022 году велись наблюдения за 18 видами степных растений, из которых 10 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у подмаренника цепкого, секироплодника пёстрого. Затяжное цветение отмечалось у подмаренника стелющегося.

Таблица 4.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №4*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
2.	Тёрен степной	01.04-10.04	06.11-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-06.11
3.	Миндаль низкий	-	-	-	-	-
4.	Пырей ползучий	01.04-18.11	-	-	-	-
5.	Мятлик узколистный	01.04-18.11	-	-	-	-
6.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
7.	Горицвет волжский	-	-	-	-	-
8.	Зопник колючий	01.04-25.07	-	-	-	-
9.	Кардация крупковидная	01.04-23.04	-	13.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
10.	Секироплодник пёстрый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
11.	Одуванчик лекарственный	01.04-23.04	03.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-03.06
12.	Подмаренник распростёртый	01.04-03.05	16.08-18.11	03.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
13.	П. цепкий	01.04-03.05	14.10-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
14.	Резак обыкновенный	10.04-18.11	-	-	-	-
15.	Спаржа лекарственная	-	-	-	-	-
16.	Тысячелистник степной	01.04-16.08	-	-	-	-
17.	Фиалка сомнительная	-	-	-	-	-
18.	Шалфей сухостепной	-	-	-	-	-
19.	Василистник малый	-	-	-	-	-
20.	Чистец трансильванск.	01.04-16.08-	-	-	-	-
21.	Гесперидиум печальный	-	-	-	-	-

22.	Гониолимон татарский	01.04-18.11				
23.	Зопник клубненосный	-	-	-	-	-
24.	Звёздчатка злаковидная	-	-	-	-	-
25.	Латук компасный	-	-	-	-	-
26.	Лебеда sp.	-	-	-	-	-
27.	Птицемлечник Коха	-	-	-	-	-
28.	Бодяк полевой	-	-	-	-	-
29.	Чертополох акантовидный	-	-	-	-	-
30.	Бузина чёрная	01.04-10.04	16.08-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-16.08
31.	Жимолость татарская	01.04-18.11	-	-	-	-
32.	Гулявник изменчивый	-	-	-	-	-
33.	Лапчатка распростёртая	-	-	-	-	-
34.	Люцерна румынская	-	-	-	-	-
35.	Льнянка обыкновенная	01.04-16.08	-	-	-	-

Профиль №5

Постоянный пробный участок №5

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Расположен на АЗД-2 межбалочного водораздела Красного оврага и балкой Ш-го порядка, которая впадает в балку Оболонскую. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие видов, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 5.

На ППУ №5 в 2022 году велись наблюдения за 49 видами степных растений, из которых 5 вида в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Затяжное цветение отмечалось у люцерны румынской, подмаренника стелящегося, топориков полевых. Повторная вегетация отмечалась у лютика иллирийского, подмаренника цепкого, кошачьей мяты мелкоцветковой, железняка колючего, желтушника раскидистого, гулявника изменчивого, гвоздики удлененной.

Таблица 5.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №5*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репроду- ктивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-23.05
2.	Пырей ползучий	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-06.08
3.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
4.	Люцерна румынская	01.04-03.05	06.08-18.11	03.05-05.07	23.05-15.07	03.06-06.08
5.	Эспарцет донской	10.04-06.11	-	-	-	-
6.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	14.10-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
7.	Василистник малый	10.04-03.05	14.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
8.	Гесперидиум печальный	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-24.06
9.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
10.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-25.07
11.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
12.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	14.10-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
13.	Гвоздика удлинённая	10.04-03.05	14.10-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
14.	Гониолимон татарский	01.04-18.11				
15.	Девясил германский	23.04-03.06	25.07-18.11	03.06-24.06	24.06-05.07	05.07-25.07
16.	Желтушник растопыренный	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
17.	Зопник колючий	10.04-13.05	14.10-18.11	13.05-13.06	13.06-24.06	24.06-15.07
18.	З. клубненосный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
19.	Катран татарский	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-15.07
20.	Крестовник	10.04-23.05	09.07-18.11	23.05-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09

	эруколистный					
21.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
22.	Кермек широколистный	23.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
23.	Льнянка обыкновенная	10.04-05.07	04.10-18.11	05.07-16.08	06.08-09.09	16.08-04.10
24.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
25.	Подмаренник восьмилистный	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
26.	П. распростёртый	01.04-03.05	09.09-18.11	03.05-06.08	23.05-14.08	03.06-09.09
27.	П. русский	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
28.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
29.	Подорожник Урвиля	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
30.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	15.07-26.08
31.	Тысячелистник степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
32.	Фиалка сомнительная	10.04-23.09	-	-	-	-
33.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
34.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
35.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
36.	Хатма тюрингйская	10.04-25.10	-	-	-	-
37.	Дрёма белая	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
38.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-23.05
39.	Козлобородник опушённноносый	01.04-13.05	05.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-05.07
40.	Молочай тонкостебельный	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
41.	Котовник мелкоцветковый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-24.06	13.06-05.07
42.	Воробейник лекарственный	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
43.	Подмаренник цепкий	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
44.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-03.06	04.10-18.11	03.06-26.08	15.07-04.09	25.07-04.10
45.	Лютик иллирийский	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
46.	Живокость полевая	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-16.08	13.06-09.09	24.06-04.10

47.	Крестовник весенний	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-03.06
48	Осока ранняя	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
49.	Латук компасный	10.04-03.06	16.08-04.10	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08

Профиль №5

Постоянный пробный участок №6

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. В 1980 году с этого пробного участка была удалена подстилка для сравнения с подобной ассоциацией (пробный участок №7).

Расположен на АЗД-1, справа профиля №5. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных видов, их видовой и количественный состав сведены в таблице 6.

На ППУ №6 в 2022 году наблюдалось 47 видов степных растений, из которых 7 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у желтушника раскидистого, подмаренника цепкого, чины клубневой, василистника малого, лютика иллирийского, котовника мелкоцветкового, зопника колючего. секироплодника пёстрого. Затяжное цветение отмечалось у шалфея сухостепного. льнянки обыкновенной.

Таблица .6.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №6*

№	Вид	Вегетативная фаза	Бутонизация	Цветение	Плодоно-

п/п		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			шение
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тёрен степной	01.04-18.11				
2.	Жостер слабительный	01.04-18.11				
3.	Миндаль низкий	01.04-18.11				
4.	Ковыль Граффа	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	05.07-18.11	15.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
6.	Пырей ползучий	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
7.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
8.	Мышиный горошек тонколистный	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-23.06
9.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
10.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
11.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
12.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-24.04	10.04-13.06
13.	Гвоздика удлинённая	10.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
15.	Девясил германский	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
16.	Зопник колючий	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
17.	З. клубневой	01.04-18.11	-	-	-	-
18	Котовник мелкоцветковый	10.04-03.05	23.09-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
19 .	Кермек широколистный	23.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
20.	Коровяк Маршалла	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
21.	Молочай степной	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
22.	Молочай Сегьера	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
23.	Льнянка обыкновенная	10.04-05.07	04.10-18.11	05.07-26.08	06.08-09.09	14.08-04.10
24.	Подмаренник	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07

	восьмилистный					
25.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
26.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
27.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
28.	Спаржа лекарственная	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
29.	Тысячелистник степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
30.	Фиалка сомнительная	10.04-14.10	-	-	-	-
31.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
32.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
33.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	23.09-18.11	23.05-16.08	13.06-26.08	24.06-23.09
34.	Полынь австрийская	01.04-05.07	04.10-18.11	05.07-26.08	16.08-09.09	26.08-04.10
35.	Кардария крупковидная	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
36.	Лютик иллирийский	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
37.	Василистник малый	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
38.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
39.	Чина клубненосная	23.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
40.	Подмаренник цепкий	01.04-13.05	04.10-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
41.	Люцерна румынская	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
42.	Жабрица равнинная	01.04-09.09	-	-	-	-
43.	Желтушник растопыренный	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
44.	Бодяк украинский	10.04-23.05	06.08-26.08	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
45.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
46.	Чертополох акантовидный	10.04-03.06	26.08-04.10	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-24.08
47.	Лапчатка распростёртая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06

Профиль №5

Постоянный пробный участок №7

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Расположен на АЗД-1 рядом с пробным участком №6. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных видов на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 7.

На ППУ №7 в 2022 году велись наблюдения за 52 видами степных растений, из которых 10 видов находились в фазе вегетации в течение всего периода наблюдений. Повторная вегетация отмечалась у зопника колючего, гулявника изменчивого, василистника малого, мышиного горошка тонколистного, чины клубневой, желтушника раскидистого, котовника мелкоцветкового, ленка полевого, подмаренника цепкого.

Таблица .7.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №7*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-10.04	06.08-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-06.08
2.	Пырей ползучий	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-24.06	24.06-05.07	05.07-06.08
3.	Мятлик узколистный	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
4.	Овсяница бороздчатая	01.04-18.11	-	-	-	-
5.	Мышиный горошек тонколистный	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
6.	Секироплодник пёстрый	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
7.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
8.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
9.	Василистник малый	10.04-23.05	14.10-18.11	23.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
10.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	14.10-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07

11.	Горицвет волжский	01.04	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-24.06
12.	Девясил германский	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
13.	Зопник колючий	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
14.	З. клубненосный	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
15.	Горлюха твёрдая	10.04-13.06	-	-	-	-
16.	Коровяк Маршалла	01.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
17.	Козлобородник опушённоносый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
18.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	-	23.04-24.05	13.05-03.06	24.05-05.07
19.	Кермек широколистный	10.04-03.06	23.09-18.11	03.05-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
20.	Крестовник эруколистный	10.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	15.07-16.08	15.07-09.09
21.	Ломонос чинолистный	10.04-23.05	06.08-14.10	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-06.08
22.	Льнянка обыкновенная	01.04-06.11	-	-	-	-
23.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
24.	Молочай тонкостебельный	01.04-18.11	-	-	-	-
25.	Бодяк украинский	10.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
26.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
27.	Подорожник Урвиля	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
28.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
29.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
30.	Тысячелистник степной	01.04-03.05	13.06-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
31.	Фиалка сомнительная	10.04-18.11	-	-	-	-
32.	Чистец трансильванский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
33.	Тимьян Маршалла	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
34.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
35.	Воробейник лекарственный	10.04-25.10	-	-	-	-
36.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	13.06-16.08	24.06-09.09
37.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
38.	Чертополох	10.04-25.10	-	-	-	-

	акантовидный					
39.	Лапчатка тёмная	01.04-18.11	-	-	-	-
40.	Чина клубненосная	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
41.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-23.05
42.	Люцерна румынская	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
43.	Подмаренник цепкий	01.04-13.05	14.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
44.	П. восьмилистный	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
45.	П. распростёртый	01.04-13.05	04.10-18.11	13.05-26.08	13.06-09.09	24.06-04.10
46.	Ленец полевой	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-24.06	13.05-03.06	23.05-24.06
47.	Бодяк полевой	10.04-13.06	26.08-04.10	13.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
48.	Лён жилковатый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
49.	Котовник мелкоцветковый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
50.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
51.	Латук компасный	03.05-03.08				
52.	Желтушник растопыренный	01.04-03.05	14.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07

Профиль №5

Постоянный пробный участок №8

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных видов, произрастающих на пробной области. Расположен на АЗД-1, справа профиля №5, наряду с пробным участком №7. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных видов, их количество и видовое разнообразие сведено в таблице 8.

На ППУ №8 в 2022 году велись фенологические наблюдения за 59 видами степных растений, из которых 14 видов находились в фазе вегетации в течение всего периода наблюдений. Повторная вегетация отмечалась у секироплодника пёстрого, василистника малого, зопника колючего, гулявника изменчивого, подмаренника цепкого. Затяжное цветение у

икотника серого и льнянки обыкновенной.

Таблица 8.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №8*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
2.	Миндаль низкий	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	05.05-24.06
3.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
4.	Пырей ползучий	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
5.	Овсяница бороздчатая	01.04-18.11	-	-	-	-
6.	Секироплодник пёстрый	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	14.06-25.07
7.	Василистник малый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
8.	Гесперидиум печальный	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-24.06
9.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
10.	Воробейник лекарственный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
11.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
12.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	01.04-13.06
13.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	Зопник колючий	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
15.	З. клубненосный	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
16.	Икотник серый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
17.	Кермек широколистный	10.04-13.05	25.08-18.11	13.05-25.07	05.07-06.08	15.07-25.08
18.	Козлобородник опушённноносый	10.04-23.05	15.07-18.11	23.05-13.06	13.06-24.06	24.06-15.07

19.	Ластовень азовский	10.04-03.05	05.07-23.09	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
20.	Льнянка обыкновенная	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-25.08	06.08-23.09
21.	Молочай степной	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
22.	М. Сегиера	10.04-18.11	-	-	-	-
23.	М. лозный	10.04-18.11	-	-	-	-
24.	Подмаренник восьмилистный	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
25.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
26.	Резак обыкновенный	01.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
27.	Тысячелистник степной	01.04-18.11				
28.	Чистец трансильванский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
29.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
30.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	13.06-16.08	24.06-09.09
31.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	13.05-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.05
32.	Коровяк мучнистый	10.04-18.11				
33.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
34.	Полынь горькая	01.04-18.11	-	-	-	-
35.	Подмаренник распростёртый	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	13.06-16.08	24.06-09.09
36.	Зверобой изящный	10.04-18.11	-	-	-	-
37.	Скабиоза бледножёлтая	01.04-13.06	14.10-18.11	13.06-23.09	25.07-23.09	06.08-14.10
38.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
39.	Жабрица равнинная	01.04-25.10	-	-	-	-
40.	Кардария крупковидная	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
41.	Люцерна румынская	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
42.	Подмаренник цепкий	01.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
43.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
44.	Яснотка пурпуровая	10.04-23.09	-	-	-	-
45.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	25.07-09.09	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
46.	Донник лекарственный	10.04-14.10	-	-	-	-

47.	Горлюха твёрдая	03.05-13.06	25.08-04.10	13.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
48.	Бодяк украинский	10.04-13.06	09.09-18.11	13.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
49.	Чертополох акантовидный	23.04-03.06	26.08-23.09	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
50.	Подмаренник русский	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
51.	Жимолость татарская	01.04-18.11	-	-	-	-
52.	Ковыль Иоанна	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
53.	Микротляспи пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-23.05
54.	Лён жилковатый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
55.	Желтушник растопыренный	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
56.	Лютик едкий	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
57.	Ломонос чинолистный	10.04-13.05	25.07-09.08	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
58.	Триния щетинистоволосая	01.04-10.04	13.06-05.07	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
59.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-

Профиль №5

Постоянный пробный участок №9

Заложен 23 марта 1981 г. для изучения фенологического развития степных растений, которые растут на пробной области. Расположен на АЗД-3 слева профиля №5. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений сведено в таблице 9.

На ППУ №9 в 2022 году велись наблюдения за 61 видами степных растений, из которых 11 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Затяжное цветение отмечалось у шалфея сухостепного, скабиозы бледножелтой. Повторная вегетация отмечалась у

лука неравного, ленка полевого, котовника мелкоцветкового, зопника колючего.

Таблица .9.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №9*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репроду- ктивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-10.04	25.07-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-25.07
2.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
3.	Ковыль Лессинга	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
4.	К. Граффа	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	13.05-13.06
6.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
7.	Секироплодник пёстрый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
8.	Люцерна румынская	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
9.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
10.	Василистник малый	10.04-23.05	14.10-18.11	23.05-13.06	13.06-24.06	24.06-15.07
11.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
12.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
13.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	15.07-23.09	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
14.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
15.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
16.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
17.	Желтушник серый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-06.08
18.	Зопник колючий	23.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
19.	Кермек плосколистный	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08

20.	Подмаренник русский	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
21.	Овсяница валисская	01.04-18.11	-	-	-	-
22.	Вероника Баррелье	01.04-13.05	-	-	-	-
23.	Котовник мелкоцветковый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
24.	Ленок полевой	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
25.	Ястребинка зонтичная	23.04-26.08	-	-	-	-
26.	Лапчатка тёмная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
27.	Коровяк Маршалла	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
28.	Гіркуша тверда	01.04-03.06-	-	-	-	-
29.	Козлобородник опушённоносый	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
30.	Лук неравный	23.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
31.	Льнянка обыкновенная	10.04-04.10	-	-	-	-
32.	Молочай степной	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
33.	Подмаренник восьмилиственный	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
34.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.06-05.07
35.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
36.	Резак обыкновенный	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
37.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-03.06	23.09-18.11	03.06-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
38.	Солонечник эстрагоновидный	10.04-18.11	-	-	-	-
39.	Тысячелистник степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
40.	Чистец трансильванский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
41.	Тимьян Маршалла	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
42.	Шандра ранняя	01.04-13.05	25.10-18.11	13.05-13.07	13.06-04.10	24.06-25.10
43.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
44.	Подорожник ланцетный	23.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
45.	Шалфей поникший	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
46.	Кардария крупковидная	01.04-10.04	-	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-24.06
47.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06

48.	Гусиный лук приазовский	01.-04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-03.06
49.	Дубровник беловойлочный	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	06.08-26.08	16.08-23.09
50.	Микротляспи пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
51.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-23.05
52.	Лён австрийский	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-13.06	13.05-24.06	23.05-05.07
53.	Зверобой изящный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
54.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
55.	Молочай тонкостебельный	10.04-18.11	-	-	-	-
56.	Кострец береговой	01.04-18.11	-	-	-	-
57.	Пырей ползучий	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
58.	Перловник трансильванский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
59.	Девясил шероховатый	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-25.07
60.	Чернушка полевая	23.04-03.06	-	03.06-24.06	24.06-05.07	05.07-25.07
61.	Лютик иллирийский	01.04-15.07	-	-	-	-

Профиль №5

Постоянный пробный участок №10

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений, которые растут на пробной области. Расположен на АЗД-3 слева профиля №5. Площадь 100м².

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие сведено в таблице 10.

На ППУ №10 в 2022 году велись наблюдения за 42 видами степных растений, из которых 9 видов, в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у зопника

колючего, котовника мелкоцветкового, гулявника изменчивого. Затяжное цветение отмечалось у подмаренника стелющегося.

Таблица 10.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №10*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-24.06
2.	Ковыль Граффа	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
3.	Овсяница бороздчатая	01.04-18.11	-	-	-	-
4.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Пырей ползучий	01.04-18.11				
6.	Секироплодник пёстрый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
7.	Люцерна румынская	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.07
8.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
9.	Гесперидиум печальный	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
10.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
11.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
12.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
13.	Девясил германский	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	Зопник колючий	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
15.	З. клубненосный	01.04-18.11	-	-	-	-
16.	Котовник мелкоцветковый	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
17.	Кермек широколистный	10.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
18.	Льнянка обыкновенная	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09

19.	Молочай степной	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
20.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
21.	Подмаренник восьмиллистый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
22.	Резак обыкновенный	01.04-14.10	-	-	-	-
23.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-13.06	06.11-18.11	13.06-04.10	15.07-14.10	25.07-06.11
24.	Чертополох акантовидный	23.04-16.08	-	-	-	-
25.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
26.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	06.11-18.11	13.05-04.10	03.06-14.10	13.06-06.11
27.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-13.06	09.09-18.11	13.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
28.	Лютик иллирийский	01.04-15.07	-	-	-	-
29.	Микротляспи пронзённолистный	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
30.	Шандра ранняя	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
31.	Коровяк мучнистый	01.04-18.11	-	-	-	-
32.	Лапчатка тёмная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
33.	Подмаренник распростёртый	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-16.08	03.06-26.08	13.06-23.09
34.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
35.	Крестовник эруколистный	10.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
36.	Козлобородник опушённоносый	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
37.	Стоколос безостий	10.04-18.11	-	-	-	-
38.	Полынь понтийская	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
39.	Зверобой изящный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	24.06-05.07	05.07-25.07
40.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
41.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
42.	Латук компасный	23.04-03.06	06.08-23.09	03.06-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08

Профиль №5

Постоянный пробный участок №11

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Расположен на АЗД-3 слева профиля №5. Площадь 100 м²

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие сведено в таблице 11.

На ППУ №11 в 2022 году велись наблюдения за 63-мя видами степных растений, из которых 10 видов, в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Затяжное цветение отмечалось у подмаренника стелящегося, скабиозы бледножелтой. Повторная вегетация отмечалась у лютика иллирийского, котовника мелкоцветкового, подмаренника цепкого, зопника колючего, мышиного горошка тонколистного, чины клубневой, льна австрийского.

Таблица 11.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №11*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоношение
		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-18.11				
2.	Кострец безостый	10.04-06.08	-	-	-	-
3.	Ковыль Граффа	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
4.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Пырей ползучий	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
6.	Мышиный горошек тонколистный	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
7.	Люцерна румынская	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-26.08
8.	Чина клубненосная	10.04-13.05	09.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
9.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
10.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07

11.	Василистник малый	01.04-03.05	16.08-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	05.06-24.06
12.	Василёк прижаточешуйный	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
13.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
14.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
15.	Гулявник изменчивый	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-03.06	03.05-13.06	13.05-15.07
16.	Жабрица равнинная	01.04-18.11	-	-	-	-
17.	Зопник колючий	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
18.	З. клубненосный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
19.	Коровяк овальнолистный	10.04-18.11	-	-	-	-
20.	Коровяк Маршалла	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-16.08
21.	Козлобородник опушённосый	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
22.	Кермек широколистный	23.04-23.05	04.10-18.11	23.05-16.08	25.07-26.08	06.08-04.10
23.	Катран татарский	10.04-18.11	-	-	-	-
24.	Льнянка обыкновенная	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
25.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
26.	Подмаренник восьмилистный	10.04-03.05	25.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
27.	П. русский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
28.	П. распростёртый	01.04-03.05	14.10-18.11	03.05-09.09	13.06-23.09	24.06-14.10
29.	Полынь австрийская	10.04-24.06	04.10-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-04.10
30.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
31.	Резак обыкновенный	01.04-03.06	16.08-18.11	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
32.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-03.06	14.10-18.11	03.06-09.09	05.07-23.09	15.07-14.10
33.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	15.07-18.11	29.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
34.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
35.	Тимьян Маршалла	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
36.	Котовник мелкоцветковый	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
37.	Птицемлечник Коха	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
38.	Шандра ранняя	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07

39.	Шалфей поникший	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
40.	Ш. сухостепной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	13.06-06.08	24.06-26.08
41.	Желтушник растопыренный	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	05.07-15.07
42.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
43.	Лютик иллирийский	01.04-23.04	14.10-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
44.	Эспарцет донской	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
45.	Фиалка сомнительная	01.04-	13.06-18.11	01.04-10.04	10.04-23.04	23.04-13.06
46.	Гусиный лук приазовский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-03.06
47.	Хатьма тюрингическая	10.04-23.09	-	-	-	-
48.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-03.06
49.	Микротляспи пронзённолистный	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
50.	Гесперидиум печальный	10.04-23.04	24.06-15.07	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
51.	Спаржа лекарственная	10.04-23.09	-	-	-	-
52.	Зверобой изящный	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
53.	Крестовник Якова	10.04-13.06	26.08-18.11	13.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
54.	Чертополох акантовид	10.04-23.09	-	-	-	-
55.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
56.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	04.10-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
57.	Подмаренник цепкий	01.04-23.04		23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-15.07
58.	Полынь горькая	01.04-18.11	-	-	-	-
59.	Молочай Сегиера	10.04-18.11	-	-	-	-
60.	Буглосидес полевой	01.04-10.04	03.06-24.06	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
61.	Лён австрийский	01.04-23.04	26.08-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	03.05-24.06
62.	Крестовник весенний	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
63.	Бодяк украинский	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08

Профиль №5

Постоянный пробный участок №12

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений. Расположен на АЗД-3 слева от профиля №5 и пробного участка №11. Площадь 100м².

Фенологическое развитие степных растений, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 12.

На ППУ №12 в 2022 году наблюдался 21 вид степных растений, из которых 6 видов в течение всего периода наблюдений, находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у подмаренника цепкого, зопника колючего, желтушника раскидистого. Затяжное цветение отмечалось у подмаренника стелющегося.

Таблица 12.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №12*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-18.11	-	-	-	-
2.	Вейник наземный	10.04-03.06	06.08-18.11	03.06-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
3.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
4.	Барвинок травянистый	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
5.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
6.	Горицвет волжский	01.04-	13.06-05.07	01.04-23.04	10.04-03.05	23.04-13.06
7.	Девясил германский	23.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
8.	Зопник колючий	23.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	13.06-24.06	24.06-25.07
9.	З. клубненосный	01.04-18.11	-	-	-	-

10.	Кермек плосколистный	10.04-03.06	23.09-18.11	03.06-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
11.	Кардария крупковидная	01.04-15.07	-			
12.	Льнянка обыкновенная	10.04-18.11	-	-	-	-
13.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
14.	Козлобородник опушённоносый	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
15.	Подмаренник распростёртый	01.04-03.05	14.10-18.11	03.05-23.09	23.05-04.10	03.06-14.10
16.	П. восьмилистный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
17.	П. цепкий	10.04-03.05	09.09-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
18.	Лён жилковатый	10.04-04.10	-	-	-	-
19.	Латук компасный	10.04-13.06	06.08-18.11	13.06-15.07	05.07-25.07	15.07-06.08
20.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	13.06-16.08	24.06-09.09
21.	Желтушник растопыренный	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07

Профиль №5

Постоянный пробный участок №13

Заложен 23 марта 1981 г. для изучения фенологического развития степных растений. Расположен слева от профиля №5 у пробного участка №12. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 13.

На ППУ №13 в 2022 году велись наблюдения за 50-тью видами степных растений, из которых 9 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у зопника колючего, василистника малого, мышиного горошка тонколистного, подмаренника цепкого, гулявника изменчивого. Затяжное цветение отмечалось у шалфея сухостепного.

Таблица 13.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №13*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тёрен степной	01.04-10.04	04.10-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-04.10
2.	Жостер слабительный	01.04-23.04	16.08-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-16.08
3.	Миндаль низкий	01.04-18.11				
4.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Карагана кустарниковая	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
6.	Ковыль Граффа	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
7.	Пырей ползучий	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
8.	Перловник высокий	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
9.	Мышинный горошек тонколистный	10.04-03.05	14.10-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
10.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.06	13.05-23.05	23.05-24.06
11.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	05.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-05.07
12.	Василистник малый	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
13.	Зопник колючий	10.04-13.05	14.10-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	З. клубненосный	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	25.05-13.06	03.06-15.07
15.	Качим метельчатый	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-06.08
16.	Кермек широколистный	23.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
17.	Молочай степной	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
18.	Паслён сладко-горький	23.04-05.07	-	-	-	-
19.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
20.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-09.09
21.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
22.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	,03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07

23.	Тимьян Маршалла	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
24.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	14.10-18.11	23.05-09.09	13.06-23.09	24.06-14.10
25.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
26.	Подмаренник русский	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
27.	П. восьмилистный	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
28.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
29.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
30.	Чертополох акантовидный	23.04-04.10	-	-	-	-
31.	Подмаренник цепкий	01.04-03.05	14.10-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07
32.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
33.	Фиалка Китайбея	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-24.06
34.	Лапчатка тёмная	01.04-03.05	25.07-06.08	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
35.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-23.05
36.	Башеница голая	23.04-13.05	-	13.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
37.	Зверобой изящный	10.04-23.09	-	-	-	-
38.	Девясил германский	23.04-03.06	16.08-18.11	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
39.	Гулявник изменчивый	10.04-23.04	04.10-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
40.	Бодяк украинский	10.04-23.05	16.08-23.09	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
41.	Донник лекарственный	10.04-18.11	-	-	-	-
42.	Яснотка пурпуровая	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
43.	Козлобородник опушённноносый	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
44.	Вероника полевая	10.04-25.07	-	-	-	-
45.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
46.	Льнянка обыкновенная	10.04-18.11	-	-	-	-
47.	Бодяк полевой	23.04-03.06	16.08-23.09	03.06-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
48.	Секироплодник пёстрый	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
49.	Птицемлечник Коха	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
50.	Латук компасный	23.04-13.06	16.08-04.10	13.06-25.07	15.07-06.08	25.07-16.08

51.	Лук sp.	10.04-25.07	-	-	-	-

Профиль №5

Постоянный пробный участок №14

Заложен 23 марта 1981 г. для изучения фенологического развития степных растений, произрастающих на пробной области. Расположена на АЗД-3 слева от профиля №5 на межбалочном водоразделе между Красным Яром и балкой III-го порядка, которая впадает в балку Оболонскую, вблизи пробного участка №13. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 14.

На ППУ №14 в 2022 году велись наблюдения за 61 видом степных растений, из которых 9 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у льна австрийского, зопника колючего, гулявника изменчивого, василистника малого, мышиного горошка тонколистного, подмаренника цепкого, котовника мелкоцветкового, лютика иллирийского.

Таблица 14.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №14*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Шиповник волчий	01.04-03.05	-	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-18.11
2.	Миндаль низкий	01.04-10.04	25.07-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-25.07
3.	Ковыль Граффа	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06

4.	Пырей ползучий	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-06.08
5.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
6.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
7.	Житняк гребенчатый	10.04-05.07	-			
8.	Кострец безостый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
9.	Люцерна румынская	10.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	13.06-06.08	24.06-26.08
10.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
11.	Мышиный горошек тонколистный	10.04-03.05	09.09-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
12.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	05.07-18.11	10.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
13.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	Василистник малый	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
15.	Горицвет волжский	01.04-	03.06-18.11	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-03.06
16.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	26.08-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
17.	Девясил германский	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
18.	Жабрица равнинная	01.04-26.08	-	-	-	-
19.	Зопник клубненосный	10.04-18.11	-	-	-	-
20.	З.колючий	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
21.	Крестовник эруколистный	23.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
22.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
23.	Козлобородник опушённоносый	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
24.	Коровяк Маршалла	10.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
25.	Кермек плосколистный	23.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
26.	Лён австрийский	01.04-23.04	26.08-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
27.	Ластовень азовский	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
28.	Льнянка обыкновенная	01.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
29.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
30.	Паслён сладко-горький	23.04-25.07	-	-	-	-
31.	Подмаренник цепкий	01.04-03.05	09.09-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07

32.	Полынь понтийская	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-06.08	25.07-16.08	06.08-23.09
33.	П. австрийская	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-06.08	25.07-16.08	06.08-23.09
34.	Подмаренник восьмиллистый	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
35.	П. русский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
36.	Подорожник Урвиля	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
37.	Перловник трансильванский	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
38.	Пион тонколиственный	01.04-	-	01.04-23.04	23.04-03.05	03.05-15.07
39.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
40.	Спаржа лекарственная	23.04-09.09	-	-	-	-
41.	Тысячелистник степной	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07
42.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
43.	Тимьян Маршалла	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
44.	Шандра ранняя	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
45.	Шалфей сухостепной	01.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	13.06-25.07	24.06-16.08
46.	Ш. поникший	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
47.	Репейничек аптечный	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
48.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
49.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
50.	Котовник мелкоцветковый	10.04-13.05	09.09-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
51.	Микротляспы пронзеннолистный	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
52.	Гусиный лук луковиценосный	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
53.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
54.	Лебеда sp.	10.04-15.07	-	-	-	-
55.	Вероника ложная	23.04-25.07	-	-	-	-
56.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
57.	Лён жилковатый	10.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
58.	Бодяк украинский	10.04-23.05	16.08-23.09	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
59.	Латук компасный	23.04-03.06	06.08-23.09	03.06-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08

60.	Лютик иллирийский	01.04-03.05	04.10-18.11	03.05-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
61.	Лук Пачоского	10.04-06.08	-	-	-	-

Профиль №3

Начинается от репера 400 м основного профиля №1 и проходит по старой наклонной приводораздельный террасе. Расстояние от репера 400 и до пробного участка №15 - 1554 м.

Постоянный пробный участок №15 заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений, произрастающих на пробном участке. Расположен в балке Климушанской, средней трети склона северо-восточной экспозиции крутизной 70. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые встречаются на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 15.

На ППУ №15 в 2022г. велись наблюдения за 83-ю видами степных растений, из которых 6 видов находились в фазе вегетации в течение всего периода наблюдений. Затяжное цветение отмечалось у скабиозы бледножелтой. Повторная вегетация отмечалась у льна австрийского, котовника мелкоцветкового, зопника колючего, девясила глазкового, гвоздики удлиненной, гулявника изменчивого, василистника малого.

Таблица 15.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №15*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоношение
		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			
1	2	3	4	5	6	7

1.	Лапчатка распростёртая	01.04-10.04	05.07-18.11	10.04-03.06	23.04-13.06	03.06-05.07
2.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.06	03.05-23.05	23.05-24.06
3.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
4.	Майкараган волжский	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
5.	Миндаль низкий	01.04-10.04	06.08-18.11	10.04-23.05	23.04-03.05	03.05-06.08
6.	Ковыль Иоанна	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
7.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
8.	Пырей волосистый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
9.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
10.	Чина клубненосная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
11.	Эспарцет донской	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-25.07
12.	Люцерна румынская	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
13.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
14.	Василистник малый	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
15.	Василёк волосистоголовый	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
16.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-23.05	03.05-05.07	13.05-25.07
17.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
18.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-	01.04-10.04	10.04-13.06
19.	Гулявник изменчивый	01.04-10.04	23.09-18.11	10.04-13.06	03.05-24.06	13.05-15.07
20.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
21.	Девясил очковый	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
22.	Д. шероховатый	10.04-13.05	16.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-16.08
23.	Дубровник беловойлоч.	01.04-03.06	04.10-18.11	03.06-16.08	25.07-26.08	06.08-04.10
24.	Земляника зелёная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
25.	Зопник клубневой	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
26.	З. колючий	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
27.	Жабрица равнинная	01.04-13.06	23.09-18.11	13.06-06.08	25.07-16.08	06.08-23.09
28.	Кермек плосколистный	23.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
29.	Лапчатка тёмная	01.04-18.11	-	-	-	-

30.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-23.05
31.	Короставник полевой	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
32.	Коровяк мучнистый	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08
33.	Кардария крупковидная	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
34.	Котовник мелкоцветковый	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
35.	Солонечник мохнатый	10.04-03.06	14.10-18.11	03.06-26.08	25.07-09.09	06.08-14.10
36.	Ластовень азовский	10.04-03.05	05.07-26.08	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
37.	Лютик многоцветковый	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-15.07
38.	Лён австрийский	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
39.	Молочай степной	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-23.05	13.05-13.06	23.05-15.07
40.	Подмаренник восьмилистный	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
41.	Птицемлечник Коха	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
42.	Молочай Сегиера	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
43.	Бодяк полевой	23.04-06.08	-	-	-	-
44.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
45.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	25.07-18.11	23.04-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
46.	Подорожник Урвиля	1.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
47.	Синеголовник полевой	10.04-09.09	-	-	-	-
48.	Спаржа лекарственная	10.04-26.08	-	-	-	-
49.	Скабиоза бледножёлтая	01.04-03.06	23.09-18.11	03.06-16.08	05.07-26.08	15.07-23.09
50.	Тысячелистник паннонский	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
51.	Гусиный лук приазовский	01.04-	-	01.04-13.04	01.04-23.04	13.04-13.06
52.	Чертополох акантовидный	23.04-16.08	-	-	-	-
53.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
54.	Осока ранняя	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
55.	Солонечник эстрагоновидный	10.04-24.06	14.10-18.11	24.06-09.09	25.07-23.09	06.08-14.10
56.	Козлобородник опушённоносый	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07

57.	Астрагал австрийский	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-15.07
58.	Азинеума сероватая	10.04-13.06	09.09-18.11	13.06-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
59.	Головчатка уральская	01.04-03.06	14.10-18.11	03.06-09.09	25.07-23.09	06.08-14.10
60.	Зверобой изящный	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
61.	Перловник высокий	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
62.	Дрёма белая	10.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
63.	Ковыль волосистый	01.04-15.07	14.10-18.11	15.07-09.09	06.08-23.09	16.08-14.10
64.	Ленок полевой	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-23.05	13.05-13.06	23.05-05.07
65.	Микротляпи пронзённолистный	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
66.	Воробейник лекарственный	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
67.	Лабазник обыкновенный	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-24.06
68.	Бодяк украинский	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
69.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-09.09
70.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
71.	Чистец трансильванский	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	13.06-15.07
72.	Подмаренник русский	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
73.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
74.	Шиповник sp.	01.04-18.11	-			
75.	Льнянка обыкновенная	10.04-24.06	03.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
76.	Василёк прижаточешуй.	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08
77.	Келерия гребенчатая	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
78.	Живучка женевская	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
79.	Лук неравный	01.04-03.05	-	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
80.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07

81.	Ушанка херсонская	10.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
82.	Триния щетинистоволосая	01.04-	-	01.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
83.	Буглосидес полевой	01.04-	-	01.04-13.05	23.04-23.05	03.05-13.06

Профиль №3

Постоянный пробная участок №16

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений, произрастающих на пробной области. Расположен в днище балки Климушанской, ниже пробного участка №15. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 16.

На ППД №16 в 2022г. велись наблюдения за 79-ти видами степных растений, из которых 10 видов в течение всего периода наблюдений находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у мышиного горошка тонколистного, чины клубневой, секироплодника пёстрого, зопника колючего, подмаренника цепкого, лука Вальдштейна.

Таблица 16.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №16*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-18.11				
2.	Ковыль Лессинга	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
3.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
4.	Овсяница бороздчатая	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Перловник высокий	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07

6.	Пырей ползучий	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
7.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.04-05.07	24.06-25.07
8.	Осока ранняя	01.04-10.04	24.06-26.08	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
9.	Астрагал нутовый	10.04-03.05	05.07-26.08	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
10.	Мышиный горошек тонколистный	10.04-03.05	14.10-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
11.	Чина клубненосная	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
12.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
13.	Эспарцет донской	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
14.	Вьюнок полевой	10.04-03.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
15.	Василистник малый	01.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
16.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
17.	Гониолимон татарский	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
18.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
19.	Гулявник изменчивый	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
20.	Дрёма белая	01.04-23.04	-	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
21.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
22.	Живокость метельчатая	10.04-03.05	05.07-09.09	03.05-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
23.	Земляника зелёная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
24.	Зопник клубненосный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-13.06	03.06-24.06	13.06-05.07
25.	З. колючий	10.04-23.05	14.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
26.	Котовник мелкоцветковый	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
27.	Кермек плосколистный	23.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
28.	Лютик многоцветковый	01.04-23.04	05.07-09.09	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
29.	Лук Вальдштейна	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
30.	Лён австрийский	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
31.	Молочай степной	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
32.	Бодяк украинский	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
33.	Подмаренник цепкий	01.04-23.04	23.09-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
34.	Люцерна румынская	10.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08

35.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
36.	Пижда обыкновенная	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
37.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
38.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
39.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	25.07-18.11	23.04-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
40.	Тысячелистник паннонский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-16.07
41.	Фиалка Китайбея	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
42.	Чистец трансильванский	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
43.	Тимьян двуформенный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
44.	Чистяк весенний	01.04-	24.06-18.11	01.04-23.04	01.04-03.05	10.04-24.06
45.	Шалфей поникший	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
46.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
47.	Шандра ранняя	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
48.	Синеголовник полевой	23.04-09.09	-	-	-	-
49.	Льянка дроколистная	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
50.	Щавель конский	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
51.	Гусиный лук приазовск.	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
52.	Чертополох акантоид.	10.04-03.06	26.08-18.11	03.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
53.	Гесперициум печальный	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
54.	Дивина sp.	23.04-18.11	-	-	-	-
55.	Донник лекарственный	23.04-18.11	-	-	-	-
56.	Птицемлечник Коха	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
57.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	-	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
58.	Барвинок травянистый	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
59.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	01.04-13.06
60.	Фиалка сомнительная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
61.	Пустырник сизый	01.04-18.11	-	-	-	-
62.	Буглосидес полевой	01.04-10.04	23.09-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
63.	Воробейник лекарственный	01.04-10.04	23.09-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06

64.	Штокроза морщинистая	10.04-04.10	-	-	-	-
65.	Башеница голая	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
66.	Вероника колосистая	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
67.	Лапчатка тёмная	23.04-04.10	-	-	-	-
68.	Микротляспи пронзённолистная	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-03.06
69.	Подмаренник распростёртый	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	03.06-16.08	13.06-09.09
70.	Яснотка пурпурная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
71.	Подмаренник русский	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
72.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06
73.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
74.	Дрёма белая	01.04-10.04	-	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.05
75.	Чернушка полевая	10.04-13.05	-	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
76.	Лабазник обыкновенн.	01.04-18.11	-	-	-	-
77.	Птеротека палестинская	01.04-13.05	-	13.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
78.	Живокость полевая	10.04-23.05	-	23.05-14.10	13.06-25.10	24.06-18.11
79.	Латук компасный	10.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09

Профиль №3

Постоянный пробный участок №17

Заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений, которые растут на пробной области. Расположен в нижней трети склона Климущанской балки, южной экспозиции, наряду с пробным участком №16. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 17.

На ППУ №17 в 2022 году велись наблюдения за 76 видами степных растений, из которых 6 видов в течение всего периода наблюдений

находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у мышиного горошка тонколистного, котовника мелкоцветкового, зопника колючего, секироплодника пёстрого, лука Вальдштейна, подмаренника цепкого. Затяжное цветение отмечалось у живокости полевой и подмаренника стелющегося.

Таблица .17.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №17*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репродук- тивных органов	После окончания плодоноше ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Миндаль низкий	01.04-18.11				
2.	Ковыль волосистый	01.04-05.07	25.10-18.11	05.07-09.09	06.08-04.10	16.08-25.10
3.	К. Граффа	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
4.	К. украинский	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
5.	Змеёвка болгарская	10.04-23.05	25.07-26.08	23.05-24.06	24.06-05.07	05.07-25.07
6.	Пырей волосистый	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-06.08
7.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
8.	Овсяница валисская	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
9.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
10.	Астрагал эспарцетный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-13.06	23.05-05.07
11.	А. украинский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
12.	А. австрийский	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
13.	Эспарцет донской	01.04-13.05	25.07-18.11	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
14.	Люцерна румынская	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
15.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-15.07	13.06-25.07
16.	Беллевалия сарматская	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-13.06

17.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
18.	Василистник малый	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
19.	Василёк восточный	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
20.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
21.	Вьюнок линейный	10.04-23.05	15.07-18.11	23.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
22.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	01.04-13.06
23.	Головчатка уральская	01.04-03.06	18.11-	03.06-14.10	15.07-25.10	25.07-18.11
24.	Девясил германский	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
25.	Дубровник беловойлочный	01.04-03.06	23.09-18.11	03.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
26.	Жабрица равнинная	01.04-18.11	-	-	-	-
27.	Котовник мелкоцветковый	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
28.	Козлобородник опушённосый	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
29.	Качим мелкосемянный	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	03.06-25.07	13.06-16.08
30.	Коровяк мучнистый	01.04-23.05	09.09-18.11	23.05-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
31.	Льнянка обыкновенная	01.04-13.06	09.09-18.11	13.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
32.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
33.	М. Сегиера	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
34.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-23.05
35.	Остролодочник волосистый	10.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
36.	Ленок полевой	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
37.	Подмаренник восьмил.	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
38.	Подорожник Урвиля	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
39.	П. ланцетный	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
40.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
41.	Пупавка полукрасильн.	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
42.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
43.	Скабиоза бледножёлтая	01.04-03.06	04.10-18.11	03.06-26.08	15.07-09.09	25.07-04.10
44.	Синеголовник полевой	10.04-23.09	-	-	-	-

45.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	25.07-18.11	23.04-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
46.	Триния волосистая	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
47.	Тимьян двуформенный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
48.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
49.	Шандра ранняя	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
50.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
51.	Ш. поникший	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	13.05-24.06	23.05-15.07
52.	Наголоватка паутинистая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
53.	Ярутка полевая	01.04-10.04	-	10.04-03.05	23.04-13.05	03.05-13.06
54.	Зопник клубненосный	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
55.	Лён австрийский	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
56.	Лён Черняева	01.04-23.04	25.07-18.11	23.04-24.06	13.05-05.07	23.05-25.07
57.	Лапчатка распростёртая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
58.	Касатик солелюбивый	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
59.	Фиалка сомнительная	01.04-	13.06-18.11	01.04-10.04	10.04-23.04	23.04-13.06
60.	Зверобой изящный	10.04-03.06	25.07-18.11	03.06-24.06	24.06-05.07	05.07-25.07
61.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
62.	Зопник колючий	10.04-23.05	04.10-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
63.	Нонея русская	01.04-10.04	13.06-25.07	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
64.	Вайда красильная	01.04-03.05	05.07-16.08	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
65.	Лапчатка тёмная	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
66.	Коровяк Маршалла	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
67.	Птицемлечник Коха	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
68.	Свірбіжниця польова	01.04-16.08	-	-	-	-
69.	Касатик крымский	01.04-09.09	-	-	-	-
70.	Вероника Баррелье	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
71.	Крестовник Якова	10.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09

72.	Гіацинт Палласа	01.04-10.04	-	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-03.06
73.	Маренка ромелійська	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
74.	Лютик многоцветковый	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-03.06	03.05-13.06	13.05-05.07
75.	Вероника колосистая	23.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
76.	Ластовень азовський	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	13.05-13.06	23.05-15.07
77.	Крестовник весенний	01.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06

Профиль №4

Начинается от репера 900 м профиля №3 и заканчивается у фено-участка №18 с калофакой волжской. Длина профиля 382 м. Он проходит по слабонаклонным склонам балки Безымянной, которая впадает в р.Грузской Еланчик.

Постоянный пробный участок №18 заложен 23 марта 1981 для изучения фенологического развития степных растений, произрастающих на пробной области. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 18.

На ППУ №18 в 2022 г. велись наблюдения за 69 видами степных растений, из которых 6 видов, в течение всего периода наблюдений, находились в фазе вегетации. Повторная вегетация отмечалась у мышиного горошка тонколистного, зопника колючего, кардарики крупковидной, ленка полевого, лютика иллирийского, чистеца трансильванского, вероники жёстколистной, гулявника изменчивого, подмаренника цепкого, буглосойдеса полевого.

Таблица 18.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №18*

№	Вид	Вегетативная фаза	Бутонизация	Цветение	Плодоно-

п/п		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			шение
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ковыль волосистый	10.04-15.07	14.10-18.11	15.07-09.09	06.08-23.09	16.08-14.10
2.	Миндаль низкий	01.04-10.04	25.07-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-25.07
3.	Жостер слабительный	01.04-18.11	-	-	-	-
4.	Майкараган волжский	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
5.	Пырей ползучий	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
6.	П. волосистый	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
7.	Ковыль Граффа	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
8.	Мятлик узколистный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-15.07
9.	Овсяница валисская	01.04-18.11				
10.	Мышиный горошек тонколистный	10.04-03.05	09.09-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
11.	Люцерна румынская	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-16.08	03.06-26.08	13.06-23.09
12.	Секироплодник пёстрый	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
13.	Василёк Талиева	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
14.	В. прижаточешуйный	10.04-23.05	26.08-18.11	23.05-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08
15.	Гесперидиум печальный	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
16.	Вьюнок полевой	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-15.07	13.06-25.07	24.06-06.08
17.	Василистник малый	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
18.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
19.	Девясил германский	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-06.08
20.	Желтушник серый	10.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
21.	Зопник колючий	10.04-23.05	23.09-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
22.	З. клубненосный	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
23.	Земляника зелёная	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06

24.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-24.06
25.	Кермек плосколиственный	10.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
26.	Коровяк Маршалла	01.04-23.05	26.07-18.11	23.05-25.07	24.06-06.08	05.07-26.08
27.	Короставник полевой	01.04-23.04	24.06-16.08	23.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
28.	Котовник мелкоцветковый	10.04-13.05	05.07-06.08	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
29.	Льнянка обыкновенная	01.04-24.06	09.09-18.11	24.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
30.	Лён австрийский	01.04-23.04	24.06-09.09	23.04-03.06	13.05-13.06	23.05-24.06
31.	Ленок полевой	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-03.06	03.05-13.06	13.05-05.07
32.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18..	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
33.	Подмаренник русский	10.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
34.	П. восьмилистный	10.04-03.05	05.07-09.09	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
35.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
36.	Перловник высокий	10.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
37.	Лютик иллирийский	01.04-03.05	26.08-18.11	03.05-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
38.	Полынь понтийская	01.04-18.11	-	-	-	-
39.	Резак обыкновенный	01.04-23.05	16.08-18.11	23.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
40.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-03.06	04.10-18.11	03.06-26.08	15.07-09.09	25.07-04.10
41.	Спаржа лекарственная	10.04-16.08	-	-	-	-
42.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-24.06	23.09-18.11	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
43.	Тысячелистник степной	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
44.	Фиалка сомнительная	01.04-	13.06-18.11	01.04-10.04	10.04-23.04	23.04-13.06
45.	Чистец трансильванск.	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-24.06	23.05-05.07	03.06-25.07
46.	Тимьян двуформенный	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
47.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-16.08	13.06-26.08	24.06-23.09
48.	Ш. поникший	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
49.	Шандра ранняя	01.04-03.05	25.07-18.11	03.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
50.	Талабан польвовий	10.04-23.04	-	23.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
51.	Бодяк украинский	10.04-03.06	09.09-18.11	03.06-06.08	05.07-16.08	15.07-09.09
52.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06

53.	Беллевалия сарматская	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
54.	Микротляспи пронзённолистая	10.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-03.06
55.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-13.06
56.	Молочай Сегьера	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
57.	Лапчатка тёмная	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
58.	Воробейник лекарствен	01.04-24.06	-	24.06-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
59.	Гулявник изменчивый	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
60.	Чина клубненосная	10.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
61.	Птицемлечник Коха	01.04-23.04	-	23.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
62.	Подмаренник цепкий	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
63.	Подмаренник распрост.	01.04-03.05	25.10-18.11	03.05-03.10	23.05-14.10	03.06-25.10
64.	Овсяница бороздчатая	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
65.	Ковыль Лессинга	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
66.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
67.	Василёк трёхжилковый	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
68.	Гусиный лук приазовский	01.04-	-	01.04-	01.04-10.04	01.04-23.05
69.	Лук sp.	10.04-15.07	-	-	-	-
70.	Одуванчик лекарственный	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-03.06
71.	Буглосойдес полевой	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-13.06

Профиль №3

Начинается от репера 400 м основного профиля №19, проходит по древней наклонной приводораздельной террасе.

Постоянный пробный участок №19

Заложен 23 марта 1983 для изучения фенологического развития степных растений, их количества и видового разнообразия. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных растений, которые растут на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 19.

На ППУ №19 в 2022 году велись наблюдения за 79 видами степных растений, из которых 21 видов находились в фазе вегетации в течение всего периода наблюдений. Повторная вегетация отмечалась у буглосида полевого, вероники жестколистной, желтушника серого, кардарики крупковидной, лютика иллирийского, лука неравного, гулявника изменчивого, подмаренника цепкого.

Таблица 19.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №19*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоношение
		До образования репродуктивных органов	После окончания плодоношения			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Овсяница луговая	01.04-26.08	-	-	-	-
2.	Миндаль низкий	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-23.04	23.04-03.05	03.05-24.06
3.	Ковыль Лессинга	10.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
4.	Ковыль волосистый	23.04-15.07	23.09-18.11	15.07-06.08	06.08-16.08	16.08-23.09
5.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
6.	Пырей ползучий	01.04-25.07				
7.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	13.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
8.	Овсяница валисская	01.04-18.11	-	-	-	-

9.	Кострец береговой	10.04-23.05	16.08-18.11	23.05-05.07	24.06-15.07	05.07-16.07
10.	Кострец безостый	23.04-26.08	-	-	-	-
11.	Осока ранняя	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
12.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
13.	Люцерна румынская	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-26.08	03.06-09.09	13.06-04.10
14.	Буглосидес полевой	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-13.05	23.04-23.05	03.05-13.06
15.	Гесперидиум печальный	10.04-03.06	-	-	-	-
16.	Вьюнок полевой	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
17.	Вероника жёстколистная	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
18.	Гвоздика удлинённая	01.04-03.05	05.07-09.09	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
19.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
20.	Желтушник серый	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
21.	Зопник колючий	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
22.	З. клубненосный	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
23.	Икотник серый	10.04-23.05	23.09-18.11	23.05-14.08	05.07-26.08	15.07-23.09
24.	Козлобородник опушённноносый	01.04-03.05	24.06-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
25.	Кардария крупковидная	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
26.	Кермек широколистный	23.04-18.11	-	-	-	-
27.	Льнянка обыкновенная	10.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
28.	Молочай степной	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
29.	Подмаренник русский	01.04-23.05	25.07-23.09	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
30.	Пион тонколистный	01.04-	-	01.04-23.04	23.04-03.05	03.05-05.07
31.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
32.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
33.	Солонечник эстрагоновидный	01.04-13.06	04.10-18.11	13.06-26.08	25.07-09.09	06.08-04.10
34.	Спаржа лекарственная	23.04-26.08	-	-	-	-
35.	Дрёма белая	01.04-23.04	-	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06

36.	Клазея лучистая	01.04-23.05	06.08-18.11	23.05-05.07	13.06-15.07	24.06-06.08
37.	Резак обыкновенный	01.04-13.06	26.08-18.11	13.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
38.	Тысячелистник степной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
39.	Фиалка сомнительная	01.04-09.09	-	-	-	-
40.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
41.	Тимьян Маршалла	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
42.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
43.	Гулявник изменчивый	01.04-10.04	26.08-18.11	10.04-23.05	03.05-03.06	13.05-24.06
44.	Лук неравный	01.04-03.05	23.09-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
45.	Гусиный лук подольский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	10.04-03.06
46.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-23.04	01.04-13.06
47.	Подмаренник восьмиллистый	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
48.	Шафран сетчатый	01.04-	-	01.04-	01.04-	01.04-03.06
49.	Лютик иллирийский	01.04-23.04	09.09-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
50.	Л. многоцветковый	10.04-16.08	-	-	-	-
51.	Жабрица равнинная	01.04-04.10	-	-	-	-
52.	Штокроза морщинистая	23.04-16.08	-	-	-	-
53.	Одуванчик лекарственный	01.04-	13.05-18.11	01.04-22.04	22.04-03.05	03.05-13.05
54.	Микротляспи пронзённолистная	01.04-	-	01.04-10.04	10.04-23.04	23.04-23.05
55.	Синеголовник полевой	23.04-16.08	-	-	-	-
56.	Лапчатка распростёртая	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-03.05	22.04-13.05	03.05-03.06
57.	Лабазник обыкновенный	01.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
58.	Василистник малый	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
59.	Лён австрийский	01.04-22.04	24.06-18.11	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-24.06
60.	Зверобой изящный	10.04-13.06	16.08-18.11	13.06-15.07	15.07-25.07	25.07-16.08
61.	Птицемлечник Коха	01.04-22.04	-	22.04-03.05	03.05-13.05	13.05-03.06
62.	Смолёвка азовська	22.04-16.08	-	-	-	-
63.	Подмаренник цепкий	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07

64.	Шалфей поникший	01.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
65.	Карагана кустарниковая	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
66.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	13.06-16.08	24.06-09.09
67.	Валериана клубневая	01.04-	-	01.04-22.04	22.04-03.05	03.05-03.06
68.	Звёздчатка злаковидная	01.04-22.04	-	22.04-03.05	03.05-13.05	13.05-03.06
69.	Мальва sp.	01.04-24.06	-	-	-	-
70.	Вероника колосистая	10.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
71.	Вероника Баррелье	01.04-03.05	-	-	-	-
72.	Птеротека палестинская	22.04-13.06	-	-	-	-
73.	Латук компасный	10.04-03.06	-	-	-	-
74.	Гусиный лук луковиценосный	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-22.04	10.04-03.06
75.	Яснотка Пачоского	01.04-25.07	-	-	-	-
76.	Тёрен степной	01.04-18.11	-	-	-	-
77.	Бодяк украинский	22.04-09.09	-	-	-	-
78.	Подорожник ланцетный	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
79.	Ленок полевой	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-13.05	22.04-23.05	03.05-13.06

Профиль №3

Постоянный пробный участок №20

Заложен 21 марта 1983. Расположен в верхней трети склона левого крутого берега р.Грузской Еланчик в 200 м к югу от метеоплощадки. Площадь 100 м².

Фенологическое развитие степных видов, произрастающих на пробной области, их количество и видовое разнообразие представлено в таблице 20.

На ППУ №20 в 2022 году велись наблюдения за 83-мя видами степных растений, из которых 12 видов находились в фазе вегетации в течение всего периода наблюдений. Повторная вегетация отмечалась у лука обманчивого, подмаренника цепкого, ленка полевого, василька трехжилкового, кардари

крупковидной, льна австрийского, лука круглого и неравного, зопника колючего. Затяжное цветение отмечалось у головчатки уральской. Икотника серого. Скабиозы бледножелтой.

Таблица 20.

*Сводная таблица фенологического развития степных растений
на постоянном пробном участке №20*

№ п/п	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоно- шение
		До образования репроду- ктивных органов	После окончания плодоноше- ния			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Карагана кустарниковая	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-24.06
2.	Миндаль низкий	01.04-10.04	13.05-18.11	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-13.05
3.	Жостер слабительный	01.04-22.04	23.09-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-23.09
4.	Ковыль Граффа	01.04-22.04	13.06-18.11	22.04-13.05	13.05-23.05	23.05-13.06
5.	Перловник высокий	10.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
6.	Кострец береговой	01.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
7.	Мятлик узколистный	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
8.	Овсяница бороздчатая	01.04-23.04	24.06-18.11	23.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
9.	О. валисская	01.04-18.11				
10.	Люцерна румынская	10.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	03.06-16.08	13.06-09.09
11.	Азинеума сероватая	23.04-13.06	23.09-18.11	13.06-16.08	15.07-26.08	25.07-23.09
12.	Василистник малый	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
13.	Буглосойдес полевой	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-13.05	03.05-23.05	13.05-13.06
14.	Головчатка уральская	10.04-13.06	14.10-18.11	13.06-23.09	15.07-04.10	25.07-14.10
15.	Гвоздика удлинённая	10.04-13.05	05.07-18.11	13.05-03.06	03.06-13.06	13.06-05.07
16.	Гулявник изменчивый	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-03.06	03.05-13.06	13.05-05.07
17.	Живокость метельчатая	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	13.05-13.06	23.05-05.07
18.	Желтушник растопырен	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07

19.	Зопник колючий	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
20.	З. клубненосный	01.04-23.04	15.07-18.11	23.04-13.06	23.05-24.06	03.06-15.07
21.	Икотник серый	10.04-13.05	23.09-18.11	13.05-16.08	13.06-26.08	24.06-23.09
22.	Коровяк Маршалла	10.04-18.11	-	-	-	-
23.	Льнянка обыкновенная	10.04-05.07	23.09-18.11	05.07-16.08	25.07-26.08	06.08-23.09
24.	Лук круглый	10.04-03.05	04.10-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
25.	Лук неравный	10.04-13.05	04.10-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
26.	Молочай степной	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
27.	Бодяк украинский	01.04 -09.09	-	-	-	-
28.	Лён австрийский	01.04-22.04	09.09-18.11	22.04-23.05	13.05-03.06	23.05-13.06
29.	Лабазник обыкновенный	01.04-23.05	25.07-18.11	23.05-24.06	13.06-05.07	24.06-25.07
30.	Подмаренник восьмилыстный	10.04-03.05	05.07-18.11	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
31.	П. русский	10.04-24.06	26.08-18.11	24.06-25.07	15.07-06.08	25.07-26.08
32.	Пион тонколистный	01.04-10.04	-	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-15.07
33.	Подорожник Урвиля	01.04-23.04	05.07-18.11	23.04-23.05	13.05-03.06	23.05-05.07
34.	Спаржа лекарственная	22.04-26.08	-	-	-	-
35.	Солонечник эстрагоновидный	10.04-13.06	04.10-18.11	13.06-25.08	25.07-09.09	06.08-04.10
36.	Кардация крупковидная	01.04-22.04	23.09-18.11	22.04-13.05	13.05-23.06	23.05-24.06
37.	Шалфей поникший	01.04-22.04	15.07-18.11	22.04-03.06	23.05-13.06	03.06-15.07
38.	Тысячелистник степной	01.04-03.04	06.08-18.11	03.05-05.07	03.06-15.07	13.06-06.08
39.	Василёк трёхжилковый	01.04-22.04	04.10-18.11	22.04-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
40.	Чистец трансильванский	01.04-03.05	15.07-18.11	03.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
41.	Чертополох акантовидный	01.04-06.08	-	-	-	-
42.	Шандра ранняя	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
43.	Шалфей сухостепной	01.04-13.05	26.08-18.11	13.05-25.07	03.06-06.08	13.06-26.08
44.	Хвойник двухколосковый	01.04-22.04	05.07-18.11	22.04-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07

45.	Ясменник розоватый	22.04-13.05	25.07-18.11	13.05-24.06	03.06-05.07	13.06-25.07
46.	Микротляспи пронзёна	01.04-10.04	-	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-03.06
47.	Ковыль волосистый	10.04-15.07	23.09-18.11	15.07-16.08	06.08-26.08	16.08-23.09
48.	Гиацинтик Палласа	01.04-	-	01.04-10.04	10.04-22.04	22.04-13.06
49.	Осока приземистая	01.04-25.07	-	-	-	-
50.	Гониолимон татарский	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
51.	Ленок полевой	01.04-10.04	09.09-18.11	10.04-03.05	22.04-13.05	03.05-13.06
52.	Лапчатка распростёртая	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
53.	Солонечник мохнатый	01.04-13.06	09.09-18.11	13.06-06.08	15.07-16.08	25.07-09.09
54.	Секироплодник пёстрый	01.04-13.05	15.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
55.	Полынь австрийская	01.04-18.11	-	-	-	-
56.	Валериана клубневая	01.04-	-	01.04-22.04	22.04-03.05	03.05-03.06
57.	Одуванчик лекарствен.	01.04-10.04	23.05-18.11	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-23.05
58.	Земляника зелёная	01.04-10.04	13.06-18.11	10.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
59.	Горицвет волжский	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-22.04	01.04-13.06
60.	Вероника жёстколистная	01.04-10.04	24.06-18.11	10.04-13.05	13.05-23.05	23.05-24.06
61.	Ушанка херсонская	10.04-03.05	05.07-16.08	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
62.	Птеротека палестинская	10.04-03.05	-	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-24.06
63.	Донник белый	22.04-26.08	-	-	-	-
64.	Василёк растопыренный	01.04-24.06	09.09-18.11	24.06-06.08	25.07-16.08	06.08-09.09
65.	Резак обыкновенный	01.04-13.05	06.08-18.11	13.05-05.07	24.06-15.07	05.07-06.08
66.	Жабрица равнинная	01.04-18.11	-	-	-	-
67.	Резуха стреловидная	10.04-03.05	-	03.05-03.06	23.05-13.06	03.06-05.07
68.	Касатик крымский	01.04-10.04	03.06-18.11	10.04-22.04	22.04-03.05	03.05-03.06
69.	Вероника полевая	22.04-25.07	-	-	-	-
70.	Подмаренник цепкий	01.04-13.05	23.09-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-15.07
71.	Зверобой изящный	10.04-13.06	16.08-18.11	13.06-15.07	15.07-25.07	25.07-16.08
72.	Триния щетиnistоволос	01.04-22.04	-	22.04-03.05	03.05-13.05	13.05-13.06
73.	Катран татарский	22.04-16.08	-	-	-	-

74.	Келерия гребенчатая	10.04-06.08	-	-	-	-
75.	Клазея лучистая	01.04-13.05	16.08-18.11	13.05-15.07	05.07-25.07	15.07-16.08
76.	Подмаренник распрост.	01.04-13.05	09.09-18.11	13.05-06.08	03.06-16.08	13.06-09.09
77.	Подорожник ланцетный	22.04-13.05	25.07-18.11	13.05-13.06	03.06-24.06	13.06-25.07
78.	Скабиоза бледножёлтая	10.04-3.06	04.10-18.11	13.06-26.08	15.07-09.09	25.07-04.10
79.	Лук обманывающий	10.04-03.05	23.09-18.11	03.05-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
80.	Вайда красильная	01.04-22.04	-	22.04-23.05	23.05-03.06	03.06-05.07
81.	Латук компасный	22.04-03.06	26.08-23.09	03.06-25.07	05.07-06.08	15.07-26.08
82.	Гусиный лук луковиценосный	01.04-	-	01.04-10.04	01.04-22.04	01.04-03.06
83.	Кермек широколистный	22.04-03.05	23.09-18.11	03.05-05.08	23.05-09.09	13.06-23.09

По данным фенологических исследований на 20 ППП видно, что наибольшим видовым и количественным составом растений есть ППП 3-113 видов, ППП 1-91 вид, ППП 2-77 видов, ППП15-83 вида, ППП19-79 видов, ППП20-83 вида степных растений.

С наименьшим разнообразием видов степных растений отмечались такие участки. ППП4-18 видов, ППП10-42 вида, ППП 12-21 вид, ППП 6-47 видов, ППП 5-49 видов степных растений. Также необходимо отметить, что климатические условия в 2022 году были благоприятны для роста и развития степных растений, особенно в весенний период, поэтому многие растения прошли полный цикл развития от начала вегетации и до плодоношения и отмирания. Также благодаря оптимальным погодным условиям в осенний период у некоторых растений отмечалась повторная вегетация. Это такие растения как лютик иллирийский, лен австрийский, зопник колючий, подмаренник цепкий, гулявник изменчивый, кардария крупковидная, синяк обыкновенный, коровяк австрийский. В 2020 году отмечалось массовое цветение у шафрана сетчатого, катрана татарского, девясила германского, адониса волжского. Геоцинта Паласса, гусиного лука азовского и подольского.

РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Инвентаризация фауны отделения «Хомутовская степь»

В 2022 году в отделении «Хомутовская степь» по результатам наблюдений отмечено 15 видов млекопитающих и 31 вид птиц.

Зоологические наблюдения за животным миром в БООПТ «Хомутовская степь-Меотида» отделения «Хомутовская степь» проводились с последней декады октября по 31 декабря 2022 года.

До этого времени последние сведения по исследованию и мониторингу животного мира были получены в 2007 году.

За этот период произошли существенные изменения, как в видовом составе животных, так и в количественном.

Некоторые виды изменили свой статус пребывания в природно-заповедном фонде, некоторые прекратили свое существование (исчезли).

Например, такой вид как **волк**, по данным «Летописи природы» за 2007 год фиксировался в заповеднике редко, отмечены лишь его единичные заходы. Сейчас же это доминирующий вид, обитающий на постоянной основе, как для территории заповедника – многочисленный, оказывающий существенное давление, как на видовой так и количественный состав практически всех видов животных.

Такой вид грызунов, как **байбак**, исчез полностью. Из *семейства кунных* исчез **барсук**.

За очень короткий период проведенными эколого-фаунистическими наблюдениями, в основном, на маршрутах, были охвачены виды млекопитающих и птиц, ведущих оседлый образ жизни, а также некоторое количество видов птиц, прибывших в заповедник на зимовку. К этому времени осенняя миграция птиц прекратилась, а пресмыкающиеся и земноводные ушли в зимовку.

Сезонные и многолетние колебания условий обитания накладывают резкий отпечаток на экологию животных и вызывают в ней разного рода сдвиги, поэтому, чтобы не допускать односторонних, а позже неправильных, неправдивых выводов и заключений, зоологические и иные наблюдения необходимо вести постоянно в течение ряда лет, чтобы хоть в какой-то мере уловить изменения в видовом, возрастном, количественном составе и экологии животных в различные годы, в зависимости от динамики условий обитания (климат, развитие растительности, пресса хищников и т.д.).

Нет возможности проанализировать годовой цикл жизни животных в отделении «Хомутовская степь», так как наблюдения не велись на протяжении нескольких лет. Основное внимание было уделено оседлым

видам животных, которые ведут более-менее активный образ жизни по программе: «Определение видового состава животных, степень обычности, встречаемости видов. Доминирующие виды. Экологический анализ среды обитания. Условия обитания».

8.2. Численность фоновых видов животных

8.2.1. Численность млекопитающих. Отряд Хищники (Carnivora)

Семейство Собачьи (Caniofae)

Волк серый *Canis Lunus*

Волк – самый крупный и сильный хищник семейства Собачьих в отделении «Хомутовская степь».

Статус пребывания – оседлый вид. Являясь доминирующим видом волк оказывает сильнейшее влияние на животный мир территории индивидуального участка, как в заповеднике, так и на агроценозах подконтрольных семье.

Характер распределения по территории - 2 взрослых и 4 молодых (прибылых), живут на участке АЗС (абсолютно-заповедная степь), занимая среднюю часть балки Средняя, которая практически полностью заросла кустарниковой растительностью, представленной, в основном, терновником и караганниками, что в сочетании со степным разнотравьем создает для вида предельные защитные условия обитания.

Три волка обитают на периферии основного местообитания семьи, два – в терновниках и караганниках балки Брандта, один – вдоль реки Грузкий Еланчик на участках: Красный Яр, Дальние терны, Ближние терны, Кут.

Деление это в некоторой степени условно, так как все особи - члены одной семьи. Следы их жизнедеятельности пересекаются, старые терпимо относятся к присутствию повзрослевших детей (молодых), хотя при случае злобно преследуют их.

Причиной определяющей выбор местообитания являются – заповедный режим территории, хорошие запретные свойства участка, наличие близко расположенных водопоев, агроценозов, населенных пунктов (синдитропизация вида), отсутствие более сильных конкурентов, удовлетворительная кормовая база и природно-климатические условия.

Наблюдения велись вне периода размножения, когда волки ведут бродячий образ жизни в пределах своего индивидуального участка.

С момента начала работ по изучению экологии волка заповедника семья в своей жизнедеятельности для дневного отдыха, после ночной охоты, использовала естественные укрытия. На дневку останавливались в

разнообразных местах, защищенных от ветра с хорошим обзором. Главным образом, это участок абсолютно-заповедной степи. На лежних располагались рядом в 2-5 м друг от друга, часто переходили с места на место, что хорошо заметно на траве и на снегу. При наличии снега, волки его не раскапывают.

Во время охоты и передвижения по участку использовали как свои, так и натоптанные лошадьми тропы участка АЗС, экспериментального выпаса лошадей, дороги, тропы, используемые в хозяйственной деятельности заповедника.

При изучении питания волков по остаткам кормовой деятельности и экскрементам было установлено наличие в рационе кормов как животного, так и растительного происхождения.

Характер пищи разнообразен. В основном, волк питается мышевидными грызунами, добывая их в степи и агроценозах. Значительная часть приходится на падаль и отходы хозяйственной деятельности человека. Добычей при удачной охоте становятся зайцы, реже фазаны и куропатки.

При исследовании экскрементов были выявлены остатки неперевариваемых частей пищи как животного так и растительного происхождения.

В конце октября-ноябре в 75% фекалий встречались остатки винограда, огурцов шиповника, зеленые части трав в виде кожиц, семян, зелени. В декабре месяце эти корма уже практически не встречались. Волк питался, в основном, мышевидными (остатки косточек, шерсть), падолью (перья домашних птиц: гуси, куры), шерсть свиней, овец). В единичных случаях были обнаружены зерна злаков (ячмень, пшеница), мелкий картофель.

Случаев нападения волков на домашних животных не зарегистрировано.

Кормовая база до 31 декабря 2020 года была удовлетворительной и обеспечивала потребность семьи кормами.

В своей жизнедеятельности волки заповедника оставляли не только следы кормовой деятельности, мест отдыха, убежищ, но и следы жизненных процессов, передачи информации, передвижения в виде экскрементов, мочевых точек, царапин на земле, следов передвижений. Очень четко свое присутствие обозначили звуковыми сигналами – воем.

На протяжении ноября- декабря 2022года произошло 7 визуальных встреч с волками работников заповедника. Расстояние до наблюдаемых животных составляло 70-200 м. Для отделения «Хомутовская степь» с площадью в 1030,4 га нагрузка животных в 9 особей придельная. Чтобы уменьшить численность волка в заповеднике необходимо проводить регулярные отстрелы животных на сопредельных территориях силами местных охотников. Освободившиеся соседние участки будут заниматься волком,

уходящим на расселение, уменьшая , таким образом, количество его на заповедной территории.

Полностью уничтожать волка не целесообразно и не этично. Он прочно занял свое место в экологической нише степных биоценозов.

Лиса *Vulpes vulpes*

В заповеднике оседлый вид, но распространен весьма не равномерно. Сказываются доминирующие воздействие волка, как более сильного пищевого конкурента, который при случае активно ее преследует. Обитает, в основном, в местах с хорошими защитными условиями, где для вида есть возможность вести активный образ жизни, уклоняясь от преследования волка. Предпочитает биотопы с наличием густых зарослей тростника, терновника, караганника, лесопосадки. Это - балка Оболонская, долина речки Грузкий Еланчик, балка Красный Яр, вершина балки Брандта, тростниковые заросли солончаков и Брандтовского пруда, пустыри, окрестности сел.

Характер пищи весьма разнообразен, зависит от местообитания и наличия доступных кормов. В рацион входят корма как животного так и растительного происхождения. Основу питания составляют мышевидные грызуны и падаль. Роль зайцев невелика и носит спорадический характер. Иногда ловит фазанов и куропаток серых. В октябре-ноябре 2020 года успешно использовался в питании шиповник. В это время остатки этих кормов составляли почти 100% содержимого экскрементов (кожица, косточки). Пищевыми конкурентами являются – волк, енотовидная собака, куница, хорь. В заповеднике обычный вид. Численность в районе ПЗФ (природно-заповедного фонда) – 16 особей.

Енотовидная собака – *Nyctereutes ptocyonoides*

Статус пребывания – оседлый акклиматизированный. Третий и более слабый вид семейства собачьих в заповеднике. По величине уступает лисе. Распространен в биотопах русла р.Грузкий Еланчик,которые малодоступны для жизнедеятельности волка и лисы, благодаря чему данный вид и выживает. Использует естественные убежища. Енотовидная собака деятельна преимущественно ночью. Ведет полубродячий образ жизни. Умение плавать и всеядность (более универсально использует кормовую базу), позволяет ей удовлетворительно конкурировать на данной территории и размножаться.

Питается мелкими грызунами, лягушками, птицами, рыбой. Осенью основу питания составляют корма растительного происхождения.

В отличие от всех остальных видов семейства, енотовидная собака впадает в зимний сон, который периодически прерывается в декабре и зависит от температуры окружающей среды. С повышением температуры по следам передвижения было установлено два выхода енотовидных собак с прерыванием сна. Животные, не питаясь, побродив возвратились к местам зимовки.

В заповеднике живут две особи енотовидных собак: участок долины реки Грузкий Еланчик, в районе балки Красный Яр, участок Дальние терны.

Семейство Куны *Mustelidae*

Самое обширное, разнообразное и важное семейство отряда хищников в заповеднике. Включает в себя наиболее мелкого представителя ласку и средней величины барсука. Ценность представительства кунных заключается в том, что из пяти видов: куница каменная, хорек степной или светлый, перевязка (хорек), ласка, барсук - 4 вида занесены в Красную книгу и подлежат абсолютной охране.

Куница каменная или белодушка *Martes goine*

Статус в заповеднике – оседлый вид. Ведет активный образ жизни. Активна в ночное время. Обитает в лесопосадках, в долине русла реки Грузкий Еланчик. Любит места заброшенных усадеб, старых построек. Селится в хозяйственных постройках населенных пунктов. Следы передвижений куницы обнаружены как на территории заповедника, так и в населенных пунктах. Питается, в основном, мышевидными грызунами, мелкими птицами, куропатками, фазанами. Очень часто наносит вред населению окрестных сел, уничтожая голубей, молодняк и мелкую домашнюю птицу. По опросным данным это явление довольно-таки обычное. Поэтому много куниц попадает в капканы (самоловы), выставленные для уничтожения хищников.

Зимним маршрутным учетом выявлено 6 особей. Пищевые конкуренты – все виды семейства Собачьих и Кунных.

Хорек светлый и перевязка встречается редко.

Единичные случаи следов жизнедеятельности и присутствие в заповеднике барсука остается под вопросом. Жилых нор и других признаков жизнедеятельности этого вида не обнаружено. По всей видимости волк является главной причиной исчезновения барсука в виду его многочисленности, и особенностей экологии барсука.

Отряд Зайцеобразных *Lagomorpha*

Семейство Заячьи Leporidae

Заяц-русак *Lepus europaeus*

Характер пребывания – оседлый вид. Численность в заповеднике низкая. Главная тому причина - отрицательное влияние хищников. Практически для всех видов семейства Собачьих и Куньих заяц-русак в той или иной степени является объектом охоты. Это не считая виды дневных и ночных хищных птиц, которые также в некоторые периоды жизни вида наносят существенный вред заячьему поголовью. Но все-таки основные потери заяц несет от волков, так как они на русака охотятся большей частью коллективно – семьей. Эти охоты хорошо заметны по следам на снегу. В местах, где бывают лежки, волки расходятся развернутым фронтом и прочесывают уголья, чтобы поднять зайца с лежки и перехватить его на коротке.

Длительную погоню хищники не ведут и зайца, которого не успели поймать в первый момент не преследуют.

Заяц-русак по территории отделения «Хомутовская степь» распространен крайне неравномерно. Он полностью отсутствует в абсолютно-заповедной степи. Во всех балках, на большей части экспериментального выпаса коней.

Основное количество зайца держится по границе заповедника с сельскохозяйственными угодьями, на склонах долины реки Грузкий Еланчик, возле усадьбы заповедника и в районе населенных пунктов Самсоново, Хомутово. При зимнем маршрутном учете (ЗМУ) учтено по следам 13 особей.

Отряд Грызуны Rodentia

Семейство Слепышевые Spalacidae

Слепыш обыкновенный *Spalax microphthalmus*

Характер пребывания – оседлый вид. В противоположность другим видам ведет подземный роющий образ жизни. Широко распространен по территории. Местонахождение слепыша хорошо заметно по кучам земли, выброшенной при рытье нор, которые располагаются иногда в одном направлении более чем на 200 метров. Всю свою жизнь проводит под землей и лишь изредка появляется на ее поверхности. В 2020 году роющая деятельность слепыша была заметна до 31 декабря, особенно после выпадения снега на непромерзшую землю.

Основные места обитания: балки: Оболонская, Климушанская, Брандта и другие места. Питается подземными частями травянистых растений. Кормовая база для вида хорошая, учитывая наличие многолетних травостоев на целинной степи. Для заповедника вид многочисленный.

8.2.2. Численность птиц

Изучение орнитофауны на территории отделения «Хомутовская степь» проводилась со середины октября по декабрь 2022 года.

Цель наблюдений – выявление орнитофауны и частично наблюдения за миграцией и зимовкой птиц в заповеднике.

За время наблюдений выявлено 31 вид птиц, принадлежащих к 8 Отрядам.

Распределение по Отрядам выглядит следующим образом:

Гусеобразные (Anserigormes)	- 2 вида
Соколообразные (Falconigormes)	- 4 вида
Журавлеобразные (Gruigormes)	- 1 вид
Голубеобразные (Columbigormes)	- 1 вид
Совообразные (Strigigormes)	- 2 вида
Дятлообразные (Picigormes)	- 1 вид
Воробьинообразные (Passerigormes)	- 18 видов
Куриные (Galligormes)	- 2 вида

Отряд Гусеобразные Anserigormes

Семейство Утиные Anatidae

Гусь серый *Anser anser* L.1758

Характер пребывания в районе отделения «Хомутовская степь» - пролетный, залетный, зимующий. Ежегодно встречается на осеннем пролете. Во время миграции массовый вид. Первые мигрирующие стаи появились в конце октября (22.10.2022), массово – в середине ноября. В декабре месяце в теплое время зарегистрированы три одиночных залета птиц в районе заповедника.

Кряква *Anas platyrhynchos*

В пределах заповедника – гнездящийся, пролетный, зимующий вид.

Массово встречается во время осенней миграции, образуя скопления стай численностью до 200 голов на плесах реки Грузский Еланчик.

В осеннее-зимний период 2022 года стайки в 10-25 особей постоянно держались на речке, откуда осуществляли вылеты на кормление в сельскохозяйственные угодья, вечером после захода солнца, и возвращались к месту утром перед восходом солнца. До 31 декабря 20220 года по речке в пределах заповедника до 100 голов.

Отряд Соколообразные Falconigormes

Семейство Ястребиные Accipitridae

Лунь полевой *Circus cyaneus*

Характер пребывания этого вида на территории отделения «Хомутовская степь» - зимующий, пролетный.

Первая встреча в 2022 году состоялась 22 октября в районе Климушанской балки. После чего лунь полевой встречался периодически до 31 декабря 2020 г. Птицы держались преимущественно в долине речки Грузкий Еланчик, регулярно посещая заповедную степь и агроландшафты.

Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus*

Характер пребывания на заповедной территории - пролетный, зимующий. В этом году пролет птиц начался в октябре. Зимующие птицы обозначились в ноябре.

Ястреб-перепелятник на зимовке в районе заповедника довольно многочисленный вид. Ведет активный образ жизни. Часто был замечен во время охоты на птиц. Об успешности охоты говорят находки многочисленных остатков кормовой деятельности (перья птиц, погадки, остатки жизнедеятельности и т.п.). Держится в лесопосадках и других лесных насаждениях, многочислен в долине реки Грузкий Еланчик и в населенных пунктах. Основными объектами охоты являются представители Отряда Воробьиных, горлица кольчатая, домашние голуби. Успешность охоты перепелятника зависит от скрытого способа охоты и наличие хорошей кормовой базы. Для зимовки вида в наших местах созданы удовлетворительные условия. В пределах заповедного фонда учтено 12 особей.

Канюк обыкновенный *Buteo buteo* L. 1758

Характер пребывания в районе отделения – гнездящийся, зимующий. Гнездится по периметру заповедника в островках рощ в пойме речки и лесопосадках. Постоянно отмечался в осеннее-зимний период 2022 г. Охотится в открытых биотопах, в основном, в агроценозах вблизи заповедника и в заповеднике. Отмечено на зимовке 9 особей. Птицы, в основном, держатся в посадках, на деревьях, вдоль дорог. С повышением температуры встречаемость птиц возрастает. При резких понижениях температуры частично откочевывает.

Зимняк *Buteo lagurus* L. 1758

Характер пребывания данного вида в пределах заповедника – пролетный, зимующий. Регулярно встречается в зимнее время. В зависимости от температурных показателей сроки прилета и количество зимующих птиц изменяется. Первые птицы в 20222 году появились в конце ноября. Предпочитают открытые участки заповедника и агроландшафты. Охотятся на мышевидных грызунов. Много времени проводят на земле. В конце декабря отмечено 7 особей.

Отряд Журавлеобразные *Gruigormes* Семейство Пастушковых *Rallidae*

Камышница *Gallinula chloropus*

Характер пребывания – гнездится, зимующий вид. Встречается в пределах территории отделения «Хомутовская степь» по реке Грузкий Еланчик. Заселяет речные и прибрежные биотопы, состоящие из водно-болотной растительности, представленной, в основном, густыми зарослями тростника, рогоза, осоки и древесно-кустарниковой растительностью.

Благодаря хорошим природно-климатическим, кормовым, запретным, гнездопригодным условиям вид успешно живет и размножается. Многие птицы остаются в местах обитания и удовлетворительно переносят зимовку. По-видимому, часть камышниц все-таки отлетает южнее, так как количество их к зимовке уменьшается в разы. Оставшиеся зимуют. В 2022 году встречались до 31 декабря по Еланчику. При замерзании реки концентрировались возле перекатов и родников. На зимовке зарегистрировано 7 особей.

Отряд Голубеобразные *Columbigormes*

Семейство Голубиные *Columbidae*

Горлица кольчатая *Streptopelia decaocto*

Характер пребывания – гнездящийся, оседлый, синдитропный вид. Птицы гнездятся на территории населенных пунктов, включая усадьбу заповедника. Очень хорошо обеспечены кормовой базой. Используют корма как природного происхождения так и корма хозяйственной деятельности человека. Благодаря близкому соседству с человеком имеют неплохие защитные условия существования. На центральной усадьбе заповедника концентрируются в парковой зоне (насаждения туи).

Отряд совообразные *Strigiformes*

Семейство Совиные *Strigidae*

Сова ушастая *Long egred Ow*

Характер пребывания – гнездящийся, оседлый, кочевой вид. Отмечена на зимовке с 27 декабря 2022 года, зарегистрировано 24 особ в парковой зоне центральной усадьбы заповедника. Присутствие птиц выдают не только сами птицы, но и многочисленные погадки и остатки кормовой деятельности.

Сыч домовый *Athene noctua*

В отделении «Хомутовская степь» оседлый, синдитропный вид. Встречается в населенных пунктах окрестных сел и на центральной усадьбе заповедника.

Отряд Дятлообразные *Picigormes*

Семейство Дятловые *Picidae*

Дятел обыкновенный *Denolrocorpos major*

Характер пребывания - оседлый вид. Встречается в лесопосадках, селах, центральной усадьбе заповедника и т.п. Ведет активный образ жизни. Очень заметен на зимовке своей жизнедеятельностью. Учтено 6 особей.

Отряд Воробьинообразные *Passeriformes*

Семейство Жаворонковые *Alaudidae*

Жаворонок полевой *Alauda arvensis*

Характер пребывания вида в заповеднике – гнездящийся, зимующий, пролетный. Обычный гнездовой вид. Массовый пролет жаворонка полевого - октябрь-ноябрь. Зимующие птицы обозначились в начале декабря. Одиночные птицы и небольшие группы по 2-4 особи встречались в степи до конца 2022 года. Иногда их можно было заметить вблизи населенных пунктов, центральной усадьбы заповедника. На зимовке немногочисленный.

Хохлатый жаворонок *Galerida cristata*

Характер пребывания – оседлый. Постоянно встречается в осенне-зимний период кочующими стайками по 5-9 особей возле населенных пунктов, вдоль хозяйственных дорог в заповеднике.

Семейство Вороновые *Corvidae*

Сойка *Garrulus glandarius*

Оседлый вид. Распространена по периметру заповедника. Основные места обитания – Оболонская балка, центральная усадьба заповедника, долина реки Грузкий Еланчик. В окрестностях природно-заповедной территории отделения «Хомутовская степь» учтено 6 особей.

Сорока *Pica pica*

Оседлый вид. Благодаря хорошим кормовым, гнездопригодным и защитным условиям, это самый многочисленный вид Вороновых в заповеднике. Учтено 18 особей. Основные места обитания: долина р. Грузкий Еланчик, балки – Оболонская и Климушанская, балка Красный Яр и Брандта.

Кроме описанных видов птиц отряда Воробьинообразных на зимовке встречались: просянка, коноплянка, овсянка тростниковая, щегол, зеленушка, выюрка, зяблик, дрозд-рябинник, сорокопуд серый, домовый и полевой воробьи, синица большая и лазоревка, ворон, крапивник.

Отряд Курообразные *Galliformes*

Семейство Фазановые *Phasianidae*

Куропатка серая *Perdix perdix*

Характер пребывания на территории заповедника – оседлый вид. Проведенными учетами выявлено 9 стаяк от 6 до 11 особей в стайке.

Основными местами обитания являются участок экспериментального выпаса лошадей, участок Кут, участок заповедной степи между

Климушанской и Оболонской балками, склоны степи вдоль реки Грузкий Еланчик. Предпочитает открытые участки степи с невысокой травяной растительностью.

В заповеднике для жизнедеятельности куропатки создались хорошие кормовые, защитные и гнездопригодные условия, что несмотря на большой пресс со стороны хищников (волк, лиса, енотовидная собака, куница, хорьки, дневные и ночные хищные птицы) дает возможность сохранять высокую численность, которая в пределах заповедника составляет 84 особи.

Фазан *Phasianis colchicus*

Характер пребывания в заповеднике – гнездящийся, оседлый вид. Обитает в местах с хорошими защитными условиями. Наиболее предпочитаемые места жизнедеятельности долина реки Грузкий Еланчик, поросшая зарослями тростника, балки Климушанская, Оболонская, Красный Яр, Брандта, участки Дальние и Ближние терны, Кут и др. Избегает открытых степных участков. Тростниковые заросли, обширные терновники, караганники в сочетании со степными участками, близость агроценозов в месте с удовлетворительными природно-климатическими условиями создают фазану благоприятные, защитные, кормовые, гнездопригодные станции. Так же как и куропатка серая, фазан подвержен сильнейшему прессу хищников, но благодаря перечисленным выше условиям поголовье фазана находится на достаточно высоком уровне. В ноябре учтено 76 особей.

Фазан – синетропный вид. Успешно использует кормовую базу как природных так и культурных ценозов. Мало подвержен антропогенному влиянию (воздействию). Часто посещает огороды, сады, усадьбы близ лежащих сел. Обычен на центральной усадьбе заповедника, где использует отходы хозяйственной деятельности человека.

Фазан занял свою экологическую нишу в природно-заповедном фонде. Его реаклиматизация в угодьях прошла успешно, не оказав никакого отрицательного влияния на животный мир, сложившихся биоценозов, повысив их качество. Он является существенным звеном в трофических связях «хищник-жертва», выполняя функции кормовой базы для хищников.

РАЗДЕЛ 9. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО ГОДА

Особенностью 2022 года следует считать короткую зиму, ее продолжительность составила всего 37 дней; очень жаркое лето – максимальная температура достигала до $+41.0^{\circ}\text{C}$ (июль).

За год выпало 255,25 мм осадков, что на 65,86 мм меньше чем в 2019 году (321,11 мм осадков).

Последний весенний заморозок был отмечен 14 мая $-1,0^{\circ}\text{C}$ в воздухе и на почве $-1,5^{\circ}\text{C}$.

Первый осенний заморозок зафиксирован 22 сентября $-0,4^{\circ}\text{C}$ в воздухе.

В 2022 году вегетативный период у первоцветов начался с конца января. Первые вегетативные побеги появились у чистяка степного и гусиного лука приазовского 21 февраля. Это связано с повышением температуры воздуха до $+5^{\circ}\text{C}$. У шафрана сетчатого начало вегетации и бутонизации пришлось на начало третьей декады февраля. В этот же период отмечено единичное цветение у горицвета волжского.

По сравнению с предыдущими годами период бутонизации и цветения у некоторых краснокнижных видов был сдвинут на неделю раньше. Единичные цветущие экземпляры пиона тонколистного были зафиксированы в первой декаде апреля, а массовое цветение пиона пришлось на третью декаду. Но, в связи с поздними заморозками, около 50 % данного вида в стадию цветения так и не вступили. Неблагоприятным 2020 год оказался и для тюльпанов: Шренка, дубравного и змеелистного. Так же, как и у пиона тонколистного, большинство цветущих экземпляров были приморожены и, как следствие, не образовали плодов.

В отличие от выше описанных видов данный год оказался очень благоприятным для катрана татарского. Этот краснокнижный вид цвел массово, создавая аспект степи, и прошел все стадии развития.

Степь интенсивно зарастает кустарниками (сливой степной и караганой кустарниковой), что приводит к уменьшению видового разнообразия. Степные фитоценозы заповедника с редкими видами стали деградировать и терять свои раритеты. По данным фитоценологического мониторинга наблюдается определенная тенденция к трансформированию части разнотравных группировок в кустарниковые степи с участием миндаля степного и караганы кустарниковой.

ОТДЕЛЕНИЕ «МЕОТИДА»

одного - «Азовский берег». Все это составило фундамент, на котором в 2000 году был образован региональный ландшафтный парк «Меотида». На базе РЛП «Меотида» соответственно Указа Президента Украины от 25 декабря 2009 года был образован национальный природный парк с одноимённым названием. Общая площадь парка составила 20720, 9531 гектара земель государственной собственности, а именно: 3580,9467 гектара земель, которые предоставляются в постоянное пользование 2762, 7298 гектара земель, которые включаются в состав парка без изъятия, а также 14377,2766 гектара прилегающих участков Азовского моря.

До мая 2022 года частично (Першатравневый район Донецкой области) территория НП «Меотида» находилась под оккупацией ВСУ. Согласно Приказа Госкомэкополитики ДНР, с июня 2022 года освоёженная часть НП «Меотида» перешла под юрисдикцию Биосферного резервата. Площадь и границы НП изменились. 27.09.2022 года Указом Главы ДНР № 652 площадь отделения Национальный природный парк «Меотида» Биосферного резервата составила 30 759,49 га, из которых 14377,2766 – акватория Таганрогского залива Азовского моря.

1.2. Функциональное зонирование.

Функциональное зонирование отделения «Меотида» в 2022 году не проводилось.

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ.

2.1. Пробные площади.

Научные пробные площади, предназначенные для слежения за состоянием различных компонентов природных комплексов в отделении «Меотида» находятся в разработке.

2.2. Профили и трансекты.

Профили и трансекты находятся в состоянии разработки.

РАЗДЕЛ 3. АБИОТИЧЕСКАЯ СРЕДА.

3.1. Климат.

3.1.1. Основные метеорологические показатели.

В 2022 году проводились наблюдения по исследованию основных метеорологических показателей и были получены такие метеоданные:

Температура воздуха (среднесуточная, максимальная и минимальная).

Определение относительной влажности воздуха по показателям гигрографа.

Определение атмосферного давления барографом.

Измерение количества осадков за осадкомером и наблюдения за снежным покровом.

Определение направления силы и скорости ветра за анемометром.

Составлен календарь погоды на 2022 год, где кратко подана информация об аномальных явлениях: снегопады, ливни, тепловые бури, суховеи, зимние грозы, необычные потепления. Их описание изложено в Летопись природы за естественный год (декабрь 2021 г. и январь– ноябрь 2022 г.).

Разработана метеорологическая характеристика по сезонам года (зима, весна, лето, осень), где критериями начала и конца этих периодов были термические показатели).

Полученные показатели сгруппированны и представлены в таблицах, где отображена погода за каждый день, декаду, месяц; осадки по месяцам и сезонам года (2019-2020 гг.); температура воздуха по месяцам и сезонам года (2019-2020 гг.); направление ветра за 2020 год; метеорологическая характеристика 2020 года по месяцам (наименьшая min температура воздуха, наибольшая max температура воздуха; подекадно: осадки, атмосферное давление и относительная влажность воздуха, а также выведено среднее число за месяц; также в таблице выведены самые ветреные дни (числа) года; составлены циклограммы, графики, роза ветров.

Сводная таблица метеоданных за декабрь 2021 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+3,0	+2,0	-0,5	-	98	735	с	3/5	пасмурно
2	-4,0	+1,0	-3,0	-	95	742	с	2/4	солнечно
3	-2,0	+2,0	-1,0	-	100	737	с	3/9	пасмурно
4	+0,7	+2,0	-2,0	-	97	741	с/з	2/7	пасмурно
5	-8,0	+2,5	+1,3	-	93	742	с/з	3/6	пасмурно
6	-2,0	+5,0	0	-	91	741	с/з	3/7	солнечно
7	-1,2	+6,0	0	-	94	742	ю	2/4	солнечно
8	-5,0	+3,0	+0,8	-	99	738	ю/в	1/3	солнечно
9	-1,0	+6,0	+2,5	-	100	737	тихо	тихо	пасмурно
10	-1,0	+5,0	+3,0	-	100	739	ю/в	1/4	пасмурно
за 1дек.	-2,05	+3,45	+0,11	-	96,7	739,4	-	-	-
11	+2,0	+3,0	+2,0	-	98	740	тихо	тихо	пасмурно
12	+1,1	+2,0	+1,0	-	100	740	с	1/3	пасмурно
13	-0,5	+1,0	+1,0	-	96	736	ю/в	3/8	пасмурно
14	+1,3	+5,0	+3,0	3,2	100	735	в	5/10	пасмурно
15	+3,0	+7,0	+5,0	9,0	100	736	ю/з	3/5	солнечно

16	+2,2	+6,5	+4,5	1,2	99	740	з/ю/з	4/5	пасмурно
17	+4,0	+8,0	+5,0	-	97	740	тихо	тихо	пасмурно
18	+5,0	+9,0	+6,3	-	94	740	ю/з	2/5	пасмурно
19	+5,0	+8,0	+5,0	-	91	741	ю/з	1/3	пасмурно
20	-4,0	+5,0	+5,0	-	87	741	штиль	штиль	пасмурно
за 2дек.	+1,91	+5,45	+3,78	13,4	96,2	738,9	-	-	-
21	-2,0	+5,0	+4,0	-	90	738	ю/в	3/5	солнечно
22	+5,0	+6,3	+6,0	0,7	98	735	ю/в	1/3	пасмурно
23	+6,4	+6,0	+6,0	0,1	100	736	в	3/7	пасмурно
24	+4,0	+6,0	+5,0	-	97	733	в	4/9	пасмурно
25	+2,0	+5,0	+3,2	-	93	733	в	1/3	пасмурно
26	+0,5	+5,0	+2,7	-	91	732	в	2/4	пасмурно
27	+1,0	+4,0	+3,0	-	89	732	в	0/1	пасмурно
28	+2,0	+5,0	+1,0	-	84	736	с/в	1/2	пасмурно
29	-4,0	+5,0	+2,0	-	97	740	в	3/5	солнечно
30	+1,0	+2,0	-1,0	-	100	742	с/з	2/3	пасмурно
31	-4,0	+2,0	+1,7	-	98	740	з	2/4	пасмурно
за 3дек.	+1,08	+4,66	+3,05	0,8	94,3	736,1	-	-	-
за мес.	+0,31	+4,52	+2,31	14,2	95,7	738,1	-	-	-

Сводная таблица метеоданных за январь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+1,0	+3,0	+2,0	следы дождя	93	734	с/з	4/8	пасмурно
2	+0	+1,0	-0,5	-	89	740	с	2/5	пасмурно
3	-1,0	+1,0	+0	сл.мок.снега	91	740	юю/з	2/5	пасмурно
4	-2,0	+5,0	+1,0	-	84	739	юю/в	2/3	солнечно
5	+1,0	+3,0	+1,0	-	99	736	ю/з	2/6	пасмурно
6	0	+1,0	+0,5	3,0	100	739	с/в	3/7	пасмурно
7	0	+2,0	+1,0	1,0	100	740	с/в	4/5	пасмурно
8	-3,0	-2,0	0	следы снега	91	740	с/в	6/12	перем.облачн.
9	-3,0	0	-1,0	-	90	740	ю/з	1/3	пасмурно
10	-1,0	+1,7	+1,0	0,1	87	742	ю/з	2/3	пасмурно
за 1дек.	-0,8	+1,57	+0,5	4,1	92,4	739	-	-	-
11	+2,0	+3,8	+1,5	1,1	100	738	ю/з	3/5	пасмурно
12	+0,5	-0	-1,0	следы снега	91	737	с/з	7/12	пасмурно
13	-3,0	+3,0	0	-	94	740	ю/з	1/3	пасмурно
14	-0,7	+3,0	+2,0	-	90	740	с/з	2/3	пасмурно
15	+1,5	+3,0	0	-	95	743	с/в	2/3	пасмурно

16	-1,0	+6,0	-3,0	-	97	743	в	2/4	солнечно
17	-1,5	+2,0	0	-	92	743	с/в	3/5	обл.с проясн.
18	0	+2,0	-1,0	-	93	743	в	3/6	пасмурно
19	-2,0	+4,0	-2,0	-	87	745	с/в	2/5	солнечно
20	-10,0	+2,0	-2,0	-	98	748	тихо	тихо	солнечно
за 2дек.	-1,42	+2,88	-0,55	1,1	93,7	742	-	-	-
21	-1,0	+1,0	-1,0	-	93	741	з	1/3	пасмурно
22	+1,0	+2,0	+1,0	-	97	735	з/ю/з	4/8	пасмурно
23	+0,2	+3,0	-2,0	-	99	734	с/в	до 15	солнечно
24	-6,0	0	-2,0	следы снега	85	740	ю/з	1/3	солнечно
25	+2,0	+5,0	0	-	82	737	ю/з	до 17	обл.с проясн.
26	0	+5,0	0	-	86	739	с/з	4/9	солнечно
27	-9,0	+2,0	+0,5	-	100	740	с/з	2/7	туман; солнеч.
28	+0,3	+6,0	+1,0	-	100	736	ю/в	2/4	туман;пасмур.
29	+2,0	+5,0	+3,0	1,6	100	734	ю	7/11	сильн.тум.;пасм
30	-0,7	+6,0	0	2,2	100	735	ю/з	9/20	пасмурно
31	-3,5	+5,0	0	-	96	735	тихо	тихо	пасмурно
за 3дек.	-1,33	+3,63	+0,045	3,8	94,4	737	-	-	-
за мес.	-1,18	+2,69	0	9,0	93,5	739	-	-	-

Сводная таблица за февраль 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-1,0	+5,0	+3,0	1,3 дождь	100	735	ю/з	4/5	пасмурно
2	+1,0	+6,0	+4,0	10,5 дождь	100	736	ю/з	до 20	пасмурно
3	+5,0	+7,0	+5,0	6,0 дождь	100	732	ю/з	2/4	солнечно
4	-2,0	+3,0	0	-	98	731	з	1/3	обл. с проясн.
5	-1,0	+1,0	+2,0	19,0 дожд. и снег	100	733	в	до 15	пасмурно
6	0	0	-1,0	36,0 снег	100	732	с/в	7/12	пасмурно
7	-8,0	-2,0	-8,0	0,8 снег	100	732	з	0/1	пасмурно
8	-16,0	-11,0	-9,1	-	100	737	с/в	1/3	солнечно
9	-18,0	-11,0	-17,0	-	100	743	сс/в	1/3	солнечно
10	-22,0	-7,0	-5,0	-	97	741	юю/з	1/3	солнечно
за 1дек.	-6,2	-0,9	-2,61	73,6	99,5	735,2	-	-	-
11	-5,0	+1,0	+1,0	7,0 дождь и снег	95	736	ю/в	5/9	пасмурно
12	+2,0	+1,0	0	3,6 снег	100	730	ю	до 24	пасмурно
13	+0	+4,0	+0	0,5 снег	100	737	з	3/5	пасмурно
14	+0	+4,0	+1,0	-	100	742	ю/з	2/5	солнечно

15	-5,0	+5,0	-2,0	-	96	742	в	3/7	солнечно
16	-8,0	+2,0	-2,0	-	99	742	с/з	2/4	солнечно
17	-8,0	+4,0	+2,0	-	100	741	юю/в	1/3	пасмурно
18	-7,0	+6,0	+2,0	-	94	743	тихо	тихо	солнечно
19	-3,0	+4,0	+2,0	-	97	740	тихо	тихо	пасмурно, туман
20	+2,0	+6,0	+2,5	0,2	100	739	с/в	4/7	пасмурно
за 2дек.	-3,2	+3,7	+0,65	11,3	98,1	739,2	-	-	-
21	+0,5	+2,0	+1,0	0,4	100	740	тихо	тихо	пасмурно, мжичка
22	+0,4	+1,0	0	3,0	100	740	сс/в	3/7	пасмурно
23	-0,5	+3,0	+2,0	2,5	100	741	ю/з	2/6/11	пасмурно
24	+3,0	+3,0	+2,0	11,0	100	734	ю/з	5/12	пасмурно
25	+2,0	+6,0	+4,0	-	98	734	с/зз	7/10	солнечно
26	+0,5	+8,0	+5,0	-	96	736	юю/з	6/15	солнечно
27	+1,2	+12,0	+7,0	-	93	732	ю/зз	6/13	пасмурно
28	+5,0	+6,0	+4,0	0,2	100	730	ю/з	до 25	пасмурно
29	-3,0	+8,0	+2,0	-	95	736	с	0/1/2	обл.с проясн.
за 3дек.	+1,01	+5,44	+3,0	17,1	98	735,8	-	-	-
за мес.	-2,79	+2,75	+0,34	102,0	98,5	736,8	-	-	-

Сводная таблица за март 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-6,5	+8,0	+1,0	-	91	740	ю/в	2	солнечно
2	-3,0	+10,0	+2,0	-	89	740	ю	2/3	солнечно
3	+3,0	+11,0	+4,0	-	83	739	ю	1/3	пасмурно
4	+3,0	+14,0	+4,2	-	78	740	юю/в	2/3	солнечно
5	+2,0	+19,0	+12,0	-	70	742	с/в/в	2/9	солнечно
6	+6,0	+12,0	+8,0	-	66	738	в	5/12	пасмурно
7	+7,0	+16,0	+8,0	-	73	738	ю/в	1/3	солнечно
8	-1,0	+18,0	+9,0	-	77	740	ю	2/3	солнечно
9	+0,5	+22,0	+14,0	-	75	740	в	4/8	солнечно
10	+6,0	+13,0	+10,0	-	72	739	в	3/9	пасмурно
за 1дек.	+1,7	+14,3	+7,22	-	77,4	739,6	-	-	-
11	+9,0	+8,8	+7,0	-	87	735	ю/з	7/14	пасмурно
12	+7,0	+13,0	+9,5	0,5	100	735	з	8/16	обл.с проясн.
13	+1,5	+14,0	+7,0	-	90	735	з	6/13	солнечно
14	+6,0	+13,0	+5,0	-	84	735	с/з	7/12	солнечно

15	-2,0	+4,6	+0	-	79	738	с/з	3/7	обл.с проясн.
16	-7,0	+3,0	-2,0	-	76	743	с/з	3/5	солнечно
17	-10,0	+7,5	0	-	74	743	тихо	тихо	солнечно
18	-7,0	+10,0	-2,0	-	71	746	в	2/5	солнечно
19	-5,0	+11,0	+4,0	-	68	742	тихо	тихо	пасмурно
20	+2,0	+13,0	+3,0	-	70	739	с	3/6	пасмурно
за 2дек.	-0,55	+9,79	+3,15	0,5	79,9	739,1	-	-	-
21	-7,0	+15,0	+5,0	-	56	738	ю/з	2/7	солнечно
22	+5,0	+14,0	+2,0	0,25	73	737	ю/в	4/9	обл.с проясн.
23	-1,0	+2,0	-0	-	69	740	с/в	5/14	пасмурно
24	-2,0	+4,0	+0,5	-	75	741	с/в	7/15	пасмурно
25	-0,5	+11,0	+4,0	-	81	742	с/в	5/13	пасмурно
26	+2,0	+13,5	+8,0	-	77	740	с/в	4/11	пасмурно
27	+7,0	+17,0	+10,0	-	80	743	с/в	7/15	солнечно
28	+7,0	+14,0	+9,4	-	68	741	с/в	8/17	солнечно
29	+5,0	+13,0	+8,0	-	65	734	с/в	6/14	солнечно
30	+7,0	+16,0	+8,0	-	71	732	ю/з	4/9	пасм., дымка
31	+10,0	+17,0	+9,3	-	64	734	с/з	5/12	солнечно
за 3дек.	+2,95	+12,4	+5,83	0,25	70,8	738,4	-	-	-
за мес.	+1,37	+12,1	+5,4	0,75	76,04	739,0	-	-	-

Сводная таблица за апрель 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-2,0	+8,0	+1,0	-	56	738	с/в	3/8	солнечно
2	-10,0	+10,0	+2,0	-	62	738	ю/з	5/11	солнечно
3	-7,0	+12,0	+4,0	-	69	738	ю/в	4/9	солнечно
4	-5,0	+15,0	+7,0	-	54	739	ю/з	3/9	солнечно
5	-1,0	+16,0	+7,0	-	38	740	с	4/10	солнечно
6	-3,0	+11,0	+3,0	-	45	743	с/в	5/9	солнечно
7	-6,5	+13,0	+2,0	-	51	745	с/в	3/7	солнечно
8	-7,7	+12,0	+5,0	-	64	745	ю/з	3/7	солнечно
9	-3,0	+19,0	+11,0	-	60	741	ю/в	2/6	солнечно
10	+1,0	+19,0	+9,0	-	70	737	ю	3/6	обл.с пр.
за 1дек.	-4,42	+13,5	+5,1	-	57	740,4	-	-	-
11	+5,0	+15,0	+8,0	-	67	736	с/з	7/12	обл.с пр.
12	+1,0	+12,0	+3,0	-	64	740	с	6/15	солнечно
13	-7,0	+14,0	+7,0	-	52	740	ю/з	5/16	солнечно

14	-3,0	+16,0	+9,0	-	85	740	ю/з	до12	солнечно
15	+7,0	+8,0	+6,0	3,0	87	732	с/з	7/18	пасмурно
16	+4,0	+14,0	+9,0	-	76	738	ю/з	9/24	солнечно
17	+7,0	+15,0	+10,0	-	69	735	ю/з	12/25	солнечно
18	0	+16,0	+9,0	-	72	735	с/з	4/9	солнечно
19	-3,0	+17,0	+10,2	4,0	70	736	ю/з	5/12	солнечно
20	+7,0	+12,0	+7,0	11,5	97	734	с/з	4/9	пасмурно
за 2дек.	+1,8	+14,0	+7,82	18,5	74	736,6	-	-	-
21	+3,2	+13,0	+6,0	след. дождя	79	737	с/з	4/7	солнечно
22	-1,0	+13,0	+7,0	-	71	736	с/з	4/10	солнечно
23	0	+14,0	+7,0	-	64	738	с	3/10	солнечно
24	-2,0	+18,0	+9,0	-	57	735	ю/з	7/15	обл.с пр.
25	+4,0	+21,0	+11,0	-	72	734	ю/з	6/12	солнечно
26	0	+17,0	+9,0	-	85	732	ю/з	6/16	солнечно
27	+7,0	+15,0	+10,0	-	69	733	з	7/18	пасмурно
28	+8,0	+21,0	+10,0	-	67	736	з	5/10	солнечно
29	0	+21,0	+9,0	-	59	738	ю/з	5/7	солнечно
30	0	+18,0	+7,7	-	61	737	ю/з	4/9	солнечно
за 3дек.	+1,92	+17,1	+8,57	-	68,4	735,6	-	-	-
за мес.	-0,2	+14,9	+7,16	18,5	66,5	737,5	-	-	-

Сводная таблица за май 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+0,2	+25,0	+11,0	-	64	736	з	3/7	солнечно
2	+5,0	+24,8	+16,3	-	58	734	ю/з	4/9	солнечно
3	+13,0	+23,0	+13,0	-	61	733	с/в	2/6	пасмурно
4	+10,0	+28,0	+15,0	3,5	53	734	ю/в	0/2	солнечно
5	+10,0	+22,0	+12,0	0,2	91	735	ю/в	3/5	солнечно
6	+11,0	+23,5	+11,0	-	94	733	ю/з	3/7	перем.обл.
7	+9,8	+19,0	+12,0	-	90	733	ю/з	2/5	обл. с пр.
8	+12,0	+17,0	+9,0	5,0	97	735	ю/з	5/11	обл. с пр.
9	+8,0	+18,0	+9,0	1,2	99	735	ю/з	4/9	солнечно
10	+8,5	+19,0	+13,0	-	93	735	ю/з	5/10	солнечно
за 1дек.	+8,75	+21,93	+12,13	9,9	80	734,3	-	-	-
11	+11,0	+22,0	+14,0	-	88	736	з/ю/з	4/10	обл. с пр.
12	+12,0	+22,0	+16,0	-	83	736	ю/з	5/12	солнечно

13	+10,0	+18,0	+9,0	сл.дожд	78	734	с/з	11/19	обл. с пр.
14	-1,0	+24,0	+15,0	-	81	735	с/з	7/11	обл. с пр.
15	+12,0	+21,0	+15,0	сл.дожд	87	735	с/з	3/7	обл. с пр.
16	+13,0	+15,0	+11,0	-	84	736	с/з	7/12	пасмурно
17	+3,0	+19,0	+13,0	-	78	738	ю/з	4/9	солнечно
18	+10,0	+18,0	+11,0	5,0	91	737	с/з	5/12	пасмурно
19	+8,0	+21,0	+13,0	-	80	738	с/з	3/7	пасмурно
20	+13,0	+22,5	+14,0	1,0	74	735	ю/з	7/12	солнечно
за 2дек.	+9,1	+20,25	+13,1	6,0	82,4	736	-	-	-
21	+12,0	+16,0	+11,0	1,5	93	734	ю	2/4	пасмурно
22	+13,0	+18,0	+12,0	-	81	735	с	3/5	солнечно
23	+7,0	+17,0	+8,0	-	75	737	с/з	3/7	солнечно
24	+2,0	+21,0	+9,0	-	68	740	ю/з	2/5	солнечно
25	+4,0	+23,0	+13,0	2,2	86	740	с/в	4/9	солнечно
26	+11,0	+20,0	+9,0	5,0	100	739	ю/з	2/4	пасмурно
27	+10,1	+24,0	+17,0	0,3	100	739	с/в	7/10	пасмурно
28	+15,0	+27,0	+18,0	-	85	735	в	7/15	пасмурно
29	+17,0	+28,0	+20,0	-	90	733	ю/в	2/5	обл. с пр.
30	+14,0	+23,0	+16,0	0,4	74	735	ю/з	8/15	обл. с пр.
31	+10,0	+21,0	+16,0	-	83	735	ю/з	5/12	солнечно
за 3дек.	+10,46	+21,6	+13,45	9,4	85	736,5	-	-	-
за мес.	+9,4	+21,3	+12,9	25,3	82,5	735,6	-	-	-

Сводная таблица за июнь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+9,0	+20,0	+15,0	сл.дождя	94	733	ю/з	3/8	облач.с проясн.
2	+16,0	+19,7	+14,0	сл.дождя	97	732	тихо	тихо	пасмурно
3	+13,0	+20,0	+14,0	7,5	100	732	ю/з	3/7	пасмурно
4	+11,0	+23,0	+13,0	-	95	735	ю/з	2/5	солнечно
5	+11,7	+23,0	+15,0	-	91	737	ю/з	4/7	солнечно
6	+15,0	+30,0	+18,0	-	83	739	ю/з	3/6	солнечно
7	+11,0	+34,0	+21,0	-	65	735	ю	2/4	солнечно
8	+13,0	+35,0	+23,0	-	58	737	ю/з	3/5	солнечно
9	+15,0	+36,0	+26,0	-	61	737	с/в	7/12	солнечно
10	+16,1	+35,0	+26,0	-	55	740	с/в	5/10	солнечно
за 1дек.	+13,08	+27,6	+18,5	7,5	80,0	735,7	-	-	-
11	+19,0	+35,0	+25,0	-	63	740	с/в	6/14	солнечно
12	+1,0	+28,0	+22,5	1,2	57	735	ю/з	5/8	солнечно

13	+21,0	+29,0	+23,0	10,5	74	732	ю	3/11	облач.с проясн.
14	+17,0	+30,0	+18,0	-	92	733	ю/в	2/4	облач.с проясн.
15	+20,0	+27,0	+19,5	-	96	735	с/в	1/2/5	пасмурно
16	+17,0	+30,0	+22,0	-	98	735	в/с/в	3/6	солнечно
17	+20,0	+32,0	+24,0	-	90	735	ю/з	1/3	солнечно
18	+19,0	+29,3	+20,0	1,0	100	733	в	3/7	солнечно
19	+21,0	+32,4	+24,0	0,2	88	733	в	4/9	солнечно
20	+21,0	+34,0	+25,0	-	79	732	ю/з	3/5/8	солнечно
за 2дек.	+19,3	+30,63	+22,3	12,9	83,7	734,3	-	-	-
21	+17,0	+36,0	+23,0	3,7	91	730	штиль	штиль	пасмурно
22	+19,0	+30,0	+24,0	2,8	97	730	ю/з	2/7	солнечно
23	+17,0	+35,0	+26,0	-	89	732	с/з	3/6	солнечно
24	+21,0	+34,0	+24,0	-	91	736	с/в	4/9	солнечно
25	+15,0	+31,0	+18,0	-	78	740	с/в	6/12	солнечно
26	+11,0	+31,5	+21,0	-	75	740	з	3/7	солнечно
27	+18,0	+36,0	+24,0	-	71	740	ю/з	2/4	солнечно
28	+13,0	+37,0	+25,0	-	67	737	ю/з	2/5	солнечно
29	+17,0	+35,0	+22,0	2,0	56	733	ю/з	5/12	облач.с проясн.
30	+16,0	+33,0	+28,0	-	83	732	ю/з	1/3	солнечно
за 3дек.	+16,4	+33,1	+23,5	8,5	79,8	735	-	-	-
за мес.	+16,26	+30,7	+21,4	28,9	81,16	735	-	-	-

Сводная таблица за июль 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+19,0	+37,0	+23,0	-	67	733	в	1/4	солнечно
2	+18,0	+37,0	+26,0	0,5	56	735	ю/з	2/5	солнечно
3	+21,0	+39,0	+28,5	-	70	735	в	3/6	солнечно
4	+18,0	+38,0	+27,4	-	62	735	в	7/12	солнечно
5	+20,5	+40,0	+28,5	-	59	734	ю/в	2/6	солнечно
6	+20,0	+41,0	+29,0	-	53	733	в	2/7	солнечно
7	+20,0	+41,0	+30,0	-	47	733	в	1/3	солнечно
8	+24,0	+37,0	+24,6	сл.дождя	78	731	с/з	1/2	солнечно
9	+17,0	+27,0	+21,0	-	71	730	с/в	2/7	пасмурно
10	+15,0	+29,0	+23,0	-	65	737	с	1/3	солнечно
за 1дек.	+19,25	+36,6	+26,1	0,5	62,8	733,6	-	-	-
11	+14,0	+34,0	+25,0	-	58	737	с/в	1/2	солнечно

12	+20,0	+38,0	+27,0	-	43	735	с/в	3/5	солнечно
13	+18,0	+29,0	+21,0	7,7	47	732	ю/в	2/7	солнечно
14	+18,0	+25,0	+19,0	9,4	94	731	ю/з	3/6	солнечно
15	+14,0	+26,0	+20,4	-	85	733	ю/з	6/11	солнечно
16	+11,0	+29,0	+21,5	-	77	737	штиль	штиль	солнечно
17	+18,0	+27,0	+20,0	сл.дождя	81	733	с/в	5/10	обл. с проясн.
18	+19,0	+26,0	+20,0	-	87	735	с/в	7/11	солнечно
19	+14,0	+30,0	+25,0	-	80	735	с/в	4/7	пасмурно
20	+16,5	+34,0	+28,0	-	69	735	тихо	тихо	солнечно
за 2дек.	+16,25	+29,8	+22,7	17,1	72,1	734,3	-	-	-
21	+20,0	+31,0	+26,0	-	65	735	ю/з	3/6	солнечно
22	+20,0	+33,0	+24,0	-	68	734	с/з	1/3	солнечно
23	+21,0	+28,0	+17,0	-	61	736	с	2/7	солнечно
24	+11,5	+28,0	+20,0	-	76	737	с/в	3/8	обл. с проясн.
25	+12,0	+32,0	+28,0	-	70	735	в	2/6	солнечно
26	+17,0	+36,0	+29,0	-	58	735	в	3/9	солнечно
27	+22,0	+34,0	+28,0	-	67	735	в	4/11	обл. с проясн.
28	+21,0	+32,0	+25,0	-	59	734	с/в	3/8	солнечно
29	+19,0	+31,8	+26,0	0,5	78	736	в	4/15	солнечно
30	+23,0	+38,0	+27,5	-	57	736	ю/з	3/7	солнечно
31	+19,0	+30,0	+21,0	16,2	86	735	ю/з	2/5	обл. с проясн.
за Здек.	+18,7	+32,16	+27,15	16,7	67,7	735,3	-	-	-
за мес.	+18,06	+32,85	+25,3	34,3	67,5	734,4	-	-	-

Сводная таблица за август 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+18,0	+30,0	+20,0	1,5	107	731	с/з	3/5	пасмурно
2	+17,0	+28,0	+18,0	-	93	734	тихо	тихо	пасмурно
3	+15,0	+28,0	+20,0	-	85	735	с/в	2/5	солнечно
4	+13,0	+29,0	+21,0	-	81	738	в	2/7	солнечно
5	+15,0	+30,0	+24,0	-	74	740	с/в	4/6	солнечно
6	+19,0	+35,0	+29,0	-	67	744	с/в	3/8	солнечно
7	+23,0	+39,0	+31,0	-	59	741	штиль	штиль	солнечно
8	+17,0	+37,0	+28,0	-	51	739	с/в	3/7	солнечно
9	+16,0	+31,0	+24,0	-	48	735	с/в	5/9	солнечно
10	+18,0	+32,7	+26,0	-	51	737	с/в	3/6	солнечно
за 1дек.	+17,1	+31,97	+24,1	1,5	71,6	737,4	-	-	-
11	+14,0	+34,2	+26,8	-	59	735	с/в	4/7	солнечно

12	+13,5	+32,0	+25,0	-	63	735	в	1/3	солнечно
13	+15,5	+26,0	+18,0	-	56	735	в	2/7	солнечно
14	+10,0	+23,0	+15,0	-	51	735	с/з	2/4	солнечно
15	+10,0	+26,0	+18,0	-	48	736	с	3/6	солнечно
16	+8,0	+25,0	+16,8	-	54	737	в	2/4	солнечно
17	+10,2	+28,0	+19,0	-	57	737	с/в	3/5	солнечно
18	+12,0	+33,0	+21,0	-	61	735	с/в	1/2	солнечно
19	+14,0	+34,2	+23,0	-	50	733	с/в	1/3	обл. с проясн.
20	+16,0	+37,0	+26,0	-	55	733	в	2/3	пасмурно
за 2дек.	+12,32	+29,82	+20,9	-	55,4	735,1	-	-	-
21	+20,0	+33,0	+22,0	0,5	78	732	в	1/4	солнечно
22	+14,0	+27,0	+18,0	-	67	735	с/в	3/5	пасмурно
23	+14,5	+28,0	+20,0	-	71	737	с/в	3/7	солнечно
24	+7,0	+31,0	+27,0	-	75	739	с/в	2/5	солнечно
25	+9,5	+31,5	+25,0	-	72	739	с/в	3/8	солнечно
26	+14,0	+31,0	+23,0	-	77	739	ю/в	2/4	солнечно
27	+12,0	+31,0	+23,2	-	69	735	з	0/2	солнечно
28	+15,0	+28,0	+20,0	-	73	734	ю/з	2/3	солнечно
29	+10,0	+33,0	+22,4	-	68	738	в	2/5	солнечно
30	+11,0	+32,0	+21,5	-	74	741	ю/в	2/6	солнечно
31	+14,0	+32,4	+25,0	-	77	743	в	3/9	солнечно
за 3дек.	+12,8	+30,7	+22,5	0,5	72,8	737,4	-	-	-
за мес.	+14,07	+30,8	+22,5	2,0	66,6	736,6	-	-	-

Сводная таблица за сентябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+14,0	+34,0	+26,0	-	70	743	в	5/11	солнечно
2	+15,0	+32,0	+28,0	-	63	743	ю/в	3/7	солнечно
3	+18,0	+35,0	+31,0	-	58	743	в	9/15	солнечно
4	+21,0	+32,0	+29,0	-	69	739	с/в/в	11/17	перем.облачн.
5	+20,0	+32,0	+20,0	4,1	61	735	в	8/15	обл.с пр.
6	+17,0	+23,0	+11,0	-	86	735	с/з	3/7	пасмурно
7	+19,0	+30,0	+23,0	-	91	737	в	2/5	солнечно
8	+10,5	+29,0	+18,0	-	76	737	в	1/3	солнечно
9	+11,0	+24,0	+19,0	-	72	737	в	4/11	солнечно
10	+7,0	+27,0	+15,0	-	78	739	ю/в	3/5	солнечно
за 1дек.	+15,25	+29,8	+22,0	4,1	72,4	738,8	-	-	-
11	+10,0	+29,0	+16,4	-	65	739	ю/з	2/7	солнечно

12	+13,5	+27,2	+20,0	-	74	741	с/в	3/6	солнечно
13	+10,0	+27,0	+21,0	-	67	743	в	4/9	солнечно
14	+11,5	+28,0	+25,0	-	69	743	штиль	штиль	солнечно
15	+9,0	+25,0	+21,5	-	66	743	с	2/5	солнечно
16	+12,0	+26,0	+20,0	-	70	745	с	1/2	солнечно
17	+5,0	+25,0	+16,0	-	73	745	ю/в	3/7	солнечно
18	+4,0	+23,0	+15,0	-	77	743	в	0/2	солнечно
19	+7,5	+26,0	+13,5	-	81	741	с/з	3/6	солнечно
20	+6,0	+22,0	+12,0	-	79	741	с/з	5/8	солнечно
за 2дек.	+8,85	+25,8	+18,04	-	72,1	742,4	-	-	-
21	+2,0	+20,0	+9,0	-	85	740	с/в	1/2	солнечно
22	-0,4	+21,5	+12,0	-	87	743	с/в	0/1	солнечно
23	+2,0	+25,4	+16,0	-	82	743	с/в	2/4	солнечно
24	+11,5	+26,2	+24,0	-	75	743	в	2/5	солнечно
25	+14,0	+25,1	+21,0	-	71	742	в	3/6	солнечно
26	+14,0	+26,0	+19,0	-	69	739	в	7/15	солнечно
27	+14,0	+25,5	+16,0	-	68	736	в	8/14	солнечно
28	+13,1	+22,0	+20,0	сл.дождя	80	740	в	3/8	солнечно
29	+15,0	+22,0	+21,0	-	76	740	в	6/11	обл.с пр.
30	+14,0	+21,0	+20,0	-	74	738	в	7/14	пасмурно
за 3дек.	+9,96	+23,5	+17,8	-	76,7	740,4	-	-	-
за мес.	+11,35	+26,3	+19,3	4,1	73,7	740,5	-	-	-

Сводная таблица за октябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Нап- равление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+12,0	+19,0	+18,0	5,0	76	739	в	3/8	пасмурно
2	+11,5	+21,0	+16,0	0,5	91	737	в	5/11	обл..с пр.
3	+10,0	+22,0	+17,0	-	78	739	в	3/5	солнечно
4	+7,0	+23,0	+15,0	-	73	740	с/в	7/12	пасмурно
5	+10,0	+24,2	+16,0	-	67	741	в	4/9	солнечно
6	+6,5	+22,0	+15,0	-	59	745	в	7/13	солнечно
7	+9,0	+21,0	+15,0	-	54	745	в	5/14	солнечно
8	+9,2	+21,4	+18,0	-	51	743	в	6/13	пасмурно
9	+10,0	+22,0	+16,0	-	48	743	в	4/13	солнечно
10	+11,0	+22,0	+15,5	-	43	743	в	3/8	солнечно
за 1дек.	+9,62	+21,76	+16,15	5,5	64	741,5	-	-	-

11	+12,5	+22,0	+18,0	-	41	738	в	2/5	пасмурно
12	+14,0	+22,2	+14,8	-	49	738	с/в	3/7	солнечно
13	+9,0	+23,0	+16,0	-	47	740	ю/в	2/5	солнечно
14	+9,0	+25,0	+18,0	-	50	741	ю/в	2/5	солнечно
15	+10,2	+23,0	+14,8	-	64	738	ю/з	3/6	солнечно
16	+5,0	+22,0	+18,0	-	75	740	с/з	2/4	солнечно
17	+9,0	+24,0	+20,0	-	86	737	ю	3/6	солнечно
18	+15,0	+22,5	+12,0	-	92	735	ю/в	2/5	обл..с пр.
19	+5,0	+17,0	+9,0	1,5	90	735	с/в	1/4	пасмурно
20	-0,2	+14,0	+8,0	-	96	742	с/з	3/7	солнечно
за 2дек.	+8,85	+21,47	+14,86	1,5	69	738,4	-	-	-
21	-4,0	+15,0	+8,0	-	88	744	с/з	2/4	солнечно
22	+6,0	+17,0	+11,0	-	85	742	ю/ю/в	2/5	пасмурно
23	+9,0	+19,0	+12,0	-	97	740	ю/з	1/4	пасмурно
24	+12,0	+21,0	+15,0	-	100	737	ю/з	3/5	обл..с пр.
25	+13,0	+19,0	+12,0	0,3	100	737	з	2/3	пасмурно
26	+7,0	+15,0	+12,0	-	81	739	с/в	6/11	солнечно
27	+6,0	+15,5	+12,0	-	87	739	с/в	4/10	пасмурно
28	+6,0	+14,0	+10,0	-	80	740	с/в	3/6	солнечно
29	+8,0	+16,0	+11,0	-	78	740	в	2/4	солнечно
30	+13,0	+16,0	+12,0	-	90	735	ю	1/2	солнечно
31	+10,0	+12,0	+11,0	2,6	100	735	с/в	0/3	пасмурно
за 3дек.	+7,8	+16,3	+11,45	2,9	89,6	739,0	-	-	-
за мес.	+8,75	+19,8	+14,15	9,9	74,2	739,6	-	-	-

Сводная таблица за ноябрь 2022 г.

Дата	Температура воздуха			Осадки, мм	Относит. влажн. воздуха, %	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Направление ветра	Скорость ветра	Погода
	min	max	сред.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+9,0	+16,0	+13,0	5,2	100	736	штиль	штиль	пасмурно, тум.
2	+13,0	+12,0	+10,7	0,5	100	738	ю/в	3/5	пасмурно
3	+9,0	+13,0	+10,0	-	95	740	с/в	2/6	обл..с пр.
4	+10,0	+16,0	+11,0	-	100	739	с/в	2/5	солнечно
5	+4,0	+13,0	+8,0	-	91	740	с/в	3/7	солнечно
6	+7,0	+11,0	+6,0	-	100	743	с/з	1/2/3/7	пасмурно, тум.
7	+6,0	+12,0	+10,0	-	90	743	с/з	7/14	солнечно
8	-1,0	+12,0	+8,0	-	100	743	ю/з	1/2	солнечно
9	+7,0	+9,0	+6,0	-	100	741	з	1/2	пасмурно
10	+6,0	+9,0	+3,0	-	96	745	с	2/4/10	пасмурно
за	+7,0	+12,3	+8,6	5,7	97,2	740,8	-	-	-

1дек.									
11	+2,0	+6,0	+2,0	-	85	745	с	1/3	солнечно
12	-5,0	+5,0	-1,0	-	100	748	с/в	1/2	солнечно
13	-7,0	+6,0	-1,0	-	91	747	с/в	2/4	солнечно
14	-6,0	+6,0	+1,0	-	87	747	с/в	2/3	солнечно
15	-3,0	+0,8	+0	-	90	745	в	4/8	пасмурно
16	0	+1,0	0	-	85	743	с/в	4/8	пасмурно
17	-1,0	-0,5	-1,0	-	91	743	с/в	4/6	пасмурно
18	-4,0	+1,0	-3,0	-	93	745	в	5/9	пасмурно
19	-7,0	+1,0	0	-	79	745	в/с/в	5/8	солнечно
20	-5,0	+0,4	-2,0	-	90	743	в	5/10	пасмурно
за 2дек.	-3,6	+2,7	-0,5	-	89,1	745,1	-	-	-
21	-4,0	-2,0	-3,0	снег, h = 2см	94	742	ю/в	2/5	пасмурно
22	-3,0	0	-3,0	снег, h = 2см	100	741	с/з	1/2	пасмурно
23	-4,0	+7,0	-2,0	0,6	96	741	ю/з	3/8	пасмурно
24	0	+4,0	+1,0	сл.дождя	97	740	з	2/3	пасмурно
25	+1,0	+6,0	+2,0	сл.дождя	98	739	ю/з	3/6	пасмурно
26	+2,0	+4,0	+2,0	-	100	739	ю/з	4/6	пасмурно
27	0	+4,0	+3,0	-	100	738	тихо	тихо	пасмурно
28	+3,0	+8,0	+4,0	-	95	741	в	3/7	обл..с пр.
29	0	+6,0	+3,0	-	93	741	ю/в	3/7	пасмурно
30	+5,0	+8,0	+4,0	-	90	741	в	5/9	пасмурно
за 3дек.	0	+4,5	+1,1	0,6	96,3	740,3	-	-	-
за мес.	+1,13	+6,5	+3,06	6,3	94,2	742	-	-	-

КЛИМАТ

КАЛЕНДАРЬ ПОГОДЫ ЗА 2022 естественный год

ЗИМА. Декабрь 2021 г. 3 декабря холодно, дождь со снегом, с последующим замерзанием, на дороге гололед. 7 декабря с утра сильный туман, видимость менее 100 м, на дороге скользко. До конца первой декады min температура с минусом от -5,0 до -1,0⁰С. Влажность высокая (96,7%), давление среднее (739,4 мм рт.ст.).

Вторая декада теплее, max температура достигала до +9,0⁰С. С утра туманы видимостью до 100м, ветра разных направлений: юго-западного (4 дня); без ветра (3 дня); восточного, юго-восточного и северного направлений по 1 дню, соответственно. Дожди прошли 14, 15 и 16 декабря, за эти дни осадки составили 13.4 мм. 20 декабря было пасмурно и с утра сильный ледяной туман.

Третья декада нас радовала так плюсовыми температурами от +2,0 до +6,3⁰С. По температурным данным до конца декабря 2019 года зима так и не началась. Это говорит о том, что в декабре продолжалась осень и хочу заметить, что за мою трудовую деятельность в заповеднике (а работала я очень долго секретарем и все данные печатались мною), это единичный случай, когда декабрь присутствует, в основном, с плюсовыми температурами.

Итоги температур за декабрь: min +0,31⁰С; max +4,52⁰С и среднесуточная +2,31⁰С. Относительная влажность воздуха 95,7%; давление 738,1 мм рт.ст. Осадки за месяц составили 14,2 мм. Преобладали ветра восточного направления – 7 дней, юго-восточного – 5 дней, в остальные дни ветра разных направлений, без ветра – 4 дня.

Январь 2022 г. По естественному году зима 2020 года началась 8 января (начало зимы – это устойчивый переход максимальных температур воздуха ниже 0⁰С). 1 января – день пасмурный, сыро и зябко. Min t⁰С +1,0. С утра срывался небольшой дождь, осадков нет, видны следы дождя. Зафиксирован ветер северо-западного направления со скоростью 4/8 м/сек. До конца декады сыро и пасмурно, небольшие осадки в виде дождя и мокрого снега присутствовали 6, 7 и 8 января с общим количеством 4,0 мм. Первая декада выглядела для января очень теплой, температура варьировалась от -3,0 до +1,0⁰С.

В конце второй декады очень похолодало, min t⁰С -10,0 была 20 января, на почве -11,0⁰С. Очень высокое давление 748 мм рт.ст. Солнечно днем, высокая влажность 98%, очень сыро, в 12.00 дня +2,0⁰С, но ощущается минусовая температура как -4,0⁰С.

Третья декада довольно-таки теплая, присутствует max t⁰С +6 28 и 30 января; min t⁰С -9,0 была 27 января, а 28 января min t⁰С уже +0,3; пасмурно, с утра сильный туман. 29 января очень сильный туман на протяжении всего дня, небольшие осадки до обеда, давление низкое 734 мм рт.ст.; до самого вечера пасмурно. В ночь на 30 января поднялся сильный ветер юго-западного направления до 20 м/сек в сопровождении дождя, осадки составили 2,2 мм. К утру стихло и прекратился дождь. На данный момент тихо, пасмурно, высокая влажность, тумана нет; min t⁰С -0,7.

Последний день месяца пасмурный с небольшим морозцем -3,5⁰С, высокой влажностью 96% и давлением ниже среднего 735 мм рт.ст.

По температурным показателям января мы имеем такие данные: min t⁰С -1,18; max t⁰С +2,69 и среднесут. 0⁰С. Осадки 9,0 мм. Солнечных дней – 8; пасмурных – 20 и облачных с прояснениями – 3 дня.

Февраль. С утра пасмурно, сыро, давление низкое. В первой половине дня идет мелкий морозящий дождь с перерывами (1,3 мм осадков). В ночь на 3 февраля разбушевался сильный ветер юго-западного направления, сила которого достигала до 20-25 м/сек. Давление низкое – 732 мм рт.ст. 5 февраля утром сыро, $\min t^{\circ}\text{C}$ -1.0; идет дождь с перерывами, переходящий в мокрый снег, на дороге скользко – гололедица, давление низкое. Ближе к обеду пошел сильный снег, не прекращая идти до самого вечера, перешедший в мокрый снег с дождем; до 20.00 осадки составили 19 мм. Высота снежного покрова ≈ 10 см. 7 февраля $\min t^{\circ}\text{C}$ -8.0. Сохранились сложные погодные условия: снег, метель, на дорогах снежные заносы, накат. Влажность высокая, и низкое давление – 732 мм рт.ст.; легкий ветер западного направления 0/1 м/сек. До конца декады сложные погодные условия: гололед, на дороге накат снега. 11 февраля вечером сильный ветер южного направления до 20-24 м/сек, замерзающий переохлажденный дождь; $t^{\circ}\text{C}$ +2,0.

Вторая декада характеризуется умеренными температурами от -3,2 до +3,7 $^{\circ}\text{C}$ в воздухе. 21 февраля с утра пасмурно, мжычка, заледеневший дождь со снегом, ветра нет, давление 740 мм рт.ст. 24 февраля с утра сильный ветер юго-западного направления, который начался еще с вечера 23 февраля. Днем 24 февраля ветер усилился до 20 м/сек. С ночи идет мелкий дождь, который прекратился вечером; давление на вечер сильно упало до 728 мм рт.ст. 25 февраля с утра пасмурно, небо затянуто тучами, дождя нет. Давление 730 мм рт.ст. Ветер не прекращается. Сильный ветер не утихает 26, 27, 28 февраля, скорость ветра достигает до 25 м/сек. С утра 28 февраля небольшой дождь - 0,08 мм, пасмурно; довольно тепло с утра +5,0; днем +6,0 $^{\circ}\text{C}$. 29 февраля облачно с прояснениями, днем +8,0 $^{\circ}\text{C}$, осадков нет, влажность высокая 95%, давление среднее, ветер северный, слабый 0/1/2 м/сек.

За февраль температурные данные выглядят так: $\min t^{\circ}\text{C}$ -2,79; $\max t^{\circ}\text{C}$ +2,75 и среднесут. +0,34 $^{\circ}\text{C}$. Осадков выпало 101,98 мм. Солнечных дней было 10; пасмурных – 17 и 2 дня – облачные с прояснениями. Ветра присутствовали разных направлений, но наибольшее их количество было юго-западного направления – 10 дней; северо-восточного – 5 дней; западного – 3 дня и 3 дня было тихо. **Зима 2022 года закончилась 13 февраля. Ее продолжительность составила 37 дней.**

ВЕСНА. По естественному году весна 2022 года началась 14 февраля (начало весны – это устойчивый переход максимальных температур выше 0 $^{\circ}\text{C}$). Весна 2022 года началась на 11 дней раньше чем в 2021 году (25 февраля 2021 г.).

Март месяц характеризуется солнечными днями с плюсовой температурой. 1 и 2 марта $\min t^{\circ}\text{C}$ -6,5 и -3,0, соответственно. 11 марта с утра зафиксирована дымка с $\min t^{\circ}\text{C}$ +9,0; днем идет мжычка и температура немного меньше +8,8 $^{\circ}\text{C}$; давление низкое 735 мм рт.ст. 12 марта с утра небольшой дождь 0,5 мм. Сильный ветер 8/16 м/сек западного направления. 15 марта с утра заморозок в воздухе -2,0 $^{\circ}\text{C}$ и на почве -1,4 $^{\circ}\text{C}$; облачно с прояснениями; ветер северо-западный до 7 м/сек. Давление среднее 738 мм рт.ст. 16,17,18 и 19 марта $\min t^{\circ}\text{C}$ от -5,0 до -10,0 $^{\circ}\text{C}$. Ветер северо-западного и восточного направления от 6 до 13 м/сек. За декаду солнечных дней 5; пасмурных – 3 и облачных с прояснениями – 2 дня.

Третья декада теплая, солнечная с небольшими утренними заморозками 23; 24; 25 марта. В конце марта $\min t^{\circ}\text{C}$ стабилизировалась и имела показатель +2,0 $^{\circ}\text{C}$ – 26 марта, а к 31 марта $\min t^{\circ}\text{C}$ +10,0. Последняя декада марта характеризуется очень сильными ветрами от 5 до 17 м/сек, с порывами до 20 м/сек и в, основном, северо-восточного направления (7 дней); юго-западного (2 дня); юго-восточного и северо-западного по 1 дню, соответственно.

За месяц $\min t^{\circ}\text{C}$ воздуха +1,37; $\max^{\circ}\text{C}$ +12,1; среднесуточная +5,4 $^{\circ}\text{C}$; осадков выпало всего лишь 0.75 мм. Относительная влажность воздуха 76,04%; давление 739 мм рт.ст.

Апрель. Первая декада апреля холодная, $\min t^{\circ}\text{C}$ достигала до -10,0 $^{\circ}\text{C}$; днем тепло, $\max t^{\circ}\text{C}$ от +8,0 до +19,0 $^{\circ}\text{C}$. Солнечно, давление среднее (738 мм рт.ст.); влажность умеренная (70%). Ветра разных направлений с силой до 11 м/сек. За декаду $\min t^{\circ}\text{C}$ составила -4,42 $^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ +13,5 $^{\circ}\text{C}$; среднесуточный показатель температуры +5,1 $^{\circ}\text{C}$ и на почве $\min t^{\circ}\text{C}$ -3,23 $^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ +15,26 $^{\circ}\text{C}$ и среднесуточн. +6,43 $^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность 57% и давление 740,4 мм рт.ст. Солнечных дней было 9 и 1 день облачный с небольшими прояснениями.

Во второй декаде значительно теплее; заморозки наблюдались 13 и 14 апреля - -7,0 $^{\circ}\text{C}$ и -3,0 $^{\circ}\text{C}$, соответственно. 15 апреля прошел небольшой дождь (3,0 мм осадков); целый день было пасмурно и только на вечер появилось солнце. Давление в этот день упало до 732 мм рт.ст. Влажность с утра составила 87%. В этот день наблюдаются сильные порывы ветра до 20 м/сек северо-северо-западного направления. 16 и 17 апреля также отмечается сильный ветер юго-западного направления, скорость которого от 9 до 15 м/сек, с порывами до 24 м/сек. В эти дни было солнечно; с утра температура воздуха от +4,0 $^{\circ}\text{C}$ +7,0 $^{\circ}\text{C}$. К утру 18 апреля ветер утих и изменилось его

направление на северо-западное и с небольшой скоростью – 4/9 м/сек. 19 апреля поздним вечером начался мелкий дождь, который не прекращался и 20 апреля; общая сумма осадков за это время составила 12,0 мм. Дождь прекратился только к обеду 20 апреля, (осадки составили еще +3,5 мм). Общее количество за полтора суток (19 и 20 апреля) – 15,5 мм осадков. На протяжении дня небо затянуто тучами; пасмурно.

Утро 24 апреля с заморозком $-2,0^{\circ}\text{C}$, сильным ветром юго-западного направления с силой до 15 м/сек; переменная облачность. До конца третьей декады заморозков не было, но отмечены сильные ветра до 18 м/сек юго-западного и западного направлений.

За месяц преобладали ветра, в основном, юго-западного – 13 дней и северо-западного – 6 дней направлений. Самый ветреный день отмечен 16 апреля, скорость ветра была до 24 м/сек юго-западного направления.

Температурные показатели за апрель выглядят так: $\min t^{\circ}\text{C}$ $-0,2$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+14,9^{\circ}\text{C}$ и среднесуточная $+7,16^{\circ}\text{C}$. Самая $\min t^{\circ}\text{C}$ была 2 апреля $-10,0^{\circ}\text{C}$; Самая $\max t^{\circ}\text{C}$ $+21,0^{\circ}\text{C}$ – 28 и 29 апреля.

За месяц солнечных дней было 24; пасмурных – 3 дня и облачно с прояснениями тоже было 3 дня.

Май. Первая декада, в основном, солнечная и теплая. Солнечные дни менялись пасмурными с $\min t^{\circ}\text{C}$ воздуха от $+0,2^{\circ}\text{C}$ до $+13,0^{\circ}\text{C}$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+28,0^{\circ}\text{C}$ зафиксирована 4 мая. Осадки в виде дождя были 4, 5 и 8, 9 мая. Общая сумма которых составила около 10,0 мм (9,9 мм). За декаду солнечных дней было 6; пасмурных – 1 день и 3 дня было облачно с прояснениями.

Вторая декада теплая. 14 мая зафиксирован заморозок на почве $-1,5^{\circ}\text{C}$, в воздухе $-1,0^{\circ}\text{C}$; днем тепло; $\max t^{\circ}\text{C}$ достигла метки $+24,0^{\circ}\text{C}$.

13, 14, 15 и 16 мая – пасмурные, в эти дни очень сильный ветер северо-западного направления со скоростью до 19 м/сек.

13 и 15 мая присутствуют следы дождя; осадков не зафиксировано. 18 мая ночью прошел небольшой дождь, осадки составили 5 мм; с утра в этот день было пасмурно, днем солнечно; $\max t^{\circ}\text{C}$ воздуха $+18,0^{\circ}\text{C}$; на почве чуть теплее $+18,8^{\circ}\text{C}$.

20 мая с утра солнечно и тепло, давление низкое 735 мм рт.ст.; сильный ветер до 12 м/сек юго-западного направления; на вечер срывался мелкий дождь, осадки составили всего лишь 1.0 мм.

Третья декада теплая с $\min t^{\circ}\text{C}$ от $+2,0$ до $+13,0^{\circ}\text{C}$; дождливая, но с небольшими осадками: 21 мая – 1,5 мм; 25 мая – 2,2 мм; 26 мая – 5,0 мм; 27 мая – с 6 утра до 7.30 – 0,3 мм; дни пасмурные. 28 мая с утра наблюдается

очень сильный восточный ветер с порывами 18-22 м/сек с $\min t^{\circ}\text{C} +15,0$; пасмурно, тучи обложили небо. 29 мая с утра прохладно и пасмурно, срывался небольшой дождь в течение дня, но осадков не наблюдалось, только видны следы дождя. Днем ветер усилился до 10 м/сек, к вечеру затих. 30 мая – небольшой дождь – 0.4 мм, $\min t^{\circ}\text{C} +14,0$; $\max t^{\circ}\text{C} +23,0$; присутствует сильный ветер до 15 м/сек юго-западного направления. 31 мая тепло и солнечно; давление низкое; ветер не утихает – до 12 м/сек.

По температурным данным весна 2022 года закончилась 3 мая и составила 80 дней.

ЛЕТО. По естественному году лето 2022 года началось 4 мая (начало лета – это устойчивый переход минимальных температур через 10°C). По-сравнению с 2021 годом лето 2022 года началось на 9 дней раньше (13 мая 2019).

Июнь. Первая декада жаркая $\min t^{\circ}\text{C} +9,0$; днем $\max t^{\circ}\text{C} +36,0$; на почве до $+40,0^{\circ}\text{C}$. 1 и 2 июня видны следы дождя, 3 июня прошел небольшой дождь, осадки составили 7.5 мм. До конца декады сухая солнечная погода с ветрами юго-западного и северо-восточного направлений со скоростью до 12 м/сек (9 июня).

12 июня к обеду прошел кратковременный ливневый дождь (1.2 мм). 13 июня – прохладное утро после дождя, давление низкое 732 мм рт.ст. с влажностью воздуха в 74%. После обеда пошел ливень, осадки составили 10,5 мм. 15 июня с утра пасмурно, высокая влажность и очень душно, обильная роса, небольшой ветер до 5 м/сек, к вечеру кратковременный дождь, осадков не зафиксировано. 16 июня утром высокая влажность, сильная роса, $\min t^{\circ}\text{C} +17,0$; давление низкое 735 мм рт.ст.

Начало третьей декады, 21 июня сутра очень душно, высокая влажность 91% и низкое давление 730 мм рт.ст. и полный штиль. Вечером пошел тихий ливневый дождь, шел недолго, с осадками 3,7 мм. Ночью 22 июня прошел кратковременный дождь с грозой и молнией, осадков немного $\approx 1,0$ мм, ближе к обеду снова прошел небольшой дождь, общая сумма осадков 2,8 мм. До конца декады жарко и очень душно, $\max t^{\circ}\text{C}$ днем достигает метки $+37,0$. Ночи теплые. 29 июня после обеда пошел кратковременный ливневый дождь, с осадками 2,0 мм. За декаду осадки составили 8,5 мм. Месячная норма осадков 28,9 мм.

За месяц преобладали ветра юго-западного направления 14 дней и северо-восточного – 7 дней, в остальные дни ветра были разных направлений.

За июнь месяц $\min t^{\circ}\text{C} +16,26$; $\max t^{\circ}\text{C} +30,7$; среднесуточная $+21,4^{\circ}\text{C}$.

Самая $\min t^{\circ}\text{C} +9,0$ была 1 июня; самая $\max t^{\circ}\text{C} +37,0$ – 28 июня. Самые ветренные дни 9; 14; 25 и 29 июня.

Июль В начале июля солнечно, жарко и очень душно даже ночью. 2 июля был небольшой кратковременный дождь, осадки составили 0,5 мм и 8 июня тоже зафиксирован мелкий дождик, осадков нет, лишь видны следы дождя. Давление низкое 735-730 мм рт.ст.; средняя влажность 47-68%. Ветра разных направлений, сила ветра невелика – от 1 до 7 м/сек. 4 июля присутствовал ветер восточного направления и его скорость была до 12 м/сек. За декаду $\min t^{\circ}\text{C} +19,25$; $\max t^{\circ}\text{C} +36,6$ и среднесуточная $26,1^{\circ}\text{C}$. Осадки 0,5 мм. Влажность воздуха 62,8%; давление 733,6 мм рт.ст.

Вторая декада очень жаркая и душная. 13 и 14 июля прошел ливневый дождь (17,1 мм осадков), после которого стало немного прохладнее. 16 июля с утра $+11,0^{\circ}\text{C}$; давление 737 мм рт.ст. с относительной влажностью воздуха 77%. 17 июля ночью срывался небольшой дождь, осадков нет, видны следы дождя, днем прохладно с ветром северо-восточного направления до 10 м/сек, к вечеру затих. И до конца декады солнечно и жарко, без осадков; ветер северо-восточного направления до 11 м/сек. За декаду преобладали ветра, в основном, северо-восточного направления 5 дней, юго-западного – 2 дня, без ветра – 2 дня. За декаду $\min t^{\circ}\text{C} +16,25$; $\max t^{\circ}\text{C} +29,8$; среднесут. $+22,7^{\circ}\text{C}$.

В третьей декаде очень душно, жарко и высокая влажность воздуха. В конце декады прошел ливневый дождь – всего за декаду 16,7 мм осадков.

В течение месяца температура воздуха колеблется от $+11,5^{\circ}\text{C}$ – 24 июля до $+41,0^{\circ}\text{C}$ – 6 июля. За месяц $\min t^{\circ}\text{C}$ составила $+18,6$; $\max t^{\circ}\text{C} +32,85$; среднесут. $+25,3^{\circ}\text{C}$.

Ветра господствовали северо-восточного направления 8 дней; восточного направления 9 дней; юго-западного – 6 дней; в остальные дни присутствовали ветра разных направлений.

Август солнечный, теплый. Температурные показатели в первой декаде от $+13,0^{\circ}\text{C}$ $\min$ до $+39,0^{\circ}\text{C}$ $\max$. Дождь слабый – 1,5 мм осадков. Относительная влажность 71,6%. Атмосферное давление 737,4 мм рт.ст.

Вторая декада тоже теплая и сухая, осадков нет. Все дни солнечные и ясные, лишь 19 августа было облачно с прояснениями.

До конца августа продержалась сухая и очень жаркая погода. Температура варьируется от $+27,0^{\circ}\text{C}$ до $+32,4^{\circ}\text{C}$. Без осадков. 21 августа прошел мелкий дождь с осадками 0,5 мм.

Ветра преобладали северо-восточного направления 14 дней и восточного – 8 дней. За август относительная влажность воздуха составила 66,6% и атмосферное давление 736,6 мм рт.ст.

Температура воздуха за август составила: min +14,07°C; max +30,8°C; среднесуточная +22,5°C. За месяц солнечных дней было 27; 3 дня пасмурные и 1 день облачный с прояснениями.

Самые ветренные дни: 5 августа до 16 м/сек; 9 и 31 августа до 9 м/сек, соответственно.

Самая min t°C +7,0 – 24 августа и самая max t°C +39,0 – 7 августа.

Лето закончилось 14 сентября и его продолжительность составила 134 дня.

ОСЕНЬ. По естественному году осень 2022 года началась 15 сентября - (начало осени – это устойчивый переход минимальных температур ниже 10°C).

Сентябрь Первое сентября солнечно, жарко. Днем душно, ночью температура +14,0 +15,0°C. Ветра сухие и с горячим воздухом юго-восточного и восточного направлений. Влажность высокая. Ночью 4 сентября зафиксирован сухой сильный ветер восточного направления до 17 м/сек. Температура воздуха ночью +28,0°C. С 6 сентября температура воздуха заметно идет на спад – днем max t°C +23,0; среднесуточная +11,0°C. С 5 на 6 сентября вечером прошел дождь с осадками в 4,1 мм. До конца декады дождей больше не было. За первую декаду min t°C +15,25; max t°C +29,8; среднесуточная +22,0°C. Относительная влажность воздуха составила 72,4% и атмосферное давление 738,8 мм рт.ст. Солнечных дней 7; пасмурных – 1 день и 2 дня были облачными с прояснениями.

Начало второй декады сентября по-прежнему солнечное и теплое, минимальная температура заметно снизилась на несколько градусов; самая наименьшая min t°C +4,0°C – 18 сентября; самая max t°C +29,0 – 11 сентября. Без осадков. Все дни были солнечными.

Третья декада стала еще прохладнее. 22 сентября под утро был зафиксирован первый осенний заморозок -0,4°C; на огороде подмерзли овощи, а во дворе вода слегка шероховата; днем слабый ветер северо-восточного направления, солнечно. 29 сентября днем разбушевался сильный ветер до 18 м/сек восточного направления.

За месяц солнечных дней было 25; пасмурных – 2 и облачными с прояснениями – 3 дня; min t°C +11,35; max t°C +26,3; среднесуточная +19,3°C. Преобладали ветра восточного направления – 15 дней и северо-восточного –

5 дней; северо-западного и юго-восточного направлений по 3 дня, соответственно; без ветра зафиксирован 1 день.

Октябрь. 1 октября с утра пасмурно, восточный ветер 3/8 м/сек. Поздно вечером прошел дождь, осадки составили 5.0 мм. 2 октября с утра тоже зафиксирован дождь, но слабый, 0,5 мм осадков. На протяжении декады присутствуют ветра восточного направления с порывами до 12/15 м/сек. Солнечно, днем тепло, $\max t^{\circ}\text{C}$ до 25,0.

Вторая декада октября довольно-таки теплая, 13-го – с утра туман. 14 октября – Покрова Пресвятой Богородицы, в этот день солнечно, температура воздуха прогрелась до $+25,0^{\circ}\text{C}$, ветер слабый до 5 м/сек юго-восточного направления. На вечер, уходя с работы, на берегу речки Грузской Еланчик был слышен лягушачий «хор», такое явление происходит в начале апреля каждый год, а для октября это редкий случай. Против солнца очень много летает мошкары и летает паутина, бабье лето продолжается. 19 октября пасмурно, днем температура воздуха $+17,0^{\circ}\text{C}$; начался мелкий дождь, который длился до вечера, осадки составили 1,5 мм. Ветер северо-восточного направления до 4 м/сек. 20 октября с утра наблюдался осенний заморозок - $0,2^{\circ}\text{C}$; днем $\max t^{\circ}\text{C}$ составила $+14,0$.

21 октября утром также зафиксирован заморозок $-4,0^{\circ}\text{C}$. Вода по берегу речки слегка шероховата, днем выглянуло солнце и стало очень тепло до $+15,0^{\circ}\text{C}$. Вечером похолодало - до $+8,0^{\circ}\text{C}$ тепла. Ветер северо-западного направления до 7 м/сек. 25 октября – с утра пасмурно и до вечера небо затянуто тучами. Ночью присутствовал мелкий дождь, закончился еще до утра, осадки составили 0,3 мм; на протяжении дня высокая влажность воздуха – 100%. Ветер слабый до 3 м/сек западного направления. 31 октября с утра пасмурно, давление низкое, идет небольшой дождь, к 10.00 утра сумма осадков 0,7 мм; до вечера выпало 1,9 мм осадков и общая сумма 2,6 мм.

За месяц температурные показатели выглядят так: $\min t^{\circ}\text{C}$ $+8,75$; $\max t^{\circ}\text{C}$ $+19,8$; среднесуточная $+14,15^{\circ}\text{C}$. Осадки 9,9 мм. Влажность 74,2%. Атмосферное давление 739,6 мм рт.ст. В течение месяца господствовали ветра восточного направления 11 дней; северо-восточного – 7 дней; в остальные дни присутствовали ветра разных направлений; безветренных дней в этом месяце не было.

Ноябрь. Утром 1 ноября небольшой туман, пасмурно, очень тихо и тепло, влажность 100%, давление низкое. 8 ноября небольшой заморозок - $1,0^{\circ}\text{C}$, днем тепло $+12,0^{\circ}\text{C}$. Высокая влажность. До конца первой декады присутствуют утренние туманы с температурой от $+10,0^{\circ}\text{C}$ до $-1,0^{\circ}\text{C}$; днем

температура воздуха повышается до $+16,0^{\circ}\text{C}$. За декаду выпало осадков в виде дождя 5,7 мм. Ветра были, в основном, северо-восточного направления 3 дня и северо-западного – 2 дня.

Во второй декаде заметно похолодало; $\min t^{\circ}\text{C}$ снизилась до $-7,0^{\circ}\text{C}$. Высокая влажность воздуха; давление выше среднего – 748 мм рт.ст. Ветра северо-восточного и восточного направлений. Без осадков.

Начало третьей декады со снегом высотой $\approx 1,8-2,0$ см, который на вечер 22 ноября полностью растаял. 24 и 25 ноября присутствуют следы дождя; на улице сыро, зябко и пасмурно. Влажность 94-100%. 26 и 27 ноября с утра плюсовая температура $+2,0^{\circ}\text{C}$ и 0°C , соответственно; днем $\max t^{\circ}\text{C} +4,0$; без осадков. 28 ноября – пасмурно, сильный туман, днем солнечно с $\max t^{\circ}\text{C} +4,0$. 30 ноября утром небольшой туман, пасмурно, ветер слабый восточного направления.

В целом, ноябрь был теплым, пасмурным, с высокой влажностью воздуха от 90 до 100%. Осадков выпало очень мало – 6,3 мм. Господствовали ветра, в основном, северо-восточного направления 9 дней и восточного – 5 дней; в остальные дни ветра разных направлений. За ноябрь самая $\min t^{\circ}\text{C} -7,0$ – 19 ноября; самая $\max t^{\circ}\text{C} +16,0$ – 1 ноября. Солнечных дней было 11, пасмурных – 18 и 1 день было солнечно с прояснениями.

За ноябрь $\min t^{\circ}\text{C} +1,13$; $\max t^{\circ}\text{C} +6,5$; среднесуточная $+3,06^{\circ}\text{C}$. Влажность воздуха 94,2% и атмосферное давление 742 мм рт.ст. Самые ветреные дни: 10; 15 и 23 ноября.

По естественному году осень 2022 года закончилась 30 ноября и с 1 декабря 2022 года началась зима. Продолжительность осени составила 77 дней.

Данные за декабрь 2022 года будут внесены в Летопись 2023 естественного года.

2022 естественный год характеризуется такими показателями:

За год выпало 255,25 мм осадков, что на 65,86 мм меньше чем в 2021 году (321,11 мм осадков).

Последний весенний заморозок был отмечен 14 мая $-1,0^{\circ}\text{C}$ в воздухе и на почве $-1,5^{\circ}\text{C}$.

Первый осенний заморозок зафиксирован 22 сентября $-0,4^{\circ}\text{C}$ в воздухе.

Самые холодные дни:

5 декабря 2021 г. $\min t^0$ воздуха $-8,0^0\text{C}$;

20 января 2022 г. $\min t^0\text{C}$ $-10,0^0\text{C}$;

10 февраля 2022 г. $\min t^0\text{C}$ $-22,0^0\text{C}$.

Самые теплые дни:

04 мая 2022 г. $\max t^0\text{C}$ $+28,0^0\text{C}$;

28 июня 2022 г. $\max t^0\text{C}$ $+37,0^0\text{C}$;

06 июля 2022 г. $\max t^0\text{C}$ $+41,0^0\text{C}$;

07 августа 2022 г. $\max t^0\text{C}$ $+39,0^0\text{C}$.

По климатическим показателям сезонного года определены:

Зима – с 08 января 2022 г. по 13 февраля 2022 г.(продолжительность 37 дн.)

Весна – с 14 февраля по 03 мая (продолжительность 80 дней)

Лето – с 04 мая по 14 сентября (продолжительность 134 дня)

Осень – с 15 сентября по 30 ноября (продолжительность 77 дней).

Температура воздуха по месяцам и сезонам года (2019-2022 гг.)

Месяц, год	2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.		
	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.	min	max	сред.
декабрь	-5,61	-1,42	-2,46	+1,61	+6,26	+3,56	-2,21	+0,43	-0,94	+0,31	+4,52	+2,31
январь	-4,3	-1,12	-2,04	-4,24	-1,38	-2,34	-3,13	+0,02	-1,74	-1,18	+2,69	0
февраль	-5,55	+0,11	-1,68	-3,5	+0,14	-1,32	-3,41	+1,84	-0,81	-2,79	+2,75	+0,34
за зиму	-5,15	-0,81	-2,06	-2,04	+1,67	-0,03	-2,91	+0,76	-1,16	-1,22	+3,32	+0,88
март	+0,94	+10,45	+4,97	-2,46	+2,86	+0,11	+0,16	+8,57	+3,01	+1,37	+12,1	+5,4
апрель	+3,29	+15,0	+10,04	+5,07	+18,1	+11,04	+3,74	+16,09	+8,61	-0,2	+14,9	+7,16
май	+11,45	+22,2	+13,2	+12,25	+24,8	+17,32	+16,8	+24,5	+16,5	+9,4	+21,3	+12,9
за весну	+5,22	+15,88	+9,40	+4,95	+15,25	+9,49	+6,9	+16,38	+9,37	+3,52	+16,1	+8,48
июнь	+16,81	+27,63	+21,24	+15,5	+29,38	+21,14	+20,6	+32,9	+25,4	+16,26	+30,7	+21,4
июль	+18,5	+30,52	+21,46	+20,3	+32,04	+25,15	+16,1	+29,2	+22,2	+18,06	+32,85	+25,3
август	+18,83	+33,4	+23,8	+17,5	+32,01	+24,08	+16,0	+28,9	+22,4	+14,07	+30,8	+22,5
за лето	+18,04	+30,51	+22,16	+17,76	+31,14	+23,45	+17,5	+30,33	+23,33	+16,13	+31,45	+23,06
сентябрь	+13,17	+25,3	+17,3	+13,1	+25,14	+18,6	+9,4	+23,64	+16,48	+11,35	+26,3	+19,3
октябрь	+7,57	+13,76	+7,86	+6,7	+18,78	+11,98	+5,9	+17,2	+10,9	+8,75	+19,8	+14,15
ноябрь	+1,4	+6,34	+3,89	-1,98	+4,26	+0,24	+1,13	+8,14	+5,0	+1,13	+6,5	+3,06
за осень	+7,38	+15,13	+9,68	+5,94	+16,06	+10,27	+5,47	+16,32	+10,79	+7,07	+17,53	+12,17
за год	+6,37	+15,18	+9,79	+6,65	+16,03	+10,79	+6,74	+15,94	+10,58	+6,37	+17,1	+11,15

Осадки по месяцам и сезонам года (2019-2022 гг.)

Месяц	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
декабрь	26,4	81,42	64,95	14,2
январь	80,2	44,61	75,47	9,0
февраль	61,2	36,23	1,0	102,0
за зиму	167,8	162,26	141,42	125,2
март	26,5	33,38	20,2	0,75
апрель	83,35	4,5	26,2	18,5
май	113,4	10,5	51,65	25,3
за весну	223,25	48,38	98,05	44,55
июнь	77,4	53,44	0,3	28,9
июль	29,45	36,59	23,45	34,3
август	11,5	31,1	14,7	2,0
за лето	118,35	121,13	38,45	65,2
сентябрь	3,8	21,47	5,8	4,1
октябрь	40,65	49,0	3,19	9,9
ноябрь	49,85	22,56	34,2	6,3
за осень	94,3	93,03	43,19	20,3
за год	603,7	424,8	321,11	255,25

Направление ветра за 2022 год

Месяц	Всего	В	З	ЮВ	ЮЗ	СВ	СЗ	Ю	С	Дней без ветра
декабрь	31	7	1	5	4	1	4	1	4	4
январь	31	2	1	2	10	7	5	1	1	2
февраль	29	2	3	2	10	5	2	1	1	3
За зиму	91	11	5	9	24	13	11	3	6	9
март	31	4	2	4	3	8	4	3	1	2
апрель	30	0	2	2	13	3	6	1	3	0
май	31	1	1	3	14	3	7	1	1	0
За весну	92	5	5	9	30	14	17	5	5	2
июнь	30	2	1	1	14	7	1	2	0	2
июль	31	9	0	2	6	8	2	0	2	2
август	31	8	1	2	1	14	2	0	1	2
За лето	92	19	2	5	21	29	5	2	3	6
сентябрь	30	15	0	3	1	5	3	0	2	1
октябрь	31	11	1	4	3	7	3	2	0	0
ноябрь	30	5	2	3	4	9	3	0	2	2
За осень	91	31	3	10	8	21	9	2	4	3
За год	366	66	15	33	83	77	42	12	18	20

Метеорологическая характеристика по месяцам за 2022 год

Месяц	Наименьшая min t ⁰ C воздуха		Наибольшая max t ⁰ C воздуха		Осадки, мм			
	число	t ⁰ C	число	t ⁰ C	1 декада	2 декада	3 декада	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
декабрь	05.12.2021	-8,0	18.12.2020	+9,0	-	13,4	0,8	14,2
январь	20.01.2022	-10,0	30.01.2020	+6,0	4,1	1,1	3,8	9,0
февраль	10.02.2022	-22,0	27.02.2020	+12,0	73,6	11,3	17,1	102,0
март	17.03.2022	-10,0	09.03.2020	+22,0	-	0,5	0,25	0,75
апрель	02.04.2022	-10,0	25.04.2020	+21,0	-	18,5	-	18,5
май	14.05.2022	-1,0	04.05.2020	+28,0	9,9	6,0	9,4	25,3
июнь	01.06.2022	+9,0	28.06.2020	+37,0	7,5	12,9	8,5	28,9
июль	16.07.2022	+11,0	06.07.2020	+41,0	0,5	17,1	16,7	34,3
август	24.08.2022	+7,0	07.08.2020	+39,0	1,5	-	0,5	2,0
сентябрь	22.09.2022	-0,4	03.09.2020	+35,0	4,1	-	-	4,1
октябрь	21.10.2022	-4,0	05.10.2020	+24,2	5,5	1,5	2,9	9,9
ноябрь	19.11.2022	-7,0	01.11.2020	+16,0	5,7	-	0,6	6,3
ср.за год	-	-3,78		+24,18	112,4	82,3	60,55	255,25

прод.табл.

Месяц	Атмосферное давление, мм рт.ст.				Влажность, %				Ветренные дни (числа)
	1 дек.	2 дек.	3 дек.	сред. за месяц	1 дек.	2 дек.	3 дек.	сред. за месяц	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
декабрь	739,4	738,9	736,1	738,1	96,7	96,2	94,3	95,7	3;14
январь	739	742	737	739	92,4	93,7	94,4	93,5	8;12;23;25
февраль	735,2	739,2	735,8	736,8	99,5	98,1	98	98,5	2;5;12;28
март	739,6	739,1	738,4	739	77,4	79,9	70,8	76,04	12;13;14;26;29
апрель	740,4	736,6	735,6	737,5	57	74	68,4	66,5	15;16;17;27
май	734,3	736	736,5	735,6	80	82,4	85	82,5	12;13;14;28
июнь	735,7	734,3	735,	735	80	83,7	79,8	81,2	9;14;25;29
июль	733,6	734,3	735,3	734,4	62,8	72,1	67,7	67,5	15;17;18;27;29
август	737,4	735,1	737,4	736,6	71,6	55,4	72,8	66,6	5;9;31
сентябрь	738,8	742,4	740,4	740,5	72,4	72,1	76,7	73,7	3;4;5;26;27;30
октябрь	741,5	738,4	739	739,6	64	69	89,6	74,2	2;7;26
ноябрь	740,8	745,1	740,3	742	97,2	89,1	96,3	94,2	10;15;23
ср.за год	-	-	-	737,8	-	-	-	80,8	-

Метеорологическая характеристика 2022 года

Сезон	Дата начала сезона	Дата конца сезона	Продол сезона, дней	Средние температуры			Осадки, мм	Атмосф. давлен., мм рт.ст	Влаж-ность, %
				min	max	суточн.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зима	8.01.2022	13.02.2020	37	-1,22	+3,32	+0,88	125,2	737,9	95,9
Весна	14.02.2022	03.05.2020	80	+3,52	+16,1	+8,48	44,55	737,4	75
Лето	4.05.2022	14.09.2020	134	+16,13	+31,45	+23,06	65,2	735,3	73,4
Осень	15.09.2022	30.11.2020	77	+7,07	+17,53	+12,17	20,3	740,7	80,7
ср.за год				+6,37	+17,1	+11,15	255,25	737,8	81,25

прод.табл.

Сезон	Количество дней с:						Погода		
	осадками, из них с:	дождем	снегом	градом	с - t ⁰	с +t ⁰	солнечно	пасмурно	облачно с прояс
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Зима	31	18	13	-	44	47	25	61	5
Весна	16	16	-	-	27	65	55	22	15
Лето	15	15	-	-	-	92	75	8	9
Осень	10	8	2	-	15	76	54	30	7
ср.за год	72	57	15	-	86	280	209	121	36

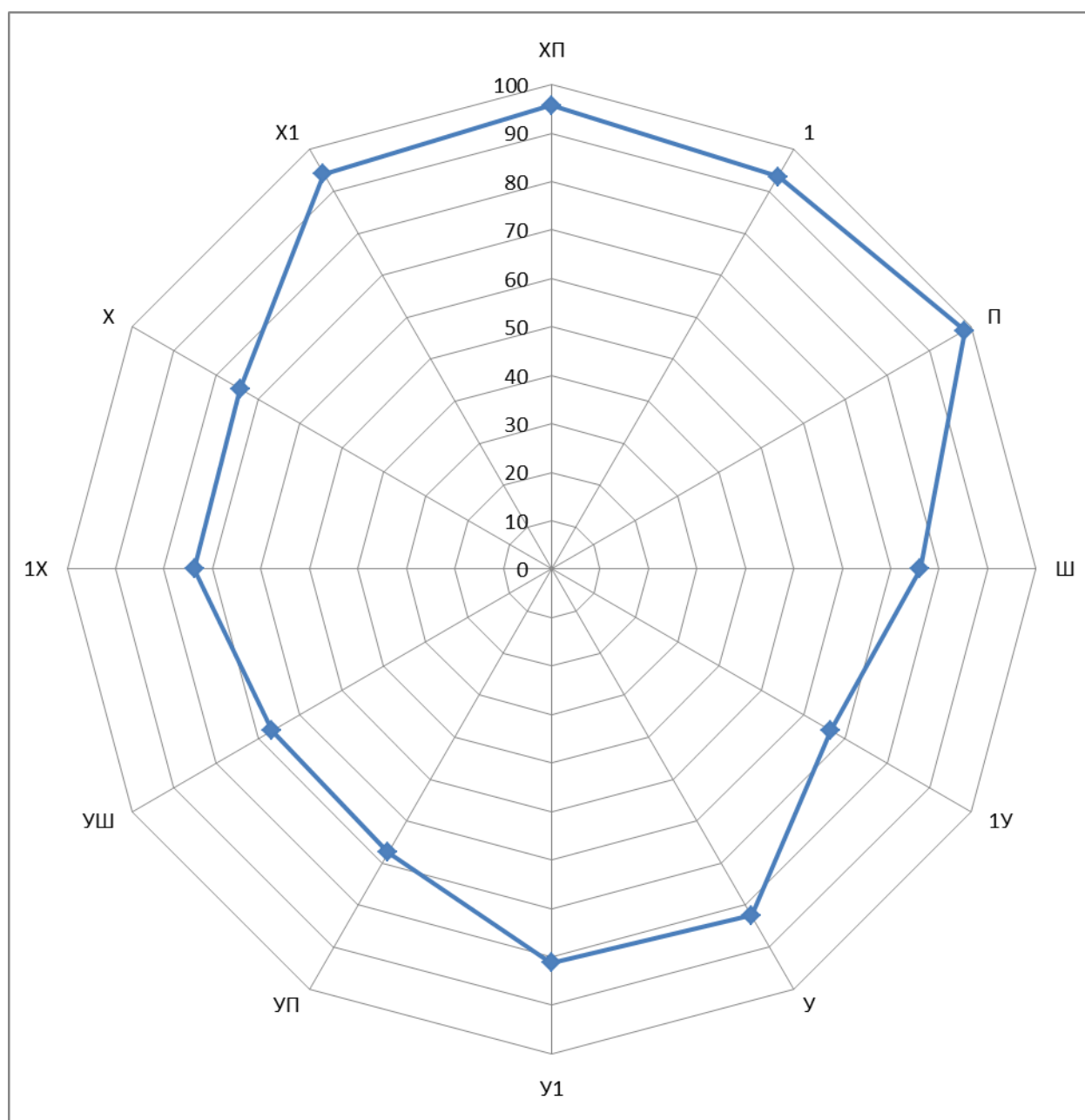


Рис.1. Циклограмма относительной влажности воздуха за 2022 год.

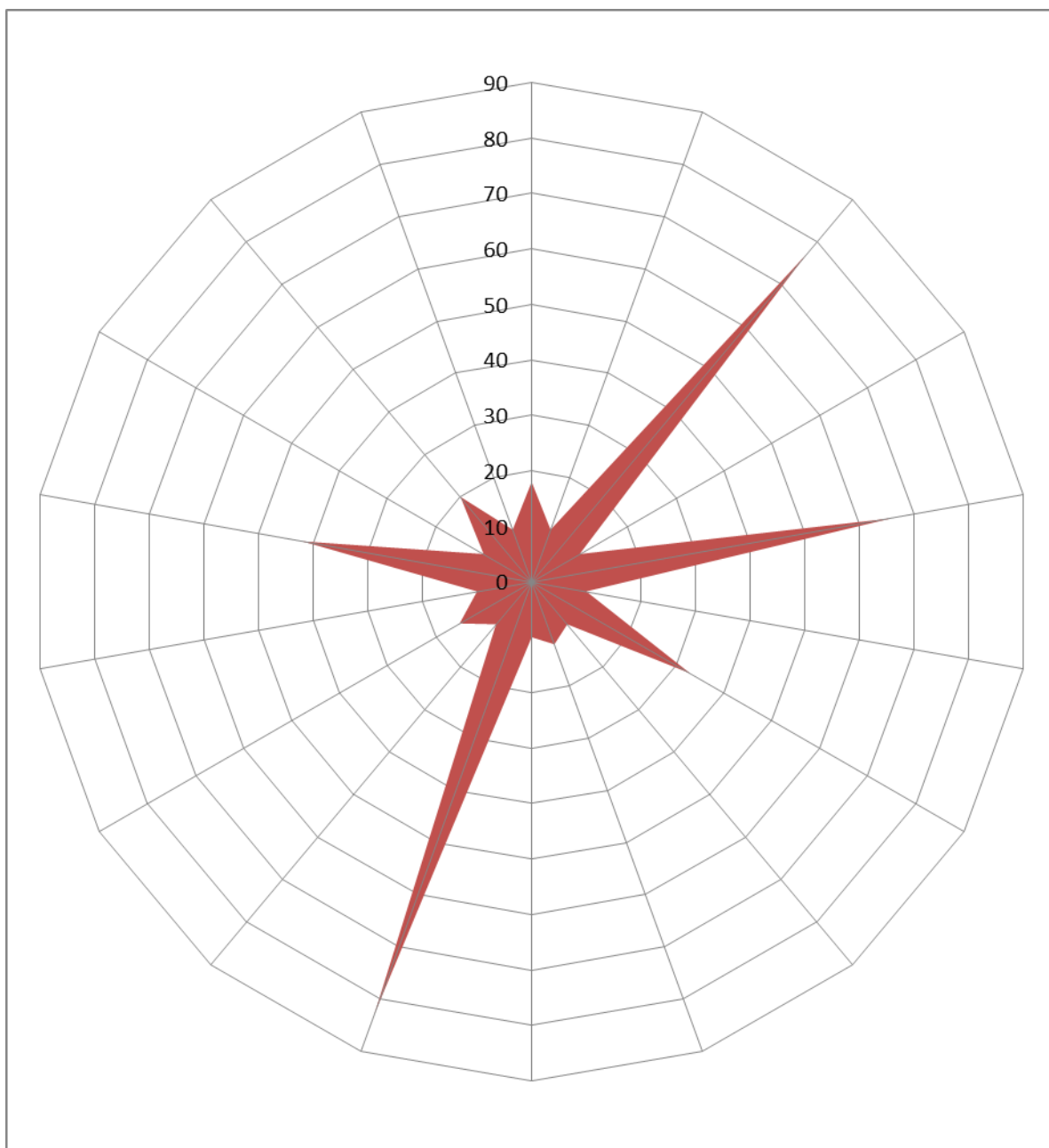


Рис.2. Роза ветров за 2022 год.

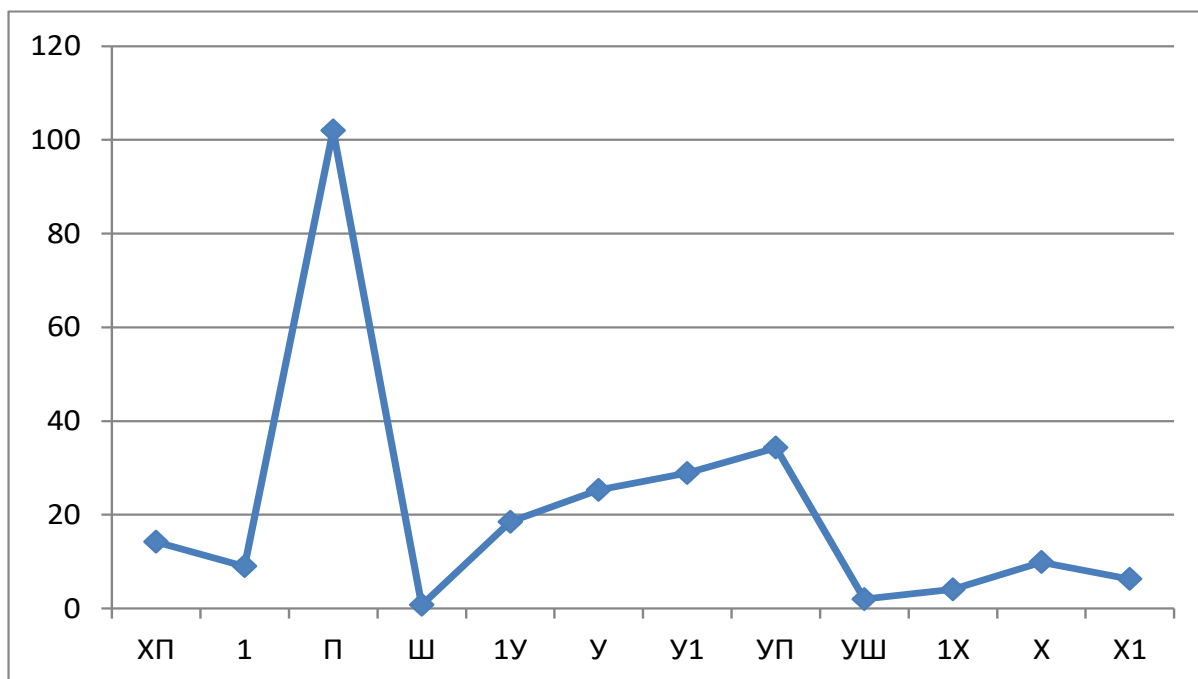


Рис.3. График осадков за 2022 год.

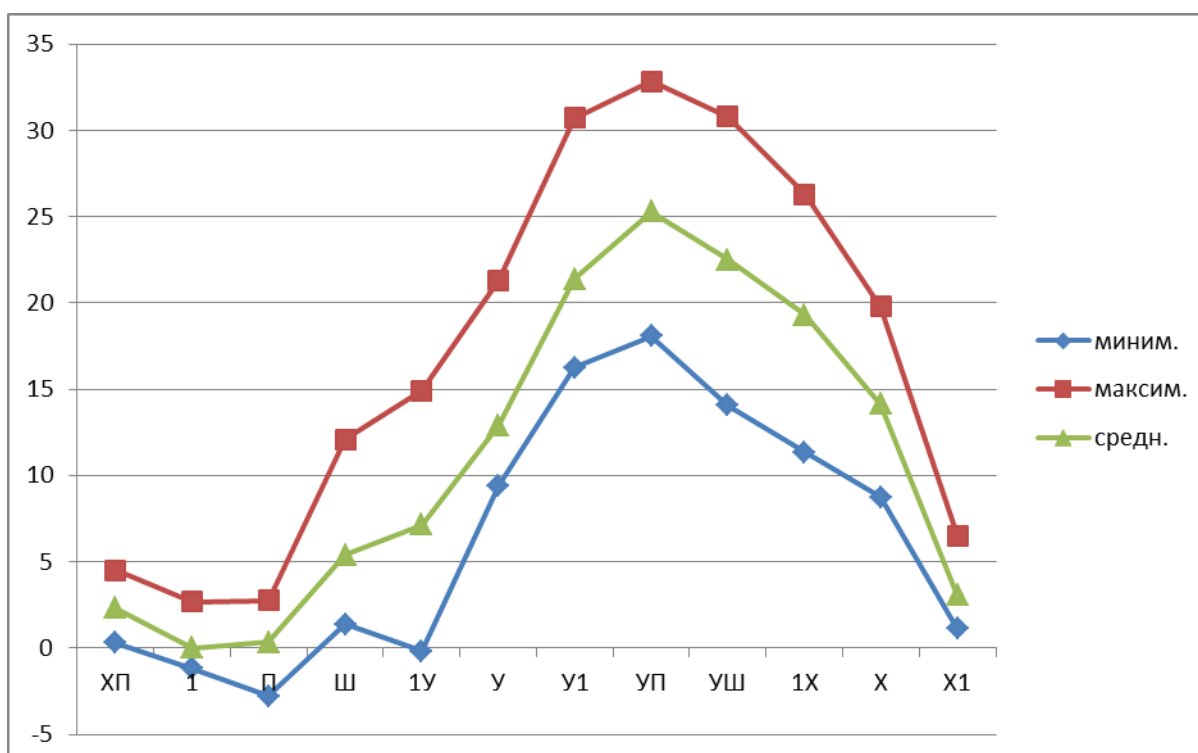


Рис.4. График температурных показателей за 2022 год.

3.2. Гидрология отделения «Меотида».

На гидрологический режим водоемов отделения значительное влияние оказывают природные и антропогенные факторы. Уровень воды в лиманах зависит от количества осадков и величины снежного покрова зимой, а продолжительность их существования - от климатических условий лета.

Гидрологический режим залива Кривой косы определяется главным образом Азовским морем. Влияние на него мелководных нескольких небольших пересыхающих летом речек почти незаметно.

На территории отделения протекают реки Грузский Еланчик и Мокрая.

Грузский Еланчик берет свое начало на востоке Приазовской степной возвышенности и впадает в Азовское море возле г. Новоазовск. Площадь водосбора реки - 1250 км², длина 91 км. Пойма реки двухсторонняя, луговая, ровная, в некоторых местах отсутствует. Пойма очень заилена, поэтому проводятся работы по ее очистке. Русло не разветвленное, с меандрами в среднем течении. Зарегулированность низкая. Река Мокрая имеет длину 18 км и впадает в Кривокосский лиман. Летом пересыхает из-за существования многочисленных дамб.

Подземные воды. Водоносные горизонты современных лиманно-морских отрогов, алювиальных суглинков и песков, плиоцен-верхнечетвертичных еолово-делювиальных суглинков Новоазовского района не могут служить источником крупного центрального водоснабжения из-за низкой водности и неудовлетворительного качества воды. Эти водоносные горизонты используются местным населением для хозяйственных и питьевых нужд путем эксплуатации единичных колодцев.

К БООПТ «Хомутовская степь - Меотида» относится 7758,9205 га. акватории Азовского моря. Азовское море относится к бассейну Черного моря, с которым соединяется неглубоким Керченским проливом. По морфологическим признакам оно относится к плоским морям и представляет собой мелководный водоем с невысокими береговыми склонами. Основные черты гидрографической сети на описываемой территории обусловлены влиянием комплекса физико-географических условий, среди которых первостепенную роль играет рельеф, климатические условия, геологическое строение и гидрогеологические особенности района.

Гидрологический режим Азовского моря обусловлен его мелководностью, речным стоком, водообменом с Черным морем и заливом Сиваш, а также метеорологическими условиями. Вследствие мелководности моря нагрев и охлаждение водных масс происходит быстро по всей толще воды, что приводит к выравниванию температуры. Приток пресной воды с суши опресняют воды моря. Основными опреснителями акватории моря в отделении «Меотида» выступают реки Грузский Еланчик и Мокрая. Колебания уровня в Азовском море обусловлены речным стоком, атмосферными осадками, испарением, ветром (сгонно-нагонные колебания) и водообменом с Черным морем. Сток речных вод, осадки и испарение влияют на сезонный ход уровня моря; в теплый период года уровень обычно выше, чем в холодный. Наиболее высокий уровень наблюдается в

июне и бывает на 18 см выше среднего многолетнего. Минимальный уровень моря отмечается в ноябре и бывает на 14 см ниже среднего многолетнего.

Сгонно-нагонные колебания уровня моря чаще всего наблюдаются осенью и зимой и несколько реже весной, что объясняется активной циклонической деятельностью. Наиболее значительные сгоны и нагоны воды наблюдаются в Таганрогском заливе и в западной части моря. Максимальная величина сгонно - нагонных колебаний уровня -6 м. Сгонно-нагонные колебания постоянно меняют береговую линию. В местах с высокими и крутыми склонами, которые подходят к урезу воды вплотную (с. Холодное «Панская балка» и с. Обрыв), наблюдаются процессы эрозии глинистых пластов с сувами их в море. Разрушение береговой линии происходит постоянно и уже необходимы государственные программы по ее укреплению. Очертание косы Кривой тоже находится в состоянии постоянных изменений. Сгонно - нагонные колебания при ветрах восточного направления вызывают перемещения песчанно-ракушечной массы вдоль юго-восточной части косы с последующим отложением ее с западной и северо - западной части. При этом образуются песчаные пересыпи, которые в свою очередь отделяют мелководные лагуны от морской акватории с временными проходами.

В Таганрогском заливе и в восточной части Азовского моря ветры от SW и W вызывают нагон воды, а ветры от NE и E - сгон. При средней скорости нагон ветра 15 м/с и более в вершине Таганрогского залива нагоны достигают максимальных значений. Это объясняется не только удлиненной формой залива, но и тем, что нагоны наблюдаются здесь обычно во время наводнений, также обусловленных повышением уровня. Сейшевые колебания уровня в Азовском море выражены хорошо. Наибольшей величины (в среднем около 55 см) они достигают в Таганрогском заливе. Период сейшевых колебаний уровня изменяется от нескольких минут до нескольких часов.

Колебания уровня моря, см				
Пункт	Средний уровень	Максимальный уровень (год наблюдений)	Минимальный уровень (год наблюдений)	Величина колебаний уровня
1	2	3	4	5
Бердянск, порт	461	551 (1941)	352 (1928)	199
Ейск, порт	462	615 (1960)	177 (1969)	438
Мариуполь, порт	462	584 (1969)	342 (1949)	242
Керчь, порт	472	534 (1970)	329 (1969)	205
Таганрог, порт	458	710 (1970)	101 (1960)	609

Течения в Азовском море в основном зависят от ветра. Большая изменчивость течений - следствие неустойчивости ветрового режима, мелководности моря и его сравнительно небольшой площади. Преобладающими ветрами в холодный период года является ветры от NE и E, а в теплый - ветры от SW и W. В начальный период действия умеренного ветра от NE направление течений совпадает с

направлением ветра на всей акватории моря. Затем, если ветер NE продолжается достаточно долго на акватории моря формируются две разные схемы течений. Если над всем морем скорость ветра от NE одинакова или в северной части моря она больше, чем в южной, то в западной части моря наблюдается циркуляция вод против часовой стрелки.

Если скорость ветра от NE в южной части Азовского моря больше, чем в северной, то в северной части моря отмечается циркуляция вод по часовой стрелке. При умеренном ветре от SW, дующий с одинаковой скоростью над всем морем, в Таганрогском заливе наблюдается нагон воды. В северной части моря в это время из-за большого различия в уровнях между Таганрогским заливом и западной частью моря происходит ослабление ветрового течения и изменение его направления на противоположное. В центральной части моря отмечается циркуляция вод против часовой стрелки. Если скорость ветра от SW в северной части моря больше, чем в южной, то в центральной части моря происходит циркуляция вод по часовой стрелке. Подавляющее скорость течений в Азовском море 0,2-0,4 уз, максимальная 1-1,5 уз. В период действия сильных и длительных ветров скорость течений достигает 2,5 уз.

Скорость поверхностных течений в центральной части Азовского моря при разных направлениях ветра, уз.								
Подавляющая скорость ветра, м / с	Направление ветра							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5—10	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
10—15	0,6	0,9	0,8	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7
15—20	1,3	1,8	1,7	1,2	1,1	1,5	1,6	1,2

Схема поверхностных течений при умеренном ветре от NE и E



Рис. 1

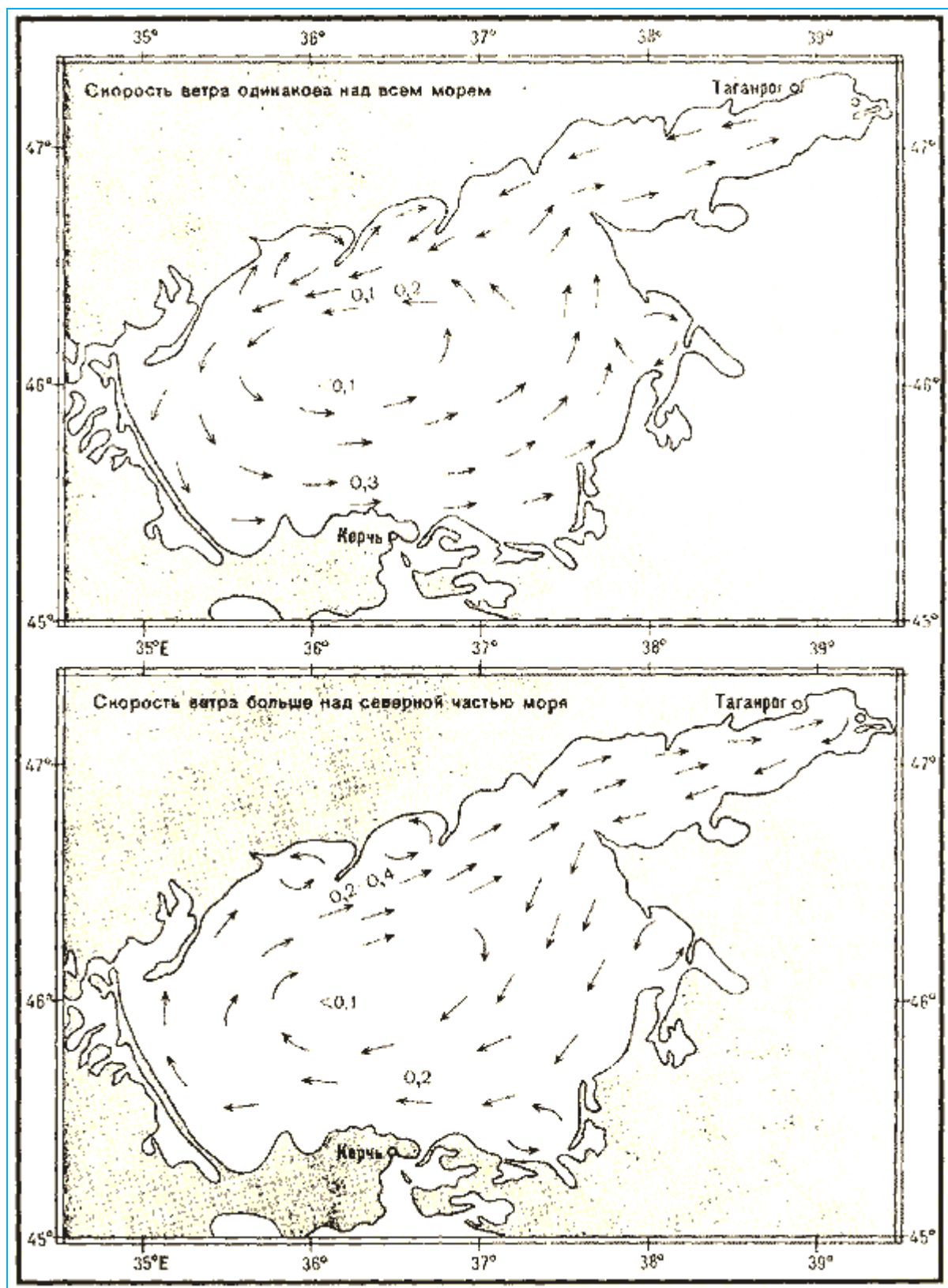


Рис. 2.

Волнения. Режим волнения Азовского моря обусловлен большой площадью моря, малыми глубинами, особенно в Таганрогском заливе и значительной изрезанностью берегов. В районе акватории отделения преобладают высоты волн менее 1 м (повторяемость их достигает 75%). Повторяемость высот волн 1-2 м

составляет 20-45%, а высот волн 2-3 м - не более 13%. В центральной, самой глубоководной части моря высоты волн не превышают 3,5 м, и только в очень редких случаях они достигают 4 м. В наиболее штормовые месяцы (декабрь - март) развитие волнения в описываемом районе ограничивается наличием льда.

Повторяемость высот волн, %				
Высоты волн, м	Декабрь - февраль	Март - май	Июнь - август	Сентябрь - ноябрь
1	2	3	4	5
< 1	36	45	75	47
1-2	46	41	21	39
2-3	13	11	3	10
≥ 3	5	3	1	4

В Азовском море наблюдаются волны, имеющие длину в основном 15-25 м, и только иногда 80 м. Период волны обычно менее 5 с, крайне редко 7-8 с. В описываемом районе отмечаются короткие и очень крутые волны, представляющие опасность для малых судов. В течение всего года в Азовском море преобладает волнение от NE и E, несколько реже - от NW и W. Ветры от NE, E и NW обычно бывают здесь сильнейшими, поэтому и волнение от этих направлений сильнее. Ветровое волнение в Азовском море развивается быстро. Уже через 4-6 ч после усиления ветра оно достигает наибольшего развития в зависимости от скорости ветра: при скорости ветра 5-10 м / с степень волнения равна II-III баллам, при скорости ветра 10-15 и 15-20 м / с она составляет соответственно III-IV и IV-V баллов, а при скорости ветра 20-25 м / с и более 25 м / с она равна соответственно V и VI баллам. Ветровые волны имеют малую длину и значительную крутизну и могут быть опасными для малых судов.

Температура, соленость и плотность воды. Температура поверхностного слоя моря имеет хорошо выраженный годовой ход. Самая низкая температура воды наблюдается в январе - феврале и составляет в большей части моря 0 ° С или чуть ниже; только в его южной части в это время сохраняется положительная температура воды (1-3 ° С), хотя и здесь в суровые зимы она может снижаться до - 0,3 ° С. С марта температура быстро повышается и в мае достигает 18 °С. Летом температура воды в открытом море составляет преимущественно 22-25 °С, а в прибрежной зоне достигает 32 °С. Со второй половины августа она начинает заметно снижаться и в ноябре составляет 6-10 °С. Соленость вод моря как важнейший абиотический фактор среды в значительной степени прямо и косвенно определяет состояние экосистемы моря. Азовское море относится к солоновато водным водоемам и по существу представляет собой большую зону смешения речных и черноморских вод. Соленость северо-восточной части моря (Таганрогский залив) и прибрежных восточных районов находится под существенным влиянием стока рек Дона и Кубани, а южный предпроливной район испытывает значительное влияние черноморских вод. Многолетние изменения солености вод Азовского моря. Для характеристики многолетних изменений солености были рассчитаны ее среднегодовые значения для моря без

учета Таганрогского залива средневзвешенным методом. Тем же способом были определены среднегодовые характеристики солёности вод Таганрогского залива. Анализ сезонных изменений показывает, что в разных районах моря характер годового хода солёности и его значение неоднозначны. Наибольшие сезонные изменения отмечаются в вершине Таганрогского залива. Разница между самой солёностью зимой и наименьшим летом составляет в среднем 1,84 ‰. Многолетний диапазон изменений солёности достигает летом почти 12 ‰. Распределение солёности по всему диапазону асимметричное. Большинство значений солёности находится в области 0,3-6,3 ‰. В районе, занимает небольшую акваторию в центральной части Таганрогского залива, разница между наибольшей солёностью (осенью) и наименьшей (летом) уменьшается по сравнению с разницей в предыдущем районе почти вдвое. Асимметрия распределения в общем диапазоне сохраняется, но выражена слабее. В западной части Таганрогского залива средняя разница между наибольшей (осенью) и наименьшей солёностью (весна) уменьшается до 0,65 ‰. Наибольшая повторяемость солёности находится в диапазоне 9-12 ‰. В северо-западной части моря, включает в себя Белосарайский и Бердянский залива, характер сезонного хода и средний размах солёности аналогичные этим характеристикам в VII районе, но самая повторяемость солёности смещена в диапазон 11,2-12,7 ‰. Солёность поверхностного слоя моря незначительна. В последние годы она повысилась в результате зарегулирования стока рек Дон и Кубань и составляет в основном 10-12 ‰ / ‰; в 1974 в центральном районе моря солёность достигла 14 ‰ - В Таганрогском заливе она меняется от 1-2‰ в вершине залива до 9-10 ‰ при выходе из него. Сезонные колебания солёности обычно редко превышают 1‰; они наиболее значительны в Таганрогском заливе, где достаточно большое влияние стока реки Дон. Плотность поверхностного слоя моря крупнейшая в январе - марте и составляет в центральной части моря 1,007-1,009. В прибрежной зоне плотность воды в декабре-марте 1,006-1,014, в июне-августе 1,001-1,007. В Таганрогском заливе летом плотность воды 0,998. В настоящее время в связи с увеличением солёности воды наметилось также заметное увеличение ее плотности.

Прозрачность и цвет воды.

Условная прозрачность воды Азовского моря очень мала вследствие большого количества взвешенных частиц ила и планктона: в открытом море весной и осенью в среднем 2-3 м, а зимой и летом 1-2 м. Наибольшая прозрачность воды 5-8 м иногда наблюдается в южной части моря у Керченского пролива. Наименьшая прозрачность воды отмечается в восточной части Таганрогского залива, где весной и осенью она менее 1 м. Цвет воды. в открытом море обычно голубовато-зеленый, а у берегов и в заливах преимущественно зеленый и коричневый, только в Таганрогском и Темрюкском заливах вода коричнево желтая. Летом при массовом развитии планктона преобладает ярко зеленый цвет воды. При безветренной погоде весной и осенью вода имеет желтовато-зеленый цвет. Зимой вода чаще коричневая. При воздушно - нагонных явлениях, особенно в мелководных заливах кос Кривой и Белосарайской вследствие подъема донного ила вода принимает серовато - черную окраску и почти не прозрачна.

3.3.1. Рельеф отделения «Меотида».

Уникальность ландшафта территории отделения «Меотида» состоит в разнообразии его форм. Тут представлена разветвленная сеть протоков, устьев, озёр, лиманов, заливов, значительная пестрота морфогидрографических элементов: останцы коренных пород, прирусловые и прибрежные массивы, лагуны, косы.

По своему географическому положению это южная часть Приазовской низменной степи. Она принадлежит к степной провинции Причерноморской впадины и в орографическом плане представляет собой волнистую равнину с едва заметным развитием эрозионных процессов, которая обрывается к морю крутым абразионным уступом.

Эта физико-географическая область характеризуется среднерасчлененным ландшафтом с почти плоским приводораздельными геокомплексами. Она приурочена к крылу Приазовского выступа щита, который погружается на юго-восток, чем обуславливаются отличные от возвышенных, долины; плохо выраженные в рельефе аккумулятивные террасы, местами опущенные; заболоченные поймы. Приморское расположение области обусловило разнообразие природных территориальных комплексов.

В границах отделения можно выделить 8 типов ландшафтов. Кроме приводораздельных, эрозионно-балочных, придолинно-склоновых, террасно-речных и пойменных, тут развиты местности морских террас - древних и современных морских равнин, абразионно-балочно-оползневых крутых приморских склонов.

1) Приводораздельные местности занимают почти 60% территории. Рельеф их почти плоский, слабоволнистый вследствие эрозионного расчленения. Известняковая основа ландшафта перекрыта антропогенными лессовидными суглинками, на которых под разнотравно-типчаково-ковыльной растительностью сформировались обычные малогумусные высококовскипающие пахотные земли. Естественная травянистая растительность заместились сельскохозяйственными культурами. Преобладающие урочища - почти плоские плакоры и их делювиально-склоновые периферийные участки.

2) Эрозионно-балочные местности связаны тесно с приводораздельными. Глубина эрозионного вреза 40-60 метров. В состав этих местностей входят урочища делювиальных склонов делювиальных форм, логи, лощины, балки, редко - овраги. Почвы слабо -, реже среднесмытые, в днищах - намытые обыкновенные карбонатные черноземы на лессах. Растительность преимущественно травянистая, лугово-степная, иногда в балках встречаются терновники. Балки используются под пастбища.

3) Придолинно-склоновые местности из-за меньшего эрозионного вреза отличаются от возвышенных меньшими площадями. Скальные обнажения пород фундамента встречаются в северной периферии в долинах, врезаемых в кристаллическое основание.

В другой части на склонах обнажаются полускальные песчаники и известняки, образуя среднюю полосу склоновых геокомплексов. Нередко эти урочища охватывают нижнюю часть склонов долин или балок. Верхние урочища

характеризуются засушливостью и смываемостью почвенного субстрата. Почвенно-растительный покров беден. Используется как пастбища.

4) Террасно-речные местности в понижениях равнин развиты преимущественно на левобережье. Ширина фрагментов террас (отдельных урочищ) достигает 1 км; они используются в земледелии. В состав этих местностей входят склоновые урочища уступов террас. Почвы представлены обычными малогумусными черноземами, в урочищах с лучшим увлажнением - среднегумусными. Естественный растительный покров террас (разнотравно-злаковый с кустарниками) замещен культурным, в уступах измененный в результате выпаса.

5) Пойменные местности развиты хорошо. Поймы рек имеют один уровень с аллювиальными почвами, заболоченные, покрытые лугово-болотной растительностью, во многих местах мелиоративные и используются как высокопродуктивные пастбища и сенокосы. В восточной части вследствие разгрузки неогеновых водоносных горизонтов обширные участки пойм засолены. Мелкие реки летом частично пересыхают.

6) Местности древних морских террас представлены участком древнеэвксинской морской равнины у основания Кривой косы. Морская терраса - это сравнительно молодой плакор, где морские отложения перекрыты лессовой толщей. Из-за ландшафтных особенностей эта территория близка к местности приводораздельных равнин.

7) Местности современных морских равнин тянутся узкой полосой пляжа по всему побережью и образуют массивы на Кривой косе. Они включают в себя урочища песчано-ракушечных кос и лиманных солончаков. Растительность отсутствует или представлена редким покрывалом. Солончаки сплошь зарастают несколькими видами солянок - галофитов. Почвенный покров на косах и пляжах не сформирован, на лиманных участках представлен неполно - развитыми дерново-глеевыми солончаковыми почвами.

8) Абразионно-балочно-оползневые местности крутых приморских склонов сформировались вдоль выходов к морю междуречий и прерываются устьями речных долин и балок. Эти местности представлены геокомплексами абразионных обрывов, которые в штормовую погоду подмываются.

Следует также остановиться на трех элементах ландшафтов, которые играют ведущую роль с точки зрения эстетической привлекательности и оказывают влияние на формирование экологической системы на субрегиональном уровне.

Азовское море.

Азовское море расположено в пределах Скифской плиты. Дно - пологая аккумулятивная равнина, понижающаяся к югу.

Наращение темпа Черноморской трансгрессии обусловило интенсивное развитие абразионных процессов, а медленный ее спад - весомую аккумуляцию отложений в прибрежной зоне.

Расположенное на южной окраине Русской равнины, Азовское море глубоко врезано в сушу и относится к типу внутриматериковых морей, но это не замкнутый, а связанный с Мировым океаном морской бассейн. Азовское море - самое маленькое и мелкое из морей земного шара, почти со всех сторон

окруженное сушей и лежащее в умеренных широтах, обуславливающих континентальность климата. Его очертания сравнительно простые. В северо-восточной части образует узкий, далеко вдающийся в сушу, мелководный, распресненный Таганрогский залив, в акватории которого располагается отделение «Меотида».

Для северного берега характерны песчаные косы, вытянутые на юго-запад.

По морфологическим признакам оно относится к плоским морям и представляет собой мелководный водоем с невысокими береговыми склонами. По отдаленности от океана в материк является самым континентальным морем планеты. Оно имеет сравнительно простые очертания, относительно однообразные берега и довольно несложный рельеф дна.

Азовское море мелководно. Дно моря очень ровное, почти всюду покрыто илом, лишь от кос простираются песчаные отмели. Местами двустворчатых и других беспозвоночных обитает так много, что главным компонентом донного грунта является ракушечник. Некоторые участки дна покрыты водорослями. Летом в более глубоких местах - ямах - ил черный, с запахом сероводорода.

По характеру современного осадконакопления в Азовском море выделяются область интенсивной аккумуляции наносов, зона транзита материала и слабой аккумуляции и зона устойчивого размыва. Донные отложения в основном представлены глинистым илом, алевроитовым илом, илистым песком и песком. У берегов широкой полосой залегают песчаные грунты с примесью ракушки.

Особенностью современной динамики берегов Азовского моря является преобладание абразии и локальный характер аккумуляции. Размыву подвержены не только коренные берега, но и аккумулятивные формы.

Побережье в границах отделения «Меотида» характеризуется наличием низкой и длинной отмельной песчаной косы, вытянутой в основном с севера и северо-востока на юг и юго-запад, причем коса своим концом загибается к западу.

Берега.

Современное состояние берегов характеризуется преобладанием абразионных процессов, разрушающих материковую часть побережья со средней скоростью 1 метр в год, активно проявляющихся на участках, где береговой склон непосредственно подвергаются воздействию волн.

Особенностью северного берега Азовского моря - сильно извилистая береговая линия с системой крупно и мелколопастных элементов - аккумулятивных кос. В границах отделения «Меотида» расположена Кривая коса.

С точки зрения геологического строения косы - очень молодые образования. Они являются продуктом сложной аккумуляции морского аллювия и частично выносов рек и балок - песка, ракушки и материалов абразии берегов. В корневой части их есть галька, в вершинной ракушка преобладает над песком, а вдоль западных простирается полоса чистой ракушки, поэтому аккумулятивные формы очень чувствительны к нарушениям запасов биогенного материала на подводном склоне.

Между косой и коренным берегом море образует открытые бухты, заливы и лиманы. Если исключить намывные косы, то весь остальной берег представляет собой ровную степь, большую часть обрывом спускающуюся к морю. Косы и

узкая прибрежная полоса сложены в основном четвертичными морскими отложениями. Севернее равнина сложена лессами, лессовидными суглинками и глинами позднеледникового времени.

Кривая коса.

Кривая коса выдается в море на 9 км, и по форме напоминает саблю. Корневая ее часть имеет треугольное очертание, восточный берег, западный отмел. Восточная сторона имеет довольно крутой склон, с западного же находятся мелкие заливы, заросшие камышом и водорослями.

На косе можно встретить солончаки, небольшие озёра и лиманы. Лиманы зимой затоплены водой, весной и летом пересыхают и зарастают травяным покровом. Косу соединяют с материком узкие перешейки, сложенные песчано-ракушечными наносами. Перешейки окаймлены со стороны моря прибойным валом.

Особенность геоморфологии Кривой косы - наличие в ее основании большого Кривокосского лимана. Песчано-ракушечные пляжи стрелки Кривой косы мозаично заросшие полукустарником и тростником. Северный берег косы материковый, восточный образован Кривой косой, длина которой вдоль восточного побережья достигает 9 километров. Кривая коса относится к молодым образованиям, имеет аккумулятивное происхождение и постоянно увеличивается в размерах. Основной ее формирования служит морской аллювий, выносы рек и балок (песок, ракушка и материал абразии берегов). Коренная часть косы сложена преимущественно галькой, вершинная - ракушкой и песком, тогда как западный берег сложен ракушкой. Западный берег достаточно изрезан. Здесь многочисленны небольшие заливы и прибрежные мелководные озера, илистые намывные острова. На косе присутствуют песчано-ракушечные пляжи, солончаковые и литоральные болота, низкорослые участки.

Рельеф Кривой косы низинный и слабо волнистый. Центральная часть окружена возвышенными прибрежными песчано-ракушечными (литоральными) валами.

Морские террасы.

Формы рельефа береговой зоны, созданные морем при относительно более низком или более высоком его уровне по сравнению с современным, образуют морские террасы. В орографии территории отделения «Меотида» принимают участие аккумулятивные, абразионные и цокольные (аккумулятивно-абразионные) террасы. Аккумулятивные представляют собой либо древние береговые аккумулятивные формы, либо приподнятые участки бывшего прибрежного морского дна. Абразионные - возвышающиеся над современным уровнем моря остатки древних поверхностей дна, выработаны абразией.

В геоморфологическом отношении в Северном Приазовье развиты плиоцен-плейстоценовые равнины с овражно-балочным расчленением. Водораздельное плато представляет собой пластовую равнину, в прибрежной части она сменяется аккумулятивными и морскими равнинами. Последние образованы комплексом высоких плейстоценовых террас и протягиваются узкой полосой вдоль берега. В границах отделения их ширина составляет 2-3 километра. Здесь преобладают абразионно-обвальные берега с высотой клифа до 35-40 метров, чередующиеся с аккумулятивными косами. Береговой уступ сильно расчленен оврагами и балками, а наличие висячих русел свидетельствует о большой скорости абразии.

Реки. В границах акватории отделения в Азовское море впадают как крупные реки (Кальмиус), так и ряд небольших речек. Беря начало в отрогах Донецкого кряжа, несет свои воды в море река Грузской Еланчик. По своему режиму реки южной экспозиции относятся к равнинному типу, преимущественно дождевого питания, со второстепенным значением грунтовых вод. Для них характерны выраженное весеннее половодье, низкая летняя межень, которая прерывается в отдельные годы дождевыми паводками, несколько повышенное стояние уровней осенью вследствие дождей и зимой вследствие оттепелей. Эоловые процессы, происходящие в устьях рек, первая и вторая террасы которых сложены аллювиальными песками, вызывают перенос речных песков на пляжи и косы.

Заливы, лиманы, лагуны, озера.

Естественные водоемы сосредоточены в основном вдоль побережья моря и между косами. Это заливы, лиманы, лагуны и озера. Площадь их в зависимости от гидрологических условий сильно колеблется, а в засушливые периоды они почти совсем пересыхают. Пресноводные озера, расположенные тут, имеют совсем небольшие размеры.

Особого внимания заслуживают лагуны и озера. Площадь их в зависимости от гидрологических условий сильно колеблется, а в засушливые периоды они почти совсем пересыхают. Пресноводные озера, расположенные тут, имеют совсем небольшие размеры.

Особого внимания заслуживают лагуны, часто называемые лиманами, представляющие собой мелкий водоем, отделенный от моря узкой полосой намытого песка (пересыпью). Благодаря своей защищенности лагуны, являются уникальными природными биотопами. Они служат приютом для водных птиц, рыб и зверей.

Особенность геоморфологии Кривой косы - наличие в ее основании большого Кривокосского лимана. Его водный режим формируется отливно-приливными явлениями, а его гидрохимические характеристики определяются поверхностным стоком Широкой балки и подземным питанием водой от коренного берега. В настоящее время происходит медленный процесс деградации водоема (заиление и зарастание), основной причиной этого является стремление ограничить влияние лимана на прилегающие территории путем прокладывания дамб с северной и западной сторон лимана и сооружение канала для его сообщения с морем с восточной стороны.

Плавни, болота. Визуальный вид приморской части территории отделения имеет типичные и характерные черты плавневого ландшафта, а именно: равнинные, обычно безлесые, травянистые пространства, с зеркалами воды. Значительная часть плавней занята более или менее густыми зарослями тростника или камыша и растительными ассоциациями. Заросли прерываются озерами и водотоками.

Плавни - единственный природно-исторический ландшафт Северного Приазовья, где еще сохранились большие массивы естественной растительности. Находясь в пограничной зоне между сушей и морем, экосистемы плавней отличаются высокой интегральной продуктивностью. Это ценнейшее нерестилище и место

нагула рыб. Через плавни проходят одни из основных миграционных путей перелетных птиц, для которых, как и для зимующих, они служат кормовой базой. Во многих местах, особенно вблизи устьев рек, плавни пересекаются большим количеством рукавов и ериков.

Плавневые территории и особенно их приморские участки - излюбленные места отдыха населения.

Заболоченность на территории прибрежной полосы встречается в виде отдельных локальных участков в понижениях рельефа поймы р. Грузской Еланчик и современных песчаных кос. В прибрежной морской зоне насчитывается 542 гектара заболоченных территорий.

Оползни, обрывы. Оползневые процессы - явления достаточно частые в Северном Приазовье.

Оползень - это смещение горных пород, земляных масс вниз по склону под воздействием собственного веса. Оползни возникают при нарушении равновесия пород, вызванного увеличением крутизны склона в результате подмыва водой, ослабления прочности при выветривании или переувлажнения осадками и подземными водами, от сейсмических толчков, разрушения склонов выемками грунта, вырубки лесов, неправильной агротехники. Оползни происходят на склонах при крутизне 19° и более, на глинистых грунтах при избыточном увлажнении.

Явления оползней берегового обрыва исключительно важны и интересны.

В результате волновой деятельности в основании клифа появляются песчаники и ракушечные известняки и волны вытаскивают в них глубокие ниши. Обрыв постепенно растет, выше поднимаются слои твердых пород и, наконец, из-под них показываются глинистые отложения. Картина берега постепенно меняется. Обрыв, который теперь уже нельзя назвать клифом, отступает далеко от уреза воды, а полоса перед ним шириной в несколько десятков метров превращается в склон со множеством бугров и запрокинутых уступов. У моря образован еще один, теперь невысокий обрыв, перед которым по-прежнему тянется узкая полоса пляжа. Появляются и новые элементы рельефа берега в виде множества небольших выходов песчаника и камней, разбросанных на мелководье и уходящих в море.

Абразионные процессы активно проявляются на участках, где береговой склон непосредственно подвергается воздействию волн, пляж узкий или вовсе отсутствует. В границах отделения 80% берегов представлены обрывами и оползневыми структурами.

Овраги и балки. Овражной эрозии подвержена вся территория отделения, в результате чего рельеф повсеместно носит равнинный овражно-балочный характер.

Овраг - форма рельефа в виде относительно глубоких и крутосклонных незадернованных ложбин, образованных временными водотоками. Балка - небольшая сухая или с временным водотоком долина с задернованными склонами.

Балки, простирающиеся по территории отделения, имеют полого-вогнутое дно, часто без выраженного русла, склоны выпуклые, плавно переходящие в водораздельные пространства. Четко выраженных вершин обычно нет, ложбина плавно переходит в балку. Длина балок обычно от сотен метров до 20-30 километров, глубина от нескольких метров до десятков метров, ширина до сотен метров. Склоны и дно задернованы и часто покрыты кустарником, при истреблении которого балки становятся очагами ускоренной эрозии; распространена в балках донная эрозия. Чаше развиваются из оврагов, но могут возникать и без овражной стадии. В отличие от балок, у оврагов дно и склоны не задернованы и подвержены эрозии. Очень высока овражистость территории обусловлена податливыми к разрушению осадочными горными породами и характером рельефа территории. Распространенные процессы разрушения земной поверхности под воздействием сил тяжести (оползни) также способствуют развитию оврагов. Овражно-балочный тип рельефа в границах отделения непосредственно связан с географической зональностью. Такие климатические особенности территории, как постоянный ветер, засушливость, сильные проливные дожди сопровождаются ветровой и водной эрозией. В результате, овражистость территории увеличивается. В границах отделения наблюдается развитие как молодых (интенсивно развивающихся), так и зрелых оврагов на возвышенных равнинах или холмах, а также на склонах балок. Длина оврагов колеблется от нескольких метров до нескольких километров. Следует также отметить, что возрастает количество оврагов и в результате деятельности человека.

Обнажения коренных пород. Сложная тектоника обуславливает на поверхности частую смену разных по твердости пород и широкое развитие мелких структурных форм рельефа, весьма распространенных на оползневых структурах, в речных долинах, на водоразделах и по их склонам. Отличительной чертой последних является отсутствие или малая мощность на их поверхности рыхлых отложений. Разнообразие рельефа создают обнаженные коренные породы, представленные преимущественно легко разрушающимися сланцами, чередующимися с твердыми известняками и песчаниками. К первым приурочены понижения рельефа, вторые же создают гряды, вытянутые по простиранию пластов.

Нередки в материковой части территории отделения и островные выходы на равнинную степную поверхность кристаллических пород Украинского щита. Благодаря своей схожести с насыпными курганами приазовских степей, такие каменные выступы с давних пор принято называть могилами.

Вторая половина четвертичного периода отмечена энергичными эрозионными процессами, которые вызваны колебательными движениями положительного знака. Усилился врез рек, осваиваются водоразделы, уничтожается чехол рыхлых отложений, в связи с чем активнее обнажаются коренные породы.

Лесонасаждения. В границах отделения «Меотида» произрастают лесные насаждения искусственного происхождения. Большую часть из них составляет

лесозащитный пояс сельскохозяйственных угодий. Малая доля лесных массивов возникла в результате выполнения различных Государственных программ. Эти комплексы в основном представлены деревьями хвойных пород и внедрены в ландшафт территории отделения в виде зеленых клиньев. Однако следует отметить, что состояние растений неудовлетворительное. Произрастая на засоленных песчаных субстратах прибрежной зоны, они находятся в состоянии крайней степени деградации. Так, сосна обыкновенная в возрасте 25 лет имеет вид 5 - 7 летнего растения.

Степные участки отделения граничат с большими пространствами приморских солончаков. Они богаты равнинными землями, плодородными почвами, южным теплом и светом.

В естественном растительном покрове преобладает травянистая растительность. Природа степных участков обычно лишена внешних эффектов и не всегда красочна, но удивительно гармонична. Исключением является период весенне-раннелетнего цветения, когда ковыльное море, островки воронцов, пламенные языки дикого мака, полянки тюльпана Шренка и, изумляющее своим богатством, цветущее разнотравье покрывает водоразделы и склоны балок. Её живописно дополняют сформировавшиеся на берегах и мелководных участках степных водотоков речки тростниковые заросли.

Свидетелями исторического прошлого остались поросшие типчаком, распластанные временем могилы-курганы, на которых стояли изваяния каменных баб.

Культурные «следы» наших предков так же принадлежат степным ландшафтам: комплексы курганов, древние рудники, разрушенные городища, кулпытасы, скопления менгиров. Их научно-просветительская, этическая, эстетическая роль в ландшафте степей очень велика. Но, кроме того, они представляют большую ценность для сохранения ландшафтного, почвенного, биологического разнообразия и являются серьезным поводом для музеефикации отдельных участков степного ландшафта.

Карст. В непосредственной близости к границе отделения «Меотида», у села Гусельщикова, в понтических известняках, вследствие выщелачивания известняковых пород, сформировалась единственная в Приазовье карстовая пещера. Ее длина составляет 200 - 300 метров с несколькими разветвлениями. Высота потолка до 1 метра, 40 - 50 сантиметров с узкими лазами. Прохождение недоступно.

3.2. Почвы.

Почвенный покров района состоит из нескольких видов почв. Преобладают южные черноземы и темно-каштановые разновидности. По долине р. Грузской Еланчик и в балках встречаются солончаки, на отдельных участках почвы щебенистые.

Почвы территории подвержены водной и ветровой эрозии. Площадь эродированных земель составляет 31,6 тыс. гектар или 44,2% от площади пастбищ: из них 1,3 тыс. гектар (1,85%) - сильно смытые почвы; 3,3 тыс. гектар (4,6%) - средне смытые почвы; 26,9 тыс. гектар (37,6%) - слабосмытые почвы. Наибольший удельный вес эродированных почв имеют коллективные сельхозпредприятия, расположены на побережье моря, а именно КСП «Родина» и КСП «Саханка» - от 65 до 72%. Средний уровень состава гумуса в верхнем плодородном слое почвы составляет 3,9%. За последние 10 лет уровень состава гумуса понизился на 0,2%.

На склонах южной экспозиции, где верхние горизонты лессовидных суглинков смытые. Они более тяжелые по механическому составу, иногда засоленные хлоридо-сульфатами, что обуславливает солончатость почв и повышенную минерализацию подземного и поверхностного стока. На этих породах сформировались черноземы обыкновенные и их солонцеватые разновидности.

На побережье Азовского моря, а также в нижнем течении рек, которые впадают в море, среди черноземов и буроземов встречаются отдельные пятна и участки солонцовых почв и типичных солонцов.

На склонах балок и речных долин, где толща лессовидных пород смыта частично, сформировались дерновые почвы. Черноземы маломощные распространены по долинам реки Кальмиус.

В районе Кривой косы развиты пески слабо задернованные негумусированные. Антропогенная деятельность привела к созданию техногенных почв. Это карьерные и шлаковые отвалы, транспортные и технологические насыпи, рекультивированные и перемещенные почвы, которые являются источником интенсивного загрязнения подземного и поверхностного стока.

Отмечается загрязнение почв в результате сельскохозяйственной деятельности. В почве происходит накопление нитратов и нитритов, пестицидов и гербицидов, что в свою очередь является причиной интенсивного загрязнения грунтовых и поверхностных вод.

РАЗДЕЛ 4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

4.1. Флора.

Согласно флористическому районированию территория отделения относится к Азовскому литоральному флористическому подрайону Бердско-Еланчикского района Североприазовского округа Восточнопричерноморской подпровинции Причерноморско-Донской провинции Паннонско-Причерноморско-Прикаспийской области Голарктического царства.

Как совокупность видов растений, спонтанно поселившихся на территории отделения «Меотида», флора изучена достаточно полно, но не исчерпывающе. Наиболее тщательно исследованы приморские косы, но есть небольшие участки

вдоль побережья, где подробных флористических обследований не проводилось. Поэтому в кадастр флоры включены не только виды, зарегистрированные на территории отделения в публикациях, гербарных сборах, полевых описаниях и дневниках, но и те, вероятность произрастания которых очень велика, так как они выявлены на прилегающих территориях.

4. Растительный мир

4.1 Флора

4.1.1. Состав флоры.

Состав флоры отделения «Меотида» за 2022 год остался без изменений.

Количество видов во флоре отделения «Меотида»

с		Количество видов	
ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ			
<u>Сосудистые растения</u>			
Покрытосеменные (цветочные)		640	
Хвощевидные		3	
<i>Всего сосудистых растений</i>		643	
<u>Несосудистые растения</u>			
Моховидные		Не изучены	
<i>Всего высших растений</i>			
НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ			
Водоросли		Не изучены	
МИКОБИОТА			
Грибы		Не изучены	
Грибовидные организмы		Не изучены	
<i>Всего микобиотов</i>			
ЛИХЕНОБИОТА			
Лишайники		Не изучены	
ПОЧВЕННАЯ МИКРОФЛОРА (экологическая группа)			
Водоросли		Не изучены	
Микромицеты		Не изучены	
<i>Всего почвенной микрофлоры</i>			
<i>Всего видов растений , лишенобиоты и микобиоты</i>			
	Систематическая группа	Количество	

		ВИДОВ	
	ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ		
	<u>Сосудистые растения</u>		
	Покрытосеменные (цветочные)	640	
	Хвощевидные	3	
	<i>Всего сосудистых растений</i>	643	
	<u>Несосудистые растения</u>		
	Моховидные	Не изучены	
	<i>Всего высших растений</i>		
	НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ		
	Водоросли	Не изучены	
	МИКОБИОТА		
	Грибы	Не изучены	
	Грибовидные организмы	Не изучены	
	<i>Всего микобиотов</i>		
	ЛИХЕНОБИОТА		
	Лишайники	Не изучены	
	ПОЧВЕННАЯ МИКРОФЛОРА (экологическая группа)		
	Водоросли	Не изучены	
	Микромицеты	Не изучены	
	<i>Всего почвенной микрофлоры</i>		
	<i>Всего видов растений , лишенобиоты и микобиоты</i>		

4.1.2. Высшие растения.

По состоянию на 2022 год на территории отделения «Меотида» флористический список насчитывает 643 вида высших растений, которые принадлежат к 289 родам, и 69 семействам.

Преобладают семейства Астровые (96 видов), мятликовые (64 вида), крестоцветные (43 вида), бобовые (35 видов), яснотковые (32 вида). Более разнообразнее, чем в регионе, представлены маревые (23 вида) и бурачниковые (24 вида), что вполне понятно, так как эти семейства характерны для засушливых пустынных регионов. Кроме того ряд представителей этих семейств являются адвентивными видами. Из родов преобладают: полынь - (11 видов), подорожник - (11 видов), марь (9 видов) , смолевка (9 видов), лобода - (8 видов), горец - (8 видов), молочай - (7 видов) , осока - (7 видов), ясколка - (7 видов), шалфей -

(7 видов), клоповник - (6 видов), крестовник - (6 видов), ситник - (6 видов), коровяк - (6 видов), василек - (5 видов), кострица - (5 видов), паслен - (5 видов), лапчатка - (5 видов), гусиный лук - (5 видов), пырей - (5 видов), гулявник - (5 видов), спаржа - (5 видов), мятлик - (5 видов), клевер - (5 видов), люцерна - (5 видов).

Такой состав преобладающих родов, также отображает специфичность прибрежной флоры, значительное участие в которой солончаково - луговых видов. В природной флоре отделения отсутствуют плауновидные, папоротниковидные, и голосеменные. На побережье только искусственные насаждения хвойных пород. Флора приморской террасы менее подобна по видовому составу с соседними хорионами юго - восточного района Украины, что связано не только с наличием эндемичного и субэндемичного элемента, с участием широкоареальных видов, но экологически специфичных, не распространенных в материковой части из-за отсутствия подходящих экотопов.

По сравнению с региональной флорой меньше представлены древесные биоморфы и более - однолетние травы, как и во всей флоре юго-востока Украины преобладают многолетние травы, среди которых отмечается повышенное количество розеточных биоморф, что отражает ее ксерофильный характер. Во флоре преобладают ксерофиты и мезофиты, несмотря на распространение на территории увлажненных экотопов.

Территория включает в себя большую морскую акваторию Таганрогского залива Азовского моря. Ввиду этого необходимо уделить внимание распространению морской растительности, произрастающей по берегам мелководных заливов кос.

Распределение донной растительности во многом зависит от характера почв, особенностей формирования берегов и принесенного атмосферными осадками, реками алохтонного материала. Под воздействием волн берег Азовского моря постоянно разрушается со скоростью 1,2-1,5 м/год, иногда до 4 м/год. Кроме того, берега обсыпаются и заиливаются, что влияет на формирование и распределение прибрежных сообществ водорослей и трав, среди которых гидатофиты предпочитают размещаться в самой прибрежной (песчаной) части моря, а гелофиты зачастую произрастают в 200-300 м в удалении от уреза воды. С океанологических факторов наиболее существенными являются температурный режим и соленость. Температурный режим изменяется по сезонно и с глубиной, а также зависит от барического состояния атмосферы, порождает сильные ветра изменчивых румбов, что сильно сказывается на динамике вод и их прозрачность. Соленость вод Азова характеризуется широким диапазоном колебаний по отдельным участкам моря. Так, в Таганрогском заливе при преобладании сгона восточных ветров пресная вода наблюдается при выходе их в залив, а при нагонных западных, рядом с подъемом уровня вод отмечается повышение солености до 9 ‰. Основной фактор, влияющий на развитие прибрежно - водной растительности в Азове, - обильный вынос терригенного материала в море реками. Вместе с биогенной обложностью в самой акватории моря он достигает 41 млн т в год. При осаднении они образуют редкие мулы и глинистые почвы, неблагоприятные для формирования донных растительных сообществ. Кроме того, сильное волновое перемещение, которое достигает всей акватории морского дна, постоянно мутит ил и переводит во взвешенную форму, резко снижающую прозрачность вод.

Высокая мутность и слабая прозрачность вод усложняет проникновение светового потока к донным макрофитам. Таким образом, большая часть Азовского моря оказывается недоступной для макрофитов благодаря неблагоприятным почвам (редкому илу) и слабой освещенности, возникающей вследствие высокой мутности. Поэтому во многих районах водная растительность наблюдается только узкой полосой вдоль берега, до глубины 1,5-2 м.

Таганрогский залив - одна из самых больших по размерам частей Азовского бассейна. Водная и прибрежно - водная растительность северного и западного побережья Азовского моря авандэльты Дона, на западе ограничивается условной линией, которая соединяет Белосарайскую косу на северном берегу и косу Долгая - на южном.

В его акватории происходит объединение пресных вод Дона и соленых вод Азовского моря. Воды залива отличаются сменой соленостью от 1,9 до 7,7 ‰, и высокой мутностью - 285-961 мг/л, а также низким содержанием кислорода - 2,3-4,9 O₂ мг / л. Прозрачность колеблется от 0,2 до 0,6 м. Активная реакция среды склоняется в кислую сторону (pH = 4,8-5,7). Ветра вызывают сильные сгоны и нагоны, амплитуда которых достигает 6 м. При нагонах соленость в Таганрогском заливе повышается до 9 ‰, а при сгонах пресная вода фиксируется на выходе с залива. Кроме того, в заливе большое антропогенное загрязнение. В приустьевой зоне формируется сообщество осоки острой (*Carex gracilis* Curt.) и других видов этого рода, а также сообщество сине-зеленых водорослей, которые выносят крайне суровые и нестабильные условия Таганрогского залива, что является условием флористической бедности, единообразия и простоты структуры прибрежно - водной растительности. Начиная с приустьичного пространства, где отлаживается большая часть принесенного Доном взвешенного материала и формируются мигрирующие острова и проливы, на глубине 2-3 м какая либо растительность отсутствует. По берегам залива, на участках с лучшей прозрачностью, водная растительность представлена формацией *Phragmites australis*, как чистыми тростниковыми зарослями, так и смешанными сообществами тростника и камыша трехгранного (*Scirpus triquetus* L.). В которых общее проективное покрытие достигает 85 -100 %. Это одно - и двурусные ассоциации диффузного и диффузно - группового отложения, доминирующие в прибрежной зоне и далее по берегам залива, где они простираются в западном и юго-восточном направлении на много километров. Общее количество видов в ассоциациях не превышает 9-10, фитомасса ассоциаций достигает 5979 г/м². В качестве асектатора встречается *Scirpus lacustris* L., *S. triquetus*, *Typha latifolia* L., *T. angustifolia* L., *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. и часто распространенные микросообщества зеленых водорослей - *Cladophora fracta* Kütz., *C. glomerata* Kütz., *Enteromorpha compressa* (L.) Grev., *E. intestinalis* (L.) Link, а также фрагментами *Vallisneria spiralis* L. и водный папоротник *Salvinia natans* (L.) All. Нередко стебель тростника в зоне заплеска покрывается зеленоватым налетом хлорококковых водорослей *Chlorococcum caldariorum* (Magn.) Brunth. Среди чистых тростниковых зарослей локальными участками выделяют ассоциации *Scirpetum purum* с доминированием камыша трехгранного (*S. triquetus*) ограниченной протяженностью. Их высота не превышает 145 см, средняя фитомасса 1668 г/м². на приустьичных участках, там, где в залив впадают небольшие реки, в большинстве случаев вырастают одновидовые ассоциации *C. fracta* и *C. Glomerata*. Эти же виды

вместе с пластинчато - привитыми зелеными водорослями *E. compressa* и *E. intestinalis* быстро реагируют и на повышение турбулентности, освещенности и дополнительную органику. В прибрежной полосе они формируют неприкрепленные, фрагментарные, мигрирующие экотопические сообщества вдоль линии прибоя. Вдоль северного побережья Таганрогского залива на прибрежных песчаных участках одними из значительных являются одновидовые и смешанные жесткотравные ассоциации тростника, камыша и рогоза *Scirpetum triqueteri purum* и *Typhetum subpurum* (по последнему доминирует тростник узколистый *T. angustipholia*), причем тростниковые заросли развиваются, как в воде, так и на суше. Иногда они прерываются участками шельфа, лишенного растительности. Обращает на себе внимание то обстоятельство, что нижние изобаты 1,3-1,5 м этих ассоциаций в заливе не представлены.

На участках, расположенных между внешним краем Беглицкой косы и восточным краем Кривой косы, расположена зона слияния морских и пресных вод, где протекает бурная коагуляция взвешанных частиц, а на дне скапливаются значительные массы редкого ила, припятствующие развитию макрофитов -бентоса. За данными Е.М. Емельянова, в смешанных водах уже при 2 ‰ происходит агрегирование глинистых частиц, карбонатных и органических остатков, с которыми коагулируют глинистые частицы. А при солености 5 ‰ из растворов в зевь переходят растворенные органические формы железа, алюминия, меди и многих других металлов, которые крайне неблагоприятно влияют на развитие высших растений. В этом районе на дне толщина черного жидкого ила превышает 60 см. Это типичная зона коагуляции, характеризуется низкой соленостью 2-5 ‰, низким содержанием кислорода (2,3 мг / л) при pH = 6,5. На этом участке в достатке встречается только похожее на растение, сильно разветвленный гидроидного типа полип *Cordylophora caspia* Pall. Некоторым исключением с общего правила распространения растений в этом районе является то, что в зоне супралиторали, то есть в зоне заплеска, на опорах причалов в виде перифитона встречаются фрагменты красной нитчатой пресноводной водоросли *Bangia atropurpurea* (Roth) Ag. и в виде налета сине-зеленых водорослей *Oscillatoria bonnemaisoniae* (Crouan) Gom. и *Synechocystis salina* Wislouch .

Водная и прибережно - водная растительность северного и западного побережья Азовского моря не появляется. По всей видимости, причиной этому служит тот факт, что акватория залива в гидродинамическом аспекте типично морская, с прибоем. От авандельты Дона по северному берегу залива в западном направлении к Морскому Чулеку на глубине 0,3-0,4 встречается также небольшие по протяженности фрагменты ассоциаций *Scirpetum triqueteri*, ширина которых не превышает 30-50 м. По-видимому, мели этого участка берега защищают от разрушительного действия прибоя, так как далее на запад они выклиниваются. Рядом с сообществами тростника в акватории залива до глубины 1,5-1,7 м. на песчаной и илисто – песчаной почве развиваются ассоциации гидатофитов: в зоне сублиторальной каймы они образуются типичными гидатофитами *Potamogeton perfoliatus* L. и *Potamogeton rectinatus* L., которые формируют рыхлые одно - и двухъярусные сообщества в виде прерывистых полос и мозаичных пятен с проективным покрытием 10-20%. Высота первого яруса, сформированного рдестом пронзеннолистным, 80-100 см, высота рдеста гребенчатого, стремящегося к берегу и образует второй ярус, 30-50 см.

Фитомасса рдестовых ассоциаций в зависимости от проэктивного покрытия колеблется от 1100 до 4900 г / м² (max 8800 г / м²). Рдестовые сообщества, в силу высокой мутности воды, находятся на грани своего существования. Пороговая для них является мутность 20 мг / л ниже глубины 1,5-1,7м. донные ассоциации макрофитов в Таганрогском заливе не опускаются, так как их распространение лимитированно низкой прозрачностью воды. Северный берег с дальнейшим продвижением вдоль берега в западном направлении от косы Кривой, где за границей зоны активной коагуляции наблюдается некоторая стабилизация гидрологического и гидрохимического режима водной среды, соленость составляет на уровне 5-7 ‰, прозрачность воды увеличивается до 1,7-4,0 м, илистые почвы переходят в илисто - песчаные, песчаные и ракушечно-песчаные. В соответствии экологическим условиям формируются и донные фитоценозы. В самой прибрежной части псевдолиторали встречаются разрозненные куртины клубнекамыша *Volbo schoenus maritimus* (L.) Palla и сити *Cyperus fuscus* L. С западного бока Кривой косы на илисто -песчаной почве с глубины 0,3 м появляются одноярусные рыхлые сообщества рдеста и нитчатых водорослей *Potametum filiformis* с проэктивным покрытием 15-25%. Ассоциация рдеста и нитчатых не выявляются ниже 1,2 м. Следует заметить, что рдест гребенчатый очень полиморфный вид, и при повышении солености выше 7 ‰ он приобретает экологически новую морскую форму. С приближением к Белосарайской косе в полосе сублиторали увеличивается часть песчаной и ракушечной почвы, и впервые у ее северного берега от прибойной полосы и до глубины 3,0 м формируется типично морская одноярусная ассоциация морских трав формации группы *Zostereta*. Монодоминантные и смешанные ассоциации взморника малого и рдеста гребенчатого покрывают дно на 90-100 % и простираются от берега в сторону моря на 1,5-2,0 км. Их замкнуто-групповое, одно-двухъярусное, с фитомассой до 5275 г/м² , до глубины 3,0 м проэктивное покрытие фитобентоса, уменьшается в 2-3 раза, а фитомасса уменьшается до 1838 г/м². В качестве ассектатора в ассоциации встречаются преимущественно зеленые водоросли *Cladophora albida* (Huds.) Kütz., *C. vadorum* (Aresch.) Kütz., *E. compressa*, *E. intestinalis*, *Chaetomorpha linum* (OF Müll.) Kütz. Впервые в акватории моря при солености 5-7 ‰ в сообществах появляется популяция красной нитчатой водоросли *Ceramium strictum* Crev. et Harv.

4.1.3. Анализ систематического состава флоры отделения «Меотида».

Растительный покров отделения «Меотида» характеризуется флористической и фитоценотической уникальностью, богатством флоры, раритетными видами. Здесь выделено 49 формаций солончаковой, степной, болотной, водной, песчаной и синантропной растительности.

Проведен систематический анализ 421 вида растений, относящихся к 68 семействам. Наиболее многочисленными в видовом отношении оказались семейства *Asteraceae* (50 видов) и *Poaceae* (42 вида). Так же довольно значимое количество видов имеют семейства *Fabaceae* (29 видов), *Caryophyllaceae* (25 видов), *Brassicaceae* (24 вида), *Chenopodiaceae* (23 вида).

Состав и соотношение во флоре жизненных форм (экобиоморф) растений по В. Г. Серебрякову.

Исследования показали, что наибольший удельный вес из числа исследуемых видов флоры занимают многолетние травянистые растения - 53,8%, а именно многолетние длиннокорневищные травянистые растения составляет 18,8% от общего числа видов исследуемой флоры, двулетние травянистые растения 7,8%, одно-двулетние 2,7%, однолетние травянистые растения 30%. Деревья и полукустарники составляют 2%, кустарники 1,7% от общего числа видов флоры.

Эколого-ценотическая характеристика некоторых видов флоры отделения «Меотида».

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Семейство <i>Asteraceae</i> Bercht. & J.Presl.– астровые							
<i>Centaurea taliewii</i> Клеорow.– василёкТалиева	мн-тр-ст	Hcr	St	aT	sC	ME	GS
<i>Inulacaspica</i> Blumex Ledeb.– девясил каспийский	мн-тр-кк	Hcr	PrSt	N	cF	E	G
<i>Leucantemum</i> <i>vulgare</i> Lam.– нивяник обыкновенный	мн-тр-кк	Hcr	PrSil	N	CF	Eg	G
<i>Rhaponticum</i> <i>serratuloides</i> (Georgi)Bobr.– рапонтникум серпуховидный	мн-тр-кк	Hcr	PrSt	N	Sc	Eg	G
<i>Senecio euxinus</i> L. – крестовник черноморский	1л-тр-кк	Hcr	Ru	N	sa	oh	Gg
<i>Achillea nobilis</i> L. – тысячелистник благородный	мн-тр-кк	Hcr	PrSt	aT	sf	og	G
<i>Matricaria</i> <i>recutita</i> L. – ромашка ободранная	1л-тр-кк	Hcr	PrSt	aT	sf	M	G
<i>Tanacetum</i> <i>vulgare</i> L.– пижма обыкновенная	мн-тр-кк	Hcr	St	aT	Sf	og	G
<i>Tragopogon</i> <i>major</i> L.– козлобородник большой	2л-тр-кк	Hcr	St	aT	sS	o	G
<i>Xanthium</i> <i>album</i> L.– дурнишник эльбинский	1л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	cp	Oo	Gg

Эколого-ценотическая характеристика некоторых видов флоры отделения «Меотида»

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Artemisia absinthium</i> L.– полынь горька	мн-тр-кк	Hcr	PrSt	a	df	M	Gg
<i>Conyza canadensis</i> L.– кониза канадская	1л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	sc	Oo	G
<i>Xanthium Californicum</i> L.– дурнишник калифорнийский	1л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	sC	oh	G
<i>Lactuca saligna</i> L.– латук солончаковый	1л-тр-дк	T	RuPr	aT	Cf	oS	G
<i>Lactuca tatarica</i> L.– латук татарский	1л-тр-кк	T	Ru	aT	sf	M	G
<i>Anthemis cotula</i> L.– пупавка собачья	1л-тр-кк	T	Ru	M	sf	M	G
<i>Anthemis ruthenica</i> L.– пупавка русская	1л-тр-кк	T	PsRu	M	df	o	GS
<i>Arctium lappe</i> L.– лопух настоящий	2л-тр-ст	Hcr	Ru	aT	df	E	GS
<i>Arctium minus</i> L.– лопух малый	2л-тр-ст	Hcr	Ru	aT	sa	E	Gg
<i>Arctium tomentos</i> L.– лопух войлочный	2л-тр-ст	Hcr	Ru	aT	sf	E	G
<i>Crepis ramosissima</i> L.– скерда разветвленная	мн-тр-кк	Hcr	StSil	a	dc	E	G
<i>Crinitaria Villosa</i> L.– грудница мохнатая	мн-тр-кк	G	PrSt	aT	d	M	G
<i>Echinops ruthenicum</i> L.– мордовник русский	мн-тр-кк	Hcr	St	at	d	E	Gg
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.– мордовник шароголовый	мн-тр-кк	Hcr	SilSt	aT	d	Me	GS
<i>Erigeron nacrifolius</i> L.– мелколепестник едкий	мн-тр-кк	Hcr	Ru	aT	df	M	GS

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.– галинсога мелкоцветковая	1л-тр-ск	T	Ru	aT	cf	M	GS
<i>Grindelia squarrosa</i> (Pursh) Dunal.– гринделия растопыренная	мн-тр-ск	Hcr	Ru	aT	Dc	og	G
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) DC.– цмин песчаный	мн-тр-кк	Hcr	StPs	aT	dc	o	G
<i>Inula aspera</i> (Poir.) Jav.– дивясил шероховатый	мн-тр-кк	Hcr	PrSil	aT	df	E	GS
<i>Inula britannica</i> L.– девясил британский	мн-тр-дк	Hcr	RuPr	aT	cF	M	G
<i>Inula germanica</i> L.– девясил германский	мн-тр-дк	G	StPr	aT	Sc	E	G
<i>Inula helenium</i> L.– девясил высокий	мн-тр-кк	Hcr	SilPr	aT	CF	Me	GS
<i>Jurinea arachnoids</i> Bunge.–наголоватка паутинистая	мн-тр-ск	Hcr	St	m	d	E	G
<i>Picris hieracioide s</i> L.– горлюха ястребинковидная	мн-тр-ск	Hcr	Ru	aT	sC	og	G
<i>Lactuca serriola</i> L.– латук дикий	1-2л-тр- ск	Hcr	Ru	aT	sf	oS	Gg
<i>Lactuca saligna</i> L.– латук солончаковый	1л-тр-ск	Hcr	HalPr	aT	cf	oS	G
<i>Onopordium acanthium</i> L.– Татарник обыкновенный	2л-тр-ск	Hcr	Ru	aT	df	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
L.– пилозелла румянковидная	мн-тр- кк	Hcr	PrSt	aT	cf	oh	Gg
<i>Scariola viminea</i> (L. <i>vimigea</i>)– скарюла прутовидная	мн-тр- дк	Hcr	Ru	aT	dc	Me	Gg
<i>Senecioe rucifolius</i> L.– крестовник эруколистный	мн-тр- дк	Hcr	PrSt	aT	Sc	Mg	G
<i>Artemisia boschniakiana</i> L.–полынь бошняка	мн-тр- кк	Hcr	Hal	a	df	oS	G
<i>Artemisia canadensis</i> L.– полынь канадская	мн-тр- кк	Hcr	Hal	aT	df	oS	G
<i>Artemisia</i> <i>Dracunculus</i> L.– полынь эстрагон	мн-тр- кк	Hcr	Pr	aT	Cf	M	G
<i>Artemisia</i> <i>elation</i> L.– полынь высокая	мн-тр- кк	Hc	Ru	M	df	ME	Gg
<i>Artemisia</i> <i>mrschalliana</i> L.– полыньМаршалла	мн-тр- кк	Hc	PrSil	N	dS	m	GM
<i>Artemisia</i> <i>pontica</i> L.–полынь понтйская	мн-тр- дк	Hcr	SilSt	aT	df	Me	GS
<i>Artemisia</i> <i>praticola</i> L.– полынь луговая	мн-тр- кк	Hc	PrSt	m	dS	oS	Gg
<i>Artemisia</i> <i>repens</i> L.– полынь ползучая	мн-тр- кк	Hc	Ru	m	dS	oP	Gg
<i>Xanthium strumarium</i> L.–дурнишник игольчатый	1л-тр-ск	T	Ru	a	sf	oS	Gg
<i>Xanthium</i> <i>strumarium</i> L.– дурнишник зобовидный	1л-тр-ск	T	Ru	a	Sc	M	G
<i>Chondrilla juncea</i> L.– хондрилла ситниковидная	мн-тр-ск	Hcr	RuPs	N	Df	o	G
Семейство <i>Fabaceae</i> Lindl.– бобовые							

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Astragalus novoascanicus</i> Klokov.– астрагал новоасканийский	мн-тр-ск	Hcr	PrSt	aT	sC	oS	Gg
<i>Glycyrrhiza glabra</i> (Waldst. & Kit.) Ponert.– солодка голая	мн-тр- дк	G	HalSt	aT	dc	oS	G
<i>Meolicago Kotovii</i> Wissjul.– люцерна котова	мн-тр-ск	HHel.(C h)	LitPs	M	DC	o	G
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.– робиния ложноакация	Д	Ph	Sil	N	df	oP	G
<i>Oxytropis pilosa</i> L.– остролодочник волосистый	мн-тр-ск	Hcr	PtrSt	aT	d	E	G
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen.–секуригера пестрая	мн-тр-ск	Hcr	PrSt	at	Sf	og	G
<i>Trifolium alpestre</i> L.– клевер альпийский	мн-тр- дк	Hcr	StPr	aT	dc	Am	Gg
<i>Trifolium pratense</i> L.– клевер луговой	2л-тр-дк	Hcr	Pr	N	Cf	E	Gg
<i>Trigonellacae rulea</i> (Desr.) Ser.– пажитник голубой	1л-тр-ск	T	Pr	M	dC	M	Gg
<i>Trigonella procumbens</i> Besser.–пажитник простёртый	1л-тр-ск	T	Pr	M	f	oP	G
<i>Vicia tenuifolia</i> (Roth) Gaudin.–горошек тонколиственный	мн-тр- дк	Hcr	StPr	aT	Sc	E	G
<i>Amorpha fruticosa</i> L.– аморфа полукустарникова	К	Ph	RuSil	N	df	oS	GS
<i>Amoria repens</i> (L.) C. Presl.– амория ползучая	мн-тр- кк	Hcr	Ru	aT	df	oS	G
<i>Amoria fragifera</i> (L.) Roskov.– амория земляничная	мн-тр- кк	Hcr	StPr	at	fa	oP	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Amoria resupinata</i> (L.) Roskov. – амория опрокинутая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	Sf	og	Gg
<i>Ononis arvensis</i> (L.) Greuter. – стальник полевой	мн-тр-ск	Hcr	(Hal.)St Pr	aT	sf	oP	G
<i>Galega officinalis</i> L. – галега лекарственная	мн-тр-ск	Hcr	(Hal.)Si lPr	at	ca	Eg	GS
<i>Lotus ucrainicus</i> Klokov. – лядвенец украинский	мн-тр-ск	Hcr	StPr	m	Sc	M	G
<i>Lotus frondosus</i> (Freyn) Kuprian. s. restr. – лядвенец облиственный	мн-тр-ск	Hcr	St	t	dS	o	G
<i>Lotus Elisabethae</i> Opperman ex Wissjul. – лядвенец елизаветы	мн-тр-ск	Hcr	HalPs	aT	dS	oP	G
<i>Medicago lupulina</i> L. – люцерна хмелевидная	1-2л-тр-ск	Hcr	PtrSt	aT	ds	M	G
<i>Medicago minima</i> L. – люцерна маленькая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	dS	oE	G
<i>Medicago romanica</i> Prodan. – люцерна румынская	мн-тр-ск	Hcr	StPr	aT	df	E	G
<i>Medicago sativa</i> L. – люцерна посевная	мн-тр-кк	Hcr	Cul	aT	df	E	G
<i>Melilotus albus</i> (Medik.) H.Ohashi&Y.Tateishi. – донник белый	2л-тр-ск	Hcr	(Ru.)Pa lPr	N	Ca	Me	G
<i>Melilotus Dentatus</i> Waldst. & Kit. – донник зубчатый	мн-тр-пк	Hcr	HalPr	aT	sa	oS	G
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall. – донник лекарственный	2л-тр-ск	Hcr	(Ru.)St Pr	aT	DC	Me	G
<i>Lathyrus euberosus</i> L. – чина	мн-тр-дк	Ph	Ru	N	sa	og	GM

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
клубненосная							
<i>Astragalus austriacus</i> Jacq. – астрагал австрийский	мн-тр- дк	Hcr	St	N	sa	Me	Gg
Семейство <i>Boraginaceae</i> Juss.– бурачниковые							
<i>Heliotropium Intermedium</i> Andrz.– гелиотроп промежуточный	1л-тр-ск	T	Ru	aT	sf	og	G
<i>Heliotropium suaveolens</i> (M. Bieb.) Litard.– гелиотроп душистый	1л-тр-ск	T	Ps	aT	dc	o	G
<i>Heliotropium europeum</i> L.– гелиотроп европейский	1л-тр-ск	T	Ru	aT	sf	og	G
<i>Cerinthe minor</i> L.– восковник малый	1л-тр-кк	K	Ru	aT	sf	M	G
<i>Melilotus albus</i> Y.Tateishi.–донник белый	1л-тр-кк	Hcr	PrSt	aT	df	Me	G
<i>Nonea rossica</i> (Steven) Soo.– noneя русская	мн-тр-ск	Hcr	Ru	aT	d	M	G
<i>Myosotis arvensis</i> L.– незабудка полевая	1-2л-тр- дк	Hcr.,T	Ru	aT	df	M	GS
<i>Rochelia retorta</i> (Pall.) Kotejowa.– рохелия согнутая	1л-тр-дк	Hcr	PrSt	bN	d	Me	Gg
<i>Lappula barbata</i> (M. Bieb.) Guerke.– липучка бородчатая	2л-тр-дк	Hcr	RuSt	N	d	o	G
<i>Anchusa gmelinii</i> Ledeb.– воловик Гмелина	мн-тр-ск	Hcr	StPs	aT	dc	o	G
<i>Heliotropium dolosus</i> De Not.– гелиотроп лукавый	1л-тр-ск	T	PrPs	aT	dC	o	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Anchusa azurea</i> Mill.– воловик итальянский	мн-тр-ск	Hcr	RuSt	aT	dC	E	G
<i>Anchusa officinalis</i> L.– воловик лекарственный	2л-тр-ск	Hcr	(Ru.)Pr Ps	aT	df	o	GS
<i>Echium Bibersteinii</i> Lacaite.– синяк Биберштейна	мн-тр-ск	Hcr	RuSt	aT	d	M	G
<i>Echium russicum</i> S.G. Gmel.– синяк русский	2л-тр-ск	Hcr	St	at	Sc	M	Gg
Семейство <i>Convolvulaceae</i> Juss.– вьюнковые							
<i>Convolvulus arvensis</i> L.– вьюнок полевой	мн-тр-к/пар	G	Ru	aT	df	M	GS
<i>Colystegie sepium</i> (L.) R. Br.– повои заборный	мн-тр-кк	Hcr	(Ru.)St Pr	m	sa	M	G
<i>Convolvulus lineatus</i> L.– вьюнок линейчатый	мн-тр-кк	Hcr	Ru	aT	d	M	Gg
Семейство <i>Dipsacaceae</i> Eaton.– ворсянковые							
<i>Cephalaria transsylvanica</i> (L.) Schrad. ex Roem. &Schult.– головчатка трансильванская	мн-тр-ск	Hcr	Ptr	aT	d	M	G
<i>Cephalaria Uralensis</i> (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult.– головчатка уральская	мн-тр-ск	Hcr	St	aT	dS	o	G
<i>Dipsacus strigosus</i> Willd. ex Roem. & Schult.– ворсянка щетинистая	2л-тр-ск	Hcr	RuSil	aT	dc	M	GM
<i>Knautia arvensis</i> (L.) J.M. Coult.– короставник полевой	мн-тр-ск	Hcr	StPr	aT	Sc	M	G
<i>Scambiosa ochroleuca</i> L.– скамбиоза бледно-желтая	мн-тр-ск	Hcr	Pr	M	sf	Me	GS

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Семейство <i>Zosteraceae</i> Dumort.–взморниковые							
<i>Zostera marina</i> L.– взморник морской	мн-тр- дк	К	Aq	m	A	g	GM
Семейство <i>Cazyophyllaceae</i> Juss.–гвоздичные							
<i>Cerastium heterotrichum</i> Klokov.– ясколка разноволосистая	1л-тр-ст	T	Ru	at	cf	M	G
<i>Cerastium kioviense</i> Klokov.– ясколка киевская	1л-тр-ст	T	PtrPs	a	d	o	G
<i>Dianthus elongates</i> C.A. Mey.– гвоздика удлиненная	мн-тр-ск	Hcr	St	at	CF	Dc	G
<i>Dianthus pallidiflorus</i> Ser.– гвоздика бледноцветковая	мн-тр-ск	Hcr	StPtr	a	d	o	G
<i>Dichodon viscidum</i> M. Bieb.– диходон клейкий	мн-тр-ск	Hcr	PrHal	M	fp	oP	G
<i>Otis maeotica</i> (Klok.) Czer.– ушанка азовская	1л-тр-ск	Hcr	PrSt	aT	sC	Me	Gg
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.– ясколка костенцовая	мн-тр-ск	T	Ru	aT	sa	Me	GM
<i>Elisanthe viscosa</i> (L.) Rupr.– элизанте клейкая	1-2л-тр- ск	Hcr	RuPr	aT	df	M	G
<i>Gypsophila paniculata</i> L.- качим метельчатый	мн-тр-ск	Hcr	PrSt	aT	Sc	oE	G
<i>Gypsophila perfoliata</i> L.– качим пронзеннолистный	мн-тр-ск	Hcr	HalPr	aT	cf	oS	G
<i>Herniaria besseri</i> Fisch. ex Hornem.– грыжник Бессера	Пк	Hcr	St	M	d	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Herniaria polygama</i> L.– грыжница многобрачная	1-2л-тр- ск	T	RuSt	aT	Sc	o	G
<i>Herniaria glabra</i> L.– грыжник голый	1-2л-тр- ск	T	RuSt	at	sa	Me	G
<i>Minuartia viscosa</i> L.– Минуарция клейкая	1л-тр-дк	Hcr	PsChs	Tt	c	O	G
<i>Saponaria officinalis</i> L.– мыльнянка лекарственная	1л-тр-ск	Hcr	SilPr	aT	cf	oh	GS
<i>Silene dichotoma</i> Ehrh.– смолевка вильчатая	1-2л-тр- ск	Hcr	RuSt	aT	dF	M	G
<i>Silene chlorantha</i> L.– смолевка зеленоватоцветковая	мн-тр-ст	Hcr	SilPs	am	sf	Oo	G
<i>Silene multiflora</i> (Ehrh.) Pers.–смолевка многоцветковая	мн-тр-ск	Hcr	StPr	aT	d	M	G
<i>Silene supina</i> M. Bieb.– смолевка прилегающая	Пк	Ch	PsPr	a	fp	Oc	Gg
<i>Spergularia media</i> (L.) C.Presl.– торичник средний	мн-тр- дк	Hcr	PrHal	N	fa	OS	G
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.– звездчатка средняя	1-2л-тр- дк	Hcr	Ru	aT	f	ME	GS
<i>Spergularia salina</i> L.– торичник соленый	мн-тр- дк	Hcr	PrHal	N	pa	OS	G
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl.–торичник красный	1л-тр-ск	T	PsRu	aT	cf	oE	G
Семейство <i>Gentianeae</i> Juss.- горечавковые							
<i>Centaureum Meyer</i> (Bunge) Druce.– золототысячник Мейера	1л-тр-ск	Hcr	Pr	aT	cf	M	G
<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce.–золототысячник	1л-тр-ск	Hcr	Pr	aT	cf	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
красивый							
Семейство <i>Polygonaceae</i> Juss.– гречишные							
<i>Rumex euxinus</i> Klokov. - щавель черноморский	мн-тр- дк	Hcr	Ps	am	dC	Me	Gg
<i>Persicaria orientalis</i> (L.) Spach.–персикария восточная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sC	og	Gg
<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray.- персикария пятнистая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sf	og	Gg
<i>Polygonum euxinum</i> Chrtek.- горец черноморский	мн-тр- дк	K	Ru	aT	sf	og	Gg
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach - персикария перечная	1л-тр-дк	K	Ru	aT	sa	oh	G
<i>Polygonum pseudoarenaria</i> L.- горец ситниковидный	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	df	og	Gg
<i>Polygonum maritimum</i> L. - горец приморский	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sa	og	Gg
<i>Polygonum aviculare</i> L. – горец птичий	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sa	og	G
<i>Polygonum Bellardi</i> iL.- горец Белларда	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sa	og	G
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub - фаллопия кустарниковая	1л-тр-дк	Hcr	Sil	N	f	eg	GM
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love.– фаллопия вьюнковая	1л-тр-дк	K	Ru	aT	df	M	G
<i>Rumex confertus</i> Willd.– щавель конский	мн-тр- дк	Hcr	Ru	aT	sf	og	Gg
Семейство <i>Geraniaceae</i> Juss.– гераниевые							
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. - аистник цикутовый	1л-тр-кк	K	St	N	ds	o	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Geranium collum</i> Stephan ex Willd.– герань холмовая	мн-тр-ск	Hcr	PrSil	a	sC	og	Gg
Семейство <i>Peganaceae</i> Lindl.– гармаловые							
<i>Peganum harmala</i> L. - гармала обыкновенная	мн-тр- дк	Hcr	Ru	aT	ds	o	G
Семейство <i>Hyacinthaceae</i> Burnett.– гиацинтовые							
<i>Ornithogalum fischerianum</i> Krasch.– птицемлечник Фишера	мн-тр- лук	G	StPtr	m	sS	o	G
<i>Hyacinthella pallasiana</i> (Steven) Losinsk.- гиацинтик Палласа	мн-тр- лук	G	(Hal.)P rSt	m	sS	o	G
Семейство <i>Tamaricaceae</i> L.– гребенщиковые							
<i>Tamarix gracilis</i> Willd.- гребенщик изящный	K	Ch	St	N	sa	og	G
Семейство <i>Fumariaceae</i> Eaton.– димянковые							
<i>Corydali Spaczoskii</i> N. Busch.- хохлятка Пачоского	K	Ch	SilSt	N	sf	og	Gg
<i>Fumaria schleihari</i> Soy.- Will.- дымянка Шлейхера	1л-тр-кк	K	Ru	aT	sc	og	Gg
Семейство <i>Sparganiaceae</i> L.- ежеголовниковые							
<i>Sparganium erectum</i> L.– ежеголовник прямой	мн-тр- дк	K	Pal	T	A	Eg	G
Семейство <i>Orobanchaceae</i> L.- заразиховые							
<i>Cymbocasma borysthenika</i> (Pall. ex Schltdl.) Klokov & Zoz– цимбохазма днепроовская	мн-тр-ст	Hcr	PtrSt	a	d	M	G
<i>Orobanche caerulescens</i> Stephan– заразиha синеватая	1л-тр-пк	K	StRu	aT	sa	Par	GS

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Семейство Clusiaceae Juss.– зверобойные							
<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd. – зверобой изящный	мн-тр- дк	Hcr	PrSt	aT	df	M	Gg
Семейство Apiaceae Lindl.– зонтичные							
<i>Astrodaucus littoralis</i> (М. Bieb.) Drude.– морковница прибережная	2л-тр-дк	Hcr	PtrPs	aT	df	o	G
<i>Astrodaucus orientalis</i> (L.) Drude.– морковница восточная	2л-тр-дк	Hcr	Ps	aT	df	o	G
<i>Daucus carota</i> L.-морковь дикая	1-2л-тр- ск	Hcr	PrRu	Bm	df	og	GS
<i>Eryngium campestre</i> L.– синеголовник полевой	мн-тр- дк	Hcr	StRu	T	dS	M	G
<i>Eryngium maritimum</i> L.– синеголовник приморский	мн-тр- дк	Hcr	HalPr	M	df	HP	G
<i>Sium latifolium</i> L.– поручейник широколиственный	мн-тр- кк	Hcr	Pal	Tt	Pa	M	GS
<i>Caucalis platycarpus</i> L.– прицепник плоскоплодный	1л-тр-ск	Th	Ru	aT	df	E	Gg
<i>Conium maculatum</i> L.- болиголов пятнистый	2л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	Sf	og	Gg
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.– резак обыкновенный	1л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	Sf	og	Gg
<i>Peucedanum ruthenicum</i> М. Bieb.– горичник русский	мн-тр- дк	Hcr	St	at	d	o	Gg
<i>Pimpinella titanophila</i> L.– бедренец известняко любивый	мн-тр- кк	Hcr	Ptr	a	df	o	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Seseli campestre</i> Besser.–жабрица равнинная	мн-тр-ск	Hcr	St	T	df	M	G
<i>Seseliten ten deriense</i> Kotov –жабрица тендровская	мн-тр-ск	Hcr	Lit	at	df	oP	Gg
<i>Torilis ucrainica</i> (Huds.) Link.– торилис украинский	1л-тр-ск	Hcr	Ru	N	sf	og	Gg
<i>Trinia hispida</i> Hoffm.– триния щетинисто волосистая	2л-тр-ск	Hcr	PrSt	T	d	M	Gg
<i>Turgenia</i> <i>latifolia</i> (L.) Hoffm.– тургения широколистная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	dS	o	G
Семейство <i>Salicaceae</i> Mirb.– ивовые							
<i>Salix alba</i> L.– ива белая	Д	Ph	Sil	T	fp	M	GS
Семейство <i>Ulmaceae</i> Mirb.– ильмовые							
<i>Ulmus minor</i> Mill.– вяз граболистный	Д	Ph	Sil	Tt	df	M	GS
Семейство <i>Iridaceae</i> Juss.– ирисовые							
<i>Iris taurica</i> L.–касатик крымский	мн-тр- дк	G	St	t	d	M	G
<i>Iris</i> <i>pumila</i> L.–ирис карликовый	мн-тр- дк	Hcr	St	t	df	M	G
Семейство <i>Limoniaceae</i> Juss.– кермековые							
<i>Limonium doneticum</i> Klokov - кермек донецкий	мн-тр-ск	Hcr	HalPr	N	dS	oS	G
<i>Limonium caspium</i> (Willd.) Gams - кермек каспийский	мн-тр-ск	Hcr	Hal	aT	ca	oS	Gg
<i>Limonium meyeri</i> (Boiss.) Kuntze - кермек Мейера	мн-тр-ск	Hcr	LitHal	at	ca	oP	G
<i>Limonium sareptatum</i> (A.K. Becker) Gams – кермек сарепский	мн-тр-ск	Hcr	St	aT	d	E	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Семейство <i>Urtiaceae</i> Juss.– крапивные							
<i>Urtica urens</i> L. - крапива жгучая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	Sc	og	Gg
<i>Urtica dioica</i> L. - крапива двудомная	мн-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sa	oP	GM
<i>Urtica cannabina</i> L. - крапива коноплевая	мн-тр-дк	Hcr	PrSt	aT	Sf	og	Gg
Семейство <i>Cannabaceae</i> Martynov.– коноплевые							
<i>Cannabis sativa</i> L. - конопля посевная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	am	ds	o	G
<i>Cannabis ruderalis</i> Janisch. – конопля мусорная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	sc	Me	G
Семейство <i>Onagraceae</i> Juss.– кипрейные							
<i>Oenothera biennis</i> L. - энотера двулетняя	2л-тр-дк	Hcr	Ru	N	sa	o	G
Семейство <i>Aceraceae</i> Dumort.– кленовые							
<i>Acer negundo</i> L.–клен ясенелистный	Д	Ph	(Ru)Sil	T	df	M	G
Семейство <i>Aporosynaceae</i> Juss.– кутровые							
<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit. - барвинок травянистый	мн-тр-дк	K	PrSt	N	sC	og	Gg
Семейство <i>Brassicaceae</i> Burnet.– капустные							
<i>Bunias orientalis</i> L.– свербига восточная	1-2л-тр-ск	Hcr	Ru	m	sC	og	GS
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC. – икотник серый	2л-тр-дк	Hcr	Ru	N	dS	o	G
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz. – рыжик посевной	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sC	og	Gg
<i>Camelinapilosa</i> (DC.) N.W. Zinger.- рыжик волосистый	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sC	og	Gg
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh – резушка Таля	2л-тр-дк	Hcr	Ru	am	sC	oP	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb ex Prantl.– дескурения Софыи	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	Sc	oP	Gg
<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser - жерушник австрийский	мн-тр- кк	Hcr	Pr	N	Fa	eg	Gg
<i>Lepidium sativum</i> L. - клоповник посевной	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	SC	M	G
<i>Lepidium ruderae</i> L.- клоповник мусорный	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	Sc	oP	Gg
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.– клоповник полевой	1л-тр-дк	Hcr	St	at	df	M	G
<i>Alyssum desertorum</i> (Stapf) Botsch.– бурачок пустынный	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	dc	Me	G
<i>Alyssum hirsutum</i> M. Bieb.– бурачок шершавый	1л-тр-дк	Hcr	St	aT	dS	o	G
<i>Alyssum minutum</i> Schldtl. exDC.–бурачок маленький	1л-тр-дк	Hcr	St	N	dS	o	G
<i>Alyssum parviflorum</i> Rudolphi.– бурачок мелкоцветный	1л-тр-дк	Hcr	St	at	dS	o	G
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.– двурядник стенной	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sC	o	G
<i>Euclidiumsyriacum</i> (L.) W.T. Aiton - крепкоплодник сирийский	1л-тр-дк	K	Ru	aT	sa	oP	Gg
<i>Hyemolobus procumbens</i> (L.) Fourr.– многосемянник лежащий	1л-тр-ск	Th	Hal	m	f	oS	G
<i>Erophila verna</i> (L.) Besser.– веснянка весенняя	1л-тр-дк	K	Ru		og	o	G
<i>Erysimum diffusum</i> Roth	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	dS	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
- желтушник раскидистый							
<i>Lepidium latifolium</i> L.- клоповник широколиственный	мн-тр- кк	Hcr	Ru	aT	Sf	oP	Gg
<i>Lepidium perfoliatum</i> L.–клоповник пронзеннолистный	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	sc	oh	Gg
<i>Syrenia cana</i> (Piller & Mitterp.) Neilr.– сирения седая	2л-тр-ск	Hcr	PsSt	N	Dp	o	G
<i>Syrenia montana</i> (Pall.) Klokov.– сирения горная	2л-тр-ск	Hcr	PsSt	N	Dp	o	G
<i>Thlaspi</i> <i>arvense</i> L.–ярутка полевая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	oS	sa	Gg
<i>Crambe</i> <i>Pontica</i> Steven ex Rupr.– катран понтийский	мн-тр-ск	Hcr	PtrSt	N	df	M	G
Семейство <i>Asclepiadaceae</i> Borkh.– ластовневые							
<i>Vincetoxicum</i> <i>maeoticum</i> (Клеопов) Ba rbar - ластовень азовский	2л-тр-дк	Hcr	St	N	dS	o	G
<i>Cynanchum</i> <i>Acutum</i> L. - цинанхум острый	мн-тр- дк	Ph	St	am	df	oS	Gg
Семейство <i>Alliaceae</i> J.St.–Hil.– луковичные							
<i>Allium lineare</i> L.- лук линейный	мн-тр- лук	K	PrSt	am	sC	Me	Gg
<i>Gagea maeotica</i> Artemczuk.– гусиный лук приазовский	мн-тр- лук	G	St	N	S	o	G
<i>Allium guttatum</i> Steven – лук точечный	мн-тр- лук	K	St	N	dS	o	G
Семейство <i>Liliaceae</i> Juss.– лилейные							
<i>Tulipa gesneriana</i> L.– тюльпан Геснера	мн-тр- лук.	G	PtrSt	at	sC	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Tulipa graniticola</i> Klokov & Zoz. – тюльпан гранитный	мн-тр- лук.	G	Lit	at	df	M	G
<i>Tulipa schrenkii</i> L. – тюльпан шренка	мн-тр- лук.-	G	PtrSt	at	sC	M	G
<i>Tulipa ophiophylla</i> Klokov & Zoz. – тюльпан змеелистный	мн-тр- лук.	G	PtrSt	at	df	M	G
<i>Muscari neglectum</i> Guss. – мускарь незамеченный	мн-тр- лук	K	St	N	dS	oO	G
<i>Bellevia sarmatica</i> (Georgi) Woronow. – беллевалия сарматская	мн-тр- лук	K	St	N	dS	oO	G
Семейство <i>Elaeagnaceae</i> Adans. – лоховые							
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L. – лох узколистный	Д	Ph	Sik	m	fc	M	GS
Семейство <i>Linaceae</i> L. – ленные							
<i>Linum austriacum</i> L. – лён австрийский	мн-тр- дк	Hcr	St	am	dS	M	G
Семейство <i>Ranunculaceae</i> L. – лютиковые							
<i>Adonis flammeus</i> Jacq. – горичвет пламенный	1л-тр-кк	Hcr	Ru	N	sC	Me	Gg
<i>Adonis Wolgensis</i> Steven ex DC. – горичвет волжский	мн-тр- кк	Hcr	St	N	Sf	Mg	Gg
<i>Ranunculus scythicus</i> Klokovex Grossh. – лютик скифский	мн-тр- пк	G	PrSt	am	df	M	Gg
<i>Ranunculus repens</i> L. – лютик ползучий	мн-тр- пк	Hcr	RuPr	t	f	M	GS
<i>Ranunculus sceleretus</i> L. – лютик ядовитый	1л-тр-пк	Th	PrPal	mM	sP	M	GS
<i>Nigella arvensis</i> L. – чернушка полевая	1л-тр-ск	Th	StRu	t	df	M	Gg
<i>Thalictrum minus</i> L. – василистник малый	мн-тр- кк	Hcr	Sil	N	cF	Eg	GM

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Consolida arvensis</i> Gray - живокость полевая	1л-тр-дк	Hcr	StPr	N	SC	M	Gg
<i>Ceratocephala testiculata</i> (Crantz) Besser – рогоглавник яичковидный	1л-тр-дк	Hcr	StPr	N	S	M	G
<i>Adonis aestivalis</i> L.- горицвет летний	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	C	oP	Gg
<i>Consolida paniculata</i> L.– живокость метельчатая	1л-тр-дк	Hcr	St	N	dS	o	G
<i>Pulsatilla bohemica</i> (Skalický) Tzvelev.– прострел богемский	мн-тр- дк	Hcr	PrSt	N	Sc	M	Gg
Семейство <i>Chenopodiaceae</i> Burnett.– маревые							
<i>Bassia hirsute</i> (L.) Asch.– бассия волосистая	1л-тр-ск	Th	Hal	t	DP	oS	G
<i>Atriplex patens</i> (Litv.) Пjin.– лебеда отклоненная	1л-тр- ск	Hcr	Hal	t	DP	oS	G
<i>Atriplex patula</i> L.– лебеда раскидистая	1л-тр- ск	Th	Ru	t	df	M	Gg
<i>Atriplex tatarica</i> L.– лебеда татарская	1л-тр- ск	Th	Ru	t	df	MS	Gg
<i>Atriplex rosea</i> L.– лебеда розовая	1л-тр- ск	Th	Ru	mM	f	M	Gg
<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.– камфоросма монпельская	пк	Hcr	Gal	mM	d	oS	G
<i>Camphorosma songorica</i> Bunge.– камфоросма джунгарская	1л-тр-ск	Hcr	PrHal	t	f	oS	Gg
<i>Chenopodium album</i> L.– марь белая	1л-тр-ск	Th	Ru	aT	df	M	GS

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Chenopodium polyspermum</i> L. – марь многосемянная	1л-тр-ск	Th	Ru	t	sc	oE	GS
<i>Chenopodium botrioides</i> Smith. – марь кистевидная	1л-тр-ск	Th	Hal	aT	fa	oS	G
<i>Chenopodium glaucum</i> L. – марь сизая	1л-тр-ск	Th	RuHal	t	M	oS	Gg
<i>Chenopodium hybridum</i> L. – марь гибридная	1л-тр-ск	Th	SilRu	M	f	M	GM
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. – марь калинолистная	1л-тр-ск	Th	Ru	mM	sC	M	Gg
<i>Atriplex oblongifolia</i> Waldst. & Kit. – лебеда продолговатолистная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	Ca	og	Gg
<i>Atriplex littoralis</i> Borkh – лебеда прибрежная	1л-тр-дк	Hcr	St	N	dS	oP	G
<i>Atriplex sagittata</i> Borkh. – лебеда стреловидная	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	sa	og	Gg
<i>Salicornia europaea</i> L. – солерос европейский	1л-тр-ск	Th	Hal	mM	M	oS	G
<i>Atriplex prostrate</i> Boucher ex DC. – лебеда простертая	1л-тр-дк	K	Pr	N	Cf	oS	Gg
<i>Atriplex hortensis</i> L. – лебеда садовая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	SC	M	Gg
<i>Atriplex micrantha</i> C.A. Mey. – лебеда мелкоцветковая	1л-тр-дк	Hcr	Pr	N	SC	eg	Gg
<i>Corispermum ucrainicum</i> Пjin. – верблюдка украинская	1л-тр-ск	Th	LitPs	M	df	oS	GS
<i>Galium volhynicum</i> Pobed. – подмаренник волынский	мн-тр-ск	Hcr	St	M	d	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) Bieb.– сарзан шишковатый	пк	Hcr	Hal	mM	df	oS	G
Семейство <i>Papaveraceae</i> Juss. – маковые							
<i>Papaver maoticum</i> Klokov.–мак азовский	1л-тр-кк	Hcr	Ps	N	sa	og	G
<i>Papaver rhoeas</i> L.–мак самосейка	1л-тр-ск	Th	Ru	t	Sc	M	G
<i>Glaucium flavum</i> Crantz. - мачок желтый	мн-тр-дк	Hcr	Ru	N	Sc	og	G
<i>Chelidonium majus</i> L. - чистотел большой	мн-тр-дк	Hcr	Ru	N	Sc	og	Gg
<i>Papaver dubium</i> L.–мак сомнительный	1л-тр-ск	Th	StRu	t	f	M	G
<i>Papaver somniferum</i> L. - мак снотворный	1л-тр-кк	Hcr	Ru	N	df	M	g
Семейство <i>Euphorbiaceae</i> Juss. – молочайные							
<i>Euphorbia stepposa</i> L. - молочай степной	мн-тр-дк	Hcr	St	N	dS	Oo	G
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.- молочай солнцегляд	мн-тр-дк	Hcr	Ru	N	SC	Me	Gg
<i>Euphorbia peplis</i> L.- молочай бутерлак	1л-тр-дк	Hcr	Ps	N	sa	M	G
<i>Euphorbia seguieriana</i> NEES & Meyen -молочай Сегиера	мн-тр-дк	Hcr	Ru	aT	df	og	Gg
<i>Euphorbia stepposa</i> Zoz ex Prokh. - молочай степной	мн-тр-дк	Hcr	St	N	d	Oo	G
<i>Euphorbia virgultosa</i> Waldst. & Kit. - молочай прутьевидный	мн-тр-дк	Hcr	SilSt	N	Sf	og	GM
Семейство <i>Poaceae</i> Barnhart. – мятликовые							
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.–осока заостренная	мн-тр-дк	Hcr	SilPal	fa	aA	M	Gg
<i>Agropyron cimmericum</i> Nevski.–	мн-тр-кк	Hcr	Ps	T	Ds	o	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
житняк киммерийский							
<i>Agrostis maeotica</i> Klokov.– полевица азовская	мн-тр- кк	Hcr	HalPs	T	Ds	oS	G
<i>Stipa</i> <i>Brauneri</i> (Pacz.) Klokov.–ковыль Браунера	мн-тр- кк	Hcr	St	t	d	M	G
<i>Elytrigia</i> <i>elongate</i> (Host) Nevski.– пырей удлинённый	мн-тр- кк	Hcr	PrHal	t	sC	oS	G
<i>Elytrigia</i> <i>maeotica</i> (Prokudin) Prokudin.–пырей азовский	мн-тр- дк	G	(Sil)PrS t	t	sc	M	GS
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski.–пырей ползучий	мн-тр- дк	Hcr	StPrRu	T	df	M	GS
<i>Poa pratensis</i> L.– мятлик луговой	мн-тр- дк	Hcr	Ru	aT	sa	og	Gg
<i>Setaria glauca</i> (SETGL).– щетинник сизый	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	dc	ME	G
<i>Setaria</i> <i>verticillata</i> (L.) P. Beauv. – щетинник мутовчатый	мн-тр- кк	T	Ru	aT	dc	ME	GS
<i>Carex extensa</i> Gooden.– осока растянута	мн-тр- ск	K	Pr	N	Ca	oP	Gg
<i>Fremopyrum orientale</i> (L.) Jaub. & Spach.– мортук восточный	мн-тр- ск	Hcr	Ru	N	dc	ME	G
<i>Kaleria cristata</i> (L.).– келерия гребенчатая	мн-тр-ск	K	St	at	sS	M	G
<i>Secalesy</i> <i>lvestre</i> Host -рожь дикая	мн-тр- кк	T	(St.)Ru Pr	aT	dS	Oo	G
<i>Phoragmites</i> <i>australis</i>	мн-тр- дк	Hel	Pal	N	aA	oP	GS

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
(Cav.) Trin. ex Steud. - тростник южный							
<i>Tragus racemosus</i> (L.) All. -козлец кистистый	2л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	df	Me	Gg
<i>Stipaucrainica</i> P.A. Smirn.—ковыль украинский	мн-тр- кк	Hcr	St	mM	d	o	G
<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.—ковыль Лессинга	мн-тр- кк	Hcr	St	aT	d	E	G
<i>Stipa grafiana</i> Stev.— ковыль Граффа	мн-тр- кк	Hcr	St	at	d	E	G
<i>Stipa asperella</i> Klokov & Ossyczk.— ковыль шершавый	мн-тр- кк	Hcr	St	M	d	M	G
<i>Stipa borysthena</i> Klok. ex Prokud.— ковыль днепровский	мн-тр- кк	Hcr	PsSt	T	sc	o	GS
<i>Poa angustifolia</i> L.- мятлик узколистный	мн-тр- кк	Hcr	Ru	N	sc	Me	Gg
<i>Poa annua</i> L - мятлик однолетний	1л-тр-кк	T	(Ru.)Sil Pr	m	sa	og	Gg
<i>Poa bulbosa</i> L - мятлик луковичный	мн-тр- лук	T	Pr	aT	df	oE	Gg
<i>Poa compressa</i> L - мятлик сплюснутый	мн-тр- дк	T	(Sil)Ru St	aT	df	oE	GS
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. - щетинник зеленый	мн-тр- дк	Hcr	Ru	at	df	oh	Gg
<i>Festuca</i> <i>beckeri</i> (Hack.) Trautv. - овсяница Беккера	мн-тр- дерн	Hcr	St	N	da	og	G
<i>Festuca</i> <i>pratensis</i> Huds. - овсяница луговая	мн-тр- дерн	Hcr	Ru	N	Cf	oS	GM
<i>Festuca</i> <i>regalis</i> Pavlov - овсяница Регеля	мн-тр- дерн	K	Pr	N	Ca	oP	Gg
<i>Festuca</i>	мн-тр-	Hcr	Ru	aT	df	oh	GM

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Rupicola</i> Heuff. - овсяница бороздчатая	дерн						
<i>Festuca</i> <i>Taurica</i> (Hack.) A. Kern. ex Trautv. - овсяница крымская	мн-тр- дерн	Hcr	Ru	aT	df	oh	Gg
<i>Hordeum</i> <i>jubatum</i> L. - ячмень гривастый	2л-тр- дерн	Hcr	Ru	aT	dc	Me	Gg
<i>Hordeum</i> <i>Leporinum</i> Link - ячмень заячий	1л-тр- дерн	Hcr	Ru	aT	da	og	Gg
<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers. - келерия гребенчатая	мн-тр- дерн	K	Ru	aT	da	og	Gg
<i>Calamagrostis</i> <i>epigeios</i> (L.) Roth - вейник наземный	мн-тр- дк	K	Ru	aT	da	og	Gg
<i>Eremopyrum</i> <i>Triticum</i> (Gaertn.) Nevski - мортух пшеничный	1л-тр- дерн	K	St	am	dS	M	G
<i>Eragrostis</i> <i>Minor</i> Host - полевица малая	мн-тр- дерн	Hcr	Ru	N	dS	M	G
<i>Eragrostis</i> <i>suaveolens</i> A.K. Becker ex Claus - полевица пахучая	мн-тр- дерн	Hcr	Pr	N	Ca	oP	Gg
<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton - скрытница колючая	мн-тр- дерн	K	Pr	N	Ca	oS	Gg
<i>Crypsis</i> <i>Schoenoides</i> (L.) Lam. - скрытница камышевидная	мн-тр- дерн	Hcr	Ps	N	da	oS	G
<i>Anisantha</i> <i>Tectorum</i> (L.) Nevski - анизанта кровельная	1л-тр- дерн	Hcr	Ru	N	SC	Me	Gg
<i>Carex secalina</i> Willd. ex Wahlenb -	мн-тр- дерн	Hcr	Pr	N	Ca	Me	Gg

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
осока ржаная							
Семейство <i>Rubiaceae</i> Juss.– мареновые							
<i>Rubia</i> <i>Tatarica</i> (Trevir.) F. <i>Schmidt</i> -Марена татарская	мн-тр- дк	К	PsPr	N	aA	og	G
Семейство <i>Najadaceae</i> L.– наядовые							
<i>Caulinia minor</i> (All.) Coss. & Germ - каулиния малая	1л-тр-дк	К	Aq	N	aA	oh	G
Семейство <i>Scrophulariaceae</i> Juss.– норичниковые							
<i>Linaria</i> <i>macroua</i> (M. Bieb.) M. <i>Bieb.</i> –льнянка крупнохвостая	мн-тр-ст	Hcr	St	Tt	sf	M	G
<i>Veronicatriphyllos</i> L - вероника трёхлистная	1-2л-тр- ск	К	Ru	aT	sf	og	GM
<i>Veronica arvensis</i> L - вероника полевая	1-2л-тр- ск	К	Ru	aT	M	Me	G
<i>Veronica</i> <i>anagalloides</i> Guss. - вероника грязевая	мн-тр- дк	К	Pr	N	Ca	eg	Gg
<i>Verbascum lychnitis</i> L - корвяк мучнистый	2л-тр- ск	Hcr	Ru	aT	dF	og	Gg
<i>Verbascum</i> <i>marshallianum</i> Ivanina & Tzvelev - корвяк Маршалла	мн-тр- дк	Hcr	St	am	dS	Oo	G
<i>Verbascum phlomoides</i> L - корвяк Лекарственный	мн-тр- дк	Hcr	Ru	aT	da	og	Gg
<i>Orthanthalutea</i> (L.) Rauschert - ортантелла желтая	1л-тр-дк	Hcr	Ru	aT	da	og	Gg
<i>Odontites</i> <i>salina</i> (Kotov) Kotov- зубчатка солончаковая	1л-тр-ск	T	Hal	a	cF	oS	G
<i>Linariaeuxina</i> Velen.- Льнянка черноморская	мн-тр-ск	Hcr	RuSt	aT	ds	M	G
Семейство <i>Cyperaceae</i> Juss.– осоковые							
<i>Juncellus</i>	1л-тр-дк	T	Pr	N	Ca	eg	Gg

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>pannonicus</i> (Jacq.) C.B. Clarke.– ситничек венгерский							
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.– клубнекамыш приморский	мн-тр- дк	К	PrSil	N	Ca	eg	GM
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Sojak.–сцирпoidес обыкновенный	мн-тр- дк	Hel	PrPal	aT	fa	oP	G
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.– болотница болотная	мн-тр- дк	Hel	Pal	at	fa	E	G
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.– болотница одночешуйная	мн-тр- дк	Hel	Pal	at	a	oS	GM
Семейство <i>Zygophyllaceae</i> R.Br.– парнолистниковые							
<i>Zygophyllum fabago</i> L.– парнолистник обыкновенный	мн-тр- дк	G	RuPr	T	df	o	G
Семейство <i>Solanaceae</i> Juss.– пасленовые							
<i>Solanum zelenetskii</i> Pojark.– паслен зеленского	мн-тр-ск	Hcr	Ru	N	sC	M	Gg
<i>Datura stramonium</i> L.– дурман метелевидный	1л-тр-ск	T	Ru	at	SC	M	G
<i>Solanum dulcamara</i> .– паслён сладко-горький	Пк	Ch	Ru	N	sa	Me	GM
<i>Solanum nigrum</i> L.– паслён чёрный	1л-тр-ск	Hcr	Ru	N	cf	Me	G
<i>Solanum cornutum</i> Lam.– паслён рогатый.	1л-тр-ск	T	Ru	T	sC	Me	G
<i>Hyoscyamus pallidus</i> Waldst. & Kit. ex Willd.–белена бледная	2л-тр-ск	Hcr	Ru	a	df	M	G
Семейство <i>Primulaceae</i> Juss.– первоцветные							

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Androsace turczaniniwii</i> L. – проломник Турчанинова	1л-тр-ск	T	Ru	aT	sC	M	Gg
<i>Androsa elongata</i> L. – проломник удлинённый	1л-тр-ск	T	StRu	am	Sc	M	G
Семейство <i>Cuscutaceae</i> L. – повиликовые							
<i>Cuscuta approximate</i> Bab. - повилика сближенная	1л-тр-бк	T	Ru	am	dC	Par	G
<i>Cuscuta Epithymum</i> (L.) L. - повилика тимьянная	1л-тр-бк	T	Pr	N	Cc	Par	Gg
<i>Cuscutalupuliformis</i> Кросс.- повилика хмелевидная	1л-тр-бк	T	SilRu	aT	cf	Par	Gg
Семейство <i>Plantaginaceae</i> L. – подорожниковые							
<i>Plantagolanceolata</i> L. - подорожник ланцетолистный	мн-тр-кк	Hcr	StPrRu	am	df	M	G
<i>Plantagomajor</i> L. - подорожник большой	мн-тр-кк	Hcr	RuPr	aT	cf	E	Gs
Подорожник средний <i>Plantago media</i> L.	мн-тр-кк	Hcr	Ru	aT	dC	Me	Gg
<i>Plantagodubia</i> L. - подорожник сомнительный	мн-тр-кк	Hcr	(Hal.)St Pr	aT	dC	oS	Gg
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit. - подорожник песчаный	1л-тр-кк	Hcr	Ru	aT	sa	og	Gg
<i>Plantago maxima</i> Juss. ex Jacq. – подорожник наибольший	мн-тр-ск	Hcr	HalPr	aT	cf	oP	G
<i>Plantagocornuti</i> Gouan - подорожник Корнута	мн-тр-кк	Hcr	HalPr	aT	sa	oP	G
<i>Plantagosalsa</i> Pall. - подорожник солончаковый	мн-тр-ск	Hcr	Hal	aT	cf	E	G
Семейство Портулаковые <i>Portulacaceae</i>							
<i>Portulaca</i>	1л-тр-ск	T	Ru	aT	cf	oE	Gg

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>oleracea</i> L.- портулак огородный							
Семейство <i>Malvaceae</i> Juss.– просвирниковые							
<i>Malva mohileviensis</i> Down- просвирник могилевский	1л-тр-дк	Hcr	Ru	N	dC	M	Gg
<i>Malva pussilla</i> Smith- просвирник низкий	1л-тр-ск	T	Ru	T	dC	M	GM
<i>Althaea officinalis</i> L.- алтей лекарственный	мн-тр- кк	Hcr	HalPr	aT	cf	oP	G
Семейство <i>Cystopteridaceae</i> Juss. – пузырниковые							
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. - пузырник ломкий	мн-тр- кк	Hcr	Sil	aT	dF	o	GM
Семейство <i>Potamogetonaceae</i> Rchb. – рдестовые							
<i>Potamogeton crispus</i> L.- рдест курчавый	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	aT	a	oS	Gs
<i>Potamogeton interruptus</i> L.- рдестпрерывистый	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	aT	a	Mg	G
<i>Potamogeton pectinaceae</i> L. -рдест гребенчатый	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	aT	aA	Mg	Gg
Семейство <i>Typhaceae</i> Juss.– рогозовые							
<i>Typha angustifolia</i> L.- рогоз узколистный	мн-тр- дк	Hel	Pal	N	fa	oS	G
<i>Typha Lepech</i> L.- рогоз Лаксмана	мн-тр- дк	Hel	Pal	N	fa	oS	G
Семейство <i>Ceratophyllaceae</i> Bisch. – роголистковые							
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.- роголистник погруженный	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	aT	a	M	GS
Семейство <i>Rosaceae</i> Juss. – розовые							
<i>Asrimonia eupatoria</i> L.- репейничек аптечный.	мн-тр- кк	Hcr	Ru	N	sf	og	GM
<i>Amygdalus nana</i> L. - миндаль низкий	K	Ch	PrSt	at	sC	E	Gg

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam. - абрикос обыкновенный	Д	Ph	Sil	N	sc	M	G
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Vassilcz. - вишня антипка	Д	Ph	Sil	N	df	E	G
<i>Crataegus fallacina</i> Klokov - боярышник обманчивый	К	nPh	SilSt	N	sf	Me	GS
<i>Fragaria viridis</i> (Duchesne) Weston - земляника зеленая	мн-тр- кк	Hcr	SilPr	N	df	Me	GM
<i>Potentilla obscura</i> Willd. - лапчатка темная	мн-тр- кк	Hcr	SilPrt	N	sf	E	G
<i>Potentilla neglecta</i> auct. p.p. - лапчатка незаметная	мн-тр- кк	Hcr	RuSt	aT	df	Oc	G
<i>Potentilla schurii</i> Fuss ex Zimmer - лапчатка Шура	мн-тр- кк	Hcr	St	aT	df	og	GM
<i>Potentilla reptans</i> L. - лапчатка ползучая	мн-тр- дк	Hcr	Ru	N	sa	og	GM
<i>Poterium polygamum</i> Waldst. & Kit. - черноголовник многобрачный	мн-тр- кк	Hcr	PrtSt	am	df	E	G
<i>Prunus stepposa</i> Kotov - слива степная	Д	Ph	PrSt	N	df	Me	GM
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh. - шиповник щитконосный	К	Ph	Ru	aT	sa	og	GM
Семейство <i>Rutaceae</i> Juss. – рутовые							
<i>Haplophyllum ciliatum</i> (DC.) G. Don - простолистник рестнитчатый	мн-тр-ск	Hcr	PrtSt	N	d	Oo	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Семейство <i>Ruppiaceae</i> L.– руппиевые							
<i>Ruppia cirrhosa</i> L.- руппия усиконосная	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	at	a	Os	GS
<i>Ruppia maritime</i> eL. - руппия морская	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	at	a	Os	GS
Семейство <i>Limnaeaceae</i> Bab.– рясковые							
<i>Limnaminor</i> L. - ряска маленькая	мн-тр- дк	K	Aq	N	a	eg	GM
Семейство <i>Santaliaceae</i> R.Br.– санталовые							
<i>Thesium arvense</i> Horv –ленец полевой	мн-тр- дк	Hcr	PrSt	am	df	og	GM
Семейство <i>Juncaceae</i> Juss.– ситниковые							
<i>Juncus bufonius</i> L- ситник жабий	1л-тр-кк	T	(Ru.)Ps Pr	at	Cf	o	Gg
<i>Juncus articulates</i> L - ситник членистый	мн-тр- кк	Hcr	PalPr	am	fp	M	G
<i>Juncusfominii</i> Zoz- ситник Фомина	мн-тр- кк	Hcr	Hal	N	df	oP	G
<i>Juncus gerardii</i> Loisel. - ситник Жерара	мн-тр- дк	Hcr	StPr	aT	fa	og	G
<i>Juncus maritimus</i> Lam.–ситник приморский	мн-тр- дк	Hcr	Ps	aT	Cf	O	G
Семейство <i>Asparagaceae</i> Juss.– спаржевые							
<i>Asparagus brachyphyllus</i> Turcz.– спаржа коротколистная	мн-тр- кк	Hcr	Sil	N	M	f	GM
<i>Asparagus officinalis</i> L.–спаржа лекарственная	мн-тр- кк	Hcr	PrSt	aT	sC	E	GM
Семейство <i>Crassulaceae</i> J.St.-Hil.– толстянковые							
<i>Sedum acre</i> L.–очиток едкий	мн-тр- дк	Hcr	StPs	N	df	o	Gg
Семейство <i>Violaceae</i> Batsch.– фиалковые							
<i>Violaambigua</i> Waldst. &Kit.–фиалка сомнительная	мн-тр- кк	Hcr	SilSt	aT	df	E	GS
Семейство <i>Frankeniaceae</i> Desv.– франкениевые							
<i>Frankenia</i>	1л-тр-ск	T	Hal	a	df	oS	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
<i>perve</i> L.– франкения припудренная							
Семейство <i>Equisetaceae</i> Michx. ex DC.– хвощевые							
<i>Equisetum fluvatile</i> L.– хвощ речной	мн-тр- дк	G	Pal	aT	a	M	Gg
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.– хвощ большой	мн-тр- дк	K	SilPal	N	df	M	GM
<i>Equisetum arvense</i> L.– Хвощ полевой	мн-тр- дк	G	Ru	N	cf	M	GM
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.–хвощ ветвистый	мн-тр- дк	G	RuPs	at	df	og	Gg
Семейство <i>Zannichelliaceae</i> Juss.– цанникелиевые							
<i>Zannichelliapedunculata</i> Rchb.– цаникеллия длинноножковая	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	N	a	oS	G
<i>Zannichellia major</i> Boenn.–цаникеллия большая	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Aq	N	a	oS	G
<i>Zannichellia palustris</i> L.–цаникеллия болотная	мн-тр- дк	Hd.(hy)	Pal	N	p	Me	Gg
Семейство <i>Anamarathaceae</i> Juss.– щирицевые							
<i>Anamaranthus retroflexus</i> L.– щирица запрокинутая	1л-тр-ск	T	Ru	aT	sc	og	Gg
<i>Amaranthus albus</i> L.– щирица белая	1л-тр-ск	T	Ru	aT	df	M	G
<i>Amaranthus paniculatus</i> L.–щирица метельчатая	1л-тр-ск	T	Ru	at	sc	og	Gg
<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson.–щирица жминда	1л-тр-ск	T	Ru	at	Dc	M	G
Семейство <i>Ephedraceae</i> L.– эфедровые							
<i>Ephedra dictachya</i> L.– хвойник двухколосковый	K	Ch	(Ps.)Ptr St	aT	d	og	G
Семейство <i>Lamiaceae</i> Harley.– яснотковые							
<i>Mentha arvensis</i> L.–мята	мн-тр-	Hcr	RuPr	aT	f	Me	Gg

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
полевая.	дк						
<i>Marrubium praesox</i> Janka.–шандра ранняя	мн-тр- кк	Hcr	RuSt	a	d	M	G
<i>Lycopus europeus</i> L.– зюзник европейский	мн-тр- кк	Hcr	PrPal	N	p	Me	Gg
<i>Lycopus exaltatus</i> L.f.– зюзник высокий	мн-тр- кк	Hcr	PrPal	at	p	Me	Gg
<i>Moluccella laevis</i> L.– молюцелла гладкая	1л-тр-дк	Hcr	StPr	at	sC	oE	G
<i>Salvia aethiopis</i> L.– шалфей эфиопский	2л-тр-ск	Hcr	RuSt	M	d	M	G
<i>Salvia nutans</i> L.– шалфей поникающий	мн-тр-ск	Hcr	St	m	d	M	G
<i>Salvia austriaca</i> Jacq.– шалфей австрийский	мн-тр-ск	Hcr	PrSt	aT	sC	E	G
<i>Salvia tesquicola</i> Klokov & Pobed.– шалфей сухостепной	мн-тр- дк	Hcr	St	at	d	M	G
<i>Salvia reflexa</i> Hornem.– шалфей отогнутый	2л-тр-ск	T	Ru	at	dc	M	Gg
<i>Salvia verticillata</i> L.– шалфей мутовчатый	мн-тр- дк	Hcr	StRu	at	sC	M	Gg
<i>Sideritis montana</i> L.– железница горная	1л-тр-ск	T	RuSt	at	d	M	G
<i>Stachys palustris</i> L.– чистец болотный	мн-тр- дк	G	PrPal	at	Ca	Mg	GS
<i>Stachys transsilvanica</i> Schur.– чистец трансильванский	мн-тр-ск	Hcr	St(PsSt)	m	sC	M	G
<i>Teucrium polium</i> L.–дубровник беловойлочный	Пк	Ch	St	aT	d	oE	G
<i>Thymus calcareus</i>	Пк	Ch	Ptr	aT	d	M	G

Виды	Биоморфы		Ценоморфы	Экоморфы			
	по И.Г. Серебрякову	по К. Раункиеру		Термоморфы	Гигроморфы	Трофоморфы	гелиоморфы
Klokov & Des-Shost.- тимьян известняковый							
<i>Thymus dimorphus</i> Klokov & Des.-Shost.– тимьян двуформенный	Пк	Ch	PtrSt	aT	d	M	G
<i>Stachys annua (L.) L.</i> – чистец однолетний	1л-тр-дк	Hcr	Ru	am	dc	og	Gg

В результате проведения систематического анализа флоры было установлено, что виды данной выборки относятся к 421 виду и 69 семействам.

Для определения принадлежности видов анализируемой флоры к жизненным формам использовались сведения, приведенные в Определителях и «Флорах». Экобиоморфный анализ представлен в таблице 3. Для анализа применялась классификация биологических типов по Серебрякову.

Таблица 3

Состав и соотношение во флоре жизненных форм (экобиоморф) растений

Жизненная форма	Количество видов	Процент участия
Деревья	8	2
Кустарники	7	1,7
полукустарники	8	2
Многолетние травянистые растения		
длиннокорневищные	79	18,8
коротkokорневищные	69	16
стержнекорневищные	53	12,6
дерновинные	11	2,6
луковичные	12	2,8
пучкокорневищные	4	1
Двулетние травянистые растения		

короткокорневищные	2	0,5
стержнекорневищные	16	3,8
дерновинные	1	0,2
длиннокорневищные	14	3,3
Одно – двулетние травянистые растения		
стержнекорневищные	10	2,3
длиннокорневищные	2	0,4
Однолетние травянистые растения		
длиннокорневищные	47	11,2
короткокорневищные	19	4,5
стержнекорневищные	53	12,5
дерновинные	3	0,7
пучкокорневищные	2	0,4
безкорневищные	3	0,7
Всего	421	100

Исследования естественной исследуемой флоры показали: что наибольший удельный вес из числа исследуемых видов флоры занимают, многолетние длиннокорневищные травянистые растения составляющие 18,8% от общего числа исследуемой флоры. Деревья и полукустарники составляют 2%, кустарники 1,7% от общего числа флоры. Многолетние травянистые растения составляют 53,8%, двулетние травянистые растения 7,8%, одно-двулетние 2,7%, однолетние травянистые растения 30% от общего числа флоры.

Для определения принадлежности видов анализируемой флоры к жизненным формам использовались сведения, приведенные в Определителях и «Флорах». Экобиоморфный анализ представлен в таблице 3. Для анализа применялась классификация биологических типов Раункиера.

Состав и соотношение во флоре жизненных форм (экобиоморф)
по К. Раункиеру

ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА	КОЛИЧЕСТВО ВИДОВ	ПРОЦЕНТ УЧАСТИЯ
Hcr	263	63
T	48	11,4
G	17	4
HHel.(Ch)	1	0,2
Ph	12	3
K	34	8
Hcr.,T	1	0,2
Ch	7	2
Th	18	4
Hel	6	2
Hd.(hy)	9	2
nPh	1	0,2
Всего	421	100

Условные обозначения: Hcr- гемикриптофиты; T - терофиты; G -геофиты; HHel.(Ch) –гелофиты, хамефиты; Ph - фанерофиты; K – криптофиты; Hcr.,T – гемикриптофиты, терофиты; Ch-хамефиты; Hel -гелиофиты; Hd.(hy) – полностью погруженные в воду; nPh- низкие деревья, высокие кусты.

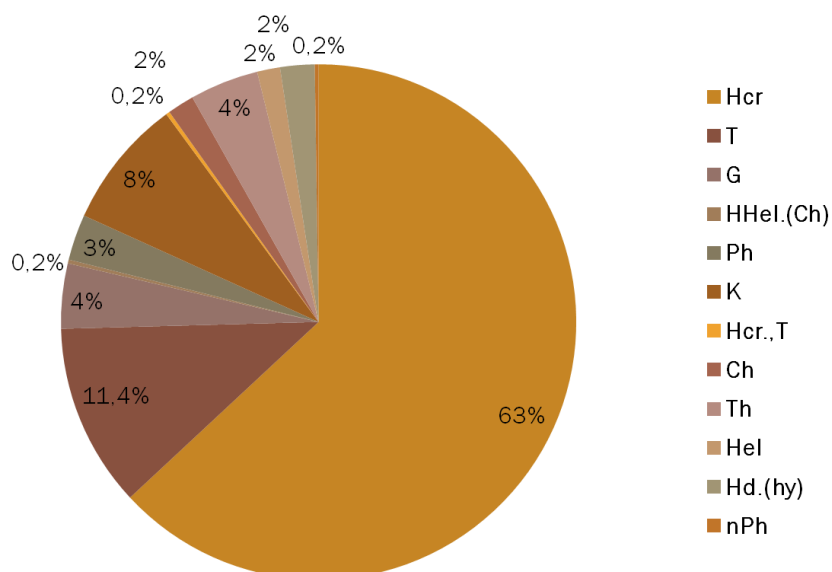


Рисунок 1 - Состав и соотношение во флоре отделения «Меотида» жизненных форм растений по К. Раункеру.

Условные обозначения: Нсг- гемикриптофиты; Т - терофиты; G -геофиты; Нhel.(Ch) –гелофиты,хамефиты; Ph - фанерофиты;К – криптофиты;

Нсг.,Т – гемикриптофиты,терофиты; Ch-хамефиты; Hel -гелиофиты; Hd.(hy) – полностью погруженные в воду; nPh- низкие деревья, высокие кусты.

Состав и соотношение во флоре ценоотических групп растений отделения «Меотида».

Исследования показали, что наибольший удельный вес из числа исследуемых видов флоры занимают растения рудеральной ценоотической группы, включающие 42 % от общего количества видов исследуемой флоры. Несколько меньший процент составляют растения относящиеся к степной 11,7%, лугово-степной 6,5% и луговой 4,5% ценоотическим группам.

Состав и соотношение во флоре экологических типов и групп растений по отношению к водному режиму.

Установлено, что преобладающим экологическим типом являются мезоксерофиты, которые составляют 17,1 % от общего количества видов.

Состав и соотношение экологических типов и групп растений по отношению к трофотопам флоры отделения «Меотида».

Экологические типы и группы растений	Количество видов	Процент участия
oS	42	10
ME	6	1,1
E	29	7
Eg	5	1,2
oh	1	0,2
og	59	14,1
o	44	10,5

M	107	25,4
Oo	7	2
oS	42	10
Me	36	8,5
Mg	5	1,2
M	1	0,2
oP	27	6,2
oE	10	2,2
Всего	421	100

Условные обозначения: oS – от бедных почв до злостных солончаков; ME - от небогатых до богатых почв; E - богатые почвы; Ee - от довольно богатых до богатых почв; oh – от бедных до средnezасоленных почв; og - от бедных до слабозасоленных почв; oM -от бедных до небогатых почв; Oo – от особо бедных до бедных почв; oS – от бедных до злостных солончаков; Me - от небогатых до довольно богатых почв; Mg - от небогатых до слабо засоленных почв; M – небогатые почвы; oP – от бедных до резко засоленных почв; oE – от бедных до богатых почв.

Состав и соотношение экологических типов и групп растений по отношению к количеству солнечной энергии во флоре отделения «Меотида».

Экологические типы и группы растений	Количество видов	Процент участия
GS	41	9,7
g	4	1
Gg	123	29,2
G	220	52,2
GM	31	7,4

Gs	2	0,5
Всего	421	100

Условные обозначения: GS - открытые пространства, нижние ярусы особо тенистых лесов; g - полуоткрытые пространства; Gg - открытые и полуоткрытые пространства; G – открытые пространства; GM – открытые пространства, нижние ярусы светлых лесов; Gs – открытые пространства, нижние ярусы тенистых лесов. В данной выборке исследуемой флоры наибольший удельный вес из числа занимают растения, произрастающие на открытых пространствах (52,2%) от общего числа видов. (29,2%) – растения открытых и полуоткрытых пространств; (7,4%) – растения произрастающие на открытых пространствах и нижних ярусах светлых лесов; (1%) – растения полуоткрытых пространств и верхних ярусов светлых лесов; (0,5%) – растения открытых пространств и нижних ярусов тенистых лесов от общего количества видов исследуемой флоры.

Выводы.

В результате проведенного эколого-ценотического анализа флоры отделения «Меотида» получены следующие результаты:

1. Согласно итогам проведенного систематического анализа состава флоры 421 вида растений, было выяснено их принадлежность к 41 роду и 68 семействам;
2. Наиболее многочисленными в видовом отношении оказались семейства Asteraceae (50 видов) и Poaceae (42 вида). Так же меньшее, но довольно значимое количество видов имеют семейства Fabaceae (29 видов), Caryophyllaceae (25 видов), Brassicaceae (24 вида), Chenopodiaceae (23 вида);
3. В естественной флоре отделения «Меотида» преобладают виды относящиеся рудеральной ценотипической группе, они составляют 42 % от общего количества видов;
4. Среди преобладающих жизненных форм исследуемой флоры отделения «Меотида», выделяются гемикриптофиты – 62,2% от общего состава исследуемой флоры;
5. Преобладающим ценотическим типом являются мезоксерофиты составляющие – 17,1 % от общего количества видов; виды произрастающие на небогатых питательными веществами почвах;
6. По отношению к свету преобладают виды произрастающие на открытых пространствах (52,2%), растения открытых и полуоткрытых пространств – (29,2%); незначительный процент составляют растения произрастающие на открытых пространствах и нижних ярусах светлых лесов (7,4%).

4.2.Растительность

4.2.1.Кадастр растительности отделения «Меотида».

Кадастр растительности отделения «Меотида» остался без изменений.

4.2.2. Изучение рекреационных изменений растительного покрова.

Изучение рекреационных изменений растительного покрова не проводилось.

РАЗДЕЛ 5. ЖИВОТНЫЙ МИР.

5.1. Инвентаризация фауны.

Характеристика видового разнообразия фауны позвоночных животных БООПТ «Хомутовская степь - Меотида» в отделении «Меотида» за 2022 год.

Отряд	Количество видов		
	Достоверно отмеченных за весь период существования отделения	Достоверно отмеченных в отделении в данном году	
		Всего	В том числе впервые
Катранообразные (Squaliformes)	1	–	–
Скатообразные (Rajiformes)	1	–	–
Хвостоколообразные (Myliobatiformes)	1	–	–
Осетрообразные (Acipenseriformes)	6	–	–
Сельдеобразные (Clupeiformes)	6	5	–
Щукообразные (Esociformes)	1	1	–
Карпообразные (Cypriniformes)	17	8	–
Сомообразные (Siluriformes)	1	–	–
Угреобразные	1	–	–

(Anguilliformes)			
Сарганообразные (Beloniformes)	1	–	–
Трескообразные (Gadiformes)	1	–	–
Колюшкообразные (Gasterosteiformes)	2	2	–
Кефалеобразные (Mugiliformes)	4	1	–
Атеринообразные (Atheriniformes)	1	1	–
Окунеобразные (Perciformes)	28	10	–
Камбалообразные (Pleuronectiformes)	2	–	–
Иглообразные (Syngnathiformes)	3	2	–
Безхвостые земноводные (Anura)	3	3	–
Черепахи (Testudines)	1	1	–
Чешуйчатые (Squamata)	9	6	–
Гагарообразные (Gaviiformes)	2	–	–
Поганкообразные (Podicipediformes)	5	4	–
Трубноносые, буревестниково- образные (Procellariiformes)	1	–	–
Веслоногие (Pelecaniformes)	4	2	–
Аистообразные (Ciconiiformes)	12	9	–
Фламингообразные (Phoenicopteriformes)	1	–	–
Гусеобразные (Anseriformes)	30	18	–
Соколообразные (Falconiiformes)	28	18	1
Курообразные (Galliformes)	4	3	–
Журавлеобразные (Gruiformes)	11	5	–
Ржанкообразные (Charadriiformes)	56	42	–
Рябчиковообразные (Pterocletiformes)	1	–	–
Голубеобразные (Columbiformes)	5	4	–
Кукушкообразные (Cuculiformes)	1	1	–
Совообразные (Strigiformes)	6	3	–
Козодоеобразные (Caprimulgiformes)	1	1	–
Стрижеобразные (Apodiformes)	1	1	–
Ракшеобразные	3	3	–

(Coraciiformes)			
Удодообразные (Upupiformes)	1	1	–
Дятлообразные (Piciformes)	5	2	–
Воробьинообразные (Passeriformes)	97	67	–
Насекомоядные (Insectivora)	6	3	–
Рукокрылые (Vespertilioniformes)	7	4	–
Зайцеобразные (Leporiformes)	1	1	–
Грызуны (Muriformes)	20	5	–
Хищные (Caniformes)	15	8	–
Парнокопытные (Cerviformes)	8	4	–
Непарнокопытные (Equiformes)	2	1	–
Китообразные (Balaeniformes)	1	1	–

5.2. Фоновые виды животных.

5.2.1. Млекопитающие

Специально учет млекопитающих в 2022 году в границах отделения не проводился. Некоторые виды млекопитающих учитывались при проведении мониторинговых исследований орнитофауны. На территории отделения «Меотида» зарегистрировано пребывание свыше 50 видов. Видовой состав и особенности биологии приведены ниже:

Отряд Насекомоядные: Soriciformes.

Семейство: Ежовые Erinaceidae.

Представлено двумя видами. Указания о встречах ежа обыкновенного (*Erinaceus europaeus* L.) являются ошибочными (Загороднюк, Мишта, 1995).

Белобрюхий еж (*Erinaceus concolor* (Martin, 1838)).

Предпочитает опушки байрачных лесов, берега каналов и речные долины, лесополосы, обочины полей, а также всякого рода окультуренные ландшафты — посёлки, приусадебные участки, скверы и парки. Активен в ночное время суток. Для отдыха самцы используют естественные укрытия; гнездо из листьев, мха, сена и веточек строится только на время зимовки. Продолжительность спячки зависит от климатических условий, возраста и количества жировых запасов зверька; в среднем она длится с ноября по конец марта. За спячку белобрюхий ёж теряет до 35 % своего веса.

Основу питания белобрюхих ежей составляют насекомые (жуки, прямокрылые, уховёртки, гусеницы); предпочитает различные виды жуков. Довольно часто поедает слизней, улиток, мокриц, дождевых червей, а также ягоды (земляника, клубника, малина, шелковица), мох, желуди, семена злаков и подсолнечника, грибы. Не брезгует падалью. На севере в рационе увеличивается доля позвоночных — амфибий, ящериц, мелких грызунов.

На белобрюхих ежах охотятся хищные птицы (совы), барсуки, хорьки и другие куньи. Опасность представляют и бродячие собаки. Белогрудый ёж является хозяином различных внешних и внутренних паразитов (блохи, клещи, круглые и ленточные черви).

Сезон размножения растянут на все тёплое время года. Самки строят из сухих листьев, трав и веточек выводковые гнёзда длиной 20—30 см, шириной 15—20 см. Гнёзда располагаются в кустарнике, под кочками и камнями, даже в поленницах. За год самка приносит 1 помёт числом 3—8 детёнышей.

Вид был довольно многочисленным в 2015 году. Часто трупы животных обнаруживались, как на грунтовых дорогах, так и с асфальтным покрытием. Первые встречи ежа приходились на конец марта, а в последний раз 2 особи наблюдались в середине ноября.

Еж ушастый (Erinaceus auritus (Gmelin, 1770)).

Чрезвычайно редкий, возможно исчезнувший вид. Раньше относительно часто встречался в степной зоне. С 90-х годов на территории региона не встречался. Причинами исчезновения могли послужить уничтожение естественных биотопов, конкуренция с белобрюхим ежом, хищничество со стороны бродячих собак, лис и акклиматизированной енотовидной собаки. КК - исчезающий.

Привычные места его обитания — сухие степи и полупустыни, в которых он придерживается долин рек, орошаемых земель, влажных оврагов, заброшенных арыков. Часто встречается возле населенных пунктов, в лесополосах. Избегает участков степей со скудной, быстро выгорающей растительностью, зарослей с высоким густым травостоем. Активен в тёмное время суток (за ночь может пройти до 7—9 км), день проводит в норе. Нору роет сам — длиной до 150 см, реже использует брошенные норы лисиц и др. животных. Использует также временные убежища — углубления в земле под корнями, кустами и камнями. К осени накапливает жир. В спячку залегает в конце октября — начале ноября, пробуждается в конце марта — начале апреля.

Основу рациона составляют насекомые, особенно жуки (бегуны, чернотелки, хрущи) и муравьи. В единичных случаях в желудке ежа обнаруживали остатки жаб, ящериц и перья мелкой птицы. Иногда ест растительные корма — ягоды эфедры, семена, фрукты. Ушастые ежи способны долгое время обходиться без еды и воды.

Ушастый ёж заметно проворней обыкновенного ежа. В случае опасности он сворачивается в шар неохотно, обычно только подгибает голову вниз, шипит и старается уколоть противника. Очень устойчив к перегреву и многим токсинам (змеиный, пчелиный и осиный яды). На него охотятся хищные птицы, барсуки, лисицы, волки. Является хозяином иксодовых клещей, в том числе *Dermacentor marginatus*, переносчика пироплазмозов домашних животных.

Сезон размножения наступает в апреле. После спаривания самка прогоняет самца и начинает строить или расширять выводковую нору. Беременность длится 35—42 дня. В помёте 3—8 голых детёнышей. Через 2 часа они уже покрыты редкими мягкими иглами, которые к 2 неделям жизни сменяются твёрдыми. Через 7—10

дней у ежат открываются глаза, через 3 недели они начинают есть взрослую пищу. Лактация продолжается до 35 дней. В возрасте 50 дней молодые ежи начинают самостоятельную жизнь. Самки достигают половой зрелости в 11—12 месяцев, самцы обычно в 2 года.

Семейство: Кротовые (*Talpidae*).

Крот обыкновенный (*Talpa europaea* (Linnaeus, 1758)).

В регионе адвентивный вид. Акклиматизирован в Великоанадольском лесу. Селится в самых разнообразных местообитаниях, за исключением биотопов с высоким уровнем грунтовых вод. Предпочитает поляны, опушки, луга. Поселения легко обнаружить по характерным кротовинам, выбросам земли при прокладке подземных ходов. Ходы крота делятся на 2 основных типа: жилые и кормовые. Жилые располагаются на глуб. 5-60 см и представляют собой сложную систему многоярусных галерей диаметром 5-5,5 см. Эти ходы одновременно служат ловушками для почвенных беспозвоночных, к-рые попадают сюда из смежных почвенных горизонтов. Кормовые ходы прокладываются в верх, почвенных горизонтах, иногда они тянутся на несколько километров. Зимой крот устраивает ходы на поверхности почвы и в толще снега. Гнездо расположено в плотном грунте под корнями деревьев, кустарников, под кочками и др. В питании преобладают дождевые черви, реже встречаются проволочники, личинки пластинчатоусых жуков, многоножки. Размножается весной, спаривание происходит в марте - апреле. Беременность около 40 дней. В году 1 помёт по 3-9 детёнышей. Молодые приступают к самостоятельной жизни в возрасте 1-1,5 мес. Отд. прохолостовавшие весной самки могут размножаться летом. Продолжительность жизни 4-5 лет. После холодных малоснежных зим с глубоким промерзанием почвы наблюдается массовая гибель.

Активны круглосуточно, прожорливы. Основную пищу составляют дождевые черви и иные беспозвоночные, включая различных вредителей сельского и лесного хозяйства. Самка приносит один помёт в год. Приносят некоторый вред, уничтожая дождевых червей и выбрасывая на поверхность малопродуктивные глубокие слои почвы.

Семейство: Землеройковые (*Soricidae*).

Малая белозубка (*Crocidura suaveolens*).

Обычный вид. Тяготеет к полуестественным биотопам.

Вопреки названию землеройки сами нор не роют, но пользуются ходами грызунов и кротов, трещинами и пустотами почвы, либо движутся под слоем лесной подстилки и в траве, протаптывая длинные утрамбованные ходы-туннели, а зимой протаптывают в толще снега разветвленные тропы.

Зимой они почти не выходят из-под снега, но в спячку не впадают. В холодные малоснежные зимы, когда землеройки не могут доставать насекомых из промерзшей почвы, им приходится много бегать по снегу, собирая семена деревьев. Подснежные ходы землероек совсем узкие (до 2 см).

Процесс размножения малой белозубки может происходить в теплое время года, длящееся где-то с марта по сентябрь, повторяться 4-5 раз за сезон, и дает от 5 до 10 детенышей за один раз. Может размножаться и в неволе.

Слепые детеныши малой белозубки не перемещаются без помощи мамы, а зрячие подросшие особи выстраиваются в караван и гуськом, цепляясь за шкурку впереди стоящего, они передвигаются по территории. Отставший детеныш подает сигнал пискom, и мама возвращается за ним и провожает до укрытия во второй заход.

Землеройки имеют неприятный запах, поэтому большинство хищников их не ест. Однако, совы, например, с успехом питаются землеройками, оставляя после себя характерные погадки. Малая белозубка кормится в толще подстилки, на поверхности и в пустотах почвы.

Маленькие зверьки, землеройки очень быстро остывают на холоде, поэтому для поддержания температуры тела им приходится очень много есть. Они съедают за сутки порой вчетверо больше, чем весят сами, а без пищи погибают за несколько часов.

Особенно много они поедают жуков, дождевых червей, личинок насекомых. Не брезгают и себе подобными, особенно зимой. Кроме животного корма, они едят также семена, которые иногда запасают на зиму, иногда грибы.

Малая бурозубка (Sorex tninutus (Linnaeus, 1766)).

Вид распространен по долинам малых рек. Возможно обитает в регионе. Не многочисленна.

Обитатель разнообразных ландшафтов, где населяет многие биотопы. Предпочитает сырые, но не заболоченные и не сильно затененные участки смешанных лесных насаждений, чаще встречается в захламленных лесах, в местах с разнообразным травяным покровом. Избегает участков с сильно задерненной почвой и открытых сухих мест. Питается мелкими насекомыми, многоножками, пауками и червями. Из насекомых охотно поедает навозников, хрущей, жужелиц, листоедов, щелкунов. Охотится преимущественно на поверхности почвы, поэтому среди объектов питания отсутствуют личинки насекомых и дождевые черви. Иногда нападает на лягушек. Активна в течение круглых суток. Для убежища использует различные естественные укрытия (пустоты под корнями деревьев и пней, кучи хвороста), в которых делает из сухих растений рыхлое шарообразное гнездо. Период размножения с мая по сентябрь, самка приносит один-два помета, в выводке от четырех до двенадцати, чаще шесть-восемь детенышей.

Обыкновенная бурозубка (Sorex araneus (Linnaeus, 1758)).

Обитатель различных ландшафтов. Часто встречается в поймах рек и речек, в оврагах, водится в тростниковых зарослях у озер. Избегает сильно заболоченных мест и редких сухих боров. Самая многочисленная из наших землероек. Питается насекомыми, многоножками, паукообразными, мелкими млекопитающими и земноводными. Из насекомых в ее корме преобладают жесткокрылые (жужелицы, листоеды, навозники, хрущи, долгоносики, чернотелки, мертвоеды). Из других насекомых поедает гусениц бабочек, саранчовых, двукрылых и

перепончатокрылых. В зависимости от состава и численности кормовых объектов в определенном районе, она легко переходит с одного корма на другой. Часто использует семена хвойных деревьев. Активна круглосуточно, но наибольшая активность наблюдается в сумерках и на рассвете. Численность подвержена сильным колебаниям. Живет в подстилке и под землей. В подстилке прокладывает ходы, для передвижения под землей использует норы кротов. Гнездо устраивает из сухой травы и мха в пустотах среди корней или в норах грызунов, оно имеет шарообразную форму. Обыкновенной бурозубке свойственна высокая плодовитость. Период размножения длится с апреля по октябрь. Продолжительность беременности равна 20 дням, в выводке от четырех до десяти детенышей. Молодые развиваются очень быстро. Через 12 дней после рождения детеныши приобретают облик взрослой землеройки, спустя еще 17 дней молодые покидают гнездо. В течение года бывает две линьки — весной и осенью.

Отряд: Рукокрылые *Vespertilioniformes*.

Семейство: Гладконосые (*Vespertilionidae*).

Ночница водяная (Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)).

Обычный вид на севере республики. На территории Новоазовского района - не отмечен; таким образом, вид здесь, несмотря на наличие пресных водоемов, либо отсутствует вовсе, либо редок. Зимовка в регионе вполне возможна. КК - уязвим.

Обитатель разнообразных ландшафтов. Биологически связана с водоемами. Убежищами служат дупла деревьев и чердаки деревянных строений, самцы и самки обитают вместе. В течение ночи два вылета, первый в поздних сумерках, второй — на рассвете. Охотится около различных водоемов, но иногда и удаляется от них, кормясь в лесу между деревьями. Над водой добычу ловит, порхая на высоте 5—20 см. Полет ровный и спокойный, еще медленнее, чем у прудовой ночницы. Питается комарами и другими мелкими насекомыми. Молодые рождаются в июне. На зиму часть улетает, часть зимует в пещерах.

Пищей водяной ночнице служат комары, поденки, мелкие бабочки.

Детеныши появляются в местах летнего обитания во второй декаде июня, самки рожают обычно по одному детенышу. В конце июля - начале августа сеголетки почти не отличаются от взрослых. Продолжительность жизни 16 лет. Естественных врагов почти нет.

Усатая ночница (Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)).

Наличие вида достоверно установлено наблюдением, и регистрацией с помощью детектора. В целом усатые ночницы оседлые, но могут осуществлять сезонные перелеты. Зимовка в регионе вполне возможна. КК - уязвим.

Обитатель самых разнообразных ландшафтов. Малочисленна. Днем встречается в различных убежищах: на чердаках, за обшивкой стен, за наличниками, в дуплах деревьев, пещерах, погребах. Самки иногда образуют небольшие колонии, самцы обычно держатся поодиночке. Вылет поздний, но часто еще в сумерках, в высокогорных местностях иногда и днем. Активна всю ночь. Места кормежки весьма разнообразны, но, как правило, вблизи убежищ. Охотится, летая на высоте 1—6 м над берегами прудов и рек, у крон деревьев, вдоль аллей парков — над

водой, вдоль заборов и стен. Полет быстрый, с довольно резкими поворотами. Молодые рождаются в июне — июле. Зимую часть усатых ночниц проводит в спячке в пещерах, погребах и других убежищах, забившись в узкие щели или подкосившись на стенах и сводах.

Происходит повсеместное сокращение ареала и площади местообитаний. Негативно сказываются применение пестицидов в сельском и лесном хозяйстве, обработка деревянных строений инсектицидами.

Вечерница рыжая (Nyctalus noctula (Schreber, 1774)).

Вид для региона впервые отмечен А.А. Мигулиным - 04.04.1928 в г. Мариуполь. Скорее всего вся территория юга республики входит в зону зимовки вида. Рыжая вечерница - вид, для которого в последние годы отмечено расширение границ зимовочной области и, вероятно, изменение миграционного статуса части популяций. ККУ - уязвим.

Отлёт рыжих вечерниц к местам зимовок начинается в конце августа и заканчивается в сентябре. Летят они стаями или поодиночке со скоростью 30—40 км в сутки, не переставая питаться. В основном перелёты совершаются ночью, однако в хорошую погоду вечерницы могут лететь и днём. Иногда летучие мыши летят вместе со стаями насекомоядных птиц, например, ласточек. Весенний перелёт у летучих мышей проходит, как и у птиц, в более сжатый срок, чем осенний. Прилёт в места летнего обитания наблюдается с середины апреля до конца мая. Первыми прилетают самки.

Поселяются эти мыши в дуплах старых лип, тополей, образуя небольшие группы из 30-35 особей. Днём они спят, свесившись вниз головой, а в сумерки и ночью проявляют активность. В течение ночи совершают два вылета на кормежку: первый после захода солнца, а второй на рассвете. Охотятся рыжие вечерницы на лесных полянах, опушках леса. Они быстро и маневренно летают, ловко минуют встречающиеся на пути препятствия даже в темноте. Питаются летающими насекомыми: жуками, бабочками. В поисках добычи используют эхолокацию.

Размножаются летом. Самка приносит обычно двух детенышей, слепых, голых, беспомощных. В первое время летают вместе с матерью, прицепившись к ее соскам, а немного подросшие, но еще не умеющие летать, остаются в убежище. Молодые вечерницы растут быстро. Убежищами известных зимовочных колоний являются разнообразные полости в многоэтажных домах, скальные трещины; известно о нескольких регистрациях колоний в дуплах деревьев.

Нетопырь карлик (Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)).

Относительно обычный и многочисленный вид. Отмеченный на всей территории отделения. Скорее всего зимует за пределами региона. ККУ - уязвим.

Активен с мая по сентябрь. Поселяется в различных убежищах, связанных чаще всего с постройками и поселениями человека. В дуплах, пещерах, трещинах скал селится редко. Выводковые колонии — от нескольких десятков до сотен особей, самцы держатся обособленно. Каждая самка рождает по два (реже — одному) детеныша в год. Живут до 16-ти (в среднем 3-5) лет. Из укрытий зверьки вылетают довольно рано, вскоре после заката. При обилии корма уже через 15-20

минут возвращаются в свои убежища и остаются там до наступления рассвета. Ранним утром вылетают на еще более короткий промежуток времени. Основная масса нетопырей не совершает дальних миграций, проводя зиму в районах летнего обитания. Основу питания составляют мелкие насекомые, преимущественно двукрылые.

Нетопырь средиземноморский (Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)).

Многочисленный вид встречающийся на юге области повсеместно. Вид оседлый. Занимает и зимует в различных полостях надземных частей зданий. ККУ - уязвим. Проявляет склонность к синантропности. Расселение преимущественно происходит вдоль крупных рек. Летние места поселения расположены в зданиях, трещинах в стенах, щелях скал. Выводковые колонии насчитывают 30-100 самок. Самки рожают обычно 2 малышей. Максимальный возраст жизни - 8 лет. Вероятно, оседлый вид. Свойственные незначительные перелеты для сезонной смены хранилищ, максимально - до 5 км. Местами гибернации есть дома: между оконными рамами, в подвалах и надземных частях. На охоту вылетает вскоре после захода солнца. Полет быстрый и ловкий. Летает невысоко, делая большие круги. Охотится в населенных пунктах: вокруг уличных фонарей, над водоемами, в садах, Ловит мелких летающих насекомых (преимущественно бабочек и двукрылых).

Основной угрозой для сохранения популяций является комплекс антропогенных факторов, включающих разрушение мест поселения (модернизация старых зданий, герметизация чердаков и закрытие кровельных отверстий), использование ядохимикатов для консервации древесины и дезинсекции, прямое уничтожение.

Кожан двуцветный (Vespertilio murinus (Linnaeus, 1758)).

Для региона возможно нахождение зимующих двуцветных кажанов. ККУ - уязвим.

Летом поселяется в зданиях, дуплах, скальных трещинах. Самки образуют выводковые колонии численностью до нескольких десятков особей, иногда общие с другими видами. Рождение приходится на конец июня - начало июля. Самцы и яловые самки поселяются отдельно. Период спаривания происходит осенью и в начале зимовки. Осенью для самцов этого вида характерна демонстрация характерной брачной вокализации. До недавнего времени вид считался облигатным мигрантом. В последние годы появились доказательства зимовки вида во многих регионах Украины (все зимние находки - в зданиях; вероятно в горных местностях также зимует в скальных трещинах). По стратегии охоты относится к видам открытых пространств. Основу трофического списка составляют двукрылые, кроме этого - ручейники, жуки, бабочки, равнокрылые, сетчатокрылые. Самка рождает обычно двух малышей один раз в год. Максимальная зафиксированная продолжительность жизни - 13 лет. В местах своего распространения вид играет важную роль регулятора численности многих насекомых.

Причины изменения численности: уменьшение количества пригодных хранилищ; беспокойство животных в хранилищах, негативное отношение населения к рукокрылым.

Кожан поздний (Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)).

Обычный массовый вид, встречающийся повсеместно. Отмечен на всей территории отделения и прилегающих к нему участков. Вид оседлый.

Селится в и около населенных пунктов и в мозаичных ландшафтах. Вылетает в марте - начале мая: это зависит от локальных климатических условий. Летние хранилища расположены в зданиях: на чердаках, в полостях стен, дымоходах. Выводковые колонии - до нескольких сотен особей. Спаривание происходит осенью или весной. Беременность длится около 50 дней самки рожают 1 малыша (редко - 2). Самая известная продолжительность жизни - 21 год, в среднем - 3 года. Оседлый вид. С конца сентября до начала ноября осуществляет локальные миграции к местам зимовки (до 40-50 км). Места гибернации - подземные (подвалы, чердаки и пещеры) и наземные хранилища (пустоты зданий, вентиляционные шахты и др.). Кормовой рацион меняется в зависимости от сезона или региона и включает жуков, бабочек, двукрылых и перепончатокрылых. Причины изменения численности - комплекс антропогенных факторов: недостаточное количество мест для поселения в современных зданиях, их разрушение и ограничение доступа (модернизация старых зданий, герметизация чердаков), уничтожение особей, использование ядохимикатов для консервации древесины и дезинсекции.

Зайцеобразные (Leporiformes)

Зайцевые (Leporidae)

Заяц-русак (Lepus europaeus (Pallas, 1778)).

Обычный вид распространенный во всем регионе.

Обитатель открытых пространств, лесостепных, степных, пустынно-степных ландшафтов. Особенно любимы русаком участки, где сельскохозяйственные угодья чередуются с небольшими перелесками, зарослями кустарников и сетью оврагов и балок. В лесостепной и степной зонах встречается по балкам, поймам рек, по залежам и посевам зерновых культур. Повсеместно тяготеет к населённым пунктам (особенно в зимнее время), а также к водоёмам.

В норме русак — оседлый территориальный зверь. В зависимости от кормности местообитания он может постоянно держаться на одном участке, занимающем 30—50 га. В других районах русаки совершают ежедневные кочёвки от мест лёжек к местам кормления, проходя по десятку километров. Имеют место также сезонные перемещения; осенью и зимой русак часто переселяется поближе к населённым пунктам, окраинам лесов и на возвышенные участки, где меньше снега. При неблагоприятных условиях (высокий снежный покров, ледяная корка), мешающих добывать корма из-под снега, наблюдаются массовые откочёвки. В южных районах перемещения русаков отмечены в весенне-летний период и связаны с хозяйственной деятельностью человека.

Активны русаки преимущественно в сумеречные и ночные часы. Только в период гона повсеместно наблюдается дневная активность. Наибольшая активность приходится на первую половину ночи и на предутренние часы. За одну жировку русак проходит до нескольких километров; звери, живущие на открытых участках, обычно проходят больше, чем селящиеся у лесных опушек и в кустарнике. При неблагоприятных условиях русак может по нескольку дней не выходить на жировку. Лёжка русака в летнее время — это, как правило, просто небольшая ямка, выкопанная под прикрытием куста, поваленного дерева или куртины высокой травы. Часто просто залегает под кустом или в полевой меже. Постоянных нор не устраивает, иногда роет временные дневные норы при сильной жаре. Может отдыхать в заброшенных норах барсуков, лисиц и сурков. Расположение убежищ русака зависит от времени года и погодных условий. Весной лёжки чаще располагаются на прогреваемых местах; в дождливую погоду русак держится по более сухим возвышенностям, а в сухую, напротив, в низинах. Зимой лежка устраивается на снегу в закрытом от ветра месте; в районах с глубоким снегом русаки иногда роют норы длиной до 2 м. Часто русаки залегают осенью и зимой в стогах, у строений на окраинах населённых пунктов.

На коротком расстоянии способен развить скорость бега до 50—60 км/ч по прямой. Путаёт следы. Неплохо умеет плавать. Как и все зайцы, русаки — тихие звери; только будучи пойманными или ранеными, они издают высокий пронзительный крик. Самка зовёт зайчат, издавая тихие звуки. Потревоженный русак щёлкает зубами, как это делают многие грызуны. Другой вид коммуникации — перестук лапами, похожий на стук в барабан.

В летнее время русак питается растениями, молодыми побегами деревьев и кустарников. Чаще всего съедает листья и стебли, но может выкапывать и корни; во второй половине лета поедает семена (способствует их распространению, так как не все семена перевариваются). Состав кормов летнего рациона весьма разнообразен — различные дикорастущие (одуванчик, цикорий, пижма, птичий горец, сурепка, клевер, люцерна) и культурные (подсолнечник, гречиха, злаки) растения. Охотно поедает овощные и бахчевые культуры.

Зимой он продолжает кормиться семенами и ветошью трав, озимыми, остатками огородных культур, выкапывая их из-под снега. При глубоком снеговом покрове переходит на питание древесной и кустарниковой растительностью (побеги, кора). Охотнее всего объедает клён, дуб, лещину, раkitник, а также яблони и груши; осину и иву, излюбленные беляком, потребляет реже. Заячьи зимние копанки любят посещать серые куропатки, которые не способны разрыть снег сами.

Длительность и сроки сезона размножения русаков разнятся в зависимости от части ареала. Первый гон проходит в конце февраля — марте (самцы активны с января), второй — в апреле — начале мая, третий — в июне. Беременность длится 45—48 дней, таким образом первые зайчата появляются в апреле — начале мая, второй выводок — в конце мая — июне (пик размножения), третий — в августе. Повторно зайчихи спариваются сразу же после родов, а иногда и до них. В целом, гон у русаков проходит не столь дружно, как у беляков, так что беременных самок и зайчат можно встретить раньше и позже обычных сезонов.

Количество зайчат в выводке колеблется от 1 до 9. На величину выводка влияют многие условия. В целом, выводки крупнее в районах, где у зайцев меньше репродуктивных циклов. Зимние, ранневесенние и осенние выводки меньше летних — в них по 1—2 зайчонка. Больше всего зайчат приносят самки среднего возраста. Перед родами самки устраивают примитивные гнёзда из травы, выкапывают ямки или, в жарком климате, неглубокие норы. Зайчата рождаются зрячими и покрытыми мехом, весом 80—150 г. Самка приходит кормить потомство раз в сутки, а иногда и реже — до 1 раза в 4 дня. С 5 дня жизни зайчата начинают перемещаться вблизи места рождения; к 2 неделям достигают веса 300—400 г и уже активно едят траву, а в 3—4 недели становятся самостоятельными. Известны случаи кормления зайчихами чужих зайчат при условии, что они того же возраста, что и её собственные, но это наблюдается реже, чем у беляка. Половозрелости русаки обычно достигают только на следующую весну. Продолжительность жизни русаков 6—7 лет (в исключительных случаях доживали до 10—12 лет), однако большая часть зверьков живёт не более 4—5 лет.

Мышеобразные (Muriformes).

Беличьи (Sciuridae).

Обыкновенная белка (Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)).

Лесной вид распространенный в лесах по р. Северский Донец. Ближайшее известное место в дикой природе - байрачные леса в окр. г. Снежное. В регионе известны случаи нахождения видимо сбежавших с частных зооколлекций зверьков.

Белка — типичный обитатель лесов. Поскольку основу её питания составляют семена древесных пород, она предпочитает смешанные хвойно-широколиственные леса, которые обеспечивают наилучшие кормовые условия. Любит также зрелые тёмнохвойные насаждения — кедровники, ельники, пихтачи; за ними следуют лиственничники, заросли кедрового стланика и смешанные сосняки. На севере, где растёт в основном сосновое и лиственничное редколесье, плотность её поголовья невысока. В Крыму и на Кавказе освоила культурные ландшафты: сады и виноградники.

Образ жизни преимущественно древесный. Белка — живой, подвижный зверёк. Она легко совершает прыжки с дерева на дерево (3—4 м по прямой и 10—15 м по нисходящей кривой), «руля» хвостом. В бесснежный период, а также во время гона значительное время проводит на земле, где перемещается скачками длиной до 1 м. В зимний период перемещается в основном «верхами». При опасности скрывается на деревьях, обычно затаиваясь в кроне. Активна в утренние и вечерние часы, от 60 % до 80 % этого времени проводя в поисках пищи. В разгар зимы покидает гнездо только на время кормёжки, а в сильные морозы и непогоду может подолгу отсиживаться в гнезде, впадая в полудремотное состояние. Не территориальная; индивидуальные участки выражены слабо, перекрываются.

Убежища обыкновенная белка устраивает только на деревьях. В лиственных лесах обычно живёт в дуплах, натаскивая туда мягкую подстилку из травы, древесных лишайников, сухих листьев. В хвойных строит шарообразные гнёзда из сухих веток (гайна), которые изнутри выстилает мхом, листьями, травой,

шерстью. Диаметр гнезда — 25—30 см; оно располагается в развилке веток или среди густых сучьев на высоте от 7—15 м. Белка также охотно занимает скворечники. Самцы обычно гнёзд не строят, а занимают пустующие гнёзда самок или дроздов, сорок, ворон. Как правило, у каждого зверька несколько гнёзд (до 15), и каждые 2—3 дня белка меняет убежище, очевидно, спасаясь от паразитов. Детёнышей самка переносит в зубах. Зимой в одном гнезде могут зимовать 3—6 белок, хотя обычно это одиночные зверьки.

Большие перекочевки (миграции) белок упоминаются ещё в древних русских летописях. Иногда они вызываются засухой и лесными пожарами, но чаще неурожаем основных кормов — семян хвойных деревьев и орехов. Происходят миграции в конце лета и начале осени. Чаще всего белки откочёвывают недалеко — до другого лесного массива; но иногда совершают дальние и длительные переселения — до 250—300 км. Кочующая белка идёт широким фронтом (иногда в 100—300 км) поодиночке, не образуя значительных стай и скоплений, кроме как у естественных препятствий. Во время миграций заходит в лесотундру и тундру, появляется в степных районах, переплывает реки и даже морские заливы, проникает на острова, пересекает голые вершины гор, заходит даже в населённые пункты. При этом зверьки во множестве тонут, гибнут от голода, холода и хищников.

Помимо массовых миграций белке свойственны сезонные кочевки, связанные с последовательным созреванием кормов и переходом молодняка к самостоятельному образу жизни. Молодняк расселяется в августе—сентябре и в октябре—ноябре, удаляясь порой на 70—350 км от гнездовых стаций. При бескормице сезонные кочевки могут перейти в миграции. При этом часть взрослых особей остается на месте; с привычной пищи они переходят на питание малокалорийными кормами с высоким содержанием клетчатки (почки, лишайники, хвоя, кора молодых побегов). Именно за счет этой группы происходит затем восстановление местной популяции.

Рацион белки очень разнообразен и включает более 130 наименований кормов, среди которых основную массу составляют семена хвойных деревьев: ели, обыкновенной сосны, сибирского кедра, пихты, лиственницы. В южных районах, где растут дубовые леса с подлеском из лещины, питается жёлудями и лесными орехами. Кроме того белка потребляет грибы (особенно олений трюфель), почки и побеги деревьев, ягоды, клубни и корневища, лишайники, травянистые растения. Их доля в рационе заметно возрастает при неурожае основных кормов. Очень часто в бескормицу белка интенсивно объедает цветочные почки ели, нанося урон этим насаждениям. В период размножения не брезгует животными кормами — насекомыми и их личинками, яйцами, птенцами, мелкими позвоночными. После зимовки белка охотно грызет кости погибших животных, посещает солонцы. Дневное количество пищи зависит от сезона: весной, во время гона белка съедает до 80 г в день, зимой — всего 35 г.

На зиму белка делает небольшие запасы желудей, орехов, шишек, натаскивая их в дупла или зарывая среди корней, а также сушит грибы, развешивая их на ветках. Правда, о своих складах она быстро забывает и находит их зимой случайно, чем пользуются другие животные — птицы, мелкие грызуны, даже бурый медведь.

Вместе с тем, белка сама пользуется запасами других животных (кедровки, мышей), которые легко отыскивает даже под 1,5 м слоем снега.

Белки весьма плодовиты. На большей части ареала приносят 1—2 помёта, в южных районах — до 3-х. Беременность длится 35—38 дней, в помёте от 3 до 10 детёнышей; во втором помёте меньше. Новорожденные бельчата голые и слепые, массой около 8 г. Волосняной покров у них появляется на 14 сутки, прозревают только на 30—32 день. С этого момента начинают выходить из гнезда. Молоком выкармливаются до 40—50 дней. В возрасте 8—10 недель покидают мать. Половой зрелости достигают в 9—12 месяцев. Вырастив первый помёт, самка несколько откармливается и снова спаривается. Интервал между выводками составляет около 13 недель. В октябре—ноябре беличье поголовье на 2/3, а иногда и на 75—80 % состоит из бельчат-сеголетков.

В районах с интенсивным беличьим промыслом популяция полностью обновляется за 3—4 года. Особенно высока смертность молодняка — 75—85 % бельчат не переживают свою первую зиму.

Врагами белки являются совообразные, ястреб-тетеревятник, лесная. На земле их ловят лисы и кошки. Однако существенного влияния на состояние популяций хищники не оказывают. Гораздо сильнее на численность белок воздействует бескормица и эпизоотии. Эпизоотии обычно возникают в конце осени и наиболее развиваются весной. Белки гибнут от кокцидиоза, туляремии, геморрагической септицемии; у них обычны глисты, клещи и блохи.

Малый суслик (Spermophilus pygmaeus (Pallas, 1778)).

В прошлом был фоновым видом. В настоящее время исчез из большинства мест обитания. Редкий. Большинство существующих колоний изолированно друг от друга.

Малый суслик селится на целинных и залежных участках степи, выгонах. Селится малый суслик колониями, которые порой растягиваются на многие километры. Основу поселений составляют неперекрывающиеся участки самок. Территория самца охватывает несколько таких участков и занимает 0,34 — 0,65 га. Норы малого суслика достигают 1,8 м глубины и общей протяжённости ходов более 4 м. На своём участке каждый суслик имеет от 7—8 (степи) постоянных и временных нор. При сооружении постоянных нор ,суслики выбрасывают на поверхность большое количество грунта, образующего характерную для этого вида сусликовину — до 50 см высотой и 7—8 м в диаметре. Свежевырытая постоянная нора имеет простое и однотипное строение: наклонный ход с сусликовиной у входа, гнездовую камеру, а за камерой — вертикальный ход, сперва на 10—25 см не доведённый до поверхности. На зиму вход в наклонный коридор закупоривается земляной пробкой. Весной пробудившийся суслик выходит на поверхность, раскапывая вертикальный ход, и лишь через 3—4 дня после пробуждения хозяин норы снаружи раскапывает пробку наклонного хода. В старых, занятых десятилетиями норах, количество ходов порой доходит до 30—40 (обычно их 12—15).

Питаются малые суслики наземными и подземными частями растений; состав рациона меняется по сезонам и биотопам. На востоке и в центре ареала важное

значение имеют подземные части растений и семена; на западе, в рационе преобладают зелёные части растений и животные корма (саранча, кузнечики, жуки, гусеницы). Основу питания малого суслика составляют степные и пустынные растения: мятлики, ковыли, типчаки, полыни, пырей, солянки и тюльпаны. Основным нажировочным кормом являются семена и клубеньки мятлика луковичного.

Из культурных растений малые суслик поедает все злаковые, некоторые технические и бахчевые культуры, а также многолетние травы; опустошает лесопосадки, выкапывая посаженные жёлуди, семена клёна, лещины, абрикоса и других деревьев. Запасов кормов на зиму не делают.

Зимняя спячка у малого суслика длится 5—8 месяцев. Пробуждаются они, когда стаивает снежный покров, в марте — апреле, и выходят на поверхность, разрывая вертикальный ход. Первыми из спячки выходят взрослые самцы, несколькими днями позже самки и в последнюю очередь молодняк. После пробуждения от спячки начинается гон; в это время самцы непрерывно гонятся за самками и дерутся с конкурентами. Самки избегают контактов, скрываясь в норах, где и происходит спаривание.

Через 22—26 дней беременности, самка рождает 5—9 детёнышей, однако эмбрионов у неё бывает до 15 — в неблагоприятных условиях часть зародышей прекращает развитие и рассасывается. Масса новорожденного 3,5—4 г; в 3 недели — уже около 25 г. На 15—16-й день жизни суслёнок покрывается тёмным в крапинку мехом. В возрасте 20—25 дней суслыта начинают выходить из норы и постепенно привыкают к питанию растительными кормами. Мать в это время, роет неподалёку от своей норы несколько новых нор, предназначенных для потомства; затем покидает выводок и поселяется в другой норе. Через 5—10 дней, после первого выхода на поверхность, суслыта начинают расселяться из выводковой норы в норы, которые построила им мать, или просто в свободные. Первоначально в одной свободной норе может скапливаться по несколько зверьков; позднее каждый находит себе отдельный участок. Во время расселения молодняк, резко возрастает обмен паразитами между зверьками, поэтому пик эпизоотий приходится как раз на конец этого периода. Восприимчивость детёнышей к возбудителю чумы выше, чем у взрослых сусликов.

Малые суслики редко живут более 3 лет. Основными причинами смертности малого суслика являются поздняя и затяжная весна, летние засухи, влияние человека, хищники и эпизоотии.

Среди млекопитающих основными врагами малого суслика являются лисица, корсак, степной хорёк, перевязка. Уничтожают их также курганник, чёрный коршун, луни, балобан, совы; на молодых нападают сороки и вороны.

Байбак (Marmota bobak (Muller, 1776)).

Коренной представитель степной фауны Приазовья, исчезнувший здесь в середине 19 века. В начале 90-х годов прошлого века был реакклиматизирован. Известно несколько поселений на территориях граничащих с заповедником. В 2015 году вид не регистрировался.

Байбак — природный обитатель равнинных, злаково-разнотравных степей. В случае распашки степи сурки вскоре уходят на ближайшую целину, или в крайнем случае на «неудобья»: залежи, нераспаханные склоны оврагов, балок, речных долин, межи, выгоны и даже на обочины просёлочных дорог. Пригодные для обитания байбака участки сейчас составляют незначительную долю пахотных земель. Обитание на посевах зерновых и овощей для него нехарактерно; в таких местах байбак селится вынужденно и временно. На более длительные сроки — задерживается на посевах многолетних трав. Умеренный выпас скота и близкое соседство человека на него не влияют.

Живут байбаки большими многолетними колониями, устраивая для жилья норы разного назначения и сложности. Защитные (временные) норы — небольшие, короткие, с одним входом, без гнездовой камеры; в них сурки прячутся от опасности, изредка ночуют. Таких нор у сурка бывает до 10, в пределах кормового участка. Постоянные норы сложнее, бывают зимними и летними. Летние (выводковые) норы представляют собой сложную систему ходов; они связаны с поверхностью несколькими (до 6—15) выходами. От главного хода норы отходит ряд отнорков или тупиков, в которых сурки устраивают уборные. На глубине 2—3 м располагается гнездовая камера, объёмом до 0,5—0,8 м³, в которую сурок натаскивает сухой травы и корней. Зимние (зимовочные) норы могут быть устроены проще, но гнездовые камеры в них располагаются глубже, в непромерзающих горизонтах почвы — до 5—7 м от поверхности. Бывают и летне-зимние норы. Общая протяженность ходов и отнорков постоянной норы достигает 57—63 м. В особенно сложных норах бывает по несколько камер разных размеров, и ходы образуют несколько этажей. При устройстве постоянной норы на поверхность выбрасывается до десятка кубометров грунта, образуя холм-сурчину. Обычно сурчина резко выделяется на фоне степного чернозёма более светлым цветом; почва здесь суше, насыщена азотом и минеральными веществами из помёта сурков. Высота холма достигает 40—100 см при поперечнике 3—10 м. На сурчине близ обитаемой норы находится утоптанная площадка, откуда сурки осматривают окрестности. Остальная часть сурчины постепенно покрывается растительностью, сильно отличающейся от окружающей флоры: здесь вырастают полынь, пырей, кермек. В густонаселённых сурками местах сурчинами покрыто до 10 % поверхности, отчего ландшафт приобретает своеобразный волнистый характер.

Питаются байбаки растительными кормами. Их излюбленными растениями являются дикий овёс (*Avena sativa*), пырей (*Agropyrum cristatum*), цикорий (*Cichorium intybus*), клевер (*Trifolium repens*) и полевой вьюнок (*Convolvulus arvensis*); овощные и сельскохозяйственные культуры повреждают редко. Кормовая специализация сезонная, заключается в предпочтении различных частей растения. Так, ранней весной сурки поедают в основном перезимовавшие корневища и луковицы; летом — молодые ростки злаков и разнотравья, а также цветы. Во второй половине лета, когда степная растительность выгорает, байбаки всё дальше отходят от своих нор в поисках влажных участков с сочной травой. Зрелые плоды и семена в их желудках не перевариваются, рассеиваясь вместе с помётом. За день наживорки байбак съедает до 1—1,5 кг растительной массы.

Воды обычно не пьёт, довольствуясь влагой, содержащейся в растениях, или утренней росе. Потребляет и животные корма — саранчовых, моллюсков, гусениц, муравьиных куколок, обычно поедая их вместе с травой. Запасов на зиму байбак не делает.

Из зимней спячки байбаки выходят в конце февраля — начале марта. Немного откормившись, они принимаются ремонтировать или рыть новые защитные норы; позднее — поправлять и расширять жилые норы. Деятельность начинается с восходом солнца, когда зверьки просыпаются и отправляются на кормёжку. На поверхности сурки поддерживают зрительную (позы столбиком) и звуковую (переключки, сигнал опасности) связь. Обычно двое сурков в колонии играют роль часовых, пока другие кормятся. Слух у сурка развит слабее, чем зрение, поэтому главным сигналом опасности является не столько свист, сколько вид бегущего к норе сородича. Увидев это, другие сурки тоже бросаются к норам, даже если при этом не было крика. В полдень, байбаки обычно отдыхают в норах, а к вечеру опять выходят на кормёжку. На поверхности земли они проводят 12—16 часов.

Передвигается сурок порывистыми перебежками, временами останавливаясь и замирая на месте. Спасаясь от преследования, бежит довольно быстро, достигая на ровных участках скорости 12 — 15 км/ч, и старается укрыться в ближайшей норе.

В марте—апреле у байбаков наступает брачный период. Беременность длится 30—35 дней; обычно в выводке 3—6 детёнышей. Новорожденные сурчата голые и слепые, длиной 9—11 см и весом 30—40 г (это около 1 % от массы матери). Глаза у них открываются только на 23-й день. На время беременности и молочного вскармливания, самец отселяется в другую нору. Молоком самка кормит до 50 дней, хотя в возрасте 40 дней, в конце мая — начале июня, сурчата уже начинают питаться травой. Раньше полагали, что семьи сурков состоят из родителей и двух выводков детёнышей-погодков. Но наблюдения за мечеными зверьками показали, что часть сеголетков уходит из своей семьи и поселяется в других семьях как приёмьши, а их родители в свою очередь принимают чужих детёнышей. Сурчата остаются с родителями до следующего лета, после чего строят собственные норы. Но и вторую зимовку они проводят вместе с родителями. В целом, характер у сурков миролюбивый; они редко дерутся и прогоняют только пришлых зверьков. К концу лета сурок накапливает до 800—1200 г жира, что составляет до 20 — 25 % его веса. Зверьки всё реже покидают норы; они обновляют гнёзда, натаскивая в них сухую траву. В конце августа — сентябре (не позже 20-х чисел), сурки собираются в зимовочных норах группами от 2—5 до 20—24 особей. Все входы в нору они забивают плотными пробками из смеси кала, земли и камней и впадают в глубокую спячку, которая длится 6—8 месяцев. Температура воздуха в норе, даже в сильные морозы, не опускается ниже 0 °С. Во время спячки жизненные процессы у сурков почти замирают: температура тела падает с 36—38 до 4,6—7,6 °С, дыхание замедляется до 2—3 вдохов в минуту, вместо нормальных 20—24, а сердцебиение — до 3—15 ударов в минуту, вместо 88—140. Зимой сурки не питаются и почти не двигаются, существуя за счет запасов накопленного жира. Однако, поскольку расходы энергии во время спячки низкие, весной сурки нередко просыпаются достаточно упитанными, с запасом 100—200 г жира.

Половой зрелости сурки достигают на 3 год жизни. Врагов у сурка в настоящее время немного, в основном это бродячие собаки и лисы. Из-за их нападений, к осени, в выводке редко остаётся более 3 сурчат. На них охотятся волки и хищные птицы (орлы), а также барсуки, хорьки, корсаки.

В связи с распашкой степей, лесовосстановлением и интенсивным промыслом, численность байбаков к XX в. резко сократилась. Наиболее критическим положение было в 40—50-х гг. XX в., но принятые меры охраны обеспечили сохранение вида в локальных очагах.

Семейство: Соневые (*Gliridae*).

Лесная соня (*Dryomys nitedula* (Pallas, 1778)).

Редкий вид, встречающийся в байрачных лесах.

Лесная соня - обитатель смешанных и широколиственных (особенно перестойных) лесов, с пышным подлеском и ветровалом, населяет дубравы, сады, облесенные балки и речные долины, горные буковые леса, встречается по опушкам, захламленным вырубкам и старым гарям, в горах иногда на безлесных склонах среди камней. Часто населяет также культурные участки, особенно плодовые сады. Населяет сады, лесопитомники, полезащитные лесные полосы и другие искусственные насаждения.

Питается лесная соня ягодами, фруктами, орехами, желудями, семенами деревьев, почками, корой молодых побегов; кроме того, поедает значительное количество животной пищи, особенно насекомых, и нередко уничтожает птенцов и яйца птиц и даже мышей и полевок. Иногда собирает запасы.

Активна преимущественно в темное время суток (за исключением периода гона); на юге нередко деятельна и днем. На зиму впадает в спячку, которая на юге может прерываться. Продолжительность активного периода сильно варьирует в зависимости от широты местности и высоты ее над уровнем моря. Впадает в спячку в сентябре — первой половине октября. Селится в дуплах деревьев или высоких пнях. Открытые шарообразные гнезда из веток и листьев широколиственных пород строит обычно при малом количестве дупел, например при обитании в молодых насаждениях или среди кустарниковых зарослей. Охотно занимает пустующие гнезда птиц и различные искусственные гнездовья. На зиму делает норы среди корней деревьев, уходящие глубоко под поверхность почвы.

Для гнезда обычно использует дупла деревьев, щели скал, очень часто строит шарообразное гнездо на ветвях кустарников, на высоте 0,25-12 м от земли, селится в старых птичьих гнездах и в норах, или естественных пустотах под корнями.

Размножается 1 раз в году, весной, однако наличие в некоторых частях ареала второго, осеннего, помета вполне вероятно, по крайней мере в благоприятные годы. Число молодых в помете — 3—7.

Зиму (с октября по апрель) соня проводит в спячке.

Семейство: Нутриевые (*Myocastoridae*).

Нутрия (*Myocastor coypus* (Molina, 1782)).

Адвентивный вид. Нередки случаи регистрации нутрий сбежавших из подсобных хозяйств. Одичавшие, как правило в суровые зимы погибают.

Нутрия ведёт полуводный образ жизни. Излюбленные места обитания — водоёмы со слабо проточной или стоячей водой: заболоченные берега рек, тростниково-рогозовые озёра и ольхово-осоковые болота с богатой водной и прибрежной растительностью.

В природных условиях активна в основном ночью. Питается нутрия корневищами, стеблями и листьями тростника и рогоза. Дополнительный корм составляют камыш, водяной орех, кувшинки, рдесты. Животные корма (пиявок, моллюсков) поедает редко, при недостатке растительных.

Нутрия ведёт полукочевой образ жизни, оставаясь на месте при наличии кормов и убежищ. Отдыхает и выводит потомство в открытых гнёздах, устраиваемых на кочках и в густых зарослях из согнутых стеблей тростника и рогоза. В крутых берегах роет норы — от простых туннелей до сложных систем ходов. Убежище нутрии также можно найти по тропинкам, которые зверёк вытаптывает в окружающей растительности. Живут нутрии группами из 2—13 особей, состоящими из взрослых самок, их потомства и самца. Молодые самцы обычно живут поодиночке.

Нутрия отлично плавает и ныряет. Под водой может находиться до 10 минут. В жаркие дни она менее подвижна и обычно скрывается в тени. К обитанию в замерзающих водоемах не приспособлена — не строит надежного убежища от холода и хищников, не запасает на зиму кормов.

Семейство: Мышовковые (*Sminthidae*).

Степная мышовка (*Sicista subtilis* (Pallas, 1773)).

Редкий вид. Селится по степным участкам, байрачным лесам, лугам. КК - исчезающий.

Степные мышовки ведут одиночный образ жизни. Активность приходится на сумерки и ночь, иногда активность проявляется и в светлое время суток. При этом в неволе у мышовок выделяется два периода активности: основной — вечером в сумерки и второстепенный — перед рассветом. К осени (в сентябре), когда в теле накопились достаточные запасы жира, зверьки впадают в спячку, которая продолжается до 6 месяцев. Пробуждение происходит примерно в апреле, при этом самки, как правило, просыпаются на две недели позже самцов.

Передвигаются быстро, порывисто, бегают рысью или галопом (при этом приподнятый хвост служит балансиром). Ловко лазают по наклонным и вертикальным стеблям и веткам, при этом хвост служит для сохранения равновесия.

Гнезда степных мышовок находятся неглубоко под землёй. Вероятно, сами зверьки не роют нор, а селятся в брошенных норах других грызунов. Питаются насекомыми и некоторыми другими беспозвоночными, а также различной растительной пищей (семенами, луковицами, корневищами, зелёными частями растений). Тем не менее, предпочтение отдается насекомым.

Размножаются всё лето, однако период массового размножения относится к маю-началу июня. При этом состав участвующих в размножении животных различен:

в первой половине сезона размножаются взрослые особи, во второй - сеголетки. В период гона поиск самок самцами осуществляется по запаховым меткам. Зверёк часто издает высокий писк. Спаривание происходит быстро. Беременность длится не менее 25 дней. Самка приносит 1 выводок (в неволе регистрировался и второй выводок). Средняя величина выводка за весь репродуктивный период — 5,5. Детёныши рождаются беспомощными, без шерсти и пигмента: средняя масса новорождённого — 1230 мг, длина тела — 21,5 мм, длина хвоста — 9,5 мм. Глаза открываются только на 26—27 день. Вскармливание молоком продолжается около 33—35 дней.

Семейство: Ложнотушканчиковые (*Allactagidae*).

Тушканчик большой (*Allactaga major* (Kerr, 1792)).

Спорадически распространен по всему региону на степных территориях, пастбищах. Целинные участки с густым травостоем избегает. КК - редкий.

В степной зоне обычен по обочинам грунтовых дорог, кромкам полей, на выгонах, по пологим склонам балок и оврагов. Ведёт одиночный образ жизни, редко контактируя с сородичами вне сезона размножения. В неволе взрослые особи проявляют агрессию друг к другу. Активен большой тушканчик исключительно ночью, выходя на поверхность через 40—45 минут после заката, и возвращаясь в нору за 30—50 минут до восхода солнца. Длина нормального прыжка составляет 80—125 см; максимальная скорость бега — 40—50 км/час. Большие тушканчики при беге не совершают резких прыжков и уходят от преследования плавными, но мощными толчками, создающими впечатление, что тушканчик буквально летит над землей.

Большой тушканчик роет сложные, постоянные (летние и зимовочные) и простые временные норы. Постоянная нора начинается плотно забитым землей ходом, идущим почти горизонтально; его длина может достигать 6 м. От горизонтального хода посередине круто вниз отходит наклонный ход, который ведёт к гнездовой камере на глубине 40—110 см. Другим своим концом основной горизонтальный ход открывается наружу. Используемый вход днём обычно забит земляной пробкой. От основного хода могут отходить отнорки, немного недоведенные до поверхности земли и служащие запасными выходами (обычно 1, редко — 2—4). Шарообразное гнездо в камере сложено из сухих травинок, мха, шерсти, пуха и перьев. Зимние норы глубже (1,5—2,5 м), с двумя гнездовыми камерами на разной глубине. Временные норы неглубокие, в виде косо уходящего под землю хода. На севере ареала, тушканчик также селится в пустых норах сусликов.

Большой тушканчик относится к всеядным грызунам — в его рационе в равной мере могут присутствовать растительные (семена, корни, луковицы) и животные (насекомые) корма. Он легко переходит с одного типа корма на другой, в зависимости от его доступности и времени года. На сельскохозяйственных землях, большой тушканчик нередко собирает посеянные семена арбузов и дынь, кормится также зернами культурных злаков, семенами подсолнуха, горохом, но ущерб наносит незначительный.

Большой тушканчик выходит из спячки в середине марта-апреле. Характерен один сильно растянутый период размножения, чей пик приходится на апрель-июнь. Выводков в году 1—2; беременность длится около 25 дней. В выводке от 1 до 8, обычно 3—6 детёнышей. С самкой они живут до 1,5 месяцев. Половой зрелости достигают на 2-м году жизни. Максимальная продолжительность жизни в природе — до 3 лет.

Осенью, с наступлением постоянных заморозков, тушканчики залегают в спячку. Обычно это происходит в сентябре, реже в октябре. Продолжительность спячки в разных регионах колеблется от 4 до 6—6,5 месяцев; при оттепелях может прерываться. Запасов корма большие тушканчики не делают; перед спячкой сильно жиреют, иногда увеличивая массу своего тела вдвое.

Основные лимитирующие факторы. Распашка, применение ядохимикатов, преследование собаками, дикими пернатыми и наземными хищниками.

Семейство: Слепышовые (*Spalacidae*)

Обыкновенный слепыш (*Spalax microphthalmus* (Güldenstädt, 1770)).

Многочисленный вид во всем регионе. Из антропогенных факторов, на численность вида негативно влияет распашка земель, применение мелиораций и средств защиты растений.

Ведёт исключительно подземный образ жизни, выходя на поверхность в редких случаях. Создаёт протяжённую, сильно разветвлённую систему нор, состоящую, как правило, из двух ярусов, из которых наиболее протяжённым является верхний «кормовой», залегающий на глубине около 20—25 см. Кроме кормового яруса, устраивает систему летних и зимних гнезд, а также хранилищ корма, соединённых вторым, более глубоким (до 3—4 метров) ярусом ходов. При копке ходов слепыш разрыхляет почву при помощи резцов, отбрасывая затем её лапами и перемещая в дальнейшем на поверхность почвы, где образуются характерные т. н. «слепышины» — кучи выброшенной земли существенных размеров (около 50 см в диаметре, вес выброшенной земли в одной слепышине составляет около 10 кг). Площадь кормового участка одной взрослой особи составляет 0,02—0,09 гектаров, длина кормовых ходов варьируется в широких пределах и может составлять до 450 и более метров на особь.

Плотность популяций также варьируется очень широко, достигая 20 и более особей на гектар. В многолетнем разрезе, плотность популяции довольно стабильна и не подвержена резким колебаниям. Оптимальная плотность популяции — 3 особи на гектар, при падении численности до 1,8—1,1 особи на гектар велик риск деградации популяции. Изменение численности популяции возможно при существенном изменении условий внешней среды, в частности, негативное воздействие оказывают засухи, периоды повышенного увлажнения, а также распашка земель. Обыкновенный слепыш — строго растительноядное животное, основу его питания составляют корневища, луковицы и клубни растений. Весной и в начале лета в пищу также активно используются и надземные части растений (стебли и листья). Спектр кормовых растений составляет несколько десятков видов, среди которых преобладают

сложноцветные, зонтичные и бобовые. К зиме зверёк делает крупные (более 10 кг) запасы.

Слепыш активен круглый год, не впадает в спячку, хотя к зиме его активность резко снижается. В суточном разрезе наиболее активны ночью и во второй половине дня. Взрослые особи живут обособленно, проявляя сильную агрессию в отношении к сородичам (при невозможности отступления столкновения, как правило, заканчиваются смертельным исходом). В то же время популяция имеет определённую социальную структуру, состоящую из семейных групп (самец и 1—2 самки), норы представителей которых соединены, либо расположены вблизи. Семейные группы устойчивы и распадаются лишь при смерти одного из партнеров. Около половины самцов живут вне семейных групп, исключаясь, таким образом, из процесса размножения. Живут слепыши для грызунов довольно долго, средняя продолжительность поколения составляет 2,5—4 года, отдельные особи живут до 9 лет. Выживаемость молодняка высокая, около половины и более особей.

Ежегодно в семейной группе размножается только одна самка; если в группе две самки, то весной самец покидает участок размножающейся самки и образует пару с той самкой, которая будет размножаться в следующем году. Детеныши рождаются с конца февраля до середины мая. В выводке 2—3 детеныша. Основной репродуктивный вклад вносят самки в возрасте 3—7 лет. С конца мая начинается расселение молодых зверьков из выводков, частично по поверхности, частично под землей, расселение продолжается до осени. Молодые самцы преимущественно расселяются на втором году жизни, и в основном под землей, самки — на первом году, и зачастую по поверхности, что приводит к большей смертности самок на первом году жизни. Дальность расселения варьирует от нескольких десятков, до нескольких сотен метров.

По причине подземного образа жизни естественных врагов у слепышей немного, главный из них — степной хорь, способный добывать слепыша в норах. Расселяющийся по поверхности молодняк является объектом охоты лисицы и крупных хищных птиц.

Семейство: Хомяковые (Cricetidae).

Серый хомячок (Cricetulus migratorius (Pallas, 1773)).

Редкий вид. Тяготеет к естественным степным биоценозам. КК - недостаточно известный.

Оседлый вид. Ведёт типичный для большинства мышевидных грызунов наземно-подземный образ жизни. Норы, относительно простого строения, содержат многочисленные амбары, в которых зверь образует зимние запасы. На зиму может впадать в спячку, хотя главным образом в зимний период просто малоактивен. Ведёт сумеречный образ жизни. Достаточно всеядное животное. Поедает семена, зелёные части растений, а также различных беспозвоночных животных (прямокрылые, жуки чернотелки, муравьи, наземные моллюски). За сезон, самка может 2—3 раза в год принести 7—8 детёнышей. Беременность длится 20 дней. Детёныши становятся половозрелыми уже через несколько месяцев, и до конца года успевают дать новое поколение.

Обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758)).

В прошлом обычный вид региона. В настоящее время - очень редкий, а возможно и исчезнувший.

На юге ареала придерживается влажных участков: речных долин, западин. Селится на окультуренных участках — в лесополосах, парках, садах, на огородах и даже в жилых постройках. На песчаных и рыхлых участках селится реже, чем на плотных грунтах.

Образ жизни сумеречный. День проводит в норе, обычно глубокой и сложной, достигающей 8 м длины и более 1,5 м глубины. Иногда занимает норы сусликов. Постоянная нора имеет 2-5, реже до 10 выходов, гнездовую камеру и несколько кладовых. Вне сезона размножения обыкновенный хомяк ведёт одиночный образ жизни, агрессивен к сородичам и драчлив.

Хомяк всеяден, однако в его рационе преобладают растительные корма. Помимо них поедает насекомых и их личинок, мелких позвоночных (мышей, рептилий и амфибий). К осени полностью переходит на питание семенами и клубнями, которые запасает в значительных количествах — от 0,5 до 11-16 кг. Известны кладовые хомяка с запасами зерна до 90 кг. Ими хомяк кормится зимой, когда временно просыпается от спячки, а также весной до появления свежих кормов.

Корма хомяк носит в защёчных мешках, иногда более чем за километр. В его защёчных мешках помещается до 46 г. пшеницы. В кладовых находили отборное, вышелушенное зерно (реже целые колосья), горох, просо, гречку, люпин, кукурузу, чечевицу, картофель. Разные сорта семян хомяк складывает отдельно.

Семейство: Полёвковые (*Arvicolidae*).

Степная пеструшка (*Lagurus lagurus* (Pallas, 1773)).

Очень редкий вид. Вид на территории заповедника последний 10 лет не регистрировался.

Обитает в степях. Разнотравных степей и кустарниковых зарослей избегает; многочисленна в злаково-разнотравных, ковыльно-типчаковых и белополынных степях. Охотно селится на пашнях, залежных землях, выгонах, по обочинам дорог и железнодорожным насыпям. В засушливые годы часто уходит на пониженные участки рельефа, в речные долины и озёрные котловины.

Активна круглосуточно, но ведёт полуподземный образ жизни, и на поверхность выходит лишь ненадолго, обычно в сумерках или ночью. Исключение составляют годы повышенной численности, когда пеструшки совершают массовые перекочёвки.

Роет довольно сложные норы, глубиной 30—90 см; использует также норы других грызунов — сусликов, песчанок, слепушонок, глубокие трещины в почве. Основная нора соединена с несколькими временными сетью тропинок. Зимой прокладывает туннели под снегом. Живёт небольшими колониями; в гнездовой норе весной поселяется пара зверьков.

Менее других видов полёвок нуждается в воде и влажном корме. Предпочитает зелёные части узколистных злаков, полыней; в засушливые годы поедает также клубни и луковицы, семена, кору кустарников, иногда животную пищу

(саранчовые). Зимние запасы не характерны. В годы массового размножения сильно выедаёт степную растительность.

Ондатра (Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)).

Ондатра ведёт полуводный образ жизни, селится по берегам рек, озёр, каналов и особенно охотно — пресноводных болот. Она предпочитает мелководные (1—2 м глубиной), не промерзающие водоёмы с берегами, покрытыми густой травянистой растительностью.

Активны ондатры круглосуточно, но чаще всего после заката и рано утром. Питаются прибрежными и водными растениями — тростником, рогозом, камышом, осокой, хвощами, стрелолистом, рдестами. Весной ондатра кормится молодыми стеблями и листьями, летом и осенью ест прикорневые части и корневища, зимой только корневища. Поедает также сельскохозяйственные культуры. Реже, когда растительной пищи мало, ест моллюсков, лягушек и мальков рыб.

Для жилья ондатра строит норы и хатки. Нору роет в высоком берегу. Длина ходов нор различна, в крутых берегах — 2—3 м, в пологих — до 10 м. Отверстие норы расположено под водой и снаружи не видно, а гнездовая камера находится выше уровня воды. Случается, что гнездовые камеры расположены в два этажа и соединены ходами — это предусмотрено на случай изменения уровня воды в водоёме. Даже в самые суровые морозы температура в гнездовых камерах ондатр не опускалась ниже 0 °С. На низких заболоченных берегах, ондатра сооружает из стеблей водных растений (тростника, осоки, рогоза), скрепленных илом, надводные жилища — хатки высотой до 1—1,5 м. Вход в них тоже располагается под водой. Строит также плавучие и открытые гнёзда — кормовые площадки. Кроме жилых хаток ондатры строят и кладовые, где делают запасы корма на зиму. Ондатры живут семейными группами, обладающими своими кормовыми участками. Паховые (перинеальные) железы самцов выделяют мускусный секрет, которым они метят территорию. К пришельцам нетерпимы, только во время зимовок образуют сборные группы. Весной самки прогоняют своё подросшее потомство с участка; при перенаселении известны случаи каннибализма. Весной и осенью ондатры, не имеющие своих семей и кормовых участков, совершают дальние миграции в поисках свободных водоёмов.

Из-за своей многочисленности ондатры играют важную роль в питании многих хищников, включая ильку, енота, выдру, енотовидную собаку, сипух, луней, аллигаторов, щук. Особенно большой ущерб наносят им норки, которые обитают в тех же биотопах, что и ондатры, и способны проникать в их норы через подводные ходы. На суше на ондатр охотятся лисы, койоты и бродячие собаки. На молодняк нападает даже ворона и сорока. Изредка норы и хатки ондатр разрушают волк, медведь, кабан. Обычно ондатра спасается от врагов под водой или в норе, но в безвыходном положении может отчаянно обороняться, используя зубы и когти.

Медлительная на земле, ондатра хорошо плавает и прекрасно ныряет. Без воздуха она может обходиться до 12—17 минут. Зрение и обоняние развиты слабо, в основном, зверёк полагается на слух.

Беременность у самки длится 25—30 дней; в помёте в среднем 7—8 детёнышей. В северных областях за год бывает 2 выводка и размножение ограничено тёплыми месяцами — с марта по август; в южных размножение почти не прерывается, и самка за год может выкормить 4—5 выводков. Самец первые недели после родов приносит пищу кормящей самке, таким образом создавая условия для высокой выживаемости детёнышей. Детёныши при рождении слепые, и весят около 22 г. На 10 день они уже умеют плавать, а на 21-й начинают поедать растительные корма. К 30-му дню молодые ондатры становятся самостоятельными, однако на зиму остаются с родителями. Весной молодые ондатры расселяются. Половой зрелости ондатры достигают в 7—12 месяцев. Максимальная продолжительность жизни — 3 года, в неволе — до 10 лет.

Водяная полевка (Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид, распространенный по поймам рек. Известны две встречи в пойме р. Грузской Еланчик.

Наиболее часто селится в поймах рек, около озер и болот. Хорошо плавает.

Осенью переходит на поля, луга, огороды и в сады. На зимний период часть полевок проникает в постройки и хранилища кормов. Норы делают вблизи водоемов на небольшой глубине, образуя ветвящиеся ходы с несколькими выходными отверстиями. В норах делают запасы кормов, достигающие 16 кг (картофеля). Общая продолжительность норы достигает 40 м, по многочисленным выброшенным на поверхность кускам земли она очень сходна с норой крота.

Питается луговыми и болотными растениями, в зимнее время обгрызает кору и корпи деревьев. Отчасти питается животной пищей (моллюсками, мелкой рыбой, насекомыми). Обычно ведет ночной образ жизни. Размножается преимущественно летом. Продолжительность беременности 21 день, в помете 6-8 детенышей. С месячного возраста ведет самостоятельный образ жизни.

Осенью проникали в скирды, стога сена, хранилища картофеля и овощей, в постройки.

При небольшой численности водяные полёвки могут не выселяться на поля или же появляются единичные экземпляры.

Общим свойством грызунов является высокая их плодовитость. В результате выжившие особи после бескормицы или других неблагоприятных условий, за короткий период могут быстро восстанавливать свою численность.

Восточноевропейская полёвка (Microtus levis (Miller, 1908)).

Обычный широко распространенный вид.

Придерживается открытых и полуоткрытых биотопов; предпочитает более сухие и тёплые места. Активность в тёплое время года преимущественно сумеречная и ночная, зимой круглосуточная полифазная. Несколько родственных самок образуют семейные поселения; взрослые самцы занимают участок до полутора тысяч квадратных метров, который охватывает несколько участков самочьих поселений. Полёвки не допускают на свою территорию пришлых особей не только своего, но и других видов полёвок. Устраивают сложную систему нор и протаптывают сеть тропинок. Зимой делают подснежные гнёзда из сухой травы.

Питается зелёными частями растений в период их вегетации; зимой питается семенами, подземными частями травянистых растений, корой древесных растений. На зиму делает пищевые запасы.

За период размножения самки приносят 2-4 помёта, в среднем по 5 детёнышей. Беременность длится 16-24 дня; детёныши к самостоятельной жизни переходят в трёхнедельном возрасте. Половозрелость у зверьков ранних выводков наступает на втором месяце жизни. Продолжительность жизни зверьков весенней генерации 4-5 месяцев; полёвки осенней генерации живут до начала июня.

Семейство: Мышиные (*Murinae*).

Мышь-малютка (Micromys minutus (Pallas, 1771)).

Редкий, спорадически распространенный вид по региону . На Кривой косе неоднократно регистрировались по 2 - 3 особи.

Предпочитает открытые и полуоткрытые местообитания с высоким травостоем. Активность круглосуточная, прерывистая с чередованием периодов кормления и сна. Мышь-малютка чувствительна к перегреву и избегает прямых солнечных лучей. Характерная поведенческая особенность мыши-малютки — передвижение по стеблям растений в поисках корма, а также местоположение летнего гнезда. Мышь сооружает на травянистых растениях (осока, тростник) и низкорослых кустарниках круглые гнёзда диаметром 6—13 см. Гнездо располагается на высоте 40—100 см. Оно предназначено для выведения потомства и состоит из двух слоев. Наружный слой состоит из листьев того же растения, к которому крепится гнездо; внутренний — из более мягкого материала. Входа нет — каждый раз, забираясь внутрь, самка проделывает новое отверстие, а уходя, заделывает его, и так поступает, пока детёныши не станут самостоятельными. Обычные жилые гнёзда устроены проще. Осенью и зимой мыши-малютки зачастую перебираются в простые норы, в стога и скирды, порой в человеческие постройки; прокладывают подснежные траншейки. Однако в отличие от других мышей мыши-малютки в таких условиях не размножаются, принося потомство только летом в надземных гнёздах. В спячку не впадают.

Мыши-малютки слабо социальные, встречаясь парами только в период размножения или большими группами (до 5000 особей) зимой, когда грызуны скапливаются в стогах, зернохранилищах. С наступлением тепла взрослые особи становятся агрессивны по отношению друг к другу; самцы в неволе яростно дерутся.

Питается преимущественно семенами злаков, бобовых, широколиственных древесных пород, плодами. Летом охотно поедает насекомых и их личинок. Запасов, по-видимому, не делает. Селящиеся возле полей и зернохранилищ мыши поедают зёрна хлебных злаков, овса, проса, кукурузы, подсолнечника и др. культурных растений.

За период с апреля по сентябрь ,самка приносит 2—3 помёта, по 5—9 (иногда до 13) детёнышей в каждом. Для каждого выводка строится отдельное надземное гнездо. Беременность длится минимум 17—18 дней, если она совмещена с лактацией — до 21 дня. Мышата рождаются голыми, слепыми и глухими, весом 0,7—1 г, но растут и развиваются очень быстро. Прозревают на 8—10 день, к 15—

16 дню покидают гнездо, а половой зрелости достигают к 35—45 дню. Молодняк первого помёта размножаются уже в год рождения.

Продолжительность жизни в природе очень мала, максимум 16—18 месяцев, тогда как большинство особей живут всего 6 месяцев. В неволе доживают до 3 лет.

Мышь-малютка повсеместно немногочисленна; численность сокращается из-за антропогенного преобразования природных ландшафтов. Популяции, видимо, подвержены 3-летним колебаниям.

Лесная мышь (Sylvimus sylvaticus ((Linnaeus, 1758)).

Многочисленный вид. Известна изолированная популяция возле Волновахи.

Лесная мышь селится преимущественно в естественных убежищах, особенно в дуплах, иногда расположенных на значительной высоте; нередко она роет также норы, большей частью под корнями деревьев; норы обычно имеют несложное строение, 2-3 выхода, гнездовую камеру и 1-2 камеры (для запасов.)

При благоприятных условиях может размножаться круглый год. Молодая самка приносит детенышей в возрасте 80-90 дней; величина выводка в среднем составляет 6 детенышей, в течение года бывает в среднем 2-4 выводка, средний промежуток между двумя выводками 50-60 дней (Н. Наумов, 1940г).

Основной пищей лесной мыши являются семена, особенно древесных пород, на втором месте стоят ягоды и животные корма (преимущественно насекомые) ,и лишь на последнем месте - зеленые части растений. Запасы семян мыши делают в норах, дуплах, под пнями и т. д.

Малая лесная мышь (Apodemus uralensis (Pallas, 1811)).

Многочисленный широко распространенный вид.

Обитает в лесостепных перелесках, поймах степных рек и тростниковых зарослях. Часто живет в дуплах и скворечниках. Встречается в поселках и городах.

Отлично лазает по деревьям и кустарникам. Активны обычно ночью, зимой всего час-три в сутки. Очень подвижные зверьки, могут проходить до полутора километров в сутки, уходить за сотни метров от норы, проделывая ходы ,натаптывая тропы в листве и лесной подстилке. Иногда, впрочем, кормятся на расстоянии всего нескольких метров.

Летом делают гнезда в дуплах деревьев (на высоте до 10 м), зимуют чаще в норах под корнями и пнями. Норы длиной до 3 м, с 2-3 входами, гнездовой камерой и 1-2 кладовыми на глубине около полуметра. В сырых местах строят гнезда на поверхности земли.

Питаются в основном семенами деревьев и кустарников, орехами, а также ягодами, побегами, насекомыми. Делают запасы семян на зиму, а также собирают упавшие с деревьев или расклеванные дятлами шишки.

Размножаются лесные мыши до 5 раз за год, беременность длится 20-25 дней, в выводке обычно 4-7 детенышей.

Курганчиковая мышь (Mus spicilegus (Petenyi, 188.)).

Обычный вид, распространенный по всему региону. Вид двойник домового мыши.

Живёт в поле, где поедает разнообразные злаковые растения, в том числе сорняки. Своё название грызун получил из-за холмиков, «курганов», которые он строит осенью. Каждый такой курган представляет собой копну сена, сверху замаскированную землёй; он пронизан целой системой нор и туннелей, которые уходят под землю. Размер сооружения может быть весьма велик: до метра в высоту и трёх метров в поперечнике; подземные туннели углубляются примерно на метр.

Под одним таким холмом могут находиться до 20 мышей, но все они будут потомками в среднем двух пар грызунов. Живя в гнезде, мыши не спариваются друг с другом, во избежание близкородственного скрещивания; пару себе они ищут по весне, отойдя на порядочное расстояние от кургана-зимовья. Инициатива в создании запасов еды принадлежит самке и самцу, которые образуют стабильную пару и стараются обеспечить своё потомство едой на зиму. При обилии корма курганчики расположены очень плотно – около 30 курганчиков на 1 га. Часто встречаются крупные исдвоенные курганчики, основания которых либо соприкасаются, либо сливаются полностью, образуя двухвершинные купола высотой 40–50 см. В обследованных местах обитания ,численность вида в холодное время года может составлять от 6 до 100 особей на 1 га.

Домовая мышь (Mus musculus (Linnaeus, 1758)).

Почти космополитный вид, обитающий повсеместно. Самый многочисленный вид среди грызунов. Широко встречается в природных условиях.

Отсутствует на Крайнем Севере, в Антарктиде и высоко в горах. К числу факторов, ограничивающих её распространение, относятся низкие температуры воздуха и высокая влажность.

Домовая мышь обитает в самых разнообразных ландшафтах и биотопах, включая антропогенные ландшафты. В целом, она тесно связана с людьми (синантропный вид) ,и часто населяет жилые дома и хозяйственные постройки. На севере ареала, мышам свойственные сезонные переселения. В конце лета и осенью ,зверьки начинают массово переселяться в кормные места: жилые дома, зернохранилища, склады. Дальность осенних миграций может достигать 3—5 км. Часто они зимуют в лесополосах, в стогах и скирдах. С приходом весны мыши покидают «зимние квартиры» и возвращаются в природные местообитания, на поля, огороды, в сады. На юге ареала, в пустынях и полупустынях, зачастую круглый год ,обитают вне жилья человека. Здесь домовые мыши привязаны к оазисам, различным водоёмам. В природе предпочитают селиться на мягких, не сильно пересыхающих почвах, в которых роют небольшие, простого устройства норы: длиной до 1 м, с гнездовой камерой на глубине 20—30 см и 1—3 входами. Зимой часто углубляют норы до 50—60 см. Диаметр гнездовой камеры колеблется от 10—15 до 20—25 см; внутри мыши устраивают подстилку из мягкой растительной ветоши. Часто занимают норы других грызунов: полёвок, — или используют для жилья естественные пустоты и трещины в земле. Поселяясь рядом с человеком, домовые мыши устраивают свои гнёзда в самых укромных ,и защищённых уголках, чаще всего под полом, в кучах мусора и бытовых отходов, на чердаках. Для гнезда используют любые доступные материалы: бумагу, клочки ткани, шерсть, перья,

искусственные волокна. В своём гнезде мыши старательно поддерживают чистоту. При сильном загрязнении подстилки, её намокании, или сильном заражении паразитами, мыши покидают гнездо, переселяясь в новое.

В природе домовые мыши — сумеречные и ночные животные, однако в человеческом жилье подстраивают свой суточный режим под деятельность людей. При искусственном освещении, мыши порой сохраняют активность круглосуточно, снижая её только в период деятельности людей. Активность полифазная, в сутках насчитывается до 15—20 периодов бодрствования длиной 25—90 минут. Подобно многим мышинным, при передвижении домовые мыши придерживаются определённых, постоянных маршрутов, создавая хорошо заметные дорожки с кучками помёта и пыли, скреплёнными мочой.

Однако они редко удаляются далеко от своего гнезда. В природе у каждой мыши имеется индивидуальный участок: до 1200 м² у самцов и до 900 м² — у самок. Однако в условиях большой плотности популяции мыши селятся небольшими колониями или семейными группами, состоящими из одного доминантного самца и нескольких самок с потомством. Среди членов колонии устанавливается иерархические отношения.

В природе домовая мышь — типичный всеяд; кормом ей служат семена различных диких и культурных растений. Предпочитает семена злаков, бобовых и сложноцветных. В рацион также входят насекомые и их личинки, падаль. Зелёные части растений, в зависимости от доступности питьевой воды, могут составлять до 1/3 объёма потребляемого корма. В сутки мыши необходимо до 3 мл воды. При питании исключительно сухими кормами, и низкой относительной влажности воздуха (30 %), мыши в ходе эксперимента погибали от обезвоживания через 15—16 дней.

Рядом с человеком мыши довольствуются практически любыми доступными кормами, вплоть до мыла, свечей, клея, и т. п. Они одинаково охотно питаются зерном, мясом, шоколадом, молочными продуктами. В природе при избытке корма делают запасы. Едят рис и овёс.

Домовая мышь очень плодовита. При благоприятных условиях (в отапливаемых помещениях, в скирдах) размножается круглый год. В природе сезон размножения длится с марта-апреля, до сентября-ноября. Самки повторно входят в эструс уже через 12—18 часов после родов. За год приносят 5—10 приплодов (до 14), по 3—12 детёнышей в каждом. Беременность длится 19—21 день. Мышата рождаются слепыми и голыми. К 10 дню жизни полностью покрываются мехом, к 14 дню у них открываются глаза, к 21 дню становятся самостоятельными и расселяются. Половой зрелости достигают к 5—7 неделе жизни. В природе, продолжительность жизни мыши обычно не превышает 12—18 месяцев. В неволе они, однако, живут 2—3 года.

Серая крыса или пасюк (Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)).

Адвентивный и синантропный вид.

Серая крыса — исходно околородный вид, в природе обитающий по берегам разнообразных водоёмов. Благодаря склонности к синантропии, всеядности, высокой исследовательской активности, быстрой обучаемости и высокой

плодовитости, она адаптировалась к жизни в антропогенных ландшафтах, и непосредственно в постройках человека.

Серые крысы предпочитают населять пологие берега водоёмов, с хорошими защитными условиями — густой растительностью, пустотами в почве и т. п. В природных условиях роют довольно простые норы длиной 2—5 м и глубиной до 50—80 см. Внутри норы сооружают гнездовые камеры диаметром около 30 см. В качестве строительных материалов, для гнезда, используют любые доступные материалы: траву, листья, перья и шерсть, тряпки и бумагу. В низовьях рек, в период паводка, живут в дуплах или строят на деревьях простые гнёзда из веток. В антропогенных ландшафтах заселяют берега искусственных водоёмов, огороды, сады и парки, пустыри, места отдыха людей (например, пляжи), свалки, канализации, края «полей фильтрации». Обязательным условием является близость воды. В городах порой поднимаются в зданиях до 8—9 этажа, однако предпочитают селиться в подвальных помещениях и на нижних этажах жилых и складских построек, где доступные пищевые запасы и бытовые отходы обеспечивает им кормовую базу. Проникают в шахты рудников, в тоннели и шахты метро, на транспортные средства.

Активность преимущественно сумеречная и ночная. Поселяясь вблизи человека, пасюк легко приспосабливается к его активности, изменяя свой суточный ритм. Ведёт как одиночный, так и групповой, а в природе и колониальный образ жизни. В колонии может быть несколько сотен особей, в буддийских храмах, где их постоянно подкармливают, — даже 2000. Внутри группы среди самцов существуют сложные иерархические отношения. Группа владеет территорией размером до 2000 м², которую метит запаховыми метками и защищает от вторжения чужаков. Они легко запоминают путь даже через сложные системы канализации.

У серых крыс отсутствует пространственный консерватизм, и они охотно расселяются по новым территориям. Могут селиться и успешно размножаться как в холодильниках с постоянной низкой, так и в котельных с высокой температурой.

Серая крыса отличается от большинства грызунов повышенной животноядностью — в рационе ей непременно необходимы животные белки. В природе среди животных кормов на первом месте стоят рыба и земноводные, а также моллюски, разоряют наземные гнёзда птиц. Крысы, живущие по берегам морей, питаются морскими выбросами. Из растительной пищи употребляют семена, зерно, сочные части растений. Рядом с человеком питаются всеми доступными пищевыми продуктами, а также отбросами, кормами скота и птицы; нередок фекальный тип питания. Запасы делают довольно редко.

Репродуктивный потенциал серой крысы крайне высок. В природе крысы размножаются в основном в тёплый период года; в отапливаемых помещениях размножение может продолжаться круглый год. В первом случае выводков обычно 2-3, во втором — до 8 в год; количество детёнышей колеблется от 1 до 20, в среднем — 8—10.

В естественных биотопах и агроценозах становятся добычей многих хищных млекопитающих и птиц, в том числе ворон.

Отряд: Хищные (Carnivora).

Семейство: Псовые (Canidae).

Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)).

Обычный вид. Был интродуцирован с Дальнего востока с целью обогащения охотничьих угодий. Наносит существенный вред околородным видам птиц поедая кладки и птенцов. Требуется регуляция численности. Является носителем бешенства.

Излюбленные места обитания енотовидной собаки — влажные луга с заболоченными низинами, заросшие поймы рек и приречные леса с густым подлеском. В выборе жилья она неприхотлива. Убежищами ей обычно служат норы барсуков и лисиц (зачастую жилые), реже — вырытые самостоятельно, а также ниши среди корней деревьев, расщелины скал и т. д. Иногда довольствуется открытыми лежками. Убежища нередко располагаются вблизи от дорог и деревень.

Енотовидная собака деятельна преимущественно в сумерки и ночью. По способу сбора корма — это типичный собиратель, обследующий всевозможные укромные места в поисках еды. Нередко она бродит по мелководью у берегов водоёмов или по морскому побережью. За одну охоту в тёплое время года она проходит до 7—10 км, но в снегу из-за коротких лап, сильно вязнет.

Всеядна. Питается животной и растительной пищей: летом — мышевидными грызунами, птицами и их яйцами, лягушками, жуками, осенью — зерном овса, ягодами, опавшими плодами и т. д. Не брезгует падалью, снулой рыбой и пищевыми отбросами. К зиме енотовидные собаки откармливаются, так что их масса увеличивается на 2 кг и более, и залегают в спячку.

Сон продолжается с декабря-января по февраль-март; в оттепели он прерывается. В тёплые зимы енотовидная собака обычно бодрствует, отсиживаясь в убежище только в дни сильных морозов и буранов. Настоящей зимней спячки у енотовидных собак нет, но интенсивность обмена веществ у них снижается примерно на 25 %.

Многих енотовидных собак уничтожают волки, бродячие собаки.

Живут енотовидные собаки парами. Пары у них образуются ещё в октябре—ноябре, поэтому гон в феврале—апреле редко сопровождается драками между самцами. Беременность длится около 60 дней. В помёте 6—8 щенят, максимум — до 14—16. Плодовитость самки сильно зависит от её упитанности и погодных условий. В выкармливании щенят принимают участие оба родителя. Молодые растут быстро, и к концу осени достигают размеров взрослых животных.

Волк (*Canis lupus* (Linnaeus, 1758)).

Численность не высока, но распространен по всему региону.

Волк обитает в самых разных ландшафтах, но предпочитает степи, полупустыни, тундру, лесостепь, избегая густых лесных массивов. Может селиться недалеко от человеческого жилья.

Волк — достаточно территориальное существо. Размножающиеся пары, а нередко и стаи, живут оседло на определённых участках, границы которых обозначаются пахучими метками. Диаметр участка, занятого стаей зимой, обычно 30—60

километров. Весной и летом, когда стая распадается, занятая ею территория разделяется на несколько фрагментов. Лучший из них захватывает и удерживает основная пара, остальные волки переходят на полубродячий образ жизни. Логова устраиваются для выведения потомства; обычно им служат естественные убежища — расщелины в скалах, заросли кустарника и тому подобное. Иногда волки занимают норы барсуков, сурков, песцов и других зверей, реже роют их самостоятельно. Больше всего к логову привязана самка во время выращивания потомства, самец им не пользуется. Молодняк выводится в укрытых местах: в лесной полосе — преимущественно в густом кустарнике, на гривах среди топких болот; в степях — по заросшим кустарником оврагам, балкам и сухим тростниковым зарослям у озёр; в тундре — на холмах. Характерно, что волки никогда не промышляют поблизости от своего жилища, а на расстоянии 7—10 км и далее.

Волк — типичный хищник, добывающий пищу активным поиском и преследованием жертв.

Активны преимущественно в ночные часы. О своём присутствии волки нередко дают знать громким воем, сильно отличающимся у матёрых самцов, волчиц и молодняка. Из внешних чувств у волка лучше всего развит слух, немного хуже — обоняние; зрение значительно слабее. Хорошо развитая высшая нервная деятельность сочетается у волков с силой, ловкостью, быстротой и другими физическими данными, повышающими шансы этого хищника в борьбе за существование. При необходимости волк развивает скорость до 55—60 км/ч и способен делать переходы до 60—80 км за ночь. А разгоняется до галопа за несколько секунд, преодолевая 4 метра, после чего уже несётся во всю прыть.

Нападая на стадо, волки часто режут несколько животных. Несъеденное мясо волки оставляют про запас.

Психически волк высоко развит. Это выражается в умении ориентироваться в обстановке и уходить от опасности, а также в способах охоты. Высоко развито искусство применения стайных коллективных действий. Известны случаи, когда стая волков разделялась, и одна часть оставалась в засаде, а другая нагоняла на неё добычу.

Волки моногамны, то есть на одного самца, приходится одна самка. Кроме того, для волков типичен семейный образ жизни: они живут стаями от 3 до 40 особей — семейными группами, состоящими из пары вожаков — альфа-самца и альфа-самки, их родственников, а также пришлых одиноких волков.

Пары образуются на неопределённо долгий срок — до тех пор, пока один из партнёров не погибает.

В обычных условиях за сезон стая выводит только одно потомство, причём родителями щенков выступает пара вожаков.

После 62—65 дней беременности самки приносят от 3 до 13 слепых волчат, прозревающих на 12—13 день. Первое время волчата сосут молоко, подросших волчат родители кормят отрыжкой из съеденного мяса, позже — убитой добычей. В выкармливании волчат принимает участие вся стая.

Хотя волки внимательно заботятся о своём потомстве, до 60—80 % щенков погибают в первый год жизни. Волчицы достигают половой зрелости на второй год жизни, а самцы — в 3 года.

Собака домашняя (Canis lupus familiaris (Linnaeus, 1758)).

Адвентивный домашний вид. Иногда образует стойкие группировки в естественных условиях, где причиняет вред, уничтожая местную фауну.

Обыкновенная лиса (Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)).

Многочисленный вид требующий регуляции численности.

Индивидуальный участок, который занимает пара или семья лисиц, должен обеспечивать их не только достаточным количеством корма, но и пригодными для устройства нор местами. Лисицы роют их сами, или (что случается часто) занимают пустующие норы барсуков, сурков, и других роющих животных, приспособливая их к своим нуждам. Бывают случаи, когда лисица живёт в норе одновременно с барсуком, но в разных её отнорах.

Чаще всего лисицы поселяются на склонах оврагов и холмов, выбирая участки с песчаным грунтом, защищённые от заливания дождевыми, грунтовыми и талыми водами. Даже если нора выкопана самостоятельно, не говоря уже о барсучьих и других, она обычно имеет несколько входных отверстий, которые ведут через более-менее длинные туннели в гнездовую камеру. Иногда лисицы используют естественные укрытия — пещеры, расщелины скал, дупла толстых деревьев. В большинстве случаев (но не всегда), жильё бывает хорошо покрыто густыми зарослями. Но его демаскируют длинные тропы, а вблизи — большие выбросы земли возле входов, многочисленные остатки пищи, экскременты и т. д. Нередко на «городках» лисиц развивается пышная сорняковая растительность.

Как правило, лисицы используют постоянные укрытия лишь в период воспитания детёнышей, а на протяжении остального года, в частности зимой, отдыхают в открытых логовах в снегу или траве. Но, спасаясь от преследования, лисицы в любое время года могут укрыться в какой угодно норе, которая найдётся в местах их обитания. Также во время воспитания потомства звери часто вынуждены несколько раз менять жильё из-за его заражённости паразитами.

Подобно волку, лисица принадлежит к моногамным животным, которые размножаются только один раз в год. Время гона и его эффективность зависят от погоды и упитанности зверей. Бывают годы, когда до 60 % самок остаются без потомства.

Ещё зимой лисицы начинают поиск мест для того чтоб вывести молодняк, и ревностно охраняют их. Бесхозных нор в это время практически не бывает, в случае гибели одной самки, её жилище сразу занимает другая. За самкой часто ухаживают по два-три самца, между ними происходят кровавые драки.

Лисы — хорошие родители. Самцы принимают активное участие в воспитании потомства, а также заботятся о подругах ещё до появления лисят. Они благоустраивают норы, даже ловят у самок блох. В случае гибели отца, его место занимает другой холостой самец, порой лисы даже дерутся между собой за право стать отчимом.

Беременность у лисиц длится 49—58 суток. В выводке насчитывается от 4—6 до 12—13 щенков, покрытых тёмно-бурой шерстью. Внешне они напоминают волчат, но отличаются белым кончиком хвоста. В двухнедельном возрасте лисята начинают видеть и слышать, у них прорезаются первые зубы. В воспитании лисят принимают участие оба родителя. Отец и мать проявляют в это время крайнюю осторожность, и в случае угрозы немедленно перенесут детёнышей в запасную нору. Также они вынуждены охотиться круглые сутки, чтобы прокормить потомство. Подрастающие щенки рано начинают отлучаться от «дома» и часто встречаются далеко от него, будучи ещё совсем маленькими.

Полтора месяца мать кормит лисят молоком; кроме того, родители постепенно приучают детёнышей к обычной пище, а также к её добыванию. Вскоре подросшие лисята начинают ходить с отцом и матерью на охоту, играя между собой, приставая к старшим, подчас подвергая опасности всю семью. Со времени гона до окончательного выхода лисят из норы проходит около 6 месяцев. К осени лисята вполне вырастают и могут жить самостоятельно. Самцы уходят на 20—40 километров, самки — на 10—15, редко на 30 километров, ищут себе участок и пару. Некоторые самки уже со следующего года начинают размножаться, во всяком случае, достигают половой зрелости в двухлетнем возрасте. У лисицы вес 5-8 кг.

Семейство: Куны (Mustelidae).

Самый многочисленный вид семейства. Склонен к синантропизации.

Каменные куницы активны главным образом в ночное время, а днём прячутся в своих укрытиях. Естественными укрытиями им служат расщелины скал, груды камней и покинутые сооружения других животных (сами каменные куницы их не строят и не копают). Вблизи поселений каменные куницы нередко используют для этого чердаки или конюшни. Гнёзда выстилают волосами, перьями или растительным материалом. Ночью каменные куницы идут на поиски добычи, передвигаясь при этом в основном по земле. Хоть каменная куница и умеет хорошо лазать на деревья, она это делает редко.

Так большинство куниц, каменные куницы ведут одиночный образ жизни и вне брачного периода избегают контактов со своими сородичами. У каждой особи есть индивидуальная территория, которую она маркирует специальным секретом и защищает от других каменных куниц своего пола. Площадь индивидуальных участков может колебаться, но как правило она меньше, чем у лесной куницы. Она может составлять от 12 до 210 гектаров и зависит, в том числе, от пола (участки самцов больше, чем у самок), от времени года (зимой участок сокращается по сравнению с летним) и от наличия в нём добычи.

Каменные куницы являются всеядными животными, которые употребляют в пищу прежде всего мясо. Они охотятся на мелких млекопитающих (к примеру, грызунов или кроликов), птиц и их яйца, лягушек, насекомых и других. Летом важную часть их питания составляет растительная пища, к которой относятся ягоды и фрукты. Иногда каменные куницы проникают в курятники или голубятни. Паническое метание птиц вызывает у них хищнический рефлекс,

заставляющий убивать всю возможную добычу, даже если её количество намного превышает то, что они в состоянии съесть.

Спаривание проходит в летние месяцы от июня до августа, но из-за консервации семени в теле самки, потомство появляется на свет лишь весной (от марта до апреля). Таким образом, между спариванием и родами проходят восемь месяцев, в то время как непосредственно беременность длится всего один месяц. За один раз рождаются, как правило, три или четыре детёныша, которые в начале слепые и голые. По истечении месяца они впервые открывают глаза, ещё месяцем позже отвыкают от молочного питания, а осенью, становятся самостоятельными. Половая зрелость наступает в возрасте от 15 до 27 месяцев. Средняя продолжительность жизни в дикой природе составляет три года, наиболее успешные особи доживают до десяти лет. В неволе каменные куницы живут дольше и доживали до 18 лет.

Лесная куница (Martes martes (Linnaeus, 1758)).

Очень редкий вид, приуроченный к пойменным и байрачным лесам.

Лесные куницы в гораздо большей степени обитатели деревьев, чем другие виды куниц. Они умеют хорошо лазать и прыгать, при этом преодолевая расстояние до 4 метров. При лазании они в состоянии разворачивать свои ступни на 180°. Убежища создают на своей территории, преимущественно в дуплах, или же используют покинутые беличьи сооружения, а также гнёзда хищных птиц. В эти убежища они удаляются для отдыха в дневное время, а в сумерках и ночью, уходят на поиски добычи.

Лесные куницы — животные с выраженным территориальным поведением, маркирующие свой ареал с помощью секрета, выделяемого анальной железой. Они обороняют границы своего ареала от однополых сородичей, но территории самцов и самок часто пересекаются. Размеры территорий сильно варьируют, хотя территории самцов всегда крупнее территорий самок. Различия наблюдаются и в связи с временами года — зимой территории отдельных особей до 50 % меньше, чем летом.

Лесные куницы всеядны, но предпочитают мелких млекопитающих (например, полёвок и белок), а также птиц и их яйца. Не брезгуют и пресмыкающимися, лягушками, улитками, насекомыми и падалью. Осенью частью их пищи могут быть фрукты, ягоды и орехи. Добычу лесная куница убивает укусом в затылок. Поздним летом и осенью, она накапливает и складывает запасы пищи для холодного времени года.

Спаривание у лесных куниц проходит в середине лета, но беременность из-за консервации семени в теле самки начинается намного позже и потомство появляется на свет лишь в апреле. Их развитие схоже с развитием детёнышей каменной куницы. При рождении их длина составляет 10 см. В помёте наиболее часто по три детёныша. В течение первых восьми недель они остаются в родительском гнезде, а после начинают лазить вокруг него и обследовать местность. По истечении шестнадцати недель, они окончательно становятся самостоятельными, но иногда, до следующей весны, всё ещё сопровождают свою мать. На втором году жизни у лесных куниц наступает половая зрелость, хотя

впервые спариваются они, как правило, на третьем году жизни. Продолжительность жизни в неволе составляет до шестнадцати лет, но в дикой природе лишь немногие лесные куницы становятся старше десяти лет.

Ласка (Mustela nivalis Linnaeus, 1766).

Обычный вид. Занимает разнообразные биотопы. Нередко селится возле жилья человека.

Живёт на полях и в лесах, в гористых и низменных местностях, не избегая населённых мест. Селится под камнями, в дуплах, в развалинах, в норах, амбарах и т. д. Гнездо выстилает сухой травой, мхом, листьями каштанов и папоротников. Ласки часто образуют колонии.

Ласка очень ловка и проворна, быстро бежит, хорошо лазает и плавает, отличается большой смелостью и агрессивностью, является опасным врагом для всех мелких животных; пищу её составляют домовые, полевые и лесные мыши, землеройки, полёвки, крысы, тушканчики[2], кроты, молодые кролики, хомяки, цыплята, голуби, а также ящерицы, медянки, ужи, даже гадюки, лягушки, насекомые.

В местах, где её не преследуют, ласка охотится и днём, и ночью. Истреблением мышей она приносит большую пользу, которая, во всяком случае, перевешивает вред, приносимый ею иногда курятникам. Ласка иногда успешно отбивается даже от сравнительно крупных хищных птиц (например, коршунов).

Ласка живёт, по разным источникам, 1, 2, 3 лет; крепкие самцы иногда доживают до 6 лет (как правило, животные такого размера, как ласки, живут не более 8 лет). Спаривание происходит в марте. После пятинедельной беременности, самка рождает от 5 до 7, реже 3 и 8 детёнышей, которых заботливо охраняет и защищает, перенося в случае опасности в зубах в другое место.

Горностай (Mustela erminea (Linnaeus, 1758)).

Очень редкий вид. Проникает в степь по долинам рек. Имеются сведения об обитании вида в «Хомутовской степи». КК - недостаточно изученый.

Выбор им места обитания определяется обилием основного корма — мелких грызунов. Как правило, горностай предпочитает селиться неподалёку от воды: по берегам и поймам рек и ручьёв, озёр, по прибрежным лугам, зарослям кустарника и тростника. Обычен в перелесках, по степным оврагам и балкам. Открытых пространств избегает. Иногда поселяется вблизи человеческого жилья, на полях, в садах и лесопарках, даже на окраинах городов.

Ведёт преимущественно одиночный территориальный образ жизни. Границы индивидуального участка метятся секретом анальных желез. Размеры участка варьируются от 10 до 20 га; у самцов он, как правило, вдвое больше, чем у самок, и пересекается с их участками. Самцы и самки живут отдельно, и встречаются только во время брачного сезона. В голодные и малокормные годы, горностаи покидают свои участки и переселяются, порой на значительные расстояния. Иногда миграции вызывает и массовое размножение грызунов в соседних районах.

Активен горноста́й преимущественно в сумеречно-ночные часы, иногда встречается и днём. В выборе убежищ, в том числе выводковых, неприхотлив. Его можно встретить в самых неожиданных местах — например, в стогах сена, кучах камней, в развалинах покинутых зданий или в брёвнах, сложенных у стены жилого дома. Занимает также дупла деревьев, часто прячется в них при паводке. Нередко горноста́й занимает норы и гнездовые камеры убитых им грызунов. Свою выводковую нору, самка выстилает шкурками и шерстью убитых грызунов, реже сухой травой. Самостоятельно горноста́й нор не роет. Зимой постоянных убежищ не имеет и пользуется случайными укрытиями — под камнями, корнями деревьев, брёвнами. На место днёвки повторно возвращается редко.

В его рационе преобладают мышевидные грызуны, но в отличие от своего родича — ласки, питающейся мелкими полёвками, горноста́й охотится на более крупных грызунов — водяную полёвку, хомяка, настигая их в норах и под снегом. Размеры не позволяют ему проникать в норы более мелких грызунов. Самки охотятся в норах чаще, чем самцы. Второстепенное значение в рационе горноста́я имеют птицы и их яйца, а также рыба и землеройки. Ещё реже (при недостатке основных кормов) горноста́й поедает земноводных, ящериц и насекомых. Способен нападать на животных крупнее себя (в голодные годы ест даже отбросы или похищает у людей запасы мяса и рыбы). При изобилии пищи, горноста́й устраивает запасы, истребляя больше грызунов, чем может съесть. Добычу убивает, как ласка, — прокусывая череп в затылочной области. Грызунов горноста́й выслеживает, ориентируясь на запах, насекомых — на звук, рыбу — с помощью зрения.

По снегу перемещается прыжками до 50 см длиной, обеими задними лапами отталкиваясь от земли. Он отлично плавает и легко забирается на деревья. Преследуемый врагом, часто отсиживается на дереве до тех пор, пока опасность не минует.

Горноста́й полигамен, размножается один раз в году. Половая активность у самцов продолжается 4 месяца, с середины февраля до начала июня. Беременность у самок с длинной латентной стадией (8—9 месяцев) — эмбрионы не развиваются до марта. Всего она длится 9—10 месяцев, так что детёныши появляются в апреле — мае следующего года. Количество детёнышей в помётах колеблется от 3 до 18, в среднем 4—9. Занимается ими только самка.

Новорождённые имеют массу 3—4 г, при длине тела 32—51 мм, рождаются слепыми, беззубыми, с закрытыми слуховыми проходами и покрытыми редкой белой шерстью. На 30—41 день они прозревают, а в 2—3 месяца по размерам неотличимы от взрослых. В конце июня — в июле они уже самостоятельно добывают пищу.

Половой зрелости самки достигают очень рано, в 2—3 месяца, а самцы лишь в возрасте 11—14 месяцев. Молодые самки (в возрасте 60—70 дней) могут быть продуктивно покрыты взрослыми самцами — уникальный случай среди млекопитающих, способствующий выживанию вида. Средняя продолжительность жизни горноста́я — 1—2 года, максимальная — 7 лет. Плодовитость и численность горноста́ев сильно колеблется, резко повышаясь в годы обилия грызунов и катастрофически падая при их вымирании.

Европейская норка (Mustela lutreola (Linnaeus, 1761)).

Ранее обычный вид. В настоящее время вид вероятно исчез в регионе.

В настоящее время её численность сокращается повсеместно, из-за вытеснения норкой американской (*Neovison vison*). Однако, по мнению некоторых исследователей, снижение численности началось ещё до завоза американской норки и, возможно, связано с какими-то другими причинами.

Европейская норка активна круглый год. Убежище устраивает под нависшими подмытыми берегами рек, в корнях или в кучах бурелома. Иногда и сама роет норы, либо расширяет заброшенные норы ондатры или водяных крыс (обычно вход в нору располагается под водой).

Охотится ночью, но иногда встречается в светлое время суток. Большую часть времени проводит на берегу, блуждая между корнями и под нависшим берегом. При преследовании может проплыть под водой до 10-20 м, затем выплывает на поверхность за воздухом и опять быстро ныряет.

В сутки, взрослому зверю необходимо до 180 г пищи. Если корма в изобилии, то норка может делать запасы.

Европейская норка ведет уединенный и территориальный образ жизни. В теплые месяцы живет на постоянном участке, который занимает 15-20 га. В зимнее время часто передвигается в поисках пищи вдоль берегов рек.

Участок самца частично перекрывает участки нескольких самок. В выращивании молодежи самец не участвует.

В сезон размножения самцы сначала ищут самок, чьи участки находятся рядом, а позже, уходят на более дальние расстояния.

Самка рождает 4-7 слепых и голых щенка. Лактация длится до 10 недель. В это время молодежь начинает выходить на охоту вместе с матерью. В 12 недельном возрасте, молодые норки становятся полностью самостоятельными. Вместе семейная группа держится до осени, а позже, щенки разбредаются на поиски своих участков.

Лесной хорек (Mustela putorius (Linnaeus, 1758)).

Лесные хорьки больше всего любят селиться в небольших лесных массивах и отдельных рощах, перемешанных с полями и лугами. Часто замечен в поймах небольших рек, а также рядом с другими водоемами. Умеет плавать, но не так хорошо, как его близкий родственник. Также селится в городских парках.

Хорьки ведут оседлый образ жизни и привязываются к определённому месту обитания. Размеры территории обитания невелики. В качестве постоянных убежищ чаще всего используются естественные укрытия — кучи валежника, кладки дров, прогнившие пни, стога сена. Иногда хорьки поселяются в отнорках барсучьих или лисьих нор, в сёлах и деревнях находят себе убежища в сараях, погребах и даже под крышами сельских бань. Собственные норы лесной хорёк почти никогда не роет.

Гон у лесного хорька начинается весной, в апреле-мае, иногда во второй половине июня. Через полтора месяца, после оплодотворения, у самки появляются от 4 до 6 детёнышей. Самки самоотверженно защищают свой выводок перед любой опасностью. У молодых хорьков хорошо развита особая ювенильная «грива» —

удлиненные волосы на загривке. Выводок держится с матерью до осени, а иногда и до следующей весны. Половозрелыми зверьки становятся в годовалом возрасте. Несмотря на относительно крупные, по сравнению с многими представителями рода (горностаи, колонок) размеры, чёрный хорёк — типичный мышеед. Основу питания у чёрного хорька составляют полёвки и мыши, летом чёрный хорёк часто ловит лягушек, жаб, молодых водяных крыс, а также змей, диких птиц, крупных насекомых (саранча и т. д.), проникает в заячьи норы и душит молодых зайчат. Когда поселяется рядом с человеком, может нападать на домашних птиц и кроликов.

Степной хорь (Mustela eversmanni (Lesson, 1827)).

В настоящее время редкий вид. Сокращение численности связано с распашкой целинных степей, что привело к сокращению, а в некоторых случаях, и полному уничтожению популяции малого суслика в регионе, главного кормового объекта. КК - исчезающий.

Предпочитает открытые равнины и степи, луга, пастбища. Во всех случаях его распространение, а также плотность населения, тесно связаны с наличием и обилием грызунов, в первую очередь сусликов.

Для гнезда он, как правило, использует норы грызунов, чаще всего тех же сусликов, а также сурков, хомяков, при необходимости расширяя их. Самки хоря используют эти норы и без расширения - они меньше самцов.

Устройство норы определяется ее прежним владельцем - она может быть предельно простой, может быть и с различными отнорками, несколькими выходами. В норе этот хищник нередко запасаёт и свою добычу - сусликов и других грызунов.

В связи с высокой активностью и частыми перемещениями по угодьям в новые места концентрации пищевых объектов, у хорей нет индивидуальных участков обитания. Иногда они даже образуют нечто вроде поселения, когда на небольшой территории скапливается, и какое-то время держится, почти вместе, несколько зверьков.

Набор кормов степного хоря довольно разнообразен. Это суслики, хомяки, водяные крысы, мыши, полёвки. Там, где много сусликов, они составляют иногда 100% его рациона. Этих грызунов и хомяков он чаще всего добывает прямо в норах.

Период размножения - с середины марта до конца апреля. Во время гона зверьки, ведущие обычно одиночный образ жизни, держатся парами. Молодые появляются на свет через 36 - 38 дней после спаривания, причем из этого срока 7 - 8 дней приходится на латентную стадию.

Детенышей в выводке от 7 до 20, в среднем 10 - 11. Такая высокая плодовитость - следствие повышенной смертности, связанной с обитанием зверьков в открытой местности. Молодые, как и у других куньих, слепые и глухие. Слуховые проходы открываются на 23 - 27-й день, глаза - на 30 - 38-й.

Перевязка (Vormela peregusna (Güldenstädt, 1770)).

Редкий вид дисперстно распространенный по всему региону. Склонен к синантропизации. Численность несколько увеличилась за последние десять лет. КК - редкий.

Перевязки населяют сухие степи. В наше время многие перевязки живут в парках, виноградниках и даже среди людских поселений.

Образ жизни перевязок похож на образ жизни степного хорька. Они активны главным образом в сумерках или ночью, изредка идут на охоту и в дневное время. Как правило, день проводят в своей норке, которую выкопали либо самостоятельно, либо переняли у других животных. Вне брачного периода перевязки живут поодиночке. Их ареалы могут пересекаться, но поединков между этими животными почти не бывает, так как они стараются избегать друг друга.

Перевязки охотятся как на земле, где они иногда становятся на задние лапки, чтобы иметь лучший обзор местности, так и на деревьях, на которые умеют залезать. Чаще всего, однако, они охотятся в подземных ходах разных грызунов, в которых иногда даже поселяются. К их пище относятся главным образом полёвки, суслики, хомяки, а также птицы, различные мелкие позвоночные и насекомые.

Длительность беременности у перевязок составляет до одиннадцати месяцев. За один раз самка рождает от одного до восьми (в среднем четыре или пять) детёнышей. Они очень маленькие и слепые, но быстро растут, и уже спустя месяц отвыкают от молока. Самки обретают половую зрелость уже в возрасте трёх месяцев, у самцов она появляется в возрасте одного года. О продолжительности жизни перевязок мало что известно, однако в неволе они живут почти по девять лет.

Барсук (Meles meles (Linnaeus, 1758)).

Обычный вид на всей территории.

Обитает барсук в глубоких норах, которые роет по склонам песчаных холмов, оврагов и балок. Одиночные особи пользуются простыми норами, с одним входом и гнездовой камерой. Старые барсучьи городища представляют сложное, многоярусное подземное сооружение с несколькими (до 40—50) входными и вентиляционными отверстиями, длинными (5—10 м) туннелями, ведущими в 2—3 обширные, выстланные сухой подстилкой гнездовые камеры, расположенные на глубине до 5 м. Гнездовые камеры часто располагают под защитой водоносного слоя, который препятствует просачиванию в них дождевых и грунтовых вод. Периодически норы чистятся барсуками, старая подстилка выбрасывается наружу. Нередко норы барсуков занимают другие звери: лисицы, енотовидные собаки.

Барсук ведёт ночной образ жизни, хотя нередко его можно видеть и в светлое время суток — утром до 8, вечером — после 5—6 часов.

Барсук всеяден, но больше предпочитает растительную пищу. Питается он мышевидными грызунами, лягушками, ящерицами, птицами и их яйцами, насекомыми и их личинками, моллюсками, дождевыми червями, грибами, ягодами, орехами и травой. Во время охоты барсуку приходится обходить большие территории, обшаривая поваленные деревья, отдирая кору деревьев и пней, в поисках червей и насекомых. Иногда, за одну охоту, барсук добывает 50—

70 и больше лягушек, сотни насекомых и дождевых червей. Однако в сутки он съедает всего 0,5 кг пищи и лишь к осени сильно отъедается и нагуливает жир, который служит ему источником питания в течение зимнего сна.

Барсуки принадлежат к моногамам. Пары у них образуются с осени, но спаривание и оплодотворение происходит в разные сроки, в связи с чем изменяется продолжительность беременности, имеющей длительную латентную стадию. Беременность у самки может продолжаться от 271 дня (при летнем спаривании) до 450 дней (при зимнем). Детёныши (2—6) рождаются в марте — апреле. Спустя несколько дней самки оплодотворяются вновь. Детёныши прозревают на 35—42 день, а в 3-х месячном возрасте уже кормятся самостоятельно. Осенью, накануне спячки, выводки распадаются.

Молодые самки становятся половозрелыми на втором году жизни, самцы — на третьем. Продолжительность жизни барсука — 10—12, в неволе — до 16 лет.

Это единственный представитель куньих, впадающий на зиму в спячку.

Речная выдра (Lutra lutra (Linnaeus, 1758)).

Вероятно обитает в регионе. КК - недостаточно изученный.

Выдра ведёт полуводный образ жизни, прекрасно плавая, ныряя и добывая себе пищу в воде. Выдра может оставаться под водой до 2 минут.

Обитает она преимущественно в реках, богатых рыбой, реже — в озёрах и прудах.

Встречается на морском побережье. Предпочитает реки с омутами, с незамерзающими зимой быстринами, с подмытыми водой, захламливаемыми буреломом берегами, где много надёжных убежищ и мест для устройства нор. Иногда устраивает свои логова в пещерах или, наподобие гнезда, в зарослях у воды. Входные отверстия её нор открываются под водой.

Охотничьи угодья одной выдры летом составляют участок реки длиной от 2 до 18 км, и около 100 м вглубь прибрежной зоны. Зимой, при истощении запасов рыбы и замерзания полыней, она вынуждена кочевать, иногда пересекая напрямик высокие водоразделы. При этом со склонов выдра спускается, скатываясь вниз на брюхе, оставляя характерный след в виде желоба. По льду и снегу она проходит в сутки до 15—20 км.

Питается выдра преимущественно рыбой (сазаном, щукой, форелью, плотвой, бычками), причём предпочитает мелкую рыбу. Зимой поедает лягушек, довольно регулярно — личинок ручейников. Летом, кроме рыбы, ловит водяных полёвок и других грызунов; местами систематически охотится на куликов и уток.

Выдры — одиночные животные. Спаривание, в зависимости от климатических условий, происходит весной (март — апрель). Спариваются выдры в воде. Беременность — с латентным периодом, достигающим до 270 дней; сам период вынашивания составляет всего 63 дня. В выводке обычно 2—4 слепых детёныша. Половая зрелость у выдр наступает на втором—третьем году жизни.

Семейство: Кошачьи (Felidae).

Кошка домашняя (*Felis catus* (Linnaeus, 1758)).

Адвентивный одомашненный вид. Одицавшие особи могут образовывать дикие популяции, и наносить вред местной фауне.

Семейство: Парнокопытные (*Cerviformes*).

Дикий кабан (*Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)).

Охотничий вид. Численность сильно колеблется. Сохранился в лесных массивах и плавнях.

Кабан держится в богатых водой, болотистых местностях, как лесистых, так и заросших камышом и кустарником и т. п. Старые самцы живут в основном поодиночке, и присоединяются к стадам лишь во время спаривания. Самки образуют обыкновенно небольшие стада из 10—30 самок, детенышей, молодых и слабых самцов. Течка бывает от ноября до января; между самцами происходят в это время ожесточенные драки. Беременность длится около 18 недель, число поросят (рождаемых нормально один раз в год) 4—6, а порой и 12; в первое время они окрашены белыми, чёрно-бурыми и жёлтыми полосами, помогающими маскироваться в лесной подстилке. Самка заботливо охраняет детенышей и бешено защищает их от врагов. Половой зрелости кабаны достигают приблизительно в 1,5 года, взрослыми становятся в 5—6 лет.

Движения кабана неуклюжи, но быстры, плавать он превосходно и может проплывать значительные расстояния. Зрение развито слабо, но обоняние и слух очень хороши. Кабаны осторожны, но не трусливы; раздраженные, раненые или защищая детенышей, они очень храбры и опасны по своей силе и из-за крупных клыков. Кроме человека, кабанам, главным образом молодым, опасны лишь волки. Днём кабаны лежат в выкопанной яме; иногда устраивается общее логовище. К вечеру выходят, чтобы купаться и отыскивать пищу, состоящую преимущественно из растительности (корней, плодов, желудей и т. п.), но включающей также различных мелких животных и падаль. Также они могут посещать поля картофеля, репы, зерновых, принося вред сельскому хозяйству, особенно тем, что разрывают и вытаптывают посевы. Они часто портят и молодые деревья. Очень редко кабаны нападают и на довольно крупных животных, больных или раненых, например, ланей, косуль, даже оленей, убивают и поедают их. Мясо кабана вкусно (за что он и был приручён), полезны также кожа и щетина.

Семейство: Олени (*Cervidae*).

Пятнистый олень (*Cervus nippon* (Temminck, 1838)).

Интродуцент. Небольшие группы акклиматизированы в лесных массивах.

Обитает в широколиственных лесах с густым подлеском, предпочитает дубовые насаждения. Летом, этот олень, живет поодиночке или небольшими группами, скрываясь в густой чаще. В местах акклиматизации обитает в лиственных и смешанных лесах. Летом обычно кормится травянистыми растениями, листьями деревьев и кустарников, желудями, корой дуба. Зимой, лучшим кормом ему служат желуди, которые он добывает из-под снега; ест также сухие листья, почки, побеги дуба, липы и других деревьев. Обычно эти копытные живут небольшими табунками в 8-9 особей. Летом на кормежку выходят на утренней заре и поздно вечером. Зимой могут кормиться на протяжении всего дня.

Питаются травой, молодыми побегами деревьев (чаще дуба и ольхи), никогда не откажутся от найденной земляники, малины и других лесных ягод. Зимой

откапывают из снега желуди (это их любимое лакомство), поедают также прошлогоднюю листву, траву. В голодные годы усиленно питаются корой дуба и других лиственных деревьев.

Летом самка рождает одного детеныша, с которым не расстается до следующей весны. В возрасте 10 месяцев, у оленят мужского пола, вырастают первые неветвящиеся рожки. Наибольшего развития рога достигают в возрасте 10-12 лет. Наиболее опасны для пятнистых оленей волки, в меньшей степени и другие хищники. Оленята иногда погибают от лисиц, енотовидных собак. Пятнистый олень принадлежит к ценным охотничьим зверям.

Европейская косуля (Capreolus capreolus Linnaeus, 1758)).

Самый многочисленный вид парнокопытных. Придерживается искусственных и байрачных лесов. Объект охоты и браконьерства.

Европейская косуля населяет смешанные и лиственные леса разнообразного типа и лесостепь. Предпочитает, как наиболее кормные места, участки светлого разреженного леса, с богатым кустарниковым подлеском и окружённые лугами и полями, либо (летом) высокотравные луга, поросшие кустарником. Встречается в тростниковых займищах, в пойменных лесах, на зарастающих вырубках и гарях, в заросших оврагах и балках. Сплошных лесов избегает, держится по опушкам и окраинам. По лесополосам проникает в степные районы.

Средняя плотность популяции косуль, в типичных биотопах Европы, увеличивается с севера на юг ареала, в подтаёжной зоне не превышая 0,1 особи на 100 га, в зоне смешанных и лиственных лесов достигая 3—6, а в лесостепи, и зоне широколиственных лесов — 5—12 особей на 100 га. Большие плотности популяции отмечаются лишь сезонно на сравнительно небольших площадях.

По сравнению с другими копытными Европы, косуля наиболее приспособилась к обитанию в окультуренном ландшафте, в непосредственной близости к человеку. Местами она почти круглогодично живёт на сельскохозяйственных угодьях, а в лесу укрывается лишь для отдыха и при неблагоприятных погодных условиях. Однако косуля встречается лишь там, где поля чередуются с полезащитными полосами или участками леса; в безлесных агроценозах отсутствует.

На биотопическое размещение косуль в первую очередь влияют доступность кормов и наличие укрытий, особенно в открытых ландшафтах. Там, где нет укрытий в виде кустарника, высокотравья или оврагов, косули не живут даже при изобилии пищи. Другими факторами, оказывающими влияние на биотопическое размещение, является высота снежного покрова, наличие хищников и беспокойство, вызываемое деятельностью человека, выпасом скота или присутствием других диких копытных.

Особенности рациона позволяют косулям благополучно сосуществовать рядом с другими копытными. Однако в определённых условиях у них может возникнуть жёсткая пищевая конкуренция с другими оленьими (олени, лани, лоси), а также с живущими в тех же биотопах сернами и зайцами. Особенно обостряется конкуренция при увеличении высоты снежного покрова, когда у косуль возникают трудности с передвижением и добыванием корма. Особенно серьёзную конкуренцию косулям составляет домашний скот; росту поголовья косуль в

Западной Европе отчасти способствовал переход на безвыпасное содержание скота. Места с интенсивным выпасом скота, или с высокой концентрацией других копытных, косули покидают.

В целом, европейская косуля, является животным лесостепного типа, более приспособленным к жизни в высокотравных и кустарниковых биотопах, чем в густом древостое или в открытой степи.

Рацион косули включает порядка 900 видов растений; предпочтение отдаётся легко перевариваемой растительной пище, богатой питательными веществами и водой. Наиболее предпочтительны молодые части растений (с низким содержанием клетчатки). Некоторое значение играет также присутствие в растении дубильных и минеральных веществ, витаминов. Сухие и сильно деревянистые части растений, твёрдые злаки и осоки, растения, содержащие токсичные вещества (сапонин, алкалоиды, фенолы и глюкозиды), обычно не поедают или поедают неохотно. Состав рациона меняется в зависимости от места обитания, сезона, доступности и обилия корма и физиологического состояния животного, охватывая в среднем 130—250 видов растений в каждом крупном регионе.

Лось (Alces alces (Linnaeus, 1758)).

В Приазовье регистрируются отдельные заходы на всей территории.

Лоси населяют различные леса, заросли ивняков по берегам степных рек и озёр, в лесотундре держатся по березнякам и осинникам. В степи и тундре летом встречаются и вдали от леса, иногда на сотни километров. Большое значение для лосей имеет наличие болот, тихих рек и озёр, где летом они кормятся водной растительностью и спасаются от жары. Зимой, для лося, необходимы смешанные и хвойные леса с густым подлеском. В той части ареала, где высота снежного покрова не более 30—50 см, лоси живут оседло; там, где она достигает 70 см, на зиму совершают переходы в менее снежные районы. Переход к местам зимовок идёт постепенно и продолжается с октября по январь. Первыми идут самки с лосятами, последними — взрослые самцы и самки без лосят. В день, лоси проходят по 10—15 км. Обратные, весенние переколёвки происходят во время таяния снегов и в обратном порядке: первыми идут взрослые самцы, последними — самки с лосятами.

У лосей нет определённых периодов кормёжки и отдыха. Летом жара делает их ночными животными, днём загоняя на поляны, где дует ветер, в озёра и болота, где можно спрятаться по шею в воду, или в густые хвойные молодняки, которые немного защищают от насекомых.

Самцы и холостые самки живут поодиночке или небольшими группами по 3—4 животных. Летом и зимой взрослые самки ходят с лосятами, образуя группы из 3—4 голов, иногда к ним присоединяются самцы и холостые самки, образуя стадо в 5—8 голов. Весной эти стада распадаются.

Гон у лося происходит в тот же сезон, что у оленя, — в сентябре—октябре и сопровождается характерным глухим рёвом самцов («стоном»). Во время гона самцы и самки возбуждены и агрессивны, могут напасть даже на человека. Самцы

устраивают поединки, иногда до смерти. В отличие от большинства оленей, лось — условный моногам, редко спаривается более чем с одной самкой.

Беременность у лосихи длится 225—240 дней, отёл растянут с апреля по июнь. В помёте обычно один лосёнок; старые самки могут рожать двойни. Окраска новорождённого светло-рыжая, без белых пятен, характерных для оленей. Лосята могут вставать через несколько минут после рождения, через 3 дня свободно передвигаются. Молочное кормление продолжается 3,5—4 месяца; молоко лосихи имеет жирность 8—13 %, то есть в 3—4 раза жирнее коровьего, и содержит в 5 раз больше белков (12—16 %).

Половозрелыми лоси становятся в 2 года. После 12 лет лось начинает стареть; в природе лосей старше 10 лет, не более 3 %. В неволе доживают до 20—22 лет.

Семейство: Полорогие (*Bovidae*).

Дикий бык (*Bos taurus* (L., 1758)).

Одомашненный вид содержащийся во всем регионе.

Домашняя коза (*Capra hircus* (Linnaeus, 1758)).

Одомашненный вид гибридогенного происхождения, содержащийся в подсобных хозяйствах.

Домашняя овца (*Ovis aries* Linnaeus, 1758)).

Адвентивный одомашненный вид. В регионе имел существенное влияние, как фактор нагрузки на пастбища.

Сайгак (*Saiga tatarica* (Linnaeus, 1766)).

Населял степные просторы Приазовья в исторический период. На рубеже 18 и 19 века, вид был полностью уничтожен охотниками на данной территории.

Сайгаки в разные сезоны года собираются в большие, многотысячные стада в степях и полупустынях, и кормятся самыми разными видами растений (лебеды, полыни, пырея, солянок и др), в том числе ядовитыми для других видов животных. Сайгаки мигрируют на большие расстояния и могут переплывать реки, но стараются избегать крутых и скалистых склонов. Сайгаки бегут иноходью, развивая скорость до 80 км в час.

Сезон спаривания начинается в ноябре, когда самцы борются за обладание самкой. Победивший в схватке самец становится обладателем «гарема», состоящего из 5—50 самок. В конце весны — начале лета, появляются детёныши — молодые самки чаще приносят по одному, а взрослые (в двух случаях из трёх) — по два.

Естественную угрозу для сайгаков представляли степные волки.

Отряд: Непарнокопытные (*Perissodactyla*).

Семейство: Лошадиные (*Equidae*).

Кулан (*Equus hemionus* Pallas, 1775)).

Исчез из фауны в средние века.

Характерный обитатель сухих равнинных пустынь и полупустынь, в Обширных пространствах незакрепленных или слабо закрепленных песков избегает.

Тарпан (*Equus f. gmelini* (Antonius, 1912)).

Типичный представитель степной фауны. Вид вымер в исторический период. Общепринято считать, что степные тарпаны вымерли из-за распашки степей под поля, вытеснения в естественных условиях стадами домашних животных, и в незначительной степени истребления человеком. Тарпаны во время зимних голодовок периодически поедали запасы сена, оставленные без присмотра прямо в степи, и в период гона, иногда отбивали и угоняли домашних кобыл, за что человек преследовал их. Кроме того, мясо диких лошадей, веками считалось лучшей и редкой едой, а загон дикого коня демонстрировал достоинства лошади под всадником, хотя приручению тарпан поддавался с трудом.

Домашняя лошадь (*Equus ferus caballus* (Linnaeus, 1758)).

Адвентивный одомашненный вид, в небольшом количестве содержащийся по всему региону. В настоящее время проводится эксперимент по содержанию лошадей на территории заповедников.

Отряд: Китообразные (Cetacea).

Семейство: Дельфиновые (Delphinidae).

Морская свинья (*Phocoena phocoena* (Linnaeus, 1758)).

В акватории отделения, в настоящее время, вид встречается довольно редко. Ранее в 90-х годах прошлого столетия, еще можно было наблюдать группы дельфинов у побережья Кривой косы. Ежегодно мертвых азовок регистрируют после штормов в весенний период обычно 2 - 3 особи.

Ареал обитания — прибрежные воды Черного моря, в теплое время года Азовское и Мраморное моря. Редко регистрируются заходы в Эгейское море, а также в реки Дунай и Дон.

Кормовая база — мелкие донные, а также рыба (хамса, атерина), реже беспозвоночные. Дневной рацион 3—5 килограммов. Максимальная глубина погружения при питании до 75 метров, нахождение под водой до 6 минут, предельная скорость плавания 22 километра в час.

Отмечены сезонные миграции между Чёрным и Азовским морями. Обитают небольшими группами до 10 особей, предпочтительно на мелководье. По данным на 1990 года, по ряду оценок, общая популяция подвида составляла 10 000 особей. Половой возраст самок 4 года, беременность 9—11 месяцев, приплод — 1 детеныш, весом до 8 килограммов. Кормление молоком до 6 месяцев.

Срок жизни в естественных природных условиях — в среднем 7—8, максимум до 15 лет.

5.2.2. Орнитофауна

Орнитологические наблюдения на территории отделения «Меотида» и в его охранный зоне в 2022 г., проводились с марта по декабрь.

За данный период отмечено 117 видов птиц из 14 отрядов.

По количеству видов преобладает отряд Воробьинообразные. Среди неворобьиных наибольшее количество видов (по 3—5) отмечено у

Ржанкообразных, Соколообразных, Гусеобразных, Голубеобразных и Ракшеобразных.

Распределение птиц района исследований по отрядам в 2020 г.

Отряд	Всего	
	Абс.	%
Поганкообразные Podicipediformes	2	0,015
Веслоногие Pelecaniformes	2	19,64
Аистообразные Ciconiiformes	6	0,12
Гусеобразные Anseriformes	12	8,53
Соколообразные Falconiformes	13	0,06
Курообразные Galliformes	3	0,016
Журавлеобразные Gruiformes	2	0,012
Ржанкообразные Charadriiformes	32	68,17
Голубеобразные Columbiformes	3	0,055
Совообразные Strigiformes	1	0,0005
Козодоеобразные Caprimulgiformes	1	0,0005
Ракшеобразные Coraciiformes	3	0,146
Удодообразные Upuriformes	1	0,0047
Воробьинообразные Passeriformes	36	3,22
Всего:	117	100,00

Среди птиц рассматриваемой территории выделяются следующие экологические группировки: лимнофилы, дендрофилы, кампофилы и склерофилы. В целом на территории отделения доминируют птицы лимнофильной группы.

Экологическая группа	Всего	
	Абс.	%
Дендрофилы	19	1,5
Кампофилы	24	1
Лимнофилы	70	96,5
Склерофилы	4	2
Всего:	117	100,0

В ходе работ нами зарегистрировано 19 видов птиц внесенных в Красную книгу. Большинство редких видов птиц - в основном колониально гнездящиеся гидрофильные птицы. Во внегнездовой период наиболее обычен был огарь, луговой и полевой луни, орлан-белохвост, черный коршун, галстучник, большой кроншнеп, шилоклювка и ходулочник. В гнездовое время – кудрявый пеликан, черноголовый хохотун, малая крачка, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока.

Встреченные в период 2022 г. на территории отделения «Меотида» и в его охранной зоне виды птиц, внесенные в Красную книгу

№ п/п	Вид	Регистрация	Категория в Красной книге
1.	Кудрявый пеликан <i>Pelecanus crispus</i>	+	исчезающий
2.	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>	+	уязвимый
3.	Красноносый нырок <i>Netta rufina</i>	+	редкий
4.	Гоголь <i>Vucophala clangula</i>	+	редкий
5.	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	+	уязвимый
6.	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	+	редкий
7.	Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>	+	уязвимый
8.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	+	редкий
9.	Белоголовый сип <i>Gyps fulvus</i>	+	уязвимый
10.	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	+	редкий
11.	Морской зуек <i>Charadrius alexandrinus</i>	+	уязвимый
12.	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	+	уязвимый
13.	Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	+	редкий
14.	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	+	уязвимый
15.	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	+	исчезающий
16.	Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaeus</i>	+	исчезающий
17.	Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	+	редкий
18.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	+	исчезающий
19.	Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i>	+	редкий

Перечень гнездящихся видов птиц на территории отделения «Меотида».

№ п/п	Латинское название	Характер пребывания в гнездовой период	Статус вида	Оценочная численность
		Кривая коса и залив		
1	2	3	4	5
1.	<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831	(+)	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
2.	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	-	редкий гнездящийся	до 4 пар
3.	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 100 пар
4.	<i>Pelecanus crispus</i> Bruch, 1832	+	редкий гнездящийся, ККУ -	2 – 19 пар

			исчезающий	
5.	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	700 – 1000 пар
6.	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
7.	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	+	обычный гнездящийся	5 – 10 пар
8.	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	-	редкий гнездящийся	до 4 пар
9.	<i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 70 пар
10.	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	(+)	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
11.	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	20 – 50 пар
12.	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	+	обычный гнездящийся	10 – 35 пар
13.	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	4 – 10 пар
14.	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	+	обычный гнездящийся	5 – 10 пар
15.	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	20 – 30 пар
16.	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	100 – 200 пар
17.	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	(+)	редкий гнездящийся	1 – 5 пар
18.	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	(+)	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
19.	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	1 – 5 пар
20.	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	+	редкий гнездящийся	5 – 6 пар
21.	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 100 пар
22.	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	+	редкий гнездящийся, ККУ - уязвимый	1 – 3 пары
23.	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	-	редкий гнездящийся	? – 1 пара
24.	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	5 – 15 пар
25.	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	1 – 3 пары
26.	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	1 – 2 пары
27.	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	+	редкий гнездящийся, ККУ – редкий	1 – 3 пары

28.	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	5 – 6 пар
29.	<i>Falco cherrug</i> Gray, 1834	+	редкий гнездящийся, ККУ - уязвимый	1 – 3 пары
30.	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	(+)	редкий гнездящийся	1 – 3 пары
31.	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	+	обычный гнездящийся	30 – 50 пар
32.	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	30 – 60 пар
33.	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	20 – 30 пар
34.	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	200 – 500 пар
35.	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	150 – 300 пар
36.	<i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	очень редкий гнездящийся	1 – 2 пар
37.	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	5 – 15 пар
38.	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	+	редкий гнездящийся	5 – 6 пар
39.	<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)	+	обычный гнездящийся	10 – 20 пар
40.	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	5 – 6 пар
50.	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	10 – 20 пар
51.	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	250 – 500 пар
52.	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	+	редкий гнездящийся	20 – 30 пар
53.	<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся, ККУ - уязвимый	3 – 5 пар
54.	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	25 – 50 пар
55.	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся, ККУ - уязвимый	50 – 120 пар
56.	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся, ККУ - редкий	20 – 70 пар
57.	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся, ККУ - уязвимый	2 – 5 пар
58.	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	20 – 70 пар
59.	<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	+	редкий гнездящийся,	2 – 10 пар

			ККУ - редкий	
60.	<i>Larus ichthyaetus</i> Pallas, 1773	+	редкий гнездящийся, ККУ - исчезающий	2500 – 3000 пар
61.	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	+	редкий гнездящийся	6 – 20 пар
62.	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	+	редкий гнездящийся	?
63.	<i>Larus genei</i> Breme, 1840	+	редкий гнездящийся	4 – 12 пар
64.	<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	+	многочисленный гнездящийся	5000 – 10000 пар
65.	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	+	редкий гнездящийся	1 пара
66.	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	+	многочисленный гнездящийся	6000 – 30000 пар
67.	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	2000 – 2500 пар
68.	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	+	редкий гнездящийся, ККУ - редкий	100 – 300 пар
69.	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	15 – 30 пар
70.	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	+	многочисленный гнездящийся	30 – 50 пар
71.	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	2 – 5 пар
72.	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	50 – 100 пар
73.	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	15 – 30 пар
74.	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	+	редкий гнездящийся, ККУ - редкий	1 – 5 пар
75.	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся, ККУ -редкий	2 – 5 пар
76.	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	+	обычный гнездящийся	15 – 20 пар
77.	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	2 – 5 пар
78.	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
79.	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся, ККУ - исчезающий	10 – 20 пар
80.	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	20 – 40 пар
81.	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus,	+	обычный	500 – 1000

	1758		гнездящийся	пар
82.	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	50 – 100 пар
83.	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	1 – 3 пары
84.	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	(+)	редкий гнездящийся	2 – 5 пар
85.	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	5 – 15 пар
86.	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	+	обычный гнездящийся	40 – 100 пар
87.	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
88.	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
89.	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	100 – 200 пар
90.	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	100 – 200 пар
91.	<i>Calandrella cinerea</i> (Gmelin, 1789)	+	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
92.	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	+	обычный гнездящийся	10 – 50 пар
93.	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	100 – 500 пар
94.	<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	10 – 50 пар
95.	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
96.	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	100 – 200 пар
97.	<i>Motacilla feldegg</i> Michachelles, 1830	+	обычный гнездящийся	250 – 500 пар
98.	<i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	+	обычный гнездящийся	100 – 250 пар
99.	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	100 – 250 пар
100.	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	+	многочисленный гнездящийся	500 – 1000 пар
101.	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	+	многочисленный гнездящийся	250 – 500 пар
102.	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 100 пар
103.	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	+	многочисленный гнездящийся	1000 – 2000 пар
104.	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
105.	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	200 – 500 пар
106.	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus,	+	обычный	50 – 100 пар

	1758		гнездящийся	
107.	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	+	многочисленный гнездящийся	500 – 1000 пар
108.	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	50 – 150 пар
109.	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	20 – 50 пар
110.	<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)	+	обычный гнездящийся	50 -100 пар
111.	<i>Acrocephalus agricola</i> (Jerdon, 1845)	+	редкий гнездящийся	10 – 50 пар
112.	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	(+)	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
113.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	300 – 500 пар
114.	<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	+	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
115.	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
116.	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	+	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
117.	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	+	многочисленный гнездящийся	100 – 200 пар
118.	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
119.	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	(+)	редкий гнездящийся	5 – 10 пар
120.	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	+	редкий гнездящийся	15 – 30 пар
121.	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 150 пар
122.	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	+	обычный гнездящийся	150 – 300 пар
123.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	100 – 200 пар
124.	<i>Oenanthe pleschanka</i> (Lepechin, 1770)	+	редкий гнездящийся	30 – 50 пар
125.	<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	+	редкий гнездящийся	15 – 30 пар
126.	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	+	многочисленный гнездящийся	100 – 200 пар
127.	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	20 – 50 пар
128.	<i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	100 – 200 пар
129.	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	1 – 5 пар
130.	<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	300 – 500 пар
131.	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	50 – 150 пар

132.	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
133.	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	1000 – 2000 пар
134.	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
135.	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	1000 – 2000 пар
136.	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
137.	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	1000 – 2000 пар
138.	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	2000 – 2500 пар
139.	<i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	+	обычный гнездящийся	1000 – 2000 пар
140.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	+	редкий гнездящийся	10 – 20 пар
141.	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	+	обычный гнездящийся	500 – 1000 пар
142.	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	+	редкий гнездящийся	50 – 150 пар
143.	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	+	многочисленный гнездящийся	1000 – 2000 пар
144.	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	+	многочисленный гнездящийся	100 – 200 пар
145.	<i>Emberiza melanocephala</i> Scopoli, 1769	+	редкий гнездящийся, ККУ - редкий	50 – 150 пар
	Всего:	143	15	
Примечание: «+» - гнездование доведено, «(+)» - гнездование допускается; жирным выделено виды внесённые в Красную книгу (2009)				

Отряд: Гагариобразные (Gaviiformes)

Семейство: Гагаровые (Gravidae)

Гагара краснозобая (*Gavia stellata*). Очень редкая осеннепролетная птица. В 2020 году вид не регистрировался.

Чернозобая гагара (*Gavia arctica*). Редкая пролетная птица. Иногда встречается как на морском побережье, так и на внутренних водоемах. Единичные особи эпизодически зимуют. В текущем году не встречалась.

Отряд Поганкообразные: (Podicipediformes)

Семейство: Поганковые (Podicipedidae)

Малая поганка (*Podiceps ruficollis*). Обычный пролетный вид. Небольшое количество особей остается на зимовку на незамерзающих участках водоемов (р. Кальмиус, Грузской Еланчик). Вид был отмечен нами в устье р. Грузский Еланчик, в октябре 2022 года, 1 особь. 6.11. 2022 г. в акватории стрелки Кривой косы учтено 13 особей.

Черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*). Редкий гнездящийся вид. Единственная колония располагалась на Кривокосском лимане, совместно с озерной чайкой. Численность зависит от уровня воды и колеблется от 2 до 56 пар. В 2022 году не гнездилась из-за обсыхания подходящих мест.

Красношейная поганка (*Podiceps auritus*). Редкая залетная птица. Регистрации случайны и не носят системного характера.

Серощекая поганка (*Podiceps grisegena*). Редкий гнездящийся и обычный пролетный вид. В последние годы численность несколько снизилась.

Большая поганка (*Podiceps cristatus*). Обычный гнездящийся и многочисленный пролетный вид. Гнездится в небольшом количестве практически на всех крупных водоемах с мозаичными тростниковыми зарослями. Регистрировались скопления в апреле до 200 особей, в западной части акватории стрелки Кривой косы. 6.11.2022 г. в районе стрелки Кривой косы учтено 14 особей.

Отряд: Веслоногие, пеликанообразные (*Pelecaniformes*)

Семейство: Пелекановые (*Pelecanidae*)

Пеликан розовый (*Pelecanus onocrotalus*). Залетный вид. В настоящее время отдельные встречи залетных особей регистрируются весной и летом практически ежегодно. КК - исчезающий.

Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Гнездящийся вид. Гнездится ежегодно с 2009 года. В 2022 году с конца апреля учтено 2 пары, место гнездования оконечность Кривой косы. Гнездование по невыясненным причинам не было успешным. С августа месяца птицы больше не наблюдались не на территории, не вблизи акватории Кривой косы.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Гнездящийся, летующий и пролетный вид. В конце апреля нами учтено колониальное поселение на стрелке Кривой косы, количество заселенных гнезд составило 932. Период гнездования был успешен, но достаточно растянут, в августе регистрировались еще нелетные птенцы. Численность летующих пар в июле достигала 10000.

Баклан малый (*Phalacrocorax pygmaeus*). Редкий залетный вид. В 2022 году на территории заповедника не регистрировался. КК - исчезающий.

Отряд: Аистообразные (*Ciconiiformes*)

Семейство: Цаплевые (*Ardeidae*)

Большая выпь (*Botaurus stellaris*). Редкий гнездящийся перелетный вид. В небольшом количестве гнездится по крупным водоемам с болотной растительностью.

Малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Распространен по всему региону. При благополучных условиях на Кривокосском лимане гнездится до 10 пар.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). Редкий гнездящийся вид. После вылета птенцы встречаются по всему региону. С конца июля по сентябрь зарегистрировано 2 молодые особи на р. Грузский Еланчик, у усадьбы заповедника «Хомутовская степь».

Желтая цапля (*Ardeola rallioides*). Редкий залетный вид. В 2022 году нами не регистрировался. Известны единичные случаи залета на территории Кривой косы. КК - редкий.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Гнездящийся, пролетный и летующий вид. Известна на гнездовании на Кривокосском лимане и тростниковом массиве у основания оконечности Кривой косы. Численность на гнездовании в настоящее время варьирует от 15 до 20 пар.

Малая белая цапля (*Egretta garzetta*). Редкий гнездящийся и летующий вид. Гнездится в тростниковых зарослях совместно с другими видами цапель. На Кривокосском лимане и Кривой косе гнездование не регулярно, в количестве нескольких пар. Ежегодно на Кривой косе держится по 10 - 20 летующих особей.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). Обычный гнездящийся вид. Гнездится на Кривокосском лимане и Кривой косе в заламах тростника совместно с большой белой цаплей, образуя общие колонии. Скопления до 63 особей в августе - сентября регистрировались на Кривой косе.

Рыжая цапля (*Ardea purpurea*). Гнездящийся, пролетный и летующий вид. На территории заповедника основные места гнездования расположены на Кривой косе, известно также колониальное поселение из 5 - 7 гнезд на пресном водоеме, недалеко от Кривокосского лимана. Скопления от 5 до 10 пар встречались на всей территории в после гнездовой период до середины октября.

Семейство: Ибисовые (*Threskiornidae*).

Колница (*Platalea leucorodia*). Редкий пролетный вид. Обычно встречаются одиночные особи, иногда небольшие группы из 3 - 5 птиц на Кривой косе с конца апреля по конец сентября. В 2020 году вид не отмечался. КК - уязвимый.

Каравайка (*Plegadis falcinellus*). Редкий залетный вид. Встречается почти ежегодно. В 2022 году на территории заповедника не регистрировался. КК - уязвимый.

Семейство: Аистовые (*Ciconiidae*).

Белый аист (*Ciconia ciconia*). Редкий пролетный вид. Единичные особи регистрируются ежегодно в весенне-осенний период. 29 июня 2022 г. зарегистрирована 1 особь возле г. Новоазовск.

Аист черный (*Ciconia nigra*). Редкий пролетный вид. В последние годы отмечается некоторое увеличение численности. Ранее неоднократно регистрировался в середине августа на Кривой косе. КК - редкий.

Отряд: Фламингообразные (*Phoenicopteriformes*)

Семейство: Фламинговые (*Phoenicopteridae*)

Фламинго (*Phoenicopterus roseus*). Из литературных источников достоверно известна единственная находка этого вида на Кривой косе Алфераки в начале XX века.

Отряд: Гусеобразные (*Anseriformes*)

Семейство: Утиные (*Anatidae*)

Черная казарка (*Branta bernicla*). Единичные находки известны по авторству Алфераки, еще в прошлом веке. В текущем году вид не регистрировался.

Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*). Редкий перелетный вид. На побережье моря встречается очень редко большими стаями от 3 до 30 особей, иногда вместе с другими гусями. Регистрируется на весеннем пролете. КК - уязвим.

Серый гусь (*Anser anser*). Редкий гнездящийся и обычный пролетный вид. На Кривокосском лимане в устье р. Мокрая и прилегающем пруде гнездится по 1-2 пары. Вероятно гнездование и на других крупных водоемах с подходящими условиями. В 2022 году осенний пролет начался с середины сентября, регистрировались стаи от 16 до 100 особей. В декабре скопления до 100 особей регистрировались на стрелке Кривой косы.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*). Редкий пролетный вид. Отмечается на весеннем и осеннем пролете. Регистрировались одиночные стаи, а также небольшие скопления на побережье моря и бакаях.

Пускулька (*Anser erythropus*). Редкий пролетный вид. КК - уязвимый.

Гуменник (*Anser fabalis*). Редкий пролетный вид. В отчетном году не регистрировался.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Обычный гнездящийся, пролетный и зимующий вид. Гнездится по всем более или менее крупным водоемам с подходящими условиями. Птицы зимуют на незамерзших участках моря в устье р. Грузский Еланчик и Кальмиус.

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Редкий пролетный, иногда зимующий вид. Чаще отмечается в стаях с шипуном.

Огарь (*Tadorna ferruginea*). В прошлос гнезвился во всем регионе. В настоящее время редкий залетный вид. Наблюдается тенденция к увеличению численности. В августе 2022 года на стрелке Кривой косы и Кривокосских бакаях учтено до 43 особи. КК - уязвимый.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Обычный гнездящийся перелетный вид, при благоприятных условиях может зимовать в регионе. Увеличение численности произошло в конце прошлого столетия. В последние годы в пределах Кривой косы и Еланчанских бакаев гнездится около 20 пар. Отмечены единичные случаи гнездования на внутренних водоемах. За отчетный период, вид неоднократно регистрировался на территории Кривой косы. При проведении учетов 21 - 22 июля на стрелке Кривой косы учтено 104 особи с пуховыми птенцами, на территории Еланчанских бакаев 20 особей, 17 сентября ,на стрелке Кривой косы, учтено 142 особи, среди них были и молодые птицы. В декабре на стрелке Кривой косы учтено скопление из 27 особей.

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Гнездящийся пролетный и зимующий вид. В последние годы происходит сокращение численности, как в гнездовой период, так и на пролете и зимовке. Гнездится по всем крупным водоемам. В текущем году регистрировался на всей территории парка на протяжении всего года. Наиболее массовые скопления наблюдались в весенний и осенний период. Основная часть птиц в весенний и осенний период предпочитает территории заказников: Бакаев Кривой косы, Кривокосского лимана, Еланчанских бакаев, мелководные западные заливы и лагуны Кривой косы, а также акваторию залива Кривой косы. Так 21.07.2022 г., на территории заказника Еланчанские бакаи учтено 422 особи, 17.09. 2022 на стрелке Кривой косы, учтено скопление из 4500 особей, 10.12.2022 - 5000 особей. Весной и на зимовке нередко регистрируются скопления по несколько тысяч пар.

Чирок-свиистунок (*Anas crecca*). Пролетная и летующая утка. В небольшом количестве (до 10 особей) встречается в стаях с другими утиными. Возможные случаи гнездования. 6.11.2022 г. на стрелке Кривой косы учтено 7 особей.

Серая утка (*Anas strepera*). Редкая пролетная утка. Отмечены единичные встречи на Кривой косе. В отчетном году на территории заповедника вид не регистрировался. КК - редкий.

Свиязь (*Anas penelope*). Обычная пролетная утка. Первые особи встречаются уже в августе. В апреле вид регистрировался на всех крупных водоемах парка вместе с другими утками.

Шилохвость (*Anas acuta*). Редкий перелетный вид. Ранее отмечался как многочисленный. Одиночные стаи из 10-20 пар регистрировались на всех пригодных водоемах парка с конца марта по июль. 6.11.2022 г. на стрелке Кривой косы учтено 4 особи.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Обычная пролетная и спорадически гнездящаяся утка. Единичные гнезда найдены на Кривой косе. Во время августовских учетов занимает второе место по численности после кряквы. Весной, в марте, на Кривой косе и Еланчанских баках, наблюдались стаи до нескольких тысяч. 17 сентября 2022 года учтено скопление до 1000 особей.

Широконоска (*Anas clypeata*). Немногочисленная гнездящаяся и пролетная птица. В последнее десятилетие происходит постепенное уменьшение количества. При учете наиболее массовым вид был в весенний период, но численность не превышала и 100 пар. Летом регистрировались лишь единичные особи.

Красноносый нырок (*Netta rufina*). Редкий нерегулярно гнездящийся вид. На Кривой косе и Кривокосском лимане общая численность может составлять от 2-3 пар. В акватории стрелки Кривой косы 6.11.2022 г. учтено 8 особей. КК - редкий.

Красноголовый нырок (*Aythya ferina*). Обычный гнездящийся и перелетный вид. Гнездится по всем водоемам с подходящими условиями. На Кривокосском лимане, где он ранее был многочисленным, из-за снижения уровня воды, количество гнездящихся пар значительно уменьшилась. Регистрировался весь год, но не был многочисленным, наибольшие скопления не превышали и 100 пар.

Белоглазая чернеть (*Aythya nyroca*). Ранее гнездящаяся птица Азовского моря. Сейчас регистрируются лишь единичные случаи залетов. О нахождении вида на территории парка в 2022 году данных не поступало. КК - уязвим.

Морская чернеть (*Aythya marila*). Очень редкий перелетный и зимующий вид. Чаще отмечается в зимние месяцы. В 2020 году вид не регистрировался.

Морянка (*Clangula hyemalis*). Известны литературные данные о находке этого вида Вальх. В течение года нами не регистрировался.

Гоголь (*Bucephala clangula*). Редкий перелетный и зимующий вид. Небольшие стайки регистрируются в соответствующее время по всему побережью. 9.12.2022 г. в акватории Кривой косы учтено 9 особей, 10.12.2022 г. - 6 особей. КК - редкий.

Синьга (*Melanitta nigra*). Вальх отмечает как очень редкую перелетную утку. В 2022 году вид не регистрировался.

Турпан (*Melanitta fusca*). Редкая перелетная утка. В 2012 году была учтена на Кривой косе одна особь. В 2022 г. не регистрировался.

Савка (*Oxyura leucoccephala*). Известный по литературным данным как редкий залетный вид. В отчетном году не встречался.

Луток (*Mergus albellus*). Редкий перелетная и зимующая птица. Встречается в небольшом количестве вдоль побережья в зимний период и ранней весной.

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator*). Очень редкий перелетный вид. Ближайшее место гнездования - Обиточная коса. В 2022 году не встречался. КК - уязвим.

Большой крохаль (*Mergus merganser*). Немногочисленный перелетный и зимующий вид. Зимой на побережье встречаются стайки, общей численностью до 50 особей, так 10.12.2022 г. в акватории стрелки Кривой косы учтено скопление в 30 особей

Отряд: Соколообразные (*Falconiiformes*)

Семейство: Скопиные (*Pandionidae*)

Скопа (*Pandion haliaetus*). Редкий перелетный вид. Отдельные особи встречаются на большей части заповедника, предпочитая приморские территории Кривой косы, обычно ранней осенью и весной. ККУ - исчезающий.

Семейство: Ястребиные (*Accipitridae*)

Осоед (*Pernis apivorus*). Многочисленный пролетный вид. Особенно ярко пролет выражен на Кривой косе. Птицы регистрируются с середины августа, по конец октября.

Коршун черный (*Milvus migrans*). Редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид. Сейчас численность несколько увеличилась и с 2008 года отмечается на гнездовании в нижнем течении р. Грузский Еланчик. В 2022 году 14 августа, на стрелке Кривой косы, на пролете, была учтена 1 взрослая особь, а 17 сентября 1 молодая особь. КК - уязвим.

Лунь полевой (*Circus cyaneus*). Многочисленный перелетный и зимующий вид. На зимовке по численности конкурирует только с зимняком. Единичные особи встречаются всю зиму до марта. Осенью наблюдались с конца октября. 6.11.2022 г. на стрелке Кривой косы учтено 3 особи. КК - редкий.

Лунь степной (*Circus macrourus*). Столетия назад многочисленный вид, что гнезвился по всем степям. Сейчас очень редкий пролетный вид. Отмечены только единичные встречи. О нахождении вида на территории отделения в 2020 году данных не поступало. ККУ - исчезающий.

Луговой лунь (*Circus pygargus*). Редкий гнездящийся и обычный пролетный вид. Впервые был отмечен на гнездовании в 2004 году в «Хомутовская степь» (устное Сообщение В.А. Тимошенкова). Вероятно, гнездится в долине р. Каратыш. Регистрировался нами неоднократно с августа на всей территории заповедника. Так 10.08.2022 г. на территории Кривокосского лимана учтено 2 молодые особи. КК - уязвим.

Болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Гнездится по всем водоемам с подходящими условиями. На Кривокосском лимане, в благоприятные годы гнездится до 5 пар, на Кривой косе 2 - 3 пары. В 2022 году довольно часто регистрировались как взрослые, так и молодые особи по всей территории отделения, первые встречи происходили с середины марта,

последние- до конца октября. 17.09.2022 г. на стрелке Кривой косы зарегистрировано предотлетное скопление из 13 луней.

Ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Типичный лесной представитель. Два десятилетия назад начал распространяться на юг ,и сейчас гнездится почти по всем более или менее крупным ,лесонасаждениям региона. Наблюдались лишь единичные особи.

Ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*). Редкий гнездящийся и обычный пролетный и зимующий вид. Гнездования возможно по всем крупным лесным массивам. Единичные особи регистрировались нами как на зимовке, так и осенью ,с октября по середину ноября. Неоднократно регистрировался в черте города Новоазовска в октябре.

Зимняк (*Buteo lagopus*). Многочисленный зимующий вид. При определенных условиях его можно наблюдать почти над каждым полем. На зимовке в 2022 году был достаточно многочисленным, при проведении январских учетов данный вид регистрировался на всей территории заповедника.

Курганник (*Buteo rufinus*). Редкий гнездящийся перелетный вид. На гнездовании появился два последних десятилетия. КК - редкий.

Канюк обыкновенный (*Buteo buteo*). Обычный гнездящийся перелетный и частично зимующий вид. За последние 20 лет несколько увеличил свою численность, и теперь на гнездовании распространился равномерно по всему региону. В последние годы увеличилось количество зимующих особей. На зимовке в 2020 году был достаточно обычным, при проведении январских учетов ,данный вид регистрировался на всех степных участках заповедника. Осенью, с конца сентября по начало октября, вид отмечен на миграции, 7 октября за 5 часов на территории Еланчанских бакаев было учтено более 30 особей.

Змееяд (*Circaetus gallicus*). Редкий перелетный вид. Отмеченные единичные особи. КК - редкий. О находке вида на территории парка в 2022 году данных не поступало.

Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*). Редкий гнездящийся и пролетный вид. Вероятно гнездования по крупным лесным массивам. В 2022 году данный вид нами не регистрировался. КК - редкий.

Орел степной (*Aquila rapax*). В начале прошлого века гнезвился в степях подальше от людских поселений. Данных о находке вида на территории заповедника в 2022 году не поступало. ККУ - уязвим.

Беркут (*Aquila chrysaetos*). Отмечены единичные находки этого вида на зимовке. В 2020 году не наблюдался. КК - уязвим.

Орлан-долгохвост (*Haliaeetus leucoryphus*). Известны литературные данные о находке этого вида в Восточном Приазовье. В 2022 году данный вид нами не регистрировался.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Ранее редкий гнездящихся и численный зимующий вид. Сейчас редкий пролетный и зимующий. В последние годы наметилась тенденция к увеличению частоты встреч, особенно в зимний период. Первая встреча 23.11.2022 г. - 1 особь, устье р. Грузский Еланчик, 10.12.2022г. на территории стрелки Кривой косы зарегистрировано 1 особь. На зимовке в 2022

году был достаточно обычным, при проведении январских учетов одиночные особи регистрировались на всех участках заповедника. КК - редкий.

Стервятник (*Neophron percnopterus*). Известный по литературным данным как редкий залетный вид. Данных о находке вида на территории отделения в 2022 году не поступало. КК - исчезающий.

Гриф черный (*Aegypius monachus*). Известный по литературным данным как редкий залетный вид. В 2020 году данный вид нами не регистрировался. КК - уязвимый.

Сип белоголовый (*Gyps fulvus*). По литературным данным известны единичные находки этого вида как залетного. В 2022 году на территории стрелки Кривой косы 06 ноября учтено 4 особи летевших в северо-восточном направлении. КК - уязвимый.

Семейство Соколиные (*Falconidae*)

Балабан (*Falco peregrinus*). Редкий гнездящийся вид. Появился на гнездовании с конца прошлого века. Все гнезда отмечены на опорах линий электропередач в гнездах ворона. КК - уязвимый.

Сапсан (*Falco peregrinus*). Редкий перелетный вид. Частота встреч в последнее десятилетие увеличивается. КК - редкий.

Чеглок (*Falco subbuteo*). Редкий гнездящийся и пролетный вид. Известны случаи гнездования по крупным лесным массивам и лесополосам. Регистрировалась 1 особь 07.10.20, на территории Еланчанских бакаев.

Дербник (*Falco columbarius*). Редкий перелетный вид. Отмечены только единичные особи. В 2022 году данный вид нами не регистрировался.

Кобчик (*Falco vespertinus*). Обычный гнездящийся и перелетный вид. Распространенный по всему региону. Достаточно многочисленный вид. Часто гнездится в колониях грачей. Образует пред миграционные скопления. С апреля по середину сентября, вид регистрировался довольно часто. При проведении августовских учетов было зарегистрировано 2 пары особей.

Пустельга степная (*Falco naumanni*). В начале прошлого века отмечался как вид который спорадически встречается в летние и осенние месяцы. В 2022 году данный вид нами не регистрировался. КК - исчезающий.

Пустельга обыкновенная (*Falco tinnunculus*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Часть может оставаться на зимовку. Гнездится по всем лесополосам. Подвержен синантропизации. Достаточно многочисленный вид встречался по всей территории заповедника в течение лета. Птицы отмечались 21 июля на территории Еланчанских бакаев 1 особь, 17 сентября на Кривой косе 2 особи.

Отряд: Курообразные (*Galliformes*)

Семейство: Тетеревиные: (*Tetraonidae*)

Тетерев (*Lyrurus tetrix*). По литературным данным известны единичные находки этого вида Алфераки. В 2022 году данный вид нами не регистрировался. КК - исчезающий.

Семейство: Фазановые (*Phasianidae*)

Серая куропатка (*Perdix perdix*). Обычный оседлый гнездящийся вид. Предпочтение отдает целинным участкам. Численность подвержена

значительным колебаниям. На зимовке в 2022 году, вид был малочисленным. В течение года регистрировались единичные встречи стай из 10 - 20 особей.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Численность стабильная, но значительно сократилась по сравнению с прошлым веком. Предпочитает целинные участки, и агроландшафты. Регистрировались лишь единичные особи в сентябре.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Акклиматизированный вид. Предпочитает влажные участки. Для поддержания численности, охотничьи общества, проводят выпуск птиц, разведенных в неволе. Достаточно многочисленный вид в 2022 году, регистрировались как одиночные особи, так и целые выводки по всей территории заповедника. В зимний период часто встречаются вдоль дорог.

Отряд: Журавлеобразные (*Gruiformes*)

Семейство: Журавлиные (*Gruidae*)

Стерх (*Grus leucogeranus*). По литературным данным известна одна встреча Вальхом. В 2022 году вид не регистрировался.

Журавль серый (*Grus grus*). Пролетный вид. Некоторые птицы используют плавни Кривой косы и Еланчанские бакаи для отдыха. Отмечены стаи до ста особей. КК - редкий.

Красавка (*Anthropoides virgo*). Очень редкий гнездящийся вид. Отдельные пары могут размножаться на полях, но для успешного гнездования необходима целина. В 2022 году вид не отмечался. КК - исчезающий.

Семейство: Пастушковые (*Rallidae*)

Пастушок (*Rallus aquaticus*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Распространен по всему региону. Часто регистрируется по водоемам с зарослями тростника.

Погоныш (*Porzana porzana*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Распространен везде, где есть подходящие условия.

Малый погоныш (*Porzana parva*). Обычный гнездящийся вид. Распространен в водоемах с болотной растительностью. В 2022 году не регистрировался.

Коростель (*Crex crex*). Редкий гнездящийся вид.

Камышница (*Gallinula chloropus*). Обычный но не многочисленный, гнездящийся вид. Распространен по всем водоемам где есть соответствующие условия. В текущем году регистрировались единичные особи по ставкам, и рекам.

Лисуха (*Fulica atra*). Многочисленный гнездящийся перелетный вид. Некоторые особи остаются на зимовку на незамерзших водоемах. Во время пролета регистрируются тысячи особей. В 2022 году встречался везде по водоемам, был достаточно обычным видом.

Семейство: Дрофиные (*Otididae*)

Дрофа (*Otis tarda*). Ранее обычный вид. Сейчас отмечается в небольшом количестве в течение осеннего пролета в районе Волновахи и на западе республики, где в теплые зимы может задерживаться на некоторое время. В 2022 году вид не регистрировался. КК - исчезающий.

Стрепет (*Tetrax tetrax*). В прошлом гнездящийся вид. В 2022 году вид не регистрировался. КК - исчезающий.

Отряд: Ржанкообразные (*Charadriiformes*)

Семейство: Авдотковые (*Burhinidae*)

Авдотка (*Burhinus oedicnemus*). Очень редкий гнездящийся вид. В 2022 году данный вид нами не регистрировался. КК - неопенимый.

Семейство: Ржанковые (*Charadriidae*)

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Редкий пролетный, иногда летующий вид. Встречается небольшими стайками или в одиночку в стаях с другими куликами. Регистрировались единичные особи в августе (5 особей на территории стрелки Кривой косы) и апреле.

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria*). Редкий перелетный вид. Встречается реже предыдущего вида. В августе 2020 года регистрировались единичные особи.

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). Обычный пролетный вид. Иногда встречаются стаи до 300 особей. Регистрировался в 2022 году в апреле и августе. В августе ,на Кривокосских баках, было учтено 300 особей, в сентябре - 6 особей на стрелке Кривой косы, кормившихся совместно с чернозобиками.

Малый зуек (*Charadrius dubius*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Наиболее многочисленный на стрелке Кривой косы, где может размножаться в отдельные годы до 20 пар. Также встречается и на схожих биотопах побережья. В текущем году учитывались, как одиночные особи, так и выводки. В сентябре на Кривой косе учтена 1 особь.

Морской зуек (*Charadrius alexandrinus*). Редкий гнездящийся перелетный вид. В настоящее время на территории Еланчанских бакаев и Кривой косы, гнездится не каждый год. Общее количество гнездящихся птиц в благоприятные годы ,может достигать 10 пар. В 2022 году вид на гнездовании не регистрировался и был не многочисленным. КК - уязвим.

Хрустан (*Eudromias morinellus*). Вид известен по литературным данным. Алфераки указывает его, как обычный пролетный вид. В отчетном году не регистрировался.

Кречетка (*Chettusia gregaria*). По литературным данным (Вальх) известна встреча в окрестностях г. Мариуполь. В 2022 году вид не регистрировался.

Чибис (*Vanellus vanellus*). Ранее был обычным гнездящимся видом. К концу прошлого века, численность на гнездовании на морских косах сократилась до минимума. В настоящее время количество гнездящихся пар постепенно увеличивается. На пролете обычен. Регистрировался нами с апреля по октябрь ,по всем водно-болотных угодьям заповедника. Учитывались как единичные особи, так и небольшие скопления до 50 птиц.

Камнешарка (*Arenaria interpres*). Редкий перелетный вид. Отмечаются небольшие стайки на песочных пляжах морских кос. На Кривой косе задерживается и лету, до сентября. Был достаточно многочисленным.

Семейство: Шилоклювковые(*Recurvirostridae*)

Ходуличник (*Himantopus himantopus*). Редкий гнездящийся вид, основные колонии которого расположены на побережье Азовского моря. Гнездится на Кривокосских и Еланчанских баках, а также Кривокосском лимане. В 2022 году численность составила 60 пар. КК - уязвимый.

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). Редкий гнездящийся перелетный вид. В настоящее время гнездится на Кривой косе и Еланчанских бакаях, численность из года в год варьирует от 20 до 70 пар. В 2022 году гнездились 50 пар. КК - редкий.

Семейство: Кулики-сороки (*Haemantopodidae*)

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Первые случаи гнездования отмечены в конце 80-х годов прошлого века на Белосарайской косе, где гнездится не каждый год. На Кривой косе начал регулярно гнездиться с конца 90-х годов, и в последние годы стабильно выводят птенцов 1-3 пары. Во время миграционных скоплений на Кривой косе, в отчетном году, встречались стайки из 20-30 особей, а 14.08.2020 г. на территории Кривокосских бакаев учтено скопление в 150 особей. КК - уязвимый.

Семейство: Бекасовые (*Scolopacidae*)

Черныш (*Tringa ochropus*). Редкий перелетный вид. Отдельные птицы встречаются по всей территории. В отчетном году фиксировались единичные особи.

Фифи (*Tringa glareola*). Многочисленный пролетный вид. На побережье встречаются как отдельные особи, так и небольшие стайки. Регистрировался по всем водно-болотным угодьям заповедника.

Большой улит (*Tringa nebularia*). Редкий перелетный вид. Встречаются отдельные особи в стаях с другими куликами. Регистрировался преимущественно при проведении августовских учетов по всем болотным угодьям парка.

Травник (*Tringa totanus*). Ранее многочисленный, а сейчас обычный гнездящийся вид. Численность постепенно уменьшается, вероятно из-за уничтожения и обезвоживания традиционных мест гнездования. В отчетный период регистрировались небольшие скопления, на гнездовании птицы отмечены на Еланчанских и Кривокосских бакаях, общая численность составила 20 пар.

Щеголь (*Tringa erythropus*). Отмечаются отдельные особи во время перелетов. В 2015 году регистрировались единичные особи на Кривой косе.

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). Каждый пролет отмечаются единичные особи на территории водно-болотных угодий заповедника в стаях с другими куликами. КК - исчезающий.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Обычный пролетный вид. Достаточно многочисленный на весеннем и осеннем пролетах. Регистрировался в 2022 году в августе, на стрелке Кривой косы (10 особей) и в сентябре.

Мородунка (*Xenus cinereus*). Небольшие стайки отмечаются на песчаных пляжах кос. Птицы наблюдались в августе 2022 года на Кривой косе.

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Наиболее массовый пролетный вид. Предпочитает мелководные лиманы. В середине августа 2020 года, на территории Кривой косы и Кривокосских бакаев, общее количество учтенных птиц составило около 1000. Некоторые птицы проводят в регионе все лето.

Кулик-воробей (*Calidris minuta*). Обычный пролетный вид. Стайки по несколько десятков особей встречаются по косам во время пролета. Птицы регистрировались в августе и сентябре, в основном на морском побережье стрелки Кривой косы.

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii*). Редкий пролетный вид. Встречается на песчаных пляжах косы. В текущем году не регистрировался.

Краснозобик (*Calidris ferruginea*). Редкий перелетный вид. Часто встречается вместе с другими куликами. Регистрировались единичные стайки из 10 - 20 особей во время весенней миграции, и летом, в августе на стрелке Кривой косы.

Чернозобик (*Calidris alpina*). Редкий перелетный вид. Часто встречается вместе с другими куликами. Численность несколько превышает численность предыдущего вида.

Песчанка (*Calidris alba*). Редкий перелетный вид. Одиночные стайки встречаются по косам во время пролета. В 2020 году не регистрировался.

Грязевик (*Limicola falcinellus*). Редкий перелетный вид. Отдельные стайки встречаются на мелководных лиманах. В текущем году было учтено 35 птиц ,в августе, на стрелке Кривой косы.

Гаршнеп (*Limnocryptes minimus*). Ранее обычный пролетный вид. Данных о регистрации вида в 2022 году не поступало.

Бекас (*Gallinago gallinago*). Редкий перелетный вид. В 2022 году регистрировались единичные особи на Еланчанських баках.

Дупель (*Gallinago media*). Ранее обычный пролетный вид. Данных о нахождении вида в 2022 году не поступало. КК - исчезающий.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). Редкий перелетный вид. Регистрировались единичные особи в основном осенью.

Тонкоклювый кроншнеп (*Numenius tenuirostris*). В начале прошлого века обычный пролетный вид. В 2020 году вид не регистрировался. КК - исчезающий.

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Некогда многочисленный сейчас - редкий перелетный вид. Во время миграции встречаются единичные птицы и стайки до 20 особей. Регистрировались весной и осенью. Так ,в августе и сентябре ,на стрелке Кривой косы, учтено 1 особь. КК - исчезающий.

Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus*). На пролете регистрируются не каждый год на мелководьях и солонцах побережья Азовского моря. Данных о наблюдении вида в 2022 году не поступало. КК - исчезающий.

Большой веретенник (*Limosa limosa*). Ранее обычный гнездящийся вид. Сейчас обычный пролетный вид. Достаточно многочисленный в конце лета. В августе отчетного года, учитывались скопления на Кривокосских баках до 1000 особей.

Малый веретенник (*Limosa lapponica*). Отмечаются небольшие стайки по лиманам кос. В августе, регистрировались одиночные особи на стрелке Кривой косы и Кривокосских баках.

Семейство: Туркушковые (*Glareolidae*)

Туркушка луговая (*Glareola pratincola*). Численность не стабильна и резко колеблется по годам. В последнее время гнездится на Еланчанських баках в зависимости от гидрологических условий года от 2 до 30 пар. В текущем году на гнездовании не отмечался, но единичные пары регистрировались.

Семейство: Поморниковые (*Stercorariidae*).

Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus*). Редкий осенне залетный вид. В 2022 году вид не регистрировался.

Семейство: Чайковые (*Laridae*)

Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*). Гнездящийся перелетный вид. Численность колониальных поселений довольно высока. Гнездится исключительно на Кривой косе. Самое крупное поселение вида в западной части ареала, находится на стрелке Кривой косы. Численность при абсолютном учете гнезд в мае 2022 года составила более 2500 пар. КК - исчезающий.

Черноголовая чайка (*Larus melanocephalus*). Гнездящийся и летующий вид. В последние годы от 6 до 20 пар гнездится на Кривой косе. В 2022 году вид на гнездовании не отмечался.

Озерная чайка (*Larus ridibundus*). Обычный перелетный, зимующий, летующий и редко гнездящийся вид. Единственное место гнездования в Северном Приазовье было расположено на Кривокосском лимане, но из-за резкого обсыхания лимана на гнездовании не отмечается. Достаточно многочисленный среди других чаек вид. За отчетный период регистрировались скопления до 1000 пар и более.

Морской голубок (*Larus genei*). Гнездящийся пролетный, зимующий, летующий вид. В отчетном году вид не гнезвился, но неоднократно регистрировался на всех территориях водно-болотных угодий заповедника.

Клуша (*Larus fuscus*). Отмеченные единичные случаи в разное время года.

Хохотунья (*Larus cachinnans*). Многочисленный гнездящийся оседлый вид. Гнездится на Кривой косе и Еланчанских баках (не каждый год), численность колониального поселения в мае 2020 года составила около 7000 пар.

Сизая чайка (*Larus canus*). В начале прошлого века гнезвился в Приазовье. В настоящее время это редкий литнезалетный и обычный зимующий вид. В 2022 году, на зимовке наблюдался уже с ноября на стрелке Кривой косы учтено 10 особей.

Черная крачка (*Chlidonias niger*). Обычный кочевой и пролетный вид. В отчетном году регистрировались стаи до нескольких тысяч особей.

Белокрылая крачка (*Chlidonias leucopterus*). Обычный кочевой и перелетный вид. Наиболее многочисленным был на стрелке Кривой косы в период с конца июня, по конец июля.

Белокрылая крачка (*Chlidonias hybrida*). Редко гнездящийся и пролетный вид. Регистрировались лишь единичные особи.

Чайконосная крачка (*Gelochelidon nilotica*). Редкий гнездящийся, перелетный вид. В отчетном году вид на гнездовании не регистрировался.

Чеграва (*Hydroprogne caspia*). Редкий залетный вид. В текущем году не отмечался. КК - уязвим.

Пестроносая крачка (*Thalasseus sandvicensis*). Многочисленный гнездящийся и перелетный вид. В 2022 году в мае на территории Кривой косы регистрируется пребывание 5000 пар, птицы держались гнездовой территории, но к гнездованию, так и не приступили. Весь летний период птицы не регистрировались. При проведении мониторингового учета птиц, 18 сентября 2022 года, отмечено пребывание 1500 особей как взрослых, так и молодых крачек.

Речная крачка (*Sterna hirundo*). Обычный гнездящийся вид. Постоянное место гнездования - стрелка Кривой косы, небольшие поселения известны и на Еланчанских баках. В 2022 году численность на гнездовании составила 1200 пар, успешность гнездования была крайне низкой и в целом неудачной. Птицы

вынуждены были покинуть территорию поселения по невыясненным причинам. Причинами неуспешного гнездования могли послужить: поднятие уровня воды, либо фактор беспокойства со стороны человека.

Малая крачка (*Sterna albifrons*). Редкий гнездящийся и перелетный вид. Гнездится на Кривой косе и Еланчанских бакаях. В 2022 года учтено 100 гнезд, в кладках было по 1-2 яйца, но гнездование было неуспешным. По невыясненным причинам птицы покинули места гнездования. КК - редкий.

Отряд: Рябкообразные (*Pterocletiformes*)

Семейство: Рябковые (*Pteroclididae*)

Саджа (*Syrrhaptes paradoxus*). В прошлом отмечались спорадические неоднократные залеты. В текущем году вид не отмечался.

Семейство: Голубиные (*Columbidae*)

Вяхирь (*Columba palumbus*). Обычный гнездящийся вид. Распространен по всем байрачным лесам и многим лесополосам. В последнее время регистрируется на гнездовании у населенных пунктов. В отчетном году неоднократно наблюдались как отдельные пары, так и стаи более 20 особей.

Голубь-сизяк (*Columba oenas*). Редкий перелетный вид. Иногда встречаются стаи до 40 особей. Регистрировались небольшие пролетные скопления до 30 особей. КК - уязвим.

Сизый голубь (*Columba livia*). Иногда встречается в естественных условиях, но отличить их от домашних очень трудно.

Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Распространился по региону в конце прошлого века. Сейчас многочисленный гнездящийся оседлый вид всех населенных пунктов. В 2022 году был достаточно многочисленным, осенью учитывались скопления до 20 особей.

Отряд: Кукушкообразные (*Cuculiformes*)

Семейства: Кукушковые (*Cuculidae*)

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Был довольно многочисленным в текущем году, в регионе паразитирует в основном среди камышевок.

Отряд: СOVOобразных (*Strigiformes*)

Семейство: Совиные (*Strigidae*)

Сова ушастая (*Asio otus*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Распространен повсеместно где есть сорочьи гнезда. Зимой скопления могут достигать до 70 особей. Регистрировались как гнездящихся пары, так и зимние скопления которые держались до марта.

Сова болотная (*Asio flammeus*). Редкий гнездящийся вид. Постоянно гнездится только в «Хомутовской степи». В 2022 году вид на гнездовании не регистрировался. КК - редкий.

Сплюшка (*Otus scops*). Редкий гнездящийся вид. Для размножения нуждается в старых дуплистых деревьях, что является лимитирующим фактором. Вид распространен по всему региону. В текущем году известны единичные случаи регистрации. КК - редкий.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Обычный, но не многочисленный гнездящийся вид, гнездится, как в природных биотопах, так и различных зданиях. В отчетном году регистрировался неоднократно.

Серая неясыть (*Strix aluco*). Ранее отмечался, как редкий перелетный вид. В 2022 году, вид не регистрировался.

Семейство: Сипуховые (*Tyto Idea*)

Сипуха (*Tyto alba*). Единственный залет в регион отмечен 8 ноября 2005 в с. Самсоново Тельмановского района (устное. сообщение Тимошенкова В.А.). ККУ - исчезающий.

Отряд: Козодоеобразные (*Caprimulgiformes*)

Семейство: Козодоевые (*Caprimulgidae*)

Козодой (*Caprimulgus europaeus*). Редкий гнездящийся вид. Держится хвойных лесонасаждений. В 2022 году вид отмечался дважды в середине марта.

Ряд: Стрижеобразные (*Apodiformes*)

Семья: стрижи (*Apodidae*)

Чёрный стриж (*Apus apus*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Гнезда устраивает в многоэтажных домах. Достаточно многочисленный. В отчетном году регистрировалось до 1000 пар большинство в черте города Новоазовска.

Отряд: Ракшеобразные (*Coraciiformes*)

Семейство: Сизоворонковые (*Coraciidae*)

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Гнездится отдельными парами на береговых обрывах ,за исключением населенных пунктов вдоль всего Азовского побережья по всему региону. Регистрировались как одиночные особи, так и отдельные пары. КК - исчезающий.

Семейство: Зимородковые (*Alcedinidae*)

Обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Гнезда устраивает в глинистых и земляных склонах вдоль рек, прудов. В текущем году регистрировался неоднократно.

Семейство: Щурки (*Meropidae*)

Золотистая щурка (*Merops apiaster*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Колонии могут состоять от 2-3, до нескольких десятков нор ,и располагаются в обрывах различной высоты и происхождения. В отчетном году ,вид был довольно многочисленным, на осеннем пролете встречался повсеместно.

Отряд: Удодообразные (*Upipiformes*)

Семейство: Удодовые (*Upipidae*)

Удод (*Upupa epops*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Подвержен синантропизации. Регистрировались неоднократно, как отдельные особи, так и пары у свалок.

Отряд: Дятлообразные (*Piciformes*)

Семейство: Дятловые (*Picidae*)

Вертишейка (*Jynx torquilla*). Обычный гнездящийся вид. Отмечаются случаи гнездования в разных населенных пунктах. В текущем году вид не наблюдался.

Седой дятел (*Picus canus*). Редкий гнездящийся вид. Встречается вдоль тополевых насаждений ,около рек и озер. В 2022 году вид не регистрировался.

Дятел обыкновенный (*Dendrocopos major*). Типичный дендрофилов. Места размножения располагаются в более или менее крупных лесных насаждениях. Регистрировались единичные особи.

Дятел сирийский (*Dendrocopos syriacus*). Появился в регионе в конце прошлого века. Сейчас распространен повсюду по старым лесополосам, в лесных насаждениях населенных пунктов. Самый многочисленный вид дятлов. Регистрировался в отчетном году повсеместно.

Дятел малый (*Dendrocopos minor*). Редкий гнездящийся вид. Отдельные пары встречаются по крупным участкам лесонасаждений. В текущем году не регистрировался.

Отряд: Воробьинообразные (*Passeriformes*)

Семейство: Ласточковые (*Hirundinidae*)

Береговушка (*Riparia riparia*). Обычный, но не многочисленный вид. Колонии могут располагаться на обрывах различной высоты, как вдоль водоемов, так и подальше от них. Ежегодно, на Кривой косе, регистрируются миграционные скопления в которых насчитывают до 20 000 особей.

Ласточка деревенская (*Hirundo rustica*). Типичный синантроп. В большинстве гнездится по всем населенным пунктам. Достаточно многочисленный, как на гнездовании, так и на пролете вид.

Воронок (*Delichon urbica*). Обычный гнездящийся вид городов и поселков. Гнезда обустраивает под карнизами многоэтажных домов.

Семейство: Жаворонковые (*Alaudidae*)

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Склонен к синантропизму. Чаще регистрировался в населенных пунктах, и вдоль дорог. В 2020 году учитывались небольшие группы птиц по 5-10 особей.

Малый жаворонок (*Calandrella cinerea*). В прошлом, обычная гнездящаяся птица степей и солончаков. В настоящее время, гнездится по полям с различными культурами, численность значительно сократилась. В текущем году регистрировались лишь единичные особи.

Степной жаворонок (*Melanocorypha calandra*). Обычный гнездящийся вид региона. Распространенный спорадически. Предпочитает участки петрофитных степей и поля с камнями. Часто остается зимовать. Регистрировался неоднократно, как в весеннее, так и в летнее время года.

Белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*). В начале прошлого века ежегодно зимовал в регионе. В текущем году вид не встречался.

Черный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*). Ранее ежегодно зимовал в Приазовских степях. В текущем году не регистрировался.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris*). Появляется в регионе небольшими стайками в наиболее суровые зимы. Ранее ежегодно зимовал в регионе. В 2020 году данных о регистрации вида не поступало.

Жаворонок лесной (*Lullula arborea*). Более северный вид. Но иногда регистрируется и на территории заповедника. В отчетном году вид не регистрировался.

Жаворонок полевой (*Alauda arvensis*). Самый многочисленный вид жаворонковых. Гнездится повсеместно и в большом количестве. Весной 2020 года регистрировались, как самцы так и молодые особи.

Семейство: Трясогузковые (*Motacillidae*)

Полевой конек (*Anthus campestris*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Встречается по всей территории. Сокращение численности обусловлено распашкой целинных степей. На полях встречаются единичные пары.

Лесной конёк (*Anthus trivialis*). Редкий гнездящийся перелетный вид. В регионе гнездится в небольшом количестве по лесным насаждениям разного типа. В отчетном году вид не регистрировался.

Луговой конёк (*Anthus pratensis*). Обычный перелетный вид. В текущем году вид не регистрировался.

Краснозобый конёк (*Anthus cervinus*). Обычный перелетный вид. На пролете осенью отмечаются иногда многочисленные стаи. В 2022 году вид не регистрировался.

Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*). Обычный гнездящийся вид влажных биотопов. В прошлом веке, на побережье Азовского моря, гнезился очень редко. Через Кривую косу проходит массовый осенний пролет. Регистрировался на всей территории отделения, в отчетном году был довольно многочисленным.

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Гнездовой биотоп - влажные и заболоченные луга и солончаки на косах и по долинам рек, ручьев. В текущем году регистрировались, как единичные самцы, которые на места гнездования обычно прилетают на две недели раньше, так и отдельные пары.

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*). Гнездится в тех же биотопах, что и трясогузка черноголовая. По численности занимает третью часть из общей численности популяции других трясогузок.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea*). Отмеченные отдельные залеты в регион, в осенне-зимний период. В отчетном году вид не регистрировался.

Белая трясогузка (*Motacilla alba*). Обычный гнездящийся вид. Гнездится, как в природных условиях, так и в большом количестве в урбанистических ландшафтах. Достаточно многочисленный вид среди других трясогузок, регистрировались как гнездящиеся пары, так и небольшие скопления по всей территории заповедника, и пригородах.

Семейство: Сорокопудовые (*Laniidae*)

Жулан (*Lanius collurio*). Гнездящийся вид открытых пространств. Гнездится по степям, лугам и агроценозам с кустарниковой растительностью. В 2022 году регистрировался довольно часто, с конца августа по сентябрь, был наиболее многочисленным.

Чернолобый сорокопуд (*Lanius minor*). Многочисленный гнездящийся перелетный вид. Распространен по лесополосам разного типа. В отчетный период наблюдались, как скопление молодых птиц до 20 особей, в августе, так и отдельные пары.

Серый сорокопуд (*Lanius excubitor*). Редкий зимующий вид. Практически каждую зиму встречаются единичные особи в открытых ландшафтах. КК - редкий.

Семейство: Иволговые (*Oriolidae*)

Иволга (*Oriolus oriolus*). Обычный гнездящийся вид. Поселяется по лесополосам и байрачным лесам. В отчетном году наблюдались отдельные особи в парковой зоне г. Новоазовска и пригороде пос. Седово.

Семейство: Скворцовые (*Sturnidae*)

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Многочисленный гнездящийся вид. Большая часть гнездится в антропогенных ландшафтах, но встречаются и в открытых биотопах с дуплистыми деревьями. В теплые зимы, в Северном Приазовье, часть птиц остается на зимовку. Наиболее многочисленным вид был в весенний период. Миграционные скопления в 700 особей регистрировались на пролете 11 ноября 2020 года.

Розовый скворец (*Sturnus roseus*). Пролетный и иногда летующий вид. В основном пролет идет небольшими стайками (5-70 особей) вдоль Азовского побережья, в западном направлении. В текущем году вид не регистрировался. КК - редкий.

Семейство: Врановые (*Corvidae*)

Сойка (*Garrulus glandarius*). Немногочисленный гнездящийся вид. Гнездится по крупным лесополосам и байрачным лесам, иногда проникает в населенные пункты. Отдельные пары регистрировались вдоль лесополос в весенний и осенний период.

Сорока (*Pica pica*). Многочисленный оседлый вид. Гнездится по лесополосам, открытым ландшафтам с отдельными деревьями, иногда в населенных пунктах. В гнездах сорок, часто селятся мелкие сокола и ушастые совы. В текущем году вид регистрировался повсеместно и был довольно многочисленным на всей территории заповедника.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). Спорадически зимующий вид. В 2022 году вид не отмечался.

Галка (*Corvus monedula*). Обычный оседлый вид. Гнездится в нишах зданий, полых электроопорах. Осенью и зимой держится в стаях вместе с грачами. В отчетный период регистрировались скопления до 20 особей.

Грач (*Corvus frugilegus*). Многочисленный оседлый вид. Численность колоний в регионе растет. Часто гнездится в населенных пунктах. Известно колониальное поселение в западной части г. Новоазовска, и в устье р. Мокрой, общей численностью в несколько тысяч пар. В зимний период предпочитает кормиться, возле сельскохозяйственных предприятий и на свалках.

Серая ворона (*Corvus cornix*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Причиняет значительный вред всем водным, и околотовным видам птиц, уничтожая кладки яиц. Нуждается в регулировании численности.

Ворон (*Corvus corax*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Гнездится в основном по опорам линий электропередач. Зимой регистрируются до 100 особей на некоторых участках. 6 ноября 2022 года на стрелке Кривой косы, учтено до 5 пар кормящихся птиц.

Семейство: Свиристелевые (*Bombycillidae*)

Свиристель (*Bombycilla garrulus*). Зимует не каждый год. В холодные зимы могут появляться стаи до ста особей. Вид в отчетном году не регистрировался.

Семейство: Крапивниковые (*Troglodytidae*)

Крапивник (*Troglodytes troglodytes*). Обычный пролетный и зимующий вид региона. Держится зарослей тростника, рогоза, некоторых участков лесополос. В текущем году нами не регистрировался.

Соловиный сверчок (*Locustella luscinioides*). В настоящее время единственный гнездящийся вид данного семейства во всем регионе. Встречается повсеместно, где существуют заросли кустарников и тростника. В 2022 году был достаточно многочисленным, в весенний период регистрировались в основном поющие самцы.

Речной сверчок (*Locustella fluviatilis*). Редкий пролетный вид. Известна единственная встреча вида на территории региона. В отчетном году не регистрировался.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*). По литературным данным известен, как многочисленный гнездящийся вид приморских биоценозов. Нами отмечен только как пролетный вид.

Индийская камышевка (*Acrocephalus agricola*). Единственная из мелких камышевок, гнездящихся в приморских плавнях в большом количестве. В 2022 году регистрировались единичные особи.

Болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*). Вероятно гнездится по зарослям болотной растительности вдоль рек и прудов. В отчетном году вид нами не регистрировался.

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*). Многочисленная гнездящаяся птица. Предпочитает гнездиться в тростниковых зарослях возле воды, на различных водоемах. Регистрировали с конца мая в основном певчих самцов. Птицы учитывались при проведении мониторинговых учетов. Специально учет гнезд камышевок не проводился.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). Обычный гнездящийся вид открытого пространства, с отдельными деревьями и кустарниками. В текущем году регистрировались, как одиночные особи, так и небольшие скопления в 6 - 10 особей.

Черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*). Редкий гнездящийся вид. Возможно гнездование в регионе. В настоящее время происходит распространение вида с северных районов по естественным и искусственным лесонасаждениям. В 2022 году вид не регистрировался.

Садовая славка (*Sylvia borin*). Редкий гнездящийся вид крупных лесных массивов.

Серая славка (*Sylvia communis*). Многочисленный гнездящийся вид открытых пространств.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca*). Редкий гнездящийся вид лесополос и населенных пунктов. В отчетном году вид не регистрировался.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*). Редкий пролетный вид. В текущем году вид не регистрировался.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*). Многочисленный пролетный и редкий перелетный вид. Распространился на юг по искусственным лесным

массивам. В отчетный период регистрировались лишь единичные особи. 07.10.2022 г. учтено 1 особь на Еланчанских баках.

Пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*). Редкий перелетный вид. В отчетном году вид не регистрировался.

Семейство: Корольковые (*Regulidae*)

Желтоголовый королёк (*Regulus regulus*). Редкий перелетный вид. Предпочитает держаться искусственных лесонасаждений хвойных пород деревьев. Единичные особи регистрировались на Кривой косе. Появляется не каждый год. Данных о нахождении вида в текущем году не поступало.

Семейство: Мухоловковые (*Muscicapidae*)

Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*). Редкий пролетный вид, отмеченный на Кривой косе. В 2022 году не регистрировался.

Мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*). Гнездится по байрачным лесам, крупным лесонасаждениям. Иногда гнездится в парках населенных пунктов.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*). Редкая гнездящаяся птица региона. Распространена по крупным лесонасаждениям и населенным пунктам. В отчетном году регистрировались единичные особи в пределах г. Новоазовска.

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Обычный гнездящийся перелетный вид. Предпочитает степные участки с кустарниковой растительностью, гнезда устраивает на земле в траве. В 2022 году регистрировались единичные особи и отдельные пары на гнездовании.

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*). Появился на гнездовании в середине 80-х годов прошлого века. Сейчас гнездится по всей области, иногда доминирует по численности над луговым чеканом. В отчетном году регистрировался довольно часто на территории Еланчанских и Кривокоских бакаев, вплоть до конца октября.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). Достаточно многочисленный гнездящийся перелетный вид. Предпочитает петрофитные степи с каменистыми выходами, часто гнездится у жилья человека. В текущем году вид регистрировали довольно часто так и по всей территории заповедника.

Каменка лиса (*Oenanthe pleschanka*). Редкий гнездящийся перелетный вид. Подавляющее большинство птиц гнездятся в обрывистых берегах Азовского моря.

Каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina*). Редкий гнездящийся перелетный вид. На гнездовании зависит от поселений суслика малого и тушканчика большого, в норах которых устраивает гнезда. В отчетном году регистрировались единичные особи.

Горихвостка обыкновенная (*Phoenicurus phoenicurus*). Редкий перелетный вид отмечен на косах. В 2022 году учитывались единичные особи.

Горихвостка черная (*Phoenicurus ochruros*). Многочисленный на гнездовании вид населённых пунктов. В текущем году вид регистрировался довольно часто в парковой зоне г. Новоазовска.

Зарянка (*Erithacus rubecula*). Многочисленный пролетный вид. Начал гнездиться по крупным лесным массивам. Ранней весной регистрировались единичные особи.

Обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*). Многочисленный гнездящийся перелетный вид. Распространён всюду, где есть кустарниковая растительность, в том числе и в населенных пунктах. Регистрировали певчих самцов с конца мая по середину июня.

Варакушка (*Luscinia svecica*). Обычный пролетный вид. Гнездовой ареал постепенно расширяется. Возможно гнездование в Приазовье по увлажненным участкам вдоль рек. В 2022 году вид неоднократно регистрировался на Еланчанских баках в весенний период.

Рябинник (*Turdus pilaris*). Обычный перелетный и зимующий вид. Иногда встречаются стаи в несколько сотен особей. Вид на зимовке был достаточно многочисленным, как в населенных пунктах, так и по лесополосам.

Дрозд черный (*Turdus merula*). Обычный перелетный и спорадически зимующий вид. Единичные особи регистрировались при проведении учетов птиц в зимнее время.

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*). Обычный пролетный и спорадически зимующий вид. Гнездится по крупным лесополосам, лесным массивам.

Деряба (*Turdus viscivorus*). Редкий перелетный и зимующий вид. Регистрировались в зимний период единичные особи.

Семейство: Суторовые (*Paradoxornithidae*).

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). Многочисленный гнездящийся вид всего региона. Гнездится по тростниковым зарослям на косах и долинах рек. Численность подвержена резким колебаниям, и вероятно зависит от условий зимовки. В текущем году вид регистрировался довольно часто на территории Кривой косы.

Семейство: Длиннохвостые синицы (*Aegithalidae*).

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*). Редкая оседлая и частично кочующая птица. Во время миграции может встречаться по всему региону. Предпочитает держаться сосновых лесонасаждений Кривокосского лимана, полезащитных лесополос вдоль Широкой балки. Птицы регистрировались в основном, в зимний период с середины декабря по февраль.

Семейство: Синицевые (*Paridae*).

Ремез (*Remiz pendulinus*). Обычный гнездящийся вид. Численность несколько выросла за последние десятилетия и сейчас его гнезда можно встретить по всем рекам и ставкам. К строительству гнезда самец обычно приступает в начале мая. В 2022 году птицы регистрировались, как в период гнездования, так и на протяжении всего лета.

Гаичка болотная (*Parus palustris*). Редкий залетный вид. В текущем году вид не регистрировался.

Московка (*Parus ater*). Редкий залетный вид. Иногда зимой встречаются отдельные особи на хвойных деревьях. В 2022 году вид не регистрировался.

Обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*). Редкий гнездящийся оседлый вид лесонасаждений и населенных пунктов. В отчетном году регистрировались единичные особи осенью (07.10. - 1 особь Еланчанские бакаи) и в зимний период.

Белая лазоревка (*Parus cyanus*). Вид известен лишь по литературным данным прошлого столетия. Нами не регистрировался.

Синица большая (*Parus major*). Обычный гнездящийся вид лесонасаждений и населенных пунктов. В отчетном году вид регистрировался повсеместно, а большие скопления наблюдались в зимний период по посадкам и паркам.

Семейство: Пищуховые (*Certhiidae*).

Пищуха обыкновенная (*Certhia familiaris*). Редкий залетный вид. Предпочитает хвойные лесонасаждения. Известны случаи обнаружения вида в зимний период в лесополосе около г. Новоазовска. В 2022 году птицы не регистрировались.

Семейство: Воробьиные (*Passeridae*).

Домовый воробей (*Passer domesticus*). Многочисленный оседлый синантропный вид. Регистрировались более менее крупные стайки по всей территории заповедника возле населенных пунктов.

Полевой воробей (*Passer montanus*). Многочисленный оседлый вид. Гнездится, как по населенным пунктам, так и за их пределами.

Семейство: Вьюрковые (*Fringillidae*).

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Обычный гнездящийся вид. Представитель лесной фауны. Практически каждый год зимует в регионе. Регистрировался в стаях с другими вьюрковых основном осенью и зимой.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla*). Зимующий вид. В отдельные годы встречаются стаи до нескольких тысяч вьюрков. В текущем году вид регистрировался в зимний период в основном на полях подсолнечника и по лесополосам.

Зеленушка (*Chloris chloris*). Обычный гнездящийся оседлый вид. Зимой к местным птицам присоединяются более северные, и их количество в это время значительно возрастает. В отчетном году регистрировались повсеместно по паркам и лесонасаждениям.

Чиж (*Spinus spinus*). Зимующий вид, численность которого колеблется по годам. Предпочитает держаться лесонасаждений вдоль полей, городских парков. В отчетном году вид наблюдался с начала октября по март, регистрировались стайки от 20 до 50 особей.

Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*). Обычный оседлый вид. Гнездится, как по лесополосам, так и в населенных пунктах. Многочисленный на зимовке.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Обычный оседлый вид. Предпочитает открытую местность, и населенные пункты. На Кривой косе каждый год зимует стая из 50 - 70 птиц. В текущем году вид регистрировался по всей территории, наибольшие скопления регистрировались в зимний период.

Чечетка обыкновенная (*Acanthis flammea*). Редкий пролетный вид. Отмечены единичные встречи. В 2022 году вид не регистрировался.

Чечевица обыкновенная (*Carpodacus erythrinus*). Редкий перелетная птица. Регистрируется в основном на весеннем пролете. Поющие самцы отмечаются до середины июня.

Щур (*Pinicola enucleator*). Известный по литературным данным, как осеннезалетный вид. В отчетном году нами не регистрировался.

Обыкновенный клест (*Loxia curvirostra*). Редкий зимнезалетный вид. Отмечены единичные встречи. В 2022 году вид не отмечался.

Снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*). Зимует только в суровые зимы. Встречается стайками по 3-40 особей. В текущем году вид не регистрировался.

Дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Редкий оседлый вид. Распространяется по региону с севера, по лесонасаждениям и садам. В 2022 году регистрировались единичные особи в парке г. Новоазовска.

Семейство: Овсянковые (*Emberiza*)

Просянка (*Emberiza calandra*). Обычный гнездящийся вид. Предпочитает кустарниковые степи, может гнездиться по окрестностям населенных пунктов. В текущем году регистрировались, как одиночные пары весной, так и довольно многочисленные стайки в зимний период.

Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*). Редкий гнездящийся вид. Проникает в регион по лесонасаждениям разного типа. Зимой, численность значительно возрастает за счет прилета птиц с северных районов на зимовку. Регистрировались единичные стайки по 10 - 20 особей.

Тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*). Многочисленный гнездящийся вид. Распространен по всему региону по увлажненным местам вдоль побережья, прудов и рек. В текущем году вид был довольно многочисленным на всей территории.

Овсянка черноголовая (*Emberiza melanocephala*). Встречается спорадически образуя большие скопления лишь на некоторых участках побережья Азовского моря. Численность в Приазовье, составляет примерно 150 пар. КК - редкий.

Подорожник лапландский (*Calcarius lapponicus*). Редкий зимующий вид. В суровые снежные зимы вдоль, дорог встречаются стайки от 10 до 50 особей. В 2022 году вид не регистрировался.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis*). Редкий зимующий вид. Отдельные особи встречаются в стаиках с лапландским подорожником. В текущем году не регистрировался.

5.2.3. Герпетофауна

Класс: Пресмыкающиеся (*Reptilia*).

Отряд: Черепахи (*Testudines*).

Семейство: Пресноводные черепахи (*Emydidae*).

Болотная черепаха (*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)).

Не многочисленный вид. Живет в различных водоемах с илистым дном и пологими берегами. В последнее десятилетие неоднократно регистрировалась в баках Кривой косы.

Отряд: Чешуйчатые (*Squamata*).

Подотряд: Ящерицы (*Lacertilia*).

Семейство: Настоящие ящерицы (*Lacertidae*).

Разноцветная ящурка (*Eremias arguta* (Pallas, 1773)).

Распространена вдоль побережья Азовского моря на песчано-ракушечниковой террасе и косах. В благоприятных условиях относительная численность может достигать 22 ос./100 м маршрута.

Прыткая ящерица (*Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758)).

Многочисленный широко распространенный вид открытых пространств. В благоприятных условиях достигает плотности до 300 ос./га, составляя основу питания для множества видов рептилий, птиц и млекопитающих.

Подотряд: Змеи (*Serpentes*).

Семейство: Ужеобразные (*Colubridae*).

Обыкновенный уж (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)).

Обычный вид, распространенный по всему региону. Тяготеет к водоемам и увлажненным местам.

Водяной уж (*Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)).

Обычный, местами многочисленный вид. Неразрывно связан с водоемами различных типов, в том числе и морем. Очень часто плавает.

Обыкновенная медянка (*Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)).

Распространена в регионе спорадически. По крайней мере известна одна устойчивая популяция в отделении «Хомутовская степь». В степи тяготеет к древесно-кустарниковой растительности. КК - уязвимый.

Желтобрюхий полоз (*Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789)).

В регионе самый многочисленный из полозов, но тем не менее, сохранился только по каменистым обнажениям в балках и долинах рек. Самая большая численность отмечена в долине р. Кальмиус - до 9 ос./км. КК - уязвимый.

Узорчатый полоз (*Elaphe dione* (Pallas, 1773)).

Раньше был широко распространен в Северном Приазовье. В настоящее время отмечается в северной и восточной частях республики. За последнее десятилетие известна одна достоверная встреча молодой особи в регионе в среднем течении Кальмиуса. КК - исчезающий.

Четырехполосый полоз (*Elaphe sauromates* (Pallas, 1814)).

Известна единственная встреча вида в регионе. КК - уязвимый.

Семейство: Гадюковые (*Viperidae*).

Степная гадюка (Гадюка степная *Vipera renardi* (Christoph, 1861)).

Ранее обычный вид региона, в настоящее время, сохранился только в отделении «Хомутовская степь», где существует устойчивая популяция.

Класс: Земноводные (*Amphibia*).

Отряд: Бесхвостые (*Anura*).

Семейство: Чесночницы (*Pelobates*).

Обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)).

Распространена по всему региону. Избегает сухих степей, предпочитая песчаные и легкие суглинистые почвы. Самая большая плотность отмечена на Кривой косе.

Семейство: Жабы (*Buфонidae*).

Зелёная жаба (*Bufo viridis* (Laurenti, 1768)).

Распространена повсеместно. Придерживается открытых биотопов. Часто встречается в населенных пунктах разного типа.

Семейство: Настоящие лягушки (*Ranidae*).

Озёрная лягушка (*Rana ridibunda* (Pallas, 1771)).

Самый широко распространенный и многочисленный вид земноводных. Живет во всех водоемах, включая слабосоленые. Взрослые особи иногда встречаются в акватории Азовского моря (Таганрогский залив).

5.2.4. Ихтиофауна

Ихтиофауна охранный акватории отделения «Меотида» представлена 94 видами. Ключевыми видами являются промысловые рыбы, которые образуют вершину трофических цепей. В настоящее время 24 вида полностью исчезли. Снижение биоразнообразия ихтиофауны и запаса большинства аборигенных ценных промысловых видов рыб - осетероных, судака, чехони, леща, плотвы и других привело к тому, что дальневосточный акклиматизант - пилленгас за очень короткое время стал одним из доминирующих промышленных объектов ихтиофауны моря. Но и он не смог стать на долгий срок одним из главных компонентов промышленного лова. Поэтому основные тенденции в функционировании экосистемы Азовского моря в современный период наблюдаются следующие:

- опреснение моря и общее повышение заморных зон, повышение эвтрофикации акватории;
- донные организмы при отсутствии прессинга со стороны бентосоядных рыб показывают значительный прирост биомассы по отношению к предыдущим периодам;
- основные ниши ценных пород рыб занимают бычки и гребневики.

Хотя по многим показателям - достаточность кормов, гидро-химические, близких к оптимуму, но восстановление предыдущего положения рыбных запасов вряд ли возможно. На территории отделения, промышленное рыболовство запрещено законодательством, но на грани проводится интенсивное промышленное и научное (по программе Ниямей) рыболовство. Информация, доходившая от рыбаков оптимизма не прибавляет. Основной объем добычи рыбы на 90% составляют: тюлька черноморско - азовская (*Clupeonella cultriventris*), азовская хамса (*Engraulis encrasicolus maeoticus*), карась серебряный (*Carassius auratus gibelio*), бычок кругляк (*Neogobius melanostomus*).

Основные виды рыб, которые встречаются на охраняемой акватории отделения к настоящему времени указаны ниже.

Отряд: Катранообразные (*Squaliformes*).

Семейство: Катрановые акулы (*Squalidae*).

Акула колючая обыкновенная, катран (*Squalus acanthias* (Linnaeus, 1758)).

В 60 - х годах прошлого столетия - эта акула, часто заходила с Черного моря в акваторию Таганрогского залива, обычно при сильных юго - западных ветрах. В последние годы данных о пребывании вида не поступало.

Отряд: Скатообразные (*Rajiformes*).

Семейство: Ромбовые скаты (*Rajidae*).

Морская лисица (*Raja clavata* (Linnaeus, 1758)).

Известен единичный случай обнаружения мертвой особи у пос. Седово летом в 2009 году.

Отряд: Хвостокколообразные (*Dasyatiformes*).

Семейство: Хвостоколовые (*Dasyatidae*).

Морской кот или скат - хвостокол (*Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758)).

Ежегодно встречается в уловах ставных неводов в весенний период. Случаев контактов отдыхающих со скатом на мелководьях не зафиксировано.

Отряд: Осетрообразные (*Acipenseriformes*).

Семейство: Веслоносые (*Polyodontidae*).

Веслонос (*Polyodon spathula* (Walbaum, 1792)).

Адвентивный вид завезенный в 1974 году для разведения в прудах и водохранилищах. Известны случаи неоднократной регистрации вида.

Семейство: Осетровые (*Acipenseridae*).

Белуга (*Huso huso* (Linnaeus, 1758)).

Самая крупная рыба фауны. Ранее обычный вид. В 80-х в весеннюю путину, попадались особи весом до 800 кг, а уже в 90-х вес выловленных особей не превышал уже и 120 кг. В настоящее время данных о встрече взрослых особей отсутствуют. КК - исчезающий.

Стерлядь (*Acipenser ruthenus* (Linnaeus, 1758)).

Среди других осетровых отличается наиболее ранним наступлением половой зрелости: самцы впервые нерестятся в возрасте 4—5 лет, самки — 7—8 лет.

Питается преимущественно донными беспозвоночными. Отличается среди других осетровых небольшими размерами около 90 см. и массой 2-3 кг. Сведения о значительных уловах стерляди, упоминаются в «казацких хрониках» и ранних изданиях. В настоящее время вид искусственно воспроизводят на р. Кубань. В 2010 году поступили сведения о вылове двух особей остроносой формы. Вероятно это выходцы с р. Кубань. КК - исчезающий.

Русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii* (Brandt & Ratzeburg, 1833)).

В прошлом был самым распространенным видом среди осетровых. Достигал длины до 2 м и веса 55 - 60 кг. В 90-х были почти полностью уничтожены яровые и зимые нерестующие группы, что привело в дальнейшем к стремительному сокращению количества осетра. Вполне возможно, что незначительная часть популяции сохранилась. Так ,ежегодно регистрируются единичные особи у побережья. КК - уязвимый.

Севрюга (*Acipenser stellatus* (Pallas, 1771)).

Отличительной особенностью среди остальных осетровых является наличие острого рыла. Известны случаи лова рыб весом до 35 кг., но обычно средний вес отдельно взятой особи не превышал 6 - 10 кг. С конца 90 - х данные о севрюге ограничиваются единичными фактами. В настоящее время немногочисленный вид, сообщения о котором крайне редки. КК - уязвимый.

Шун (*Acipenser nudiiventris* (Lovetsky, 1828)).

Вид известен только по литературным данным. Так имеются сведения о пребывании вида в акватории Таганрогского залива в начале XX века. КК - исчезающий.

Отряд: Сельдеобразные (*Clupeiformes*).

Тюлька черноморско-азовская. (*Clupeonella cultriventris* (Nordmann, 1840)).

Один из самых многочисленных видов. Вылов осуществляется повсеместно хамсово-тюлечными ставными неводами. В Таганрогском заливе, количество выловленной тюльки исчисляется сотнями тонн. В настоящее время происходит рост численности данного вида.

Шпрот (Sprattus sprattus (Linnaeus, 1758)).

Данный вид как прилов довольно часто попадался в хамсово-тюлечные ставные невода в 80-х. В настоящее время, ввиду своей низкой численности, данные о количестве шпрота не поступают.

Азовский пузанок (Alosa caspiatanaica (Grimm, 1901)).

Вид ранее находившийся в депрессивном состоянии понемногу увеличивает свою численность. Повсеместно отмечается подход на нагул значительного количество пузанка в летний период.

Черноморская донская сельдь (Alosa immaculata (Bennett, 1835)).

Подходит к берегам в весенний период. Массово наблюдается в заливе Кривой косы. Количественный состав популяции невысок.

Керченская (азовская) сельдь (Alosa maeotica (Grimm, 1901)).

Численность вида варьирует по годам. В настоящее время численность несколько стабилизировалась, а местами и улучшилась. Иногда фиксировались уловы и по 20 - 30 кг.

Семейство: Анчоусовые (Engraulidae).

Азовская хамса (Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758)).

Хамса, как прилов, в Таганрогском заливе попадалась в незначительных количествах. С 2009г количество хамсы резко возросло.

Отряд: Щукообразные (Esociformes).

Семейство: Щуковые (Esocidae).

Щука обыкновенная (Esox lucius (Linnaeus, 1758)).

Щука в акватории Таганрогского залива встречается не часто, обычно в весенний период, когда в результате паводков на реках, участки моря становятся пресными. В 2020 году зафиксированы случаи лова особей весом до 1 кг.

Отряд: Карпообразные (Cypriniformes).

Семейство: Карповые (Cyprinidae).

Тарань (Rutilus heckelii (Nordmann, 1840)).

Численность данного вида в Таганрогском заливе несколько стабилизировалась. Рыбы отмечаются с марта по декабрь.

Плотва (Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)).

Попадает в уловах перед устьевых участках р. Грузский Еланчик Кривокосского залива. После паводков, в результате прорыва дамб на небольших ставках р. Мокрой, плотва попадала и в Кривокосский лиман.

Кутум (Rutilus kutum (Kamensky, 1901)).

Был акклиматизирован в Азовском море. В 80-х годах прошлого столетия ловились единичные особи. В настоящее время информация о наличии кутума отсутствует.

Красноперка (Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)).

Обычный вид. Часто наблюдается в мелководных заливах Кривой косы, а также в Кривокосском лимане около устья р. Грузский Еланчик.

Густера (Blicca bjoerkna (Linnaeus, 1758)).

Вид последний раз регистрировался в конце 80-х годов прошлого столетия.

Синец (Ballerus ballerus (Linnaeus, 1758)).

В 1997 году поступила информация о вылове одного экземпляра данного вида. Больше сведений не поступало.

Амурский чебачок (Pseudorasbora parva (Schlegel)).

В результате непреднамеренной интродукции, при проведении рыбхозами специальных мероприятий, в результате перевозки посадочного материала растительоядных рыб ,отдельные особи амурского чебачка случайно попали в водоёмы. Питается зоопланктоном и водными беспозвоночными. Злостный икроед.

В 1998 г. был впервые обнаружен на побережье Таганрогского залива возле г. Ейск. Осенью 2010 г. в Таганрогском заливе в районе Беглицкой косы ,на глубине 3.5 м ,был пойман один экземпляр амурского чебачка. Соленость воды в месте поимки составляла около 3%.

Появление в природе подобных агрессивных видов животных может привести к полному разрушению хрупкого равновесия в природных биоценозах, созданных на этих территориях веками.

Лещ (Abramis brama (Linnaeus, 1758)).

Вид находится в депрессивном состоянии. Раньше лещ был довольно многочисленной промысловой рыбой. В настоящее время лишь единичные экземпляры молоди попадают в ставные хамсово-тюлечные невода и сети.

Уклея (Alburnus alburnus Linnaeus, 1758)).

Сведения о ловле уклей стали поступать с конца 80-х годов. Когда укля, как прилов, попадалась с тюлькой. После, долгие годы ,информации о нахождении вида не поступало. В настоящее время стало достоверно известно о вылове 4 особей в 2009 и 2010 годах.

Сазан (Cyprinus carpio (Linnaeus, 1758)).

В прошлом сазан нерестился и нагуливался на мелководных заливах Кривой косы и Кривокосского лимана. Единичные особи были выловлены в1998 году прошлого столетие. В настоящее время информация поступающая о довольно частых случаях лова сазана в акватории Таганрогского залива, ошибочна. За сазана обычно принимают его одомашненный подвид карпа.

Карп (Cyprinus carpio (Linnaeus, 1758)).

Периодически появляется в уловах. Вероятно это рыбы из рек Грузский Еланчик и Кальмиус, или рек Российской Федерации.

Карась серебряный (Carassius gibelio (Bloch, 1782)).

Обитает, как в реках, так и в ставках со стоячей водой, мелких заливах и лиманах. Особенностью биологии, является нетребовательность к температурному и кислородному режиму. Поэтому карасю удалось проникнуть и заселить опресненный Таганрогский залив ,где его численность не претерпела изменений. В условиях отделения «Меотида» ,карась нерестится в заливах и лагунах стрелки Кривой косы,в районе колониального гнездования гидрофильных птиц.

Толстолобик пестрый (Hypophthalmichthys nobilis (Richardson, 1845)).

Был акклиматизирован в Азовском море. В начале 90-х годов прошлого столетия вылавливались особи массой до 30 кг. В начале 2000-го попадались единичные особи молоди. В настоящее время данные о пребывании толстолобика отсутствуют.

Бёлый толстолобик (Hypophthalmichthys molitrix (Valenciennes, 1844)).

К настоящему времени живет во многих водоемах бассейна Азовского моря, единично встречается в акватории моря. Природный нерест не происходит, поэтому численность вида определяется масштабами проводимых рыбоводных мероприятий.

Вырезуб (Rutilus frisii (Nordmann, 1840)).

Очень редкий представитель карповых. После 2000 года данных о пребывании вида не поступало. КК - исчезающий.

Шемая днепровско-азовская (Alburnus leobergi (Freyhofet Kottelat, 2007)).

Численность точно неизвестна. Вид очень малочислен в Азовском море. Но ранней весной и поздней осенью в ставных неводах попадает до 30 особей. Сообщения о нахождении вида поступают регулярно.

Чехонь (Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758)).

Ранее была многочисленным видом. В 80-х годах добыча этого вида во время путины составляла от 200 до 400 кг в день. Некоторые выловленные особи достигали размеров до 80 см. С 2000 года ситуация резко изменилась, численность чехони значительно сократилась. В приловах хамсово-тюлечных ставных неводов все реже попадались единичные экземпляры. Последние 10 лет информации о нахождении чехони в нашей акватории не поступало.

Жерех (Aspius aspius (Linnaeus, 1758)). Существуют лишь литературные данные о пребывании вида в акватории залива Кривой косы.

Рыбец черноморский (Vimba vimba (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид. Ранней весной попадают единичные особи длиной 20 - 25 см., в районе Кривой косы и рядом с селом Холодное.

Аральская марена (Barbus barbus (Linnaeus, 1758)).

Вид акклиматизированный в Азовском море. Существуют только устные сообщения о лове этой рыбы.

Отряд: Сомообразные (Siluriformes).

Семейство: Сомовые (Siluridae).

Сом обыкновенный (Silurus glanis (Linnaeus, 1758)).

В 50-е годы прошлого столетия после весенних паводков на реках, сом ловился в Азовском море. Тогда это были единичные случаи. Последние сведения о поимке 70 кг особи в акватории залива Кривой косы, датируются 1995 году. Сом неоднократно ловился и в приустьевой части р. Грузский Еланчик.

Отряд: Угреобразные (Anguilliformes).

Семейство: Угревые (Anguillidae).

Угорь европейский (Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)).

В весенний период, единичные экземпляры длиной до 1 метра, вылавливались вместе с тюлькой практически каждый год в промежутке с 1994 по 1999 год. Последние сведения поступали в 2007 году.

Отряд: Сарганообразные (Beloniformes).

Семейство: Саргановые (*Belonidae*).

Обыкновенный сарган (*Belone belone* (Linnaeus, 1761)).

Как прилов в тюлевые ставники попадался довольно часто - до 20 особей одновременно. С конца 90-х - это уже были единичные особи. В настоящее время информация о ловле саргана поступает не каждый год.

Отряд: Скорпенообразные (*Scorpaeniformes*).

Семейство: Тригловые (*Triglidae*).

Желтая тригла, морской немух (*Trigla lucerna* (Linnaeus, 1758)).

Иногда встречается в Азовском море, причем не только в южной части, но и на северном побережье. Зарегистрированные находки триглы около Белосарайской косы. КК - редкий.

Отряд: Трескообразные (*Gadiformes*).

Семейство: Тресковые (*Lotidae*).

Черноморский мерланг (*Merlangius merlangus euxinus* (Nordmann, 1840)).

Распространен по всему Черному морю до глубины 140 м, заходит в Керченский пролив и южную часть Азовского моря. В прибрежной зоне Крыма чаще всего встречается весной и осенью. В 2013 году поступили сведения о поимке одного экземпляра у побережья Белосарайской косы.

Обыкновенный налим (*Lota lota* (Oken, 1817)).

Единственный достоверно известный случай лова, зафиксирован в ноябре 1995 года. Тогда был выловлен экземпляр длиной 40 см., с икрой.

Отряд: Колюшкообразные (*Gasterosteiformes*).

Семейство: Колюшковые (*Gasterosteidae*).

Трехиглая колюшка (*Gasterosteus aculeatus* (Linnaeus, 1758)).

Обычный вид. Наблюдались в мелководных заливах Кривой косы поросших растительностью, и в Кривокосском лимане.

Вид: Десятииглая колюшка (*Pungitius platygaster* (Kessler, 1859)).

Обычный вид. Наблюдались в мелководных заливах Кривой косы поросших растительностью, и Кривокосском лимане.

Отряд: Кефалеобразные (*Mugiliformes*).

Семейство: Кефалевые (*Mugilidae*).

Лобан (*Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758)).

Очень редкий представитель кефалевых в нашем регионе. С конца XX столетия данных о нахождении вида не поступало.

Сингиль (*Liza aurata* (Risso, 1810)).

Редкий вид. В 70-е годы встречался в заливе Кривой косы, где проникал в мелкие лагуны. В настоящее время данных о нахождении вида отсутствуют.

Остронос (*Liza saliens* (Risso, 1810)).

Данные об этом виде поступали в 80-х годах довольно часто. Взрослые остроносы и молодые особи распространялись вдоль береговой линии, и встречались в мелководных заливах Кривой косы, держась небольшими стайками у поверхности воды. В настоящее время данные об обнаружении вида в акватории отделения отсутствуют.

Пеленгас (*Liza haematocheilus* (Temminck & Schlegel, 1845)).

Дальневосточная рыба, акклиматизированная в Азовском море. Начало акклиматизации приходилось на 1973 год в Молочном лимане. В 1983 году, была отмечена массовая миграция сеголеток пелингаса в Азовское море. БО АзНИИРХ впервые добилось искусственного оплодотворения икры пелингаса и выращивания сеголеток пелингаса, часть из которых была выпущена в Молочный лиман. К концу 80-х годов ,пелингас стал промысловой рыбой в Азовском море, Молочном лимане и Восточном Сиваше. Позже его стали ловить и в Чёрном море, вначале у северного побережья, а потом и десятками тысяч тонн у побережья Турции. К настоящему времени, ареал обитания пелингаса достиг и бассейна Средиземного моря. Питается преимущественно перифитомом, детритом, а также различными мелкими донными беспозвоночными. Пиковых значений численность пеленгаса в Таганрогском заливе достигла в 2000-х годах, вылов в это время достигал тысяч тонн. С 2009 года численность вида пошла на спад.

Отряд: Атериноподобные(Atheriniformes).

Семейство: Атериновые (Atherinidae).

Атерина черноморская (*Atherina mochon pontica*).

Обычный вид. Широко распространенный вид всей акватории моря.

Отряд: Окунеобразные (Perciformes).

Семейство: Окуневые.

Обыкновенный судак (*Sander lucioperca (Linnaeus, 1758)*).

В недавнем прошлом, вид был одним из самых многочисленных промысловых рыб Азовского моря. Его вылов исчислялся тысячами тонн. Нерест происходил в мелководных заливах Кривой косы и Кривокосского лимана, где в последующем нагуливалась и молодь судака. В 2000-х годах численность резко сократилась до фактически полного исчезновения к 2006 году. С 2010 года повсеместно стали появляться однолетки и двухлетки судака по всему побережью.

Берш (*Sander volgensis (Gmelin, 1789)*).

Случай лова берша датируется 1996 годом. Больше данных не поступало.

Речной окунь (*Perca fluviatilis (Linnaeus, 1758)*).

Обычный вид. Довольно часто встречается в заливе Кривой косы и в устьевом участке реки Грузский Еланчик.

Перкарина (*Percarina maeotica(Kuznetsov,1888)*).

Ранее обычный, местами многочисленный вид. В приловах в хамсово-тюлечных неводах во время путины мог составлять до 20% от всей выловленной рыбы и более. В настоящее время, популяция вида находится в депрессивном состоянии.

Обыкновенный ёрш (*Gymnocephalus cernua (Linnaeus, 1758)*).

Обитатель рек отделения, изредка встречается в акватории залива Кривой косы ,в приустьевом участке р. Грузский Еланчик.

Семейство: Лавраковые (Moronidae).

Лаврак обыкновенный (*Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758)*).

Очень редкий вид. Существуют только литературные данные о заходе в Азовское море. КК - неоцененный.

Семейство: Луфаревые (Pomatomidae).

Луфарь обыкновенный (*Pomatomus saltatrix (Linnaeus, 1766)*).

Единственный представитель монотипических рода *Pomatomus* и семейства луфаревых (*Pomatomidae*). Космополитический вид, распространён в тропических и субтропических водах всех океанов. Очень редкий вид Таганрогского залива, известен по литературным данным.

Семейство: Горбылевые (*Sciaenidae*).

Тёмный горбыль (*Sciaena umbra* (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид встречающийся у наших берегов. Известен по литературным данным. КК - редкий.

Светлый горбыль (*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758)).

Очень редкий вид. Случай лова датируется 2008 годом в Таганрогском заливе в районе Кривой косы. Больше данных не поступало. КК - редкий.

Семейство: Спаровые (*Sparidae*).

Морской карась, ласкирь (*Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид. Известны единичные случаи лова в 70-х годах прошлого столетия.

Семейство: Ставридовые (*Carangidae*).

Ставрида черноморская (*Trachurus mediterraneus ponticus* (Aleev, 1956)).

Очень редкий вид. Данных о пребывании в акватории не поступали в течении 20 лет. В 2010 году стали поступать сведения о ловли ставриды, у берегов Кривой косы, иногда в день добывали до 5 особей.

Семейство: Смаридовые (*Centracanthidae*).

Смарида обыкновенная (*Spicara smaris* (Linnaeus, 1758)).

В 70-х годах прошлого столетия, попадалась в хамсово-тюлечные ставные невода. В последние годы данных о пребывании вида в акватории отделения не поступало.

Семейство: Барабулевые (*Mullidae*).

Султанка, барабуля (*Mullus barbatus* (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид. В 2010 году, данные о появлении барабули у нашего побережья, весной и осенью стали поступать регулярно.

Семейство: Губановые (*Labridae*).

Зеленушка (*Symphodus tinca* (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид. Существуют данные о встрече в 70-е годы в уловах ставных неводов.

Семейство: Скумбриевые (*Scombridae*).

Тунец (*Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758)).

Редкий вид. Имеются литературные сведения о заходе тунца в Азовское море.

Пелагида (*Sarda sarda* (Bloch, 1793)).

Редкий вид. Известен по литературным данным.

Скумбрия (*Scomber scombrus* (Linnaeus, 1758)).

Очень редкий представитель скумбриевых в наших водах.

Семейство: Собачковые (*Blenniidae*).

Морская собачка Звонимира (*Parablennius zvonimiri* (Kolombatovic, 1892)).

В течение последнего десятилетия, собачка обнаружена в местах с соленостью менее 7‰: у косы Долгой, в Таганрогском заливе в районе г. Ейска. В октябре 2007 г., была обнаружена в акватории Бердянской косы, а в апреле 2010года - в районе поселка Седово и побережья Кривой косы.

Семейство: Бычковые (*Gobiidae*).

Бычок ротан (Neogobius rotan (Nordmann, 1840)).

Редкий вид. Обычно ловился при сильных ветрах юго-западного направления, когда повышается соленость воды.

Бычок мартовик, бычок кнут (Mesogobius batrachocephalus (Pallas, 1814)).

Немногочисленный вид. Данные о лове вдоль всего побережья в весенний период поступают регулярно.

Бычок-кругляк (Neogobius melanostomus (Pallas, 1814)).

Нерестится с апреля по сентябрь. Самка откладывает от 320 до 1 000 крупных, овальной формы (2,2 x 3,9 мм) яиц, которые прикрепляются на камни. Самец охраняет кладку весь период инкубации. Молодь появляется через 2 недели полностью развитой. Половая зрелость наступает у самок ко второму-третьему, у самцов к третьему-четвёртому году жизни. По истечении своего первого сезона размножения самцы погибают. В настоящее время многочисленный промысловый вид. Вылов ежегодно составляет десятки тонн.

Бычок-сирман (Neogobius syrman (Nordmann, 1840)).

Многочисленный вид. Встречается практически по всему побережью с весны до заморозков.

Бычок-песочник (Neogobius fluviatilis (Pallas, 1814)).

Обычный вид. Обитатель прибрежной зоны. Держится на песчаном дне у берегов с проточной водой. На зимовку уходит на глубину, покрывается толстым слоем слизи, не питается и почти не двигается. Распространен вдоль всего побережья. По численности уступает только бычку-кругляку и сирману.

Бычок-травяник (Zosterisessor ophiocephalus (Pallas, 1814)).

Травяник — выходец из Средиземного моря, иммигрировавший и натурализовавшийся в Черном и Азовском морях. Очень редкий вид. Известны лишь литературные сведения о его пребывании в нашей акватории.

Бычок поматосхистус мраморный (Pomatoschistus marmoratus (Risso, 1810)).

Обычный вид. Встречается почти по всей прибрежной зоне.

Бычок-пуголовка (Benthophilus microcephalus (Pallas)).

Распространен очень широко вдоль всего побережья. Ранее вид был более многочисленным.

Отряд: Камбалообразные (Pleuronectiformes).

Семейство: Калкановые (Scophthalmidae).

Калкан азовский (Scophthalmus maeoticus (Pallas, 1814)).

В начале 90-х часто регистрировался, особенно в весенний период. В настоящее время наблюдаются лишь единичные случаи лова.

Семейство: Камбаловые (Pleuronectidae).

Камбала Глосса (Platichthys flesus (Linnaeus, 1758)).

Редкий представитель камбаловых. Последние данные о лове датируются 1995 году.

Отряд: Иголообразные (Syngnathiformes).

Семейство: Иголовые (Syngnathidae).

Длиннорылая рыба игла (Syngnathus typhle (Linnaeus, 1758)).

Обычный вид. Распространен вдоль всего побережья. Предпочитает заливы поросшие подводной растительностью.

Черноморская шиповатая рыба игла (*Syngnathus schmidtii* (Popov, 1927))).

Вид регистрировался вдали от берега. В 6 километровой зоне. Последние встречи датируются 1999 годом.

Черноморская пухлощочкая рыба игла. (*Syngnathus abaster* (Risso, 1826)).

Обычный вид. Распространена вдоль всего побережья. Вид наблюдался в приустьевой части р. Грузский Еланчик, Кальмиус.

5.2.5. Наземные беспозвоночные.

Насекомые Отряд EPHEMEROPTERA - ПОДЕНКА

Ряд EPHEMEROPTERA				
№	Название	Наличие охран. статуса	Статус в регионе	Экологические особенности
Семейство Baetidae				
Род Baetis Leach, 1815				
1	Baetis braaschi Zimmermann, 1980	-	Массовый	ОР
2	Baetis fuscatus (Linnaeus, 1761)	-	Обычный, ЛП	ОР
3	Baetis buceratus Eaton, 1870	-	Редкий	ОР
4	Baetis nexus Navas, 1918	-	Массовый	ОР
Род Cloeon Leach, 1815				
5	Cloeon dipterum (Linnaeus, 1761)	-	Массовый	С, ФР
Семейство Heptageniidae				
Род Heptagenia Walsh, 1863				
6	Heptagenia flava Rostock, 1878	-	Редкий, ЛР	ОР
Семейство Caenidae				
Род Caenis Stephens, 1835				
7	Caenis horaria (Linnaeus, 1758)	-	Обычный	Р, ФС
8	Caenis luctuosa (Burmeister, 1839)	-	Редкий, ЛР, КД	ОС
9	Caenis macrura Stephens, 1835	-	Обычный	Р, ФС
10	Caenis robusta Eaton, 1884	-	Обычный	ОС

Примечание: КД - рекомендован во внесение в Красную книгу Донецкой области; ЛР - локально распространенный вид; ОС - облигатный стагнофил; С - стагнофил; ФС - факультативный стагнофил; ОР - облигатный реофил; Р - реофил; ФР - факультативный реофил.

Отряд ODONATA - Стрекозы

Отряд ODONATA				
	Название	Наличие охран. статуса	Статус в регионе	Экологические особенности
Подотряд ZYGOPTERA				
Семейство Calopterygidae				
Род <i>Calopteryx</i> Leach, 1815				
1	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782]	-	Массовый	ОР
Семейство Lestidae				
Род <i>Lestes</i> Leach, 1815				
2	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	-	Обычный	ОС
3	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	-	Обычный	ОС
4	<i>Lestes virens</i> Charpentier, 1825	-	Обычный	ОС
5	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	-	Редкий	ОС
6	<i>Lestes macrostigma</i> Eversmann, 1836	-	Обычный, ЛР, КД	ОС
Род <i>Sympecma</i> Burmeister, 1839				
7	<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	-	Обычный	ОС
8	<i>Sympecma paedisca</i> Brauer, 1877	БЕ, ЕС	Обычный	ОС
Семейство Platycnemididae				
Род <i>Platycnemis</i> Charpentier, 1840				
9	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	-	Массовый	Э
Семейство Coenagrionidae				
Род <i>Coenagrion</i> Kirby, 1890				
10	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	-	Обычный	С, ФР
11	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	-	Обычный	ОС
12	<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys, 1850)	-	Обычный, ЛР	Р, ФС
13	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	-	Редкий, ЛР, КД	ОС
Род <i>Enallagma</i> Charpentier, 1840				
14	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	-	Обычный	ОС

Род <i>Erythromma</i> Charpentier, 1840				
15	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	-	Обычный	ОС

Род <i>Ischnura</i> Charpentier, 1840				
16	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	-	Обычный, ЛР	ОС
17	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	-	Обычный	Э

Подотряд ANISOPTERA

Род <i>Onychogomphus</i> Selys, 1854				
18	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	Обычный	ОР
Семейство Aeshnidae				
Род <i>Aeschna</i> Fabricius, 1775				
19	<i>Aeschna affinis</i> Vander Linden, 1820	-	Редкий	ОС
20	<i>Aeschna mixta</i> Latreille, 1805	-	Обычный	ОС

Род <i>Anax</i> Leach., 1815				
21	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	-	Обычный	С, ФР
22	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	ЧКУ	Обычный, КД	С, ФР
Род <i>Hemianax</i> Selys, 1883				
23	<i>Hemianax ephippiger</i> Burmeister, 1839	-	Редкий (залет)	ОС
Семейство Corduliidae				
Род <i>Somatochlora</i> Selys, 1871				
24	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	-	Редкий (залет)	ОС
Семейство Libellulidae				
Род <i>Libellula</i> Linnaeus, 1758				
25	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	-	Обычный	С, ФР
26	<i>Libellula fulva</i> Muller, 1764	-	Обычный, ЛР	Р, ФС
Род <i>Orthetrum</i> Newman, 1883				
27	<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	-	Обычный	С, ФР
28	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	-	Обычный	Р, ФС
29	<i>Orthetrum coerulescens anceps</i> (Schneider, 1845)	-	Обычный	Р, ФС
30	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	-	Обычный	С, ФР
Род <i>Crocothemis</i> Brauer, 1868				

31	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brulle, 1832)	-	Обычный, ЛР	ОС
<i>Под Sympetrum Newman, 1833</i>				
32	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	-	Обычный, ЛР	ОС
33	<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	-	Обычный	ОС
34	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Muller, 1764)	-	Обычный	ОС
35	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	-	Обычный	С, ФР
36	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	-	Обычный	С, ФР
37	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	-	Редкий, ЛР, КД	ОС
38	<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1766)	КК	Редкий, ЛР, КД	Р, ФС

Примечание: КК – Красная книга; БЕ - Бернская конвенция; ЕС - Европейский Красный список; КД - рекомендован во внесение в Красную книгу Донецкой области; ЛР - локально распространенный вид; ОС - облигатный стагнофил; С - стагнофил; ФС - факультативный стагнофил; ОР - облигатный реофил; Р - реофил; ФР - факультативный реофил; Э - еврибионт.

Род *Carabus* (Coleoptera, Carabidae)

№	Название	Наличие охран. статуса	Статус в регионе	Экологические особенности
Подрод <i>Carabus</i> s. str. L., 1758				
1	<i>Carabus granulatus granulatus</i> L., 1758	-	Обычный	Мезогигрофил
Подрод <i>Limnocarabus</i> Gehin, 1885				
2	<i>Limnocarabus clathratus</i> L., 1761	-	Локальный	Мезогигрофил
Подрод <i>Megodontus</i> Solier, 1848				
3	<i>Megodontus violaceus violaceus</i> L., 1758	-	Локальный	Мезофил
Подрод <i>Pachystus</i> Motschulsky, 1865				
4	<i>Pachystus hungaricus mingens</i> Quensel, 1806	КК	Редкий	Мезофил, Ботриобионт

Подрод Tachypus Weber, 1801				
5	<i>Tachypus cancellatus</i> <i>cancellatus</i> Illiger, 1798	-	Локальный	Мезофил
Подрод Tomocarabus Reitter, 1896				
6	<i>Tomocarabus convexus</i> <i>Fabricius, 1775</i>	-		Мезофил
7	<i>Tomocarabus marginalis</i> <i>Fabricius, 1794</i>	-	Редкий	Мезофил
Подрод Trachycarabus Gehin, 1885				
8	<i>Trachycarabus perrini planus</i> <i>Gehin, 1885</i>	-	Локальный	Мезофил
9	<i>Trachycarabus sibiricus errans</i> <i>Fischer von Waldheim, 1823</i>	-	Обычный	Мезофил
10	<i>Trachycarabus scabriusculus</i> <i>inapertus</i> Motschulsky, 1850 *	-	Локальный	Мезофил

Примечание: КК - Красная книга.

Сноски: * - Эндемик.

Надсемейство SCARABAEOIDEA - Пластинчатоусые жуки

Superfamily SCARABAEOIDEA Latreille, 1802					
№	Род, вид	Трофическая специализация		Частота	Сроки лета
		Личинка	Имаго		
Семейство LUCANIDAE Latreille, 1804					
Род Lucanus Scopoli, 1763					
1	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	сапрофаг	Сок деревьев	Л, КК	V-VII
Род Dorcus MacLeay, 1819					
2	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	сапрофаг	Сок деревьев	Л	IV-VII
Семейство TROGIDAE MacLeay, 1819					
Род Trox Fabricius, 1775					
3	Trox cadaverinus cadaverinus Illiger, 1802	кератофаг	кератофаг	Р	IV-IX
4	Trox eversmanni Krynicki, 1832	кератофаг	кератофаг	Р	IV-VIII
5	Trox hispidus niger P.Rossi, 1792	кератофаг	кератофаг	О	III-XI

6	<i>Trox sabulosus sabulosus</i> (Linnaeus, 1758]	кератофаг	кератофаг	Р	IV-X
7	<i>Troxscaber</i> (Linnaeus, 1767)	керат.-сапр.?	кератофаг	Р	IV-X
Семейство BOLBOCERATIDAE Mulsant, 1842					
Род Odonteus Samouelle, 1819					
8	<i>Odonteus armiger</i> (Scopoli, 1772)	фунгифаг?	?	Р	IV-X
Семейство GEOTRUPIDAE Latreille, 1802					
Род Geotrupes Latreille, 1797					
9	<i>Geotrupes spiniger</i> (Marscham, 1802]	копрофаг	копрофаг	О	IV-XI
Род Lethrus Scopoli, 1777					
10	<i>Lethrus apterus</i> (Laxmann, 1770)	фитофаг	фитофаг	О	III-VII
Семейство OCHODAEIDAE Mulsant & Rey, 1871					
11	<i>Codocera ferruginea</i> (Eschscholtz, 1818)	сапрофаг ?	?	Р	V-X
Род Ochodaeus Dejean, 1821					
12	<i>Ochodaeus chrysomeloides</i> (Schrank, 1781)	фунгифаг?	фунгифаг	Л	V-VIII
Семейство GLAPHYRIDAE MacLeay, 1819					
Род Pygorpleurus Motschulsky, 1860					
13	<i>Pygorpleurus vulpes</i> (Fabricius, 1781)	фитофаг	фитофаг	Л	IV-VI
Семейство SCARABAEIDAE Latreille, 1802					
Род Acrossus Mulsant, 1842					
14	<i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VIII
15	<i>Acrossus luridus</i> (Fabricius, 1775)	копрофаг	копрофаг	О	IV-VI
16	<i>Acrossus rupes</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	О	V-X
Род Aphodius Illiger, 1798					
17	<i>Aphodius immundus</i> Creutzer, 1799	копрофаг	копрофаг	О	V-VIII
18	<i>Aphodius rufus</i> [Moll, 1782]	копрофаг	копрофаг	О	VI-X
19	<i>Aphodius sordidus sordidus</i> (Fabricius, 1775}	копрофаг	копрофаг	О	V-X

20	<i>Aphodius hydrochaeris</i> Fabricius, 1798	копрофаг	копрофаг	О	VI-XI
21	<i>Aphodius brevis</i> (Erichson, 1848)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-V
22	<i>Aphodius fimetarius</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	О	III-XI
23	<i>Aphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	копрофаг	копрофаг	О	IV-X
24	<i>Aphodius satellitus</i> (Herbst, 1789)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VI
25	<i>Aphodius circumcinctus</i> W.L.E. Schmidt, 1840	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VI
26	<i>Aphodius ictericus ictericus</i> (Laicharting, 1781)	копрофаг	копрофаг	О	VI-IX
27	<i>Aphodius lugens</i> Creutzer, 1799	копрофаг	копрофаг	О	VI-IX
28	<i>Aphodius punctipennis</i> Erichson, 1848	копрофаг	копрофаг	Л	VI-VIII
29	<i>Aphodius granarius</i> (Linnaeus, 1767)	копр.-сапр.	копр.-сапр.	О	III-VIII
30	<i>Aphodius distinctus distinctus</i> (O.F. Muller, 1776)	копрофаг	копрофаг	О	III-XI
31	<i>Aphodius melanostictus</i> W.L.E. Schmidt, 1840	копрофаг	копрофаг	О	III-XI
32	<i>Aphodius planus</i> D. Koshantschikov, 1894	копрофаг	копрофаг	P	III-V
33	<i>Aphodius merdarius</i> (Fabricius, 1775)	копрофаг	копрофаг	P	IV-V
34	<i>Aphodius pusillus pusillus</i> (Herbst, 1789)	копрофаг	копрофаг	О	IV-IX
35	<i>Aphodius quadriguttatus</i> (Herbst, 1783)	копрофаг	копрофаг	О	IV-VI
36	<i>Aphodius coenosus</i> (Panzer, 1798)	копрофаг	копрофаг	О	III-VII
37	<i>Aphodius subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	О	IV-VIII
38	<i>Aphodius sus</i> (Herbst, 1783)	копрофаг	копрофаг	О	VI-IX
39	<i>Aphodius lividus lividus</i> (A.G. Olivier, 1789)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-IX
40	<i>Aphodius kraatzi</i> Harold, 1868	сапр.-копр.	сапрофаг	Л	IV-XI
41	<i>Aphodius suarius</i> Faldermann, 1835	копрофаг	копрофаг	P	VIII
42	<i>Aphodius frater</i> Mulsant & Rey, 1870	копрофаг	копрофаг	P	VII

43	<i>Aphodius prodromus</i> (Brahm, 1790)	копрофаг	копрофаг	O	IV-VII
44	<i>Aphodius linearis</i> Reiche & Saulcy, 1856	копрофаг	копр.-сапр.	P	V-X
45	<i>Aphodius varians</i> Duftschmid, 1805	копр.-сапр.	копр.-сапр.	O	IV-VIII
46	<i>Aphodius serotinus</i> (Creutzer, 1799)	копрофаг	копрофаг	O	VIII-XI
47	<i>Aphodius rotundangulus</i> Reitter, 1900	копр.-сапр.	копр.-сапр.	Л	III-VI
48	<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	O	IV-X
49	<i>Aphodius novikovi</i> Kabacov, 1998	копрофаг	копрофаг	P	V
50	<i>Aphodius biguttatus</i> Germar, 1824	копрофаг	копрофаг	Л	IV-V
51	<i>Aphodius citellorum</i> Sem. & S.I. Medvedev, 1929	копрофаг	копрофаг	Л	IV-V
52	<i>Aphodius arenarius</i> (A.G. Olivier, 1789)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VI
53	<i>Aphodius caspius</i> Menetries, 1832	копрофаг	копрофаг	P	IX-XI
54	<i>Aphodius spalacophilus</i> Novikov, 1996	копрофаг	копрофаг	P	V-IX
55	<i>Aphodius porcus</i> (Fabricius, 1792)	копрофаг	копрофаг	P	VIII-IX
56	<i>Aphodius sturmi</i> (Harold, 1870)	копрофаг	копрофаг	O	V-IX
57	<i>Aphodius fossor</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	O	IV-VIII
58	<i>Aphodius scrofa</i> (Fabricius, 1787)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VI
59	<i>Aphodius sticticus</i> (Panzer, 1798)	копрофаг	копрофаг	O	IV-IX
Род Colobopterus Mulsant, 1842					
60	<i>Colobopterus erraticus</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	З	IV-X
Род Oxyomus Dejean, 1833					
61	<i>Oxyomus sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	копр.-сапр.	копр.-сапр.	Л	III-VIII
Род Psammodyus Fallen, 1807					
62	<i>Psammodyus asper</i> (Fabricius,	сапр.	сапр.	P	V-VII

	1775)				
63	<i>Psammotus basalis</i> Mulsant & Rey, 1870	сапр.	сапр.	P	VI-VIII
64	<i>Psammotus laevipennis</i> A. Costa, 1844	сапр.	сапр.	P	V-IX
Род <i>Platytomus</i> Mulsant, 1842					
65	<i>Platytomus variolosus</i> (Kolenati, 1846)	сапр.	сапр.	P	VI-VII
Род <i>Pleurophorus</i> Mulsant, 1842					
66	<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)	сапр.	сапр.	O	III-IX
Род <i>Rhyssenus</i> Mulsant, 1842					
67	<i>Rhyssenus germanus</i> (Linnaeus, 1767)	сапр.	сапр.	Л	IV-VIII
Род <i>Copris</i> Geoffroy, 1762					
68	<i>Copris lunaris</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	O	IV-IX
Род <i>Gymnopleurus</i> Illiger, 1803					
69	<i>Gymnopleurus mopsus mopsus</i> (Pallas, 1781)	копрофаг	копрофаг	Л	V-VIII
Рід <i>Euoniticellus</i> A. Janssens, 1953					
70	<i>E. fiilvus</i> (Goeze, 1777)	копрофаг	копрофаг	O	IV-X
71	<i>E. pallipes</i> (Fabricius, 1781)	копрофаг	копрофаг	P	V-X
Род <i>Cheironitis</i> van Lansberge, 1875					
72	<i>C. ungaricus ungaricus</i> (Herbst, 1789)	копрофаг	копрофаг	P	VI-VIII
Род <i>Caccobius</i> C.G. Thomson, 1859					
73	<i>C. schreberi</i> (Linnaeus, 1767)	копрофаг	копрофаг	O	IV-IX
Род <i>Onthophagus</i> Latreille, 1802					

74	<i>O. illyricus</i> (Scopoli, 1763)	копрофаг	копрофаг	О	IV-IX
75	<i>O. taurus</i> (Schreber, 1759)	копрофаг	копрофаг	О	IV-X
76	<i>O. furcatus</i> (Fabricius, 1781)	копрофаг	копрофаг	О, ЕС	IV-IX
77	<i>O. amyntas alces</i> (Fabricius, 1792)	копрофаг	копрофаг	Л	V-VI
78	<i>O. vitulus</i> (Fabricius, 1776)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-X
79	<i>O. fracticornis</i> (Preyssler, 1790]	копрофаг	копрофаг	О	IV-X
80	<i>O. coenobita</i> (Herbst, 1783)	копрофаг	копрофаг	О	IV-IX
81	<i>O. gibbulus gibbulus</i> (Pallas, 1781)	копрофаг	копрофаг	О	IV-X
82	<i>O. vacca</i> (Linnaeus, 1767)	копрофаг	копрофаг	О	III-IX
83	<i>O. nuchicornis</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	О	IV-VIII
84	<i>O. lucidus</i> (Sturm, 1800)	копрофаг	копрофаг	Р	IV-V
85	<i>O. semicornis</i> (Panzer, 1798)	копрофаг	копрофаг	Л	IV-VII
86	<i>O. ovatus</i> (Linnaeus, 1767)	копрофаг	копрофаг	О	IV-X
Род Sisyphus Latreille, 1807					
87	<i>S. schaefferi schaefferi</i> (Linnaeus, 1758)	копрофаг	копрофаг	Р	IV-VIII
Род Anoxia Laporte, 1832					
88	<i>A. pilosa</i> (Fabricius, 1792)	фитофаг	афаг	Л	V-VI
Род Polyphylla Harris, 1841					
89	<i>P. fullo fullo</i> (Linnaeus, 1758)	фитофаг	фитофаг	Л	VI-VII
90	<i>P. alba alba</i> (Pallas, 1773)	фитофаг	афаг	Л	VII
Род Amphimallon Latreille, 1825					
91	<i>A. altaicum</i> (Mannerheim, 1825)	фитофаг	?	Р	VI-VII
92	<i>A. solstitiale solstitiale</i> (Linnaeus, 1758)	фитофаг	афаг	О	IV-VII
Род Holochelus Reitter, 188					
93	<i>H. aequinoctialis</i> (Herbst, 1790)	фитофаг	афаг	О	III-VI
94	<i>H. verms</i> (Germar, 1823)	фитофаг	афаг	Л	III-VI
Род Lasiopsis Erichson, 1847					
95	<i>L. canina canina</i> (Zoubkov, 1829)	фитофаг	афаг	Р	VI-VII
Род Rhizotrogus Latreille, 1825					
96	<i>R. aestivus</i> (A.G. Olivier, 1789)	фитофаг	афаг	О	IV-VII
					VII
Род Maladera Mulsant & Rey, 1871					
97	<i>M. holosericea</i> (Scopoli, 1772)	фитофаг	фитофаг	О	IV-X
Род Omaloplia Schonherr, 1817					

98	<i>O. spiraeae spiraeae</i> (Pallas, 1773)	фитофаг	фитофаг	Р	V-VIII
Род <i>Anisoplia</i> Fischer von Waldheim, 1824					
99	<i>A. agricola</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	фитофаг	фитофаг	Л	V-VII
100	<i>A. lata lata</i> Erichson, 1847	фитофаг	фитофаг	Р	VI-VIII
101	<i>A. austriaca austriaca</i> (Herbst, 1783)	фитофаг	фитофаг	О	VI-VIII
102	<i>A. campicola</i> Menetries, 1832	фитофаг	фитофаг	Р	VI-VII
Род <i>Chaetopteropia</i> S.I. Medvedev, 1949					
103	<i>C. segetum segetum</i> (Herbst, 1783)	фитофаг	фитофаг	Л	V-VII
Род <i>Anomala</i> Samouelle, 1819					
104	<i>A. errans errans</i> (Fabricius, 1775)	фитофаг	афаг	Л	VI-VIII
Род <i>Blitopertha</i> Reitter, 1903					
105	<i>B. lineolata</i> (Fisher von Waldheim, 1824)	фитофаг	фитофаг	Л	V-VII
Род <i>Oryctes</i> Illiger, 1798					
106	<i>O. nasicornis nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)	сапрофаг	сок деревьев	Л	III-IX
Род <i>Pentodon</i> Hope, 1837					
107	<i>P. bidens bidens</i> (Pallas, 1771)	фитофаг	фитофаг	Р	IV-IX
108	<i>P. idiota idiota</i> (Herbst, 1789)	фитофаг	фитофаг	О	III-X
Род <i>Cetonia</i> Fabricius, 1775					
109	<i>C. aurata aurata</i> (Linnaeus, 1761)	фитофаг	фитофаг	О	IV-IX
Рід <i>Protaetia</i> Burmeister, 1842					
110	<i>P. ungarica ungarica</i> (Herbst, 1790)	сапрофаг	фитофаг	Л	V-VIII
111	<i>P. metallica volhyniensis</i> (Gory & Percheron, 1833)	сапрофаг	фитофаг	О	V-IX
Род <i>Tropinota</i> Mulsant, 1842					
112	<i>T. hirta hirta</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	фитофаг	фитофаг	З	IV-VII
Род <i>Oxythyrea</i> Mulsant, 1842					
113	<i>O. funesta</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	сапрофаг	фитофаг	З	V-VIII
Род <i>Valgus</i> Scriba, 1790					

114	V hemipterus (Linnaeus, 1758)	сапрофаг	фитофаг	3	IV-VII

Примечание: О - обычен, Р - редок, Л - локален, КК – Красная книга, ЕС - Европейский Красный список.

Семейство CERAMBYCIDAE Latreille, 1802 - ЖУКИ-УСАЧИ

№	Род, вид	Срок лета	Частота	Хоз. значение
Род Dinoptera Mulsant, 1863				
1	Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758)	V-VII	О	-
Род Pseudovadonia Lobanov, Murzin et Danilevsky, 1981				
2	Pseudovadonia livida pecta (Daniel, 1891)	V-VIII	О	-
Род Pachytodes Pic, 1891				
3	Pachytodes erraticus erraticus (Dalman, 1817)	V-VII	О	-
Род Stenurella Villiers, 1974				
4	Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)	VI-VII	О	-
5	Stenurella bifasciata bifasciata (Muller, 1776)	VI-VIII	О	-
Род Strangalia Serville, 1835				
6	Strangalia attenuata (Linnaeus, 1758)	V-VIII	Л	-
Род Vadonia Mulsant, 1863				
7	Vadonia unipunctata unipunctata (F., 1787)	VI	Р	-
8	Vadonia bipunctata mulsantiana (Piavil., 1936)	VI-VII	Р	-
Род Arhopalus Serville, 1834				
9	Arhopalus rusticus (Linnaeus, 1758)	VI-VIII	Л	Техн. вред.
10	Arhopalus fesus (Mulsant, 1839)	VI-IX	Л	Вред. л.х.
Род Trichoferus Wollaston, 1854				
11	Trichoferusgriseus (Fabricius, 1792)	IV-VIII	Р	Вред. л.х.
Род Aromia Serville, 1833				
12	Aromia moschata moschata (Linnaeus, 1758)	V-VII	Р	КК
Род Hylotrupes Serville, 1834				
13	Hylotrupes bajulus (Linnaeus, 1758)	V-VII	О	Техн. вред.
Род Callidium Fabricius, 1777				

14	<i>Callidium violaceum</i> (Linnaeus, 1758)	IV-VI	О	Техн. вред.
Род <i>Echinocerus</i> Mulsant, 1863				
15	<i>Echinocerus floralis</i> (Pallas, 1773)	IV-VII	Л	С.х. вред.
Род <i>Chlorophorus</i> Chevrolat, 1863				
16	<i>Chlorophorus varius</i> (Muller, 1766)	VI-IX	О	Техн. вред.
17	<i>Chlorophorus figuratus</i> (Scopoli, 1763)	V-VII	О	-
18	<i>Chlorophorus sartor</i> (Muller, 1766)	VI-VII	Л	-
Род <i>Xylotrechus</i> Chevrolat, 1860				
19	<i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795)	VI-VII	Р	Вред. л.х.
20	<i>Xylotrechus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	VI-VII	Р	Вред. л.х.
Род <i>Dorcadion</i> Dalman, 1817				
21	<i>Dorcadion holosericeus</i> Krynicki, 1832	IV-VI (VIII)	Л	-
22	<i>Dorcadion cinerarium</i> Fabricius, 1787	IV-VI	Л	-
23	<i>Dorcadion equestre</i> (Laxmann, 1770)	IV-V (VII)	Л	КК
24	<i>Dorcadion carinatum</i> (Pallas, 1771)	III-VI (VIII)	Л	-
25	<i>Dorcadion elegans</i> Kraatz, 1873	IV-V	Р	-
Род <i>Anaesthetis</i> Dejean, 1835				
26	<i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1781)	VI-VII	Р	-
Род <i>Pogonocherus</i> Dejean, 1821				
27	<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (DeGeer, 1775)	IV-VII	Р	Вред. л.х.
Род <i>Acanthocinus</i> Dejean, 1821				
28	<i>Acanthocinus aedilis</i> (Linnaeus, 1758)	IV-X	Р	-
29	<i>Acanthocinus griseus</i> (Fabricius, 1792)	V-VIII	Р	-
Род <i>Leiopus</i> Serville, 1835				
30	<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)	V-VIII	Р	-
Род <i>Agapanthia</i> Serville, 1835				
31	<i>Agapanthia violacea</i> (Fabricius, 1775)	V-VII	Л	-
32	<i>Agapanthia dahli</i> (Richter, 1821)	V-VII	Р	С.х. вред.
33	<i>Agapanthia villosiviridescens</i> (DeGeer, 1775)	IV-VII	З	-
Род <i>Tetrops</i> Stephens, 1831				
34	<i>Tetrops praeusta</i> (Linnaeus, 1758)	V-VI	Л	С.х. вред.
Род <i>Oberea</i> Dejean, 1835				
35	<i>Oberea erythrocephala</i> (Schrank, 1776)	V-VII	Л	-
Род <i>Phytoecia</i> Dejean, 1835				
36	<i>Phytoecia hirsutula</i> (Froelich, 1793)	IV-VI	Л	-
37	<i>Phytoecia nigricornis</i> (Fabricius, 1781)	IV-VII	Л	-
38	<i>Phytoecia cylindrica</i> (Linnaeus, 1758)	IV-VI	Л	-
39	<i>Phytoecia pustulata</i> (Schrank, 1776)	V	Р	-
40	<i>Phytoecia caerulea</i> (Scopoli, 1772)	V	Р	-

41	Phytoecia coerulescens (Scopoli, 1763)	V-VII	Л	-

Примечание: С.х. вред.- вредитель сельского хозяйства; Вред. л.х. - вредитель лесного хозяйства; Техн. вред. - технический вредитель; КК - вид внесенный Красную; Р - редкий, Л - локально распространенный, О - обычный.

Семейство CHRYSOMELIDAE – ЖУКИ - ЛИСТОЕДЫ

Семейство CHRYSOMELIDAE Latreille, 1802

№	Род, вид	встречаемость	экологическая группа имаго
Подсемейство Donaciinae Jacoby et Clavareau, 1904			
Род Donacia Fabricius, 1775			
1	Donacia vulgaris (Zschach, 1788)	редкий	хорт., гигрофил, в-л
2	Donacia marginata (Hoppe, 1795)	редкий	хорт., гигрофил, в-л
3	Donacia simplex (Fabricius, 1775)	редкий	хорт., гигрофил, в-л
Род Plateumaris Thomson, 1866			
4	P. braccata (Scopoli, 1772)	редкий	хорт., гигрофил, летний
Подсемейство Criocerinae Latreille, 1807			
Род Lilioceris Reitter, 1912			
5	Lilioceris merdigera (Linnaeus, 1758)	редок	хорт., м-к, в-л
Род Crioceris Muller, 1764			
6	Crioceris quatordecimpunctata (Scopoli, 1763)	обычный	хорт., м-к, полисез.
7	Crioceris asparagi (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
8	Crioceris duodecimpunctata (Linnaeus, 1758)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
Род Oulema Gozis Des, 1886			
9	Oulema melanopus (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
10	Oulema duftschmidi (Redtenbacher, 1874)	обычный	хорт., м-к, в-л
11	Oulema gallaeciana (Heyden, 1870)	обычный	хорт., м-к, в-л
12	Oulema erichsoni (Suffrian, 1841)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род Lema Fabricius, 1798			
13	Lema cyanella (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-г, в-л
Подсемейство Clytrinae Kirby 1837			

	Род <i>Labidostomis</i> Germar, 1822		
14	<i>Labidostomis longimana</i> (Linnaeus, 1761)	обычный	дендро., м-к, летний
15	<i>Labidostomis tridentata</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	дендро., м-к, летний
16	<i>Labidostomis pallidipennis</i> (Gebleri, 1830)	обычный	дендро., м-к, летний
	Род <i>Smaragdina</i> Chevrolat, 1837		
17	<i>Smaragdina affinis</i> (Illiger, 1794)	обычный	дендро., м-к, в-л
18	<i>Smaragdina salicina</i> (Scopoli, 1763)	обычный	хорт., м-к, в-л
	Род <i>Tituboea</i> Lacordaire, 1848		
19	<i>Tituboea macropus</i> (Illiger, 1800)	обычный	хорт., ксерофил, в-л
	Род <i>Clytra</i> Laicharting, 1781		
20	<i>Clytra laeviuscula</i> (Ratzeburg, 1837)	обычный	дендро., м-к, летний
21	<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	дендро., м-к, в-л
	Род <i>Cheilotoma</i> Chevrolat, 1837		

22	Cheilotoma erythrostoma (Faldermann, 1837)	редкий	хорт., м-г, в-л
Род Coptocephala Chevrolat, 1837			
23	Coptocephala quadrimaculata (Linnaeus, 1767)	многочисленный	хорт., м-к, л-о
24	Coptocephala gebleri Gebler, 1841	обычный	хорт., ксерофил, літній
Подсемейство Cryptocephalinae Gyllenhal, 1813			
Род Cryptocephalus Geoffroy, 1762			
25	Cryptocephalus quatordecimmaculatus Schn., 1792	редкий	хорт., ксерофил, в-л
26	Cryptocephalus gamma Herrich- Schaffer, 1829	многочисленный	хорт., м-к, в-л
27	Cryptocephalus bohemi Drapiez, 1819	редкий	хорт., ксерофил, в-л
28	Cryptocephalus flexuosus Krynicky, 1834	по литературным данным	хорт., ксерофил, в-л
29	Cryptocephalus apicalis Gebler, 1830	обычный	хорт., м-к, в-л
30	Cryptocephalus octomaculatus Rossi, 1790	редкий	хорт., м-к, летний
31	Cryptocephalus laetus Fabricius, 1792	многочисленный	хорт., м-к, л-о
32	Cryptocephalus flavipes Fabricius, 1781	многочисленный	хорт., м-к, в-л
33	Cryptocephalus sericeus (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
34	Cryptocephalus violaceus Laicharting, 1781	обычный	хорт., м-к, в-л
35	Cryptocephalus virens Suffrian, 1847	обычный	хорт., м-к, в-л
36	Cryptocephalus elongatus Germar, 1824	обычный	хорт., м-к, весенний
37	Cryptocephalus jantinus Germar, 1824	обычный	хорт., м-к, в-л
38	Cryptocephalus bipunctatus (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
39	Cryptocephalus octacosmus Bedel, 1891	многочисленный	хорт., м-г, в-л
40	Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
41	Cryptocephalus bilineatus (Linnaeus, 1767)	обычный	хорт., м-к, в-л

42	<i>Cryptocephalus ocellatus</i> Drapiez, 1819	обычный	хорт., м-г
43	<i>Cryptocephalus labiatus</i> (Linnaeus, 1761)	редкий	хорт., м-к, в-л
44	<i>Cryptocephalus chrysopus</i> Gmelin, 1790	обычный	дендро., м-к, в-л
45	<i>Cryptocephalus connexus</i> Olivier, 1808	многочисленный	хорт., м-к, л-о
46	<i>Cryptocephalus populi</i> Suffrian, 1848	обычный	дендро., м-к, в-л
47	<i>Cryptocephalus planifrons</i> Weise, 1882	обычный	хорт., м-к, в-л
48	<i>Cryptocephalus fulvus</i> (Goeze, 1777)	обычный	хорт., м-к, л-о
Род <i>Pachybrachis</i> Chevrolat, 1837			
49	<i>Pachybrachis scriptidorsum</i> (Marseul, 1875)	обычный	хорт., м-к, в-л
50	<i>Pachybrachis tessellatus</i> (Olivier, 1791)	обычный	хорт., м-к, в-л
51	<i>Pachybrachis hieroglyphicus</i> (Laicharting, 1781)	обычный	дендро., м-к
52	<i>Pachybrachis fimbriolatus</i> (Suffrian, 1848)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Stylosomus</i> Suffrian, 1848			
53	<i>Stylosomus cylindricus</i> Moravits, 1860	обычный	хорт., ксерофил, в-л
Подсемейство Eumolpinae Horpe, 1840			
Род <i>Chloropterus</i> Moravits, 1861			
54	<i>Chloropterus versicolor</i> Moravits, 1860	редкий	хорт., ксерофил, в-л
Род <i>Chrysochaes</i> A. Moravits, 1861			
55	<i>Chrysochaes asiatica</i> (Pallas, 1771)	редкий	хорт., м-к, в-л
Род <i>Eumolpus</i> Illiger, 1798			
56	<i>Eumolpus asclepiadeus</i> (Pallas, 1776)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Pachnephorus</i> Chevrolat in Dejean, 1827			
57	<i>Pachnephorus pillosus</i> (Rossi, 1790)	редкий	хорт., ксерофил, в-л
Подсемейство Chrysolinae Latreille, 1802			
Род <i>Timarcha</i> Latreille, 1829			
58	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)	редкий	хорт., ксерофил, полисез.

59	<i>Timarcha goettingensis</i> Linnaeus, 1758	редкий	хорт., м-к, полисез.
Род <i>Entomoscelis</i> Chevrolat, 1837			
60	<i>Entomoscelis adonidis</i> (Pallas, 1771)	обычный	хорт., м-к, полисез.
Род <i>Leptinotarsa</i> Say, 1858			
61	<i>Leptinotarsa decimlineata</i> (Say, 1824)	обычный	хорт., м-к, полисез.
Род <i>Zygogramma</i> Chevrolat, 1837			
62	<i>Zygogramma suturalis</i> (Fabricius, 1834)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Chrysolinae</i> Motschulsky, 1860			
63	<i>Chrysolinae staphylea</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., ксерофил, в-л
64	<i>Chrysolinae polita</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-г, полисез.
65	<i>Chrysolinae limbata</i> (Fabricius, 1775)	обычный	хорт., м-к, полисез.
66	<i>Chrysolinae gypsophilae</i> (Kuster, 1854)	обычный	хорт., ксерофил, в-л
67	<i>Chrysolinae marginata</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
68	<i>Chrysolinae reitteri</i> (Weise, 1884)	редкий	хорт., м-к, в-л
69	<i>Chrysolinae fastuosa</i> (Scopoli, 1763)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
70	<i>Chrysolinae sturmi</i> (Westhoff, 1882)	обычный	хорт., м-к, полисез.
71	<i>Chrysolinae susterai</i> Bechyne, 1950	редкий	хорт., м-к
72	<i>Chrysolinae cerealis</i> (Linnaeus, 1767)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
Род <i>Plagioderia</i> Chevrolat, 1837			
73	<i>Plagioderia versicolora</i> (Laicharting, 1781)	обычный	дендро., м-г, в-л
Род <i>Chrysomela</i> Linnaeus, 1758			
74	<i>Chrysomela populi</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	дендро., м-к, в-л
75	<i>Chrysomela saliceti</i> (Weise, 1884)	многочисленный	дендро., м-к, в-л
76	<i>Chrysomela colaris</i> Linnaeus, 1758	редкий	дендро., м-к, в-л
Род <i>Gastrophysa</i> Chevrolat, 1837			
77	<i>Gastrophysa polygoni</i> (Linnaeus, 1758)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
78	<i>Gastrophysa viridula</i> (De Geer,	редкий	хорт., м-г, в-л

	1775)		
Род <i>Prasocuris</i> Latreille, 1802			
79	<i>Prasocuris phellandrii</i> (Linnaeus, 1758)	редкий	хорт., м-г, в-л
80	<i>Prasocuris junci</i> (Brahm, 1790)	обычный	хорт., м-г, в-л
Род <i>Neophedon</i> Jacobson, 1900			
81	<i>Neophedon pyritosus</i> (Rossi, 1792)	редкий	хорт., м-г, в-л
Род <i>Colaphus</i> Dahl, 1823			
82	<i>Colaphus sophiae</i> (Schaller, 1783)	обычный	хорт., м-к, в-л
Подсемейство Galerucinae Latreille, 1802			
Род <i>Galeruca</i> Geoffroy, 1762			
83	<i>Galeruca pomonae</i> (Scopoli, 1763)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
84	<i>Galeruca tanacetii</i> (Linnaeus, 1758)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
85	<i>Galeruca melanocephala</i> (Ponza, 1805)		хорт., ксерофил, в-л
86	<i>Galeruca interrupta circumdata</i> Duft., 1825	редкий	хорт., м-к, в-л
Род <i>Lochmaeae</i> Weise, 1863			
87	<i>Lochmaeae caprea</i> (Linnaeus, 1758)	редкий	дендро., м-г, в-л
88	<i>Lochmaeae crategi</i> (Forster, 1771)	многочисленный	дендро., м-к, в-л
Род <i>Galerucella</i> Crotch, 1873			
89	<i>Galerucella luteola</i> (Muller, 1766)	обычный	дендро., м-к, полисез.
90	<i>Galerucella lineola</i> (Fabricius, 1781)	обычный	дендро., м-г, полисез.
91	<i>Galerucella pusilla</i> (Duftshmidt, 1825)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род Phyllobrotica Chevrolat, 1837			
92	<i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)	редкий	хорт., м-г, в-л
93	<i>Phyllobrotica elegans</i> (Kraatz, 1886)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род Exosoma Jacoby, 1903			
94	<i>Exosoma collare</i> (Hummel, 1825)	редкий	хорт., м-к, в-л
Род Luperus Geoffroy, 1762			
95	<i>Luperus xanthopoda</i> (Schrank, 1781)	многочисленный	дендро., м-к, в-л
Род Euluperus Weise, 1886			
96	<i>Euluperus xanthopus</i> (Duftschmitt, 1825)	редкий	дендро., м-к, в-л
Подсемейство Cassidinae Gyllenhal, 1813			

Род Ischyronota Weise, 1893			
97	Ischyronota desertorum Gebler, 1833	по лит. данным	хорт., ксерофил, в-л
Род Hyppocassida Weise, 1893			
98	Hyppocassida subferruginea Schrank, 1776	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
Род Cassida Linnaeus, 1758			
99	Cassida nebulosa Linnaeus, 1758	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
100	Cassida canaliculata Laicharting, 1781	редкий	хорт., м-к, в-л
101	Cassida viridis Linnaeus, 1758	обычный	хорт., м-г, полисез.
102	Cassida vibex (Linnaeus, 1767)	обычный	хорт., м-к, в-л
103	Cassida rubiginosa (Muller, 1776)	обычный	хорт., м-к, в-л
104	Cassida stigmatica (Suffrian, 1844)	обычный	хорт., м-к, в-л
105	Cassida sanguinolenta (Muller, 1776)	обычный	хорт., м-к, в-л
106	Cassida nobilis (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, в-л
107	Cassida flaveola Thunberg, 1794	редкий	хорт., м-к, летний
108	Cassida parvula (Bohemann, 1854)	редкий	хорт., ксерофил, летний
Подсемейство Hispinae Gyllenhal, 1813			
Род Hispa Linnaeus, 1767			
109	Hispa atra (Linnaeus, 1767)	обычный	хорт., м-к, в-л
Подсемейство Alticinae Newman, 1834			
Род Epitrix Foudras, 1859			
110	Epitrix pubescens (Koch, 1803)	обычный	хорт., м-г, в-л
Род Crepidodera Chevrolat, 1837			
111	Crepidodera aurata (Marsham, 1802]	многочисленный	дендро., м-к, полисез.
112	Crepidodera fulvicornis (Fabricius, 1792)	редкий	дендро., м-г, в-л
113	Crepidodera plutus (Latreille, 1804)	обычный	дендро., м-к, в-л
Род Neocrepidodera Heikertinger, 1911			
114	Neocrepidodera transversa (Marsham, 1802)	обычный	хорт., м-к, л-о
115	Neocrepidodera crassicornis (Faldermann, 1837)	редкий	хорт., м-к, летний
Род Altica Geoffroy, 1762			

116	<i>Altica deserticola</i> Weise, 1889	обычный	хорт., ксерофил, полисез.
117	<i>Altica oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, полисез.
118	<i>Altica carduorum</i> (Guerin-Meneville, 1858)	обычный	хорт., м-к, в-л
119	<i>Altica palustris</i> (Weise, 1888)	обычный	хорт., м-г, в-л
Род <i>Podagrica</i> Chevrolat in Dejean, 1836			
120	<i>Podagrica menetriesi</i> (Faldermann, 1837)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
121	<i>Podagrica fuscicornis</i> (Linnaeus, 1867)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
122	<i>Podagrica malvae</i> (Illiger, 1807)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Mantura</i> Stephens, 1831			
123	<i>Mantura chrysantemi</i> (Koch, 1803)	редкий	хорт., м-г, в-л
Род <i>Lythraria</i> Bedel, 1897			
124	<i>Lythraria salicaria</i> (Paykull, 1799)	редкий	хорт., м-г, полисез.
Род <i>Phyllotreta</i> Chevrolat in Dejean, 1837			
125	<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
126	<i>Phyllotreta nemorum</i> (Linnaeus, 1758)	обычный	хорт., м-к, полисез.
127	<i>Phyllotreta armoracea</i> (Koch, 1803)	обычный	хорт., м-к, в-л
128	<i>Phyllotreta erysimi</i> (Weise, 1900)	обычный	хорт., м-к, в-л
129	<i>Phyllotreta ochripes</i> (Curtis, 1837)	обычный	хорт., м-г, в-л
130	<i>Phyllotreta aera</i> (Marsham, 1802)	обычный	хорт., м-к, в-л
131	<i>Phyllotreta crucifera</i> (Goeze, 1777)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
132	<i>Phyllotreta weiseana</i> Jacobson, 1901	редкий	хорт., м-к, в-л
133	<i>Phyllotreta nigripes</i> (Fabricius, 1775)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
134	<i>Phyllotreta diademata</i> Foudras, 1860	обычный	хорт., м-к, в-л
135	<i>Phyllotreta procera</i> (Redtenbacher, 1849)	обычный	хорт., ксерофил, в-л
136	<i>Phyllotreta nodicornis</i> (Marsham, 1802)	обычный	хорт., ксерофил, в-л
137	<i>Phyllotreta astrachanica</i> Lopatin, 1977	обычный	хорт., м-г, в-л
Род <i>Aphthona</i> Chevrolat, 1837			
138	<i>Aphthona nigricutis</i> (Foudras,	многочисленный	хорт., ксерофил,

	1861)		полисез.
139	<i>Aphthona franzi</i> Heikertinger, 1944	редкий	хорт., м-к, в-л
140	<i>Aphthona abdominalis</i> (Duftschmid, 1825)	обычный	хорт., м-к, в-л
141	<i>Aphthona lacertosa</i> (Rosenhauer, 1847)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
142	<i>Aphthona beckeri</i> Jacobson, 1897	обычный	хорт., ксерофил, в-л
143	<i>Aphthona czwalinae</i> (Weise, 1888)	многочисленный	хорт., м-к, в-л

144	<i>Aphthona semicyanea</i> (Allard, 1859]	редкий	хорт., ксерофил, в-л
145	<i>Aphthona flaviceps</i> Allard, 1859	обычный	хорт., м-к, в-л
146	<i>Aphthona aeneomicans</i> Allard, 1875	обычный	хорт., ксерофил, в-л
147	<i>Aphthona kuntzei</i> Roubal, 1931	редкий	хорт., м-к, в-л
148	<i>Aphthona sarmatica</i> Ogloblin, 191928.	многочисленный	хорт., м-к, в-л
Под <i>Longitarsus</i> Berthold, 1827			
149	<i>Longitarsus tabidus</i> Fabricius, 1775	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
150	<i>Longitarsus a tricillus</i> [Linnaeus, 1761)	обычный	хорт., м-к, в-л
151	<i>Longitarsus anchusae</i> Paykul, 1799	обычный	хорт., м-к, весенний
152	<i>Longitarsus obliterated</i> (Rosenhauer, 1847)	обычный	хорт., м-к, в-л
153	<i>Longitarsus echii</i> [Koch, 1803)	обычный	хорт., м-к, весенний
154	<i>Longitarsus ballota</i> (Marsham, 1802)	многочисленный	хорт., м-г, л-о
155	<i>Longitarsus exsoletus</i> (Linnaeus, 1758)	редкий	хорт., м-к, в-л
156	<i>Longitarsus quadriguttatus</i> (Pontoppidan, 1763)	редкий	хорт., м-г, в-л
157	<i>Longitarsus brunneus</i> (Duftschmidt, 1825)	редкий	хорт., м-г, в-л

158	<i>Longitarsus medvedevi</i> Shapiro, 1956	обычный	хорт., м-к, в-л
159	<i>Longitarsus parvulus</i> (Paykull, 1799)	обычный	хорт., ксерофил, летний
160	<i>Longitarsus nigrofasciatus</i> (Goeze, 1777)	обычный	хорт., м-к, в-л
161	<i>Longitarsus longipennis</i> (Kutschera, 1864)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
162	<i>Longitarsus jacobaeae</i> (Waterhouse, 1858)	обычный	хорт., м-к, л-о
163	<i>Longitarsus noricus</i> Leonardi, 1976	обычный	хорт., м-к, в-л
164	<i>Longitarsus ochroleucus</i> (Marsham, 1802)	обычный	хорт., м-к, в-л
165	<i>Longitarsus nebulosus</i> (Allard, 1866)	обычный	хорт., м-к, полисез.
166	<i>Longitarsus brisouti</i> Heikertinger, 1912	обычный	хорт., м-к
167	<i>Longitarsus lanquidus</i> Kutschera, 1863	редкий	хорт., м-к, в-л
168	<i>Longitarsus salviae</i> Gruev, 1975	обычный	хорт., ксерофил, л-о
169	<i>Longitarsus minimus</i> Kutschera, 1863	редкий	хорт., м-к, в-л
170	<i>Longitarsus pratensis</i> (Panzer, 1794)	обычный	хорт., м-к, полисез.
171	<i>Longitarsus pellucidus</i> (Foudras, 1860)	многочисленный	хорт., м-к, л-о
172	<i>Longitarsus lycopi</i> (Foudras, 1860)	обычный	хорт., м-г, полисез.
173	<i>Longitarsus aeneicollis</i> (Faldermann, 1837)	обычный	хорт., м-к, в-л
174	<i>Longitarsus celticus</i> Leonardi, 1975	обычный	хорт., м-к, л-о
175	<i>Longitarsus succineus</i> (Foudras, 1859)	многочисленный	хорт., м-к, л-о
176	<i>Longitarsus nanus</i> (Foudras, 1860)	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Chaetocnema</i> Stephens, 1831			
177	<i>Chaetocnema tibialis</i> (Illiger, 1807)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
178	<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
179	<i>Chaetocnema laevicollis</i> (Thomson, 1866)	обычный	хорт., м-к, в-л

180	<i>Chaetocnema major</i> (Duval Jacuelin, 1852)	обычный	хорт., м-г, в-л

181	<i>Chaetocnema scheffleri</i> (Kutschera, 1864)	обычный	хорт., м-к, в-л
182	<i>Chaetocnema breviscula</i> Faldermann, 1837	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
183	<i>Chaetocnema conducta</i> (Motschulsky, 1838)	редкий	хорт., м-г, полисез.
184	<i>Chaetocnema aridula</i> (Gyllenhal, 1827)	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
185	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	обычный	хорт., м-к, полисез.
	Род <i>Dibolia</i> Latreille, 1829		
186	<i>Dibolia metallica</i> Motschulsky, 1845	многочисленный	хорт., м-к, в-л
187	<i>Dibolia foersteri</i> Bach, 1859	обычный	хорт., м-к, в-л
188	<i>Dibolia depressiuscula</i> (Letzner, 1846)	обычный	хорт., м-к, в-л
189	<i>Dibolia ruqulosa</i> Redtenbacher, 1849	обычный	хорт., м-к, в-л
190	<i>Dibolia cryptocephala</i> (Koch, 1803)	обычный	хорт., м-к, л-о
191	<i>Dibolia carpatica</i> Weise, 1893	редкий	хорт., м-к, в-л
192	<i>Dibolia occultans</i> (Koch, 1803)	редкий	хорт., м-к, в-л
193	<i>Dibolia cynoglossi</i> (Koch, 1803)	обычный	хорт., м-к, в-л
194	<i>Dibolia femoralis</i> Redtenbacher, 1849	обычный	хорт., м-к, в-л
	Род <i>Psylliodes</i> Latreille, 1825		
195	<i>Psylliodes reitteri</i> Weise, 1890	редкий	хорт., мезогигрофил, в-л
196	<i>Psylliodes napi</i> (Fabricius, 1792)	редкий	хорт., м-к, в-л
197	<i>Psylliodes attenuatus</i> (Koch, 1803)	обычный	хорт., м-к, в-л

198	<i>Psylliodes hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	многочисленный	хорт., м-к, в-л
199	<i>Psylliodes tricolor</i> Weise, 1888	многочисленный	хорт., м-к, полисез.
200	<i>Psylliodes rhaica</i> Jacobson, 1922	редкий	хорт., ксерофил, л-о
201	<i>Psylliodes wrasei</i> Leonardi et Arnold, 1995	обычный	хорт., м-к, в-л
Род <i>Arqivus</i> Fischer, 1824			
202	<i>Arqopus bicolor</i> Fischer, 1824	крайне редкий	хорт., м-к, в-л
Род <i>Sphaeroderma</i> Stephens, 1831			
203	<i>Sphaeroderma testaceum</i> (Fabricius, 1775)	редкий	хорт., м-к, в-л

Примечание: хорт.,- хортобионт, дендро. - дендробионт., в-л - весенне-летний, м-к - мезо-ксерофил, м-г - мезо-гигрофил, л-о - летне-осенний, полисез – полисезонный.

Семейство SCOLYTIDAE - КОРОЕДЫ

Семейство Scolytidae			
	Латинское название	Русское название	Кормовые породы
Род <i>Hylastes</i> Erichson, 1836 - Корнежил			
1	<i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836	Корнежил кавказский	сосны
Род <i>Pteleobius</i> Bedel, 1888 - Лубоед ильмовый			
2	<i>Pteleobius vittatus</i> (Fabricius, 1787)	Лубоед ильмовый пестрый	ильмовые
Род <i>Hylesinus</i> Fabricius, 1801 - Лубоед ясеневый			
3	<i>Hylesinus fraxini</i> Panzer, 1799	Лубоед ильмовый пестрый	ясень
Род <i>Hylurqus</i> Latreille, 1807 - Лубоед сосновый			
4	<i>Hylurqus ligniperda</i> (Fabricius, 1787)	Лубоед сосновый волосатый	сосны
Род <i>Tomicus</i> Latreille, 1802/1803 - Садовник лесной			
5	<i>Tomicus piniperda</i> (Linnaeus, 1758)	Садовник лесной большой	сосны
Род <i>Carphoborus</i> Eichhoff, 1864 - Лубоед малый			
6	<i>Carphoborus minimus</i> Fabricius, 1798	Лубоед малый степной	сосны
7	<i>Carphoborus perrisi</i> (Chapuis, 1869)	Лубоед малый фисташковый	полифаг
Род <i>Scolytus</i> Geoffroy, 1762 - Заболонник			

8	<i>Scolytus ensifer</i> Eichhoff, 1881	Заболонник - мечоносец	ильмовые
9	<i>Scolytus kirschii</i> Skalitzky, 1876	Заболонник Кирша	ильмовые
10	<i>Scolytus mali</i> Bechstein, 1805	Заболонник плодовый	плодовые
11	<i>Scolytus multistriatus</i> (Marshall, 1802)	Заболонник струйчатый	ильмовые
12	<i>Scolytus orientalis</i> (Eggers, 1910)	Заболонник восточный струйчатый	ильмовые
13	<i>Scolytus pygmaeus</i> (Fabricius, 1787)	Заболонник - пигмей	ильмовые
14	<i>Scolytus ruquulosus</i> (Muller, 1818)	Заболонник морщинистый	плодовые
15	<i>Scolytus scolytus</i> (Fabricius, 1775)	Заболонник обыкновенный	ильмовые
Род <i>Pityogenes</i> Bedel, 1888 - Гравер			
16	<i>Pityogenes bidentatus</i> (Herbst, 1784)	Гравер двузубый	сосны
17	<i>Pityogenes bistridentatus</i> (Eichhoff, 1878)	Гравер кавказский	сосны
Род <i>Orthotomicus</i> Ferrari, 1867 - Короид хвойный			
18	<i>Orthotomicus proximus</i> (Eichhoff, 1867)	Короед хвойный валежниковый	сосны
19	<i>Orthotomicus suturalis</i> (Gyllenhal, 1827)	Короед хвойных пожаращ	сосны
Род <i>Ips</i> De Geer, 1775 – Короед			
20	<i>Ips sexdentatus</i> Boerner, 1767	Короед шестизубчатый	сосны
Род <i>Thamnurgus</i> Eichhoff, 1864 - Травоядные короеды			
21	<i>Thamnurgus caucasicus</i> Reitter, 1887	Короед молочайный кавказский	травянисты е растения
Род <i>Lymantria</i> Lovendal, 1889 - Короед			
22	<i>Lymantria coryli</i> (Perris, 1853)	Короед орешниковый	Лещина, клен и др.
Род <i>Anisandrus</i> Ferrarii, 1867 – Короед непарный			
23	<i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792)	Короед непарный западный	полифаг
Род <i>Xyleborinus</i> Reitter, 1913 - Короед непарный			
24	<i>Xyleborinus saxenii</i> (Ratzeburg, 1837)	Короед непарный многоядный	полифаг
Род <i>Trypophloeus</i> Fairmaire, 1868 - Крифал			
25	<i>Trypophloeus tremulae</i> Stark, 1952	Крифал крымский осиновый	осина
Род <i>Pityophthorus</i> Eichhoff, 1864 - Микрограф			
26	<i>Pityophthorus henscheli</i> Seitner, 1887	Микрограф Хеншеля	сосны

Отряд **Lepidoptera** -

Подотряд Rhopalocera - Булавоусые чешуекрылые					
Семейство Hesperiidae - Толстоголовки					
№	Genus, species	Род, вид	Пр. лет	Ч.	О.с.
Род <i>Pyrgus</i> Hiibner, 1819					
1	<i>Pyrgus sidae sidae</i> (Esper, [1784])	Толстоголовка Сиды	Кінець V- VI	Л	КД
2	<i>Pyrgus armoricanus armoricanus</i> (Ober., 1910)	Толстоголовка арморикская	V-IX (2 пк.)	О	-
3	<i>Pyrgus malvae malvae</i> (L., 1758)	Толстоголовка мальвовая	IV-VI; VII- VIII	О	-
4	<i>Pyrgus carthami carthami</i> (Hiibner, [1813])	Толстоголовка сероватая	V-IX (1 пк.)	Р	-
5	<i>Pyrgus serratulae serratulae</i> (Rambur, [1839])	Толстоголовка травяная	V-IX (1 пк.)	Л	-
6	<i>Pyrgus alveus alveus</i> (Hiibner, 1803)	Толстоголовка белопятничная	V-IX (? пк.)	Л	-
Род <i>Muschampia</i> Tutt, 1906					
7	<i>Muschampia tessellum tessellum</i> (Hiibner, 1803)	Толстоголовка мозаичная	V- VI;VIII(2 пк.)	Л	СС
Рід <i>Carcharodus</i> Hiibner, 1819					
8	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, [1780])	Толстоголовка алтейная	IV-X (2-3 пк.)	О	-
9	<i>Carcharodus orientalis orientalis</i> Reverdin, 1913	Толстоголовка восточная	V-IX (2 пк.)	Р	-
10	<i>Carcharodus lavatherae lavatherae</i> (Esper, [1783])	Толстоголовка чистецовая	(V)VI- VIII (1 пк.)	Р	-
Род <i>Erynnis</i> Schrank, 1801					
11	<i>Erynnis tages tages</i> (L., 1758)	Толстоголовка тагес	V-VI; VI- IX	О	-
Род <i>Thymelicus</i> Hiibner, 1819					
12	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenh., 1808)	Толстоголовка тире	V-IX (1 пк.)	О	-
13	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Толстоголовка лесная	V-VIII (1 пк.)	Л	-
Род <i>Ochlodes</i> Scudder, 1872					

14	Ochlodes venatus faunus Turati, 1905		V-IX (2 пк.)	Л	-
Род Hesperia Fabricius, 1793					
15	Hesperia comma (L., 1758)	Толстоголовка запятая	VII-IX (1 пк.)	Л	-
Семейство Papilionidae - Парусники					
Род Zerynthia Ochsenheimer, 1816					
16	Zerynthia polyxena ([Denis et Schiff.], 1775)	Зеринтия поликсена	IV-V (1 пк.)	Л	КК, БК
Род Papilio Linnaeus, 1758					
17	Papilio machaon L., 1758	Парусник Махаон	IV-IX (3 пк.)	О	КК
Род Iphiclides Hiibner, 1819					
18	Iphiclides podalirius (L., 1758)	Парусник Подалирий	IV-IX (3 пк.)	О	КК
Семейство Pieridae – Белянки					
Род Gone Dteryx [Leach], [1815]					
19	Gonepteryx rhamni (L., 1758)	Лимонница, Крушинница	VI-III (3 пк.)	Р	-
Род Aporia Hiibner, [1819]					
20	Aporia crataegi (L., 1758)	Боярышница	IV-VI (1 пк.)	О	-
21	Pieris brassicae (L., 1758)	Капустянка	IV-X (3 пк.)	Л	-
22	Pieris napi napi (L., 1758)	Брюквенница	III-X (3 пк.)	О	-
23	Pieris rapae rapae (L., 1758)	Репница	III-XI (3 пк.)	О	-
Род Pontia Fabricius, 1807					
24	Pontia edusa (Fabricius, 1777)	Белянка резедовая	III- IX (3 пк.)	О	-
Род Anthocharis Boisduval, Rambur, Dumeril & Graslin, [1833]					
25	Anthocharis cardamines (L., 1758)	Зорька	IV-VI (1 пк.)	Л	-
Род Colias Fabricius, 1807					
26	Colias chrysotheme (Esper, [1781])	Желтушка золотистая	IV - X (3- 4 пк.)	О	-
27	Colias hyale hyale (L., 1758)	Желтушка луговая	IV-X (3 пк.)	О	-
28	Colias alfacariensis Ribbe,	Желтушка южная		О	-

	1905				
29	<i>Colias crocea</i> (Geoff, in Four., 1785)	Желтушка шафранная	IV-X (3 пк.)	О	-
30	<i>Colias erate</i> (Esper, [1805])	Желтушка степная	IV-X (3 пк.)	Л	-
Род <i>Leptidea</i> Bilberg, 1820					
31	<i>Leptidea sinapis</i> (L., 1758)	Беяночка горошковая	IV-IX (2 пк.)	О	-
Семейство Lycaenidae - Голубянки					
Род <i>Theda</i> Fabricius, 1807					
32	<i>Thecla betulae</i> (L., 1758)	Зефир березовый	VI-X (1 пк.)	Л	-
Род <i>Satyrion</i> Scudder, 1876					
33	<i>Satyrion acaciae</i> (F., 1787)	Хвостатка акациевая	V-VII (1пк.)	Л	-
34	<i>Satyrion spini</i> (Fabricius, 1787)	Хвостатка сливовая	VI-VIII (1пк.)	Л	-
35	<i>Satyrion w-album</i> (Knoch, 1782)	Хвостатка w-белое	VI-VII(1пк.)	Л	-
36	<i>Satyrion pruni</i> (L., 1758)	Хвостатка терновая	V-VI (VII) (1пк.)	О	-
Род <i>Callophrys</i> Billberg, 1820					
37	<i>Callophrys rubi</i> (L., 1758)	Малиница	IV-VI; VII- VIII	Л	-
Род <i>Neolycaena</i> deNiceville, 1890					
38	<i>Neolycaena rhymnus</i> (Evers., 1832)	Голубянка Римн	V-VI (1пк.)	О	КК
Род <i>Favonius</i> Sibatani & Ito, 1942					
39	<i>Favonius quercus quercus</i> (L., 1758)	Зефир дубовый	VI-VIII (1пк.)	Л	-
Род <i>Lycaena</i> Fabricius, 1807					
Род <i>Pieris</i> Schrank, 1801					

40	<i>Lycaena thersamon</i> (Esper, [1784])	Червонец Терзамон	IV-IX (2-3	Л	-
41	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Червонец бурый	V-X (2-3	Л	-
42	<i>Lycaena alciphron</i> (Rott., 1775)	Червонец фиалковый	V-VIII (1	Л	-
43	<i>Lycaena dispar rutilus</i> Wern., 1864	Червонец непарный	V-IX (2	Л	МС, ЕС
44	<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)	Червонец пятнистый	V-IX (X) (3	Р	-
Род <i>Lampides</i> Hiibner, [1819]					
45	<i>Lampides boeticus</i> (L., 1767)	Голубянка гороховая	X	Р	-
Род <i>Celastrina</i> Tutt, 1906					
46	<i>Celastrina argiolus</i> (L., 1758)	Голубянка крушиновая	IV-IX (2	О	-
Род <i>Everes</i> Hiibner, 1819					
47	<i>Everes decoloratus</i> (Staudinger, 1886)	Голубянка вицвевшая	V-VI/VII-VIII (2	Л, О	-
48	<i>Everes argiades</i> (Pallas, 1771)	Голубянка короткохвостая	IV-VIII (2	О	-
Род <i>Cupido</i> Schrank, 1801					
49	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Голубянка малая	V-VIII (2	Р	КД
Род <i>Pseudophilotes</i> Beuret, 1958					
50	<i>Pseudophilotes vicrama schiffermuelleri</i> Hemming, 1929	Голубянка Викрама	IV-VIII (1-2	Л	-
Род <i>Glaucopsyche</i> Scudder, 1872					
51	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Голубянка люцерновая	IV-VII (1	О	-
Род <i>Maculinea</i> van Eecke, 1915					
52	<i>Maculinea arion</i> (L., 1758)	Голубянка Арион	V-VIII (1	Л	МС, ЕС, БК
Род <i>Plebeius</i> Kluk, 1780					

53	<i>Plebeius argus argus</i> (L., 1758)	Голубянка Аргус	V-VIII (2- 3 пк.)	О	-
54	<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergstrasser, 1779)	Голубянка Аргирогномон	V-IX (2 пк.)	О	-
Род <i>Aricia</i> Reichenbach, 1817					
55	<i>Aricia artaxerxes allous</i> (Hiibner, [1819])	Голубянка Атраксеркс	V-IX (2 пк.)	Л	-
56	<i>Aricia agestis</i> ([Denis et Schiff.], 1775)	Голубянка бурая	IV-X (2-3 пк.)	О	-
57	<i>Aricia anteros</i> (Freyer, [1839])	Голубянка Антэрос	V-IX (2-3 пк.)	Р	КД
Род <i>Lysandra</i> Hemming 1933					
58	<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Голубянка серебристая	VII-VIII (1 пк.)	Л	-
59	<i>Lysandra bellargus</i> (Rott., 1775)	Голубянка красивая	V-X (3 пк.)	Л	-

Род <i>Polyommatus</i> Latreille, 1804					
60	<i>Polyommatus icarus</i> (Rott., 1775}	Голубянка Икар	IV-X (2-3 пк.)	О	-
61	<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	Голубянка Терсит	V-IX (2-3 пк.)	Л	-
62	<i>Polyommatus damone tanais</i> Dantchenko et Pljushtch,	Голубянка Дамона	V-VI, VIII- IX	Л	-
63	<i>Polyommatus amandus amandus</i> (Schneider, 1792)	Голубянка Аманда	VI-VII (1 пк.)	Р	-
64	<i>Polyommatus daphnis daphnis</i> ([Denis & Schiff.l, 1775)	Голубянка Дафнис	VII-IX (1 пк.)	Л, О	-
Семейство Nymphalidae – Нимфалиды					
Род <i>Apatura</i> Fabricius, 1807					
65	<i>Apatura ilia ilia f. clytie</i> ([Denis et Shiff.l, 1775)	Переливница малая	VI-VIII (1	Р	-
Род <i>Nymphalis</i> Kluk, 1780					

66	<i>Nymphalis polychloros</i> (L., 1758)	Многоцветница	VI-V (1 пк.)	О	-
Род <i>Inachis</i> Hiibner, [1819]					
67	<i>Inachis io io</i> (L., 1758)	Павлиний глаз дневной	VII-V (2 пк.)	О	-
68	<i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758)	Адмирал	V-X(2-3 пк.)	О	-
69	<i>Vanessa cardui</i> (L., 1758)	Репейница	V-X (до 4пк.)	О	-
Род <i>Polygonia</i> Hiibner, [1819]					
70	<i>Polygonia c-album c-album</i> L., 1758	Углокрыльница с-белое	III-XI (3 пк.)	О	-
Род <i>Argynnis</i> Fabricius, 1807					
71	<i>Argynnis adippe adippe</i> ([Denis et Schiff.l, 1775)	Перламутровка Адиппа	V-VIII (1Р пк.)	Р	-
72	<i>Argynnis niobe niobe</i> (L., 1758)	Перламутровка Ниобея	V-VIII (1Л пк.)	Л	-
Род <i>Vanessa</i> Fabricius, 1807					
73	<i>Argynnis paphia paphia</i> (L., 1758)	Перламутрока большая	VI-VIII (1пк.)	О	-
74	<i>Argynnis pandora</i> ([Denis et Schiff.l, 1775)	Перламутровка Пандора	VI-X (2 пк.)	Л	-
Род <i>Brenthis</i> Hubner, [1819]					
75	<i>Brenthis ino ino</i> (Rott., 1775)	Перламутровка Ино	VI-VII (1Р пк.)	Р	-
Род <i>Issoria</i> Hubner, [1819]					
76	<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)	Перламутровка полевая	III-XI (до 4пк.)	О	-
Род <i>Clossiana</i> Reuss, 1920					
77	<i>Clossiana euphrosyne</i> (L., 1758)	Шашечница Эфросина	V-VII (1Р пк.)	Р	-
78	<i>Clossiana dia</i> (L., 1767)	Перламутровка малая	V-IX (2 пк.)	О	-
79	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rott., 1775)	Шашечница Авриния	V-VII (1пк.)	Л	КД
Род <i>Melitaea</i> Fabricius, 1807					
80	<i>Melitaea cinxia cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Шашечница Цинксия	V-VII, VIII-IX	О	-

81	Melitaea phoebe (Denis et Schiff., 1775)	Шашечница Феба	V-IX (2 пк.)	О	-
82	Melitaea arduinna (Esper, 1784)	Шашечница арденская	V-VII (1пк.)	Р	-
83	Melitaea trivia (Denis et Schiff., 1775)	Шашечница звичайна	VI-IX (2 пк.)	Р	-
84	Melitaea didyma (Esper, [1778])	Шашечница красная	V-VIII (2 пк.)	Р	-
Семейство Satyridae - Бархатницы					
Род <i>Melanargia</i> Meigen [1829]					
85	Melanargia galathea (L., 1758)	Сатир Галатея	VI-VIII	О	-
86	Melanargia russiae (Esper, [17831])	Сатир русский	VI-VIII	Р	КД
Род <i>Hyponephele</i> Muschamp, 1915					
87	Hyponephele lupina (Costa, [1836])	Бархатница волчья	V-VIII (1 пк.)	Л	-
Род <i>Lasiommata</i> (Linnaeus, 1758)					
88	Lasiommata maera (L., 1758)	Краеглазка большая или Мера	IV-IX (2 пк.)	О	-
Род <i>Chazara</i> Moore, [1893]					
89	Chazara briseis (L., 1764)	Сатир Бризеида	VII-IX (1 пк.)	Л	-
Род <i>Hipparchia</i> Fabricius, 1807					
90	Hipparchia pellucida volgensis (Mazochin-Porshnjakov,	Бархатница волжская	VII-VIII (1 пк.)	Р	-
91	Hipparchia statilinus (Huf., 1766)	Сатир железный	VII-X (1пк.)	Р	КК
Род <i>Arethusana</i> de Lesse, 1951					
92	Arethusana arethusa ([Den. Et Schiff.], 1775)	Сатир Аретуза	VIII-IX (1 пк.)	О	-
Род <i>Maniola</i> Schrank, 1801					
93	Maniola jurtina strandiana Obraztsov, 1936	Воловий глаз	V-IX (1 пк.)	О	-
Род <i>Coenonympha</i> Hubner, [18191]					
94	Coenonympha pamphilus (L., 1758)	Сенница обыкновенная	IV-X (3 пк.)	О	-

Примечание: Л - локальный, Р - редок, О - обычен; 1 пк. - вид имеет одно поколение в год, 2 пк. - вид имеет два поколения в год, КК - Красная книга, КД - рекомендованный во внесение в Красную книгу Донецкой

области, МС - Красная книга Международного Союза Охраны Природы, БК - Бернская конвенция, ЕС - Европейский красный список.

Семейство SPHINGIDAE - БРАЖНИКИ

Семейство SPHINGIDAE - БРАЖНИКИ				
№	Genus, species	Род, вид	Пер. лета	Статус
Род Acherontia Laspeyres, 1809				
1	Acherontia atropos (L., 1758)	Бражник мертвая голова	VIII	Р. КК
Род Agrius Hiibner, 1819				
2	Agrius convolvuli (L., 1758)	Бражник вьюнковый	I VI-VIII	Л
Род Sphinx Linnaeus, 1758				
3	Sphinx Uqstri L., 1758	Бражник сиреневый	VI-VII	Л
Род Marumba Moore, 1882				
4	Marumba quercus (Den. et. Schiff., 1775)	Бражник дубовый	VI-VII	Р. КК
Род Mimas Hiibner, 1819				
5	Mimas tiliae (L., 1758)	Бражник липовый	VI-VII	Л
Род Smerinthus Latreile, 1802				
6	Smerinthus ocellatus (L., 1758)	Бражник глазчатый	VI-VII	р
Род Laothoe Fabricius, 1807				
7	Laothoe populi (L., 1758)	Бражник тополевый	VI-VIII	Л
Род Hemaris Dalman, 1816				
8	Hemaris tityus (L., 1758)	Шмелевидка скабиозовый	V	Р. КК
9	Hemaris fuciformis (L., 1758]	Шмелевидка жимолостевая	VI-VII	Л
Род Macroglossum Scopoli, 1777				
10	Macroglossum stellatarum (L., 1758)	Языкан обыкновенный	V-IX	О
Род Proserpinus Hiibner, 1819				
11	Proserpinus proserpina (Pall., 1772]	Бражник Прозерпина	V-VII	Р. КК. МС.ЕК.Б К
Род Deilephila Laspeyres, 1809				
12	Deilephila elpenor (L., 1758)	Бражник средний винный	VI-VII	Р
13	Deilephila porcellus (L., 1758)	Бражник малый винный	VI-VIII	О
Род Hyles Hiibner, 1819				

14	<i>Hyles hippophaeus</i> (Esp., 1793]	Бражник облепиховый	VI-VIII	Л.МС.Е. БК.
15	<i>Hyles euphorbiae</i> (L., 1758]	Бражник молочайный	V-VIII	Л
16	<i>Hylesqalii</i> (Rott., 1775]	Бражник подмаренниковый	VI-VII	Л
17	<i>Hyles livornica</i> (Esp., 1780]	Бражник ливонский	VI-VII	Л

Примечание: Р - редок, Л - локален, О - обычен; ККУ - вид внесен в последнее издание «Красной книги» Украины, МС - Красная книга Международного Союза Охраны Природы, ЕК - Европейский красный список, БК - Бернская конвенция.

Отряд Hymenoptera - Перепончатокрылые

ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ ОС СЕМЕЙСТВ SCOLIIDAE, MUTILLIDAE, POMPILIDAE, VESPIDAE, SPHECIDAE И CRABRONIDAE СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ (в пределах БООПТ «Хомутовская степь-Меотида»)

1. Семейство Scoliidae – Сколиевые осы

Относительно небольшое семейство, насчитывающее в мировой фауне более 560 видов из 43 родов (Лелей, 2012). Самки большинства видов ос-сколий охотятся на личинок пластинчатоусых жесткокрылых (Scarabaeoidea), которые живут в почве, при этом самка парализует жертву укусом жала, после чего откладывает на личинку жука свое яйцо. Личинки сколий являются специализированными энтомофагами (карниворидами) развивающимися на личинках своих жертв.

Фауна ос-сколий Северного Приазовья насчитывает 7 видов из 3 родов: *Colpa sexmaculata* (Fabricius, 1781), *C. quinqueincta* (Fabricius, 1793), *Megascolia maculata* (Drury, 1773), *Scolia hirta* (Schränk, 1781), *S. sexmaculata* O.F. Müller, 1766, *S. galbula* (Pallas, 1771), *S. fuciformis* Scopoli, 1786 что составляет 70% фауны ос-сколий Восточной Европы. К числу редких для фауны юга Русской равнины видов, отмеченных в НПП «Меотида», следует отнести сколию шеститочечную (*Colpa sexmaculata*) ,обитающую на участке между г. Новоазовском и с. Самсоново. Вид малочислен и строго приурочен к псаммофитным степным участкам (рис. 1). Популяция этого вида, выявленная в окрестностях г. Новоазовска, является самой крупной на территории Донецкой области. Кроме того, на выше указанном участке, а также в прибрежной полосе между г. Новоазовском и пос. Седово, обитает ещё один псаммофильный вид – сколия желтоголовая (*S. galbula*) ,больше известная под названием *Scolia dejeani* v.d. Linden. Личинки данного вида развиваются на личинках живущих здесь хрущей *Polyphyllo alba* L. и

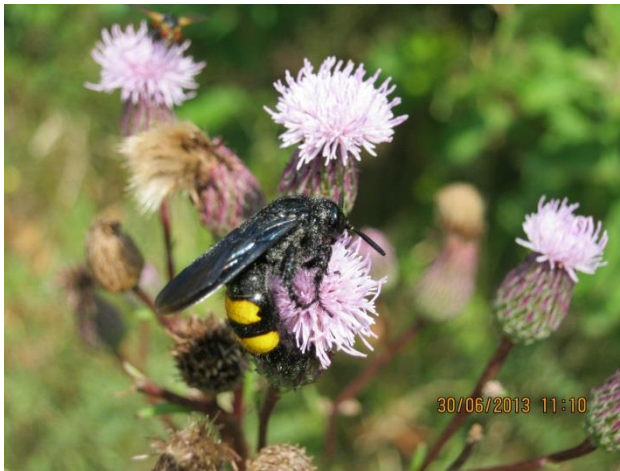
Polyphylla fullo L.. Достаточно обычными видами являются *Megascolia maculata* и *Scolia hirta* (рис. 2).



Рис. 1. Характерные местообитания *Colpa sexmaculata* в Приазовье: А – участок прибойного вала; Б – участок прибрежной псаммофитной степи.

2. Семейство **Mutillidae** – Осы-немки

Клептопаразиты жалящих перепончатокрылых, реже жуков и мух. Относительно крупное семейство, насчитывающее в мировой фауне 4285 видов из 207 родов (Лелей, 2012). В Приазовье, как и по всей Донецкой области, осы-немки относятся к слабо изученной группе. На основе имеющихся литературных данных, а также собственных сборов, здесь отмечено не менее 10 видов из 6 родов, однако эти цифры не отражают всей полноты фауны данной группы ос. Среди редких для фауны Украины видов, следует отметить находки *Krombeinella longicollis* (Tournier, 1889) и *Smicromyrme triangularis* (Radoszkowski, 1865), известных из заповедника «Хомутовская степь» по литературным данным (Лелей, 1985). Относительно обычными видами являются: *Dasylabris maura* (Linnaeus, 1758), *Smicromyrme viduata* (Pallas, 1773), *Physetopoda halensis* (Fabricius, 1787), *Ronisia brutia* (Petagna, 1787), *Myrmilla caucasica* (Kolenati, 1846).



А



Б

Рис. 2. А – *Scolia hirta*; Б – *Megascolia maculata*.

3. Семейство **Pompilidae** – Дорожные осы

Дорожные осы относятся к числу всесветно распространенных насекомых, насчитывающих в мировой фауне 4855 видов из 125 родов и 4 подсемейств (Лелей, Локтионов, 2012). На территории юга Русской равнины (кроме Карпат и горного Крыма), известно 118 видов из 23 родов и 4 подсемейств (Вобленко, 2007). Характерной биологической особенностью этого семейства является тот факт, что самки всех изученных видов охотятся только на пауков, которые служат кормом для их личинок. Парализованного жалом паука, самка доставляет в гнездо и откладывает на его тело одно яйцо, после чего закрывает вход в гнездо. Гнезда строят в земле (в виде простых неразветвленных норок) или используют готовые полости в стеблях трав, некоторые виды строят лепные гнезда из глины прикрепляя их к камням, ветвям, стволам и даже листьям растений. Все виды подсемейства *Ceropalinae*, а также виды рода *Evagetes* из подсемейства *Pompilinae* и рода *Poecilagenia* из подсемейства *Pepsinae* собственных гнезд не строят, а откладывают свои яйца на добычу других видов дорожных ос, являясь гнездовыми паразитами.

В Приазовье, дорожные осы хорошо представлены благодаря наличию, здесь хорошо прогреваемых псаммофитных степных участков, а также глиняных осыпей возле береговых обрывов. В то же время, фауна этих ос Северного Приазовья, остается практически не изученной. Многие виды ос-помпилид предпочитают строить свои гнезда в песчаной почве, поэтому песчаные косы и узкая полоса пляжа на побережье Азовского моря, являются основным местом обитания псаммофильных видов. Из крупных, хорошо узнаваемых в природе видов, следует отметить находки в окр. пос. Мелекино батазона ящеричного – *Batozonellus lacerticida* (Pallas, 1771) сокращающего свою численность в Донецкой области, а также внесенного в Красную книгу Украины, весьма вероятны находки аноплия самарского – *Anoplius samariensis* (Pallas, 1771).

4. Семейство **Vespidae** – Складчатокрылые осы

Всесветно распространенное семейство складчатокрылых ос включает в мировой фауне около 4984 описанных видов (Ebrahimi, Carpenter, 2008), относящихся к 6 подсемействам, причем большинство видов (более 3000) относится к подсемейству одиночных складчатокрылых ос Eumeninae. Складчатокрылые осы являются энтомофагами и выполняют в наземных биоценозах целый ряд важных функций, в частности имаго ос-эвменин (Eumeninae) запасают для питания своих личинок относительно широкий спектр гусениц листогрызущих и минирующих видов чешуекрылых (включая опасных вредителей садов и лесов), в меньшей степени личинок жесткокрылых (чаще Chrysomelidae и Curculionidae), а также ложногусениц перепончатокрылых насекомых (Tenthredinidae, Pamphiliidae, Diprionidae и Cimbicidae). Осы подсемейств Polistinae и Vespinae имеют ещё больший рацион кормовых объектов, выкармливая собственных личинок пережеванными насекомыми, а также кусочками свежего мяса падших млекопитающих животных (Vespinae). Взрослые осы питаются большей частью углеводной пищей, потребляя нектар растений, фруктовый сок перезревших плодов (Polistinae и Vespinae), сладкие выделения некоторых равнокрылых насекомых.

Таблица. Видовой состав ос семейства Vespidae Приазовья (в границах БООПТ «Хомутовская степь-Меотида»)

Виды	Подсемейства	Примечания
<i>Discoelius zonalis</i> (Panzer, 1801)	Eumeninae	Внесен в Красную книгу
<i>Odynerus melanocephalus</i> (Gmelin, 1790)	—	
<i>Pterocheilus phaleratus</i> (Panzer, 1797)	—	
<i>Alastor mocsaryi</i> (André, 1884)	—	
<i>Microdynerus microdynerus</i> (Dalla Torre, 1889)	—	Редкий степной вид, отмеченный только на охраняемых территориях
<i>Microdynerus longicollis</i> Morawitz, 1895	—	
<i>Microdynerus parvulus</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)	—	
<i>Leptochilus alpestris</i> (de Saussure, 1855)	—	
<i>Stenodynerus bluethgeni</i> van der Vecht, 1971	—	
<i>Stenodynerus chevrieranus</i> (de Saussure, 1855)	—	
<i>Stenodynerus clypeopictus</i>	—	

(Kostylev, 1940)		
<i>Stenodynerus orenburgensis</i> (André, 1884)	—	Редкий степной вид, приуроченный к зональным степным ландшафтам
<i>Stenodynerus steckianus</i> (Schulthess, 1897)	—	
<i>Antepipona deflenda</i> (S.S. Saunders, 1853)	—	
<i>Parodontodynerus ephippium</i> (Klug, 1817)	—	
<i>Allodynerus delphinalis</i> (Giraud, 1866)	—	
<i>Allodynerus rossii</i> (Lepelletier, 1841)	—	
<i>Pseudepipona herrichii</i> (de Saussure, 1856)	—	
<i>Euodynerus dantici</i> (Rossi, 1790)	—	
<i>Euodynerus notatus</i> (Jurine, 1807)	—	
<i>Euodynerus posticus</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)	—	
<i>Ancistrocerus auctus</i> (Fabricius, 1793)	—	
<i>Ancistrocerus gazella</i> (Panzer, 1798)	—	Обычный вид
<i>Ancistrocerus parietinus</i> (Linnaeus, 1761)	—	
<i>Ancistrocerus parietum</i> (Linnaeus, 1758)	—	
<i>Symmorphus bifasciatus</i> (Linnaeus, 1761)	—	
<i>Symmorphus gracilis</i> (Brullé, 1832)	—	
<i>Eumenes coarctatus lunulatus</i> (Fabricius, 1804)	—	Обычный вид
<i>Eumenes mediterraneus</i> Kriechbaumer, 1879	—	
<i>Eumenes papillarius</i> (Christ, 1791)	—	
<i>Eumenes sareptanus</i> André, 1884	—	
<i>Eumenes subpomiformis</i> Blüthgen, 1938	—	
<i>Eumenes tripunctatus</i> (Christ, 1791)	—	Внесен в Красную книгу. В настоящее время в Донецкой области не отмечен.
<i>Katamenes dimidiatus</i> (Brullé, 1832)	—	

<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	Polistinae	
<i>Polistes gallicus</i> (Linnaeus, 1767)	—	
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)	—	
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Vespinae	
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	—	Обычный вид
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	—	

В Северном Приазовье нами отмечено не менее 40 видов ос-веспид из 19 родов и 3 подсемейств (таблица). При этом, 34 вида из 16 родов ,относятся к подсемейству Eumeninae, что составляет 58 % региональной фауны ос-эвменин. Следует отметить, что по нашим оценкам фауна ос-эвменин БООПТРЗ «Хомутовская степь-Меотида» ,включает не менее 50 видов, при этом, здесь могут встречаться некоторые редкие виды, обитающие в настоящий момент западнее Донецкой области ,в пределах Запорожской и Херсонской областей (например, *Hemipterochilus bembeciformes* (Morawitz, 1867), *Eumenes tripunctatus* (Christ, 1791)) или восточнее, в пределах Ростовской области РФ (например, *Brachydynerus magnificus* (Morawitz, 1867)). Кроме того, здесь весьма вероятны находки некоторых средиземноморских и евроазиатских степных (*Tropidodynerus interruptus* (Brullé, 1832), *Antepipona orbitalis ballioni* (Morawitz, 1867), древнесредиземских полупустынно-степных (*Eustenancistrocerus amadanensis* (de Saussure, 1855)) и лугово-степных (*Odynerus albopictus calcaratus* (Morawitz, 1885) видов и подвидов, которые приводятся для других регионов юго-востока Украины (Blüthgen, 1961, Амолин, 2009).

5. Семейство Sphecidae – Роющие осы-сфециды

Всесветно распространенное семейство, представленное в мировой фауне 732 видами из 19 родов и 5 подсемейств (Немков, 2012). Гнездятся в почве (при этом самостоятельно выкапывают гнездовой ход) (*Spheg*, *Palmodes*, *Prionyx*, *Podalonia*, *Ammophila*), в готовых полостях (*Chalybion*) или строят свободные лепные гнезда из влажной глинистой почвы (*Sceliphron*). В качестве добычи виды родов *Podalonia*, *Ammophila* запасают в свои гнезда гусениц бабочек, виды родов *Spheg*, *Palmodes*, *Prionyx* различных прямокрылых, а виды родов *Chalybion*, *Sceliphron* – пауков. При этом, добыча обязательно парализуется одним или несколькими уколами жала в нервные узлы (Немков, 2012). Взрослые осы питаются нектаром энтомофильных растений (рис. 3, Б).

На территории Северного Приазовья ,и в том числе на юге Донецкой области, это семейство остается слабо изученным. По данным В.А. Горобчишина, для Обиточной косы (Запорожская обл.), им было отмечено 5 видов из 4 родов ос данного семейства (Горобчишин, 2004). Среди них два краснокнижных вида – *Spheg flavipennis* Fabricius, 1793 и *Spheg funerarius* Gussakovskij, 1934. Для соседней Ростовской области РФ А.В. Шкуратов

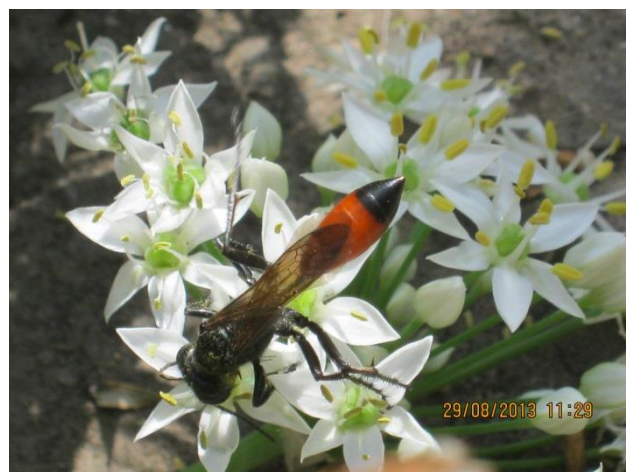
приводит 21 вид роющих ос-сфецид из 6 родов (Шкуратов, 2003(2004)). При этом, последний автор в данной работе указывает также ряд видов для Донецкой области. В частности, для заповедника «Хомутовская степь» им приводится внесенный в Красную книгу Украины вид *Sphex flavipennis* Fabricius, 1793, а также редкий для фауны Украины вид *Palmodes strigulosus* (A. Costa, 1858).

6. Семейство **Crabronidae** – Роющие осы-краброниды

Одно из самых крупных, всеветно распространенных семейств ос, насчитывающее в мировой фауне 8713 видов из 240 родов и 8 подсемейств (Немков, 2012). В отличие от роющих ос-сфецид, среди ос-крабронид нет видов строящих свободные лепные гнезда. Эти осы гнездятся в почве, стеблях растений с мягкой сердцевинкой, самостоятельно выгрызая гнездовой ход, а также заселяют готовые полости. Для выкармливания личинок, самки запасают в гнезда различных насекомых и пауков. Виды некоторых родов паразитируют в гнездах других роющих ос (*Brachystegus*, *Nysson*, *Stizoides*). Имаго – антофилы, питающиеся нектаром цветковых растений (рис. 3, А).



А



Б

Рис. 3. А – *Philanthus triangulum*; Б – *Podalonia* sp.

В Донецкой области семейство Crabronidae остается слабо изученным. Некоторые сведения из соседних регионов имеются в вышеуказанных работах В.А. Горобчишина и А.В. Шкуратова. В частности, для Обиточной косы первый автор приводит 28 видов из 14 родов (Горобчишин, 2004). Для Приазовской низменности в границах Ростовской области РФ А.В. Шкуратов указывает не менее 111 видов из 33 родов (Шкуратов, 2003(2004)). Среди выявленных данными авторами видов, следует отметить находки целого ряда редких для фауны юга Восточно-Европейской равнины видов. Например, одной из характерных особенностей фауны жалоносных перепончатокрылых Северного Приазовья, является наличие здесь комплекса псаммофильных видов, приуроченного к песчаным косам и участкам приморских гало-псамофитных степей. Среди роющих ос-крабронид, выявленных нами на юге

Донецкой области, в этот комплекс входят: *Bembecinus tridens* (Fabricius, 1781), *Bembix bidentata* van der Linden, 1829, *B. megerlei* Dahlbom, 1845, *B. oculata* Panzer, 1801, *B. olivacea* Fabricius, 1787, *B. rostrata* (Linnaeus, 1758) а также некоторые виды родов *Tachysphex* и *Oxybelus*. Из них *B. olivacea* достаточно редкий вид, рекомендованный к занесению в Красную книгу Донецкой области. Из числа видов занесенных в Красную книгу Украины следует отметить находки *Larra anathema* (Rossi, 1790) (галофитные луга в окрестностях г. Новоазовска) и *Stizus fasciatus* (Fabricius, 1781) (Белосарайская коса).

Таким образом, из шести вышеуказанных семейств ос, наиболее изученными в отделении «Меотида» являются осы-сколии (Scoliidae) и осы-веспиды (Vespidae). Весьма перспективными группами для их эколого-фаунистического изучения являются дорожные осы (Pompilidae), роющие осы-краброниды (Crabronidae), а также мелкие осы из семейств Dryinidae, Embolemidae и Bethylidae. Кроме того, остаются слабо изученными вопросы стационального распределения ос, их трофические связи, а также биология гнездования.

Литература

- Амолин А.В. Эколого-фаунистический обзор ос подсемейства Eumeninae (Hymenoptera: Vespidae) Юго-Восточной Украины / А.В. Амолин. – Донецк: ДонНУ, 2009. – 123 с.
- Вобленко А.С. К фауне помпилид (Hymenoptera: Pompilidae) Украины / А.С. Вобленко // VII з'їзд Укр. ентомол. о-ва (Тез. доп., Ніжин, 14-18 серпня 2007 р.). – Ніжин, 2007. – С. 19.
- Горобчишин В.А. Риючі оси (Hymenoptera, Sphecidae) заказника «Обиточна коса» / В.А. Горобчишин // Сучасні проблеми зоологічної науки. «Наукові читання, присвячені 170-річчю заснування кафедри зоології та 100-річчю з дня народження професора О.Б. Кістяківського»: Матеріали Всеукр. наук. конф. (Київ-Канів, 16-18 вересня 2004 р.). – К.: КНУ, 2004. – С. 33-34.
- Лелей А.С. Осы-немки (Hymenoptera, Mutillidae) фауны СССР и сопредельных стран / А.С. Лелей. – Л.: Наука, 1985. – 268 с.
- Лелей А.С. Сем. Mutillidae – Немки, или Мутиллиды / А.С. Лелей // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. I. Перепончатокрылые. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – С.406-407.
- Лелей А.С., Локтионов В.М. Сем. Pompilidae (Psammocharidae) – Дорожные осы / А.С. Лелей, В.М. Локтионов // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. I. Перепончатокрылые. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – С.407-414.
- Немков П.Г. Секция Spheciformes – Роющие осы / П.Г. Немков // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. I. Перепончатокрылые. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – С.433-448.
- Шкуратов А.В. Роющие осы (Hymenoptera: Sphecidae) Ростовской области и прилегающих территорий / А.В. Шкуратов // Известия Харьковского энтомол. о-ва. – 2003 (2004). – Т. XI, вып. 1-2. – С. 70-85.

Ebrahimi E., Carpenter J.M. Catalog of the vespid wasps of Iran (Hymenoptera, Vespidae) / E. Ebrahimi, J.M. Carpenter // Zootaxa. – 2008. – № 1785. – P. 1-42.
Blüthgen P. Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diploptera) / P. Blüthgen. – Berlin: Akademie-Verlag, 1961. – 247 s.

Семейство CHRYSIDIDAE - ОСЫ-БЛЕСТЯНКИ

Семейство CHRYSIDIDAE				
№	Название	Наличие охран. статуса	Статус в регионе	Экологич. особенности
Род <i>Cleptes</i> Latreille, 1802				
1	<i>Cleptes splendens</i> (Fabricius, 1804]	-	редкий	?
Род <i>Holopyga</i> Dahlbom, 1854				
2	<i>Holopyga fervida</i> (Fabricius, 1804]	-	обычный	геобионт
3	<i>Holopyga ovata</i> Dahlbom, 1854	-	редкий	?
4	<i>Holopyga chrysonota</i> Foerster, 1853	-	редкий	геобионт
5	<i>Holopyga ignicollis</i> Dahlbom, 1854	-	обычный	геобионт
6	<i>Holopyga intera</i> Linsenmaier, 1959	-	оч. редкий	?
Род <i>Hedychrum</i> Latreille, 1806				
7	<i>Hedychrum aureicollae</i> Linsenmaier, 1959	-	обычный	геобионт
8	<i>Hedychrum intermedium</i> Dahlbom, 1845	-	массовый	геобионт
9	<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Chevrier, 1869	-	массовый	геобионт
10	<i>Hedychrum longicollae</i> Abeille, 1877	-	редкий	паразит лепщика
Род <i>Hedychridium</i> Abeille, 1878				
11	<i>Hedychridium flavipes</i> (Eversmann, 1857)	-	оч. редкий	геобионт
12	<i>Hedychridium monochroum</i> Buysson, 1888	-	обычный	геобионт

13	<i>Hedychridium roseum</i> (Rossi, 1790)	-	обычный	геобионт
14	<i>Hedychridium jucundum</i> Mocsary, 1889	-	обычный	геобионт
15	<i>Hedychridium coriaceum</i> Dahlbom, 1854	-	редкий	геобионт
16	<i>Hedychridium aheneum</i> (Dahlbom, 1854)	-	редкий	геобионт
Род <i>Omalus</i> Panzer, 1804				
17	<i>Omalus auratus</i> (Linnaeus, 1761)	-	массовый	тамнобионт
18	<i>Omalus violaceus</i> (Scopoli, 1763)	-	редкий	тамнобионт
19	<i>Omalus pusillus</i> (Fabricius, 1804)	-	массовый	тамнобионт
20	<i>Omalus bidentulus</i> (Lepeletier, 1806)	-	редкий	тамнобионт
21	<i>Omalus aeneus</i> (Fabricius, 1787]	-	редкий	тамнобионт
Род <i>Elampus</i> Spinolia, 1806				
22.	<i>Elampus sanzii</i> Gogorsa, 1887	-	оч. редкий	геобионт
Род <i>Chrysis</i> Linnaeus, 1767				
23.	<i>Chrysis pustulosa</i> Abeille, 1878	-	обычный	?
24.	<i>Chrysis trimaculata</i> Foerster, 1853	-	обычный	геликсофил. полостник
25.	<i>Chrysis dichroa</i> Dahlbom, 1854	-	обычный	гелик. полостник, тамно- или ксилобонт
26.	<i>Chrysis subsinuata</i> Marquet, 1879	-	обычный	тамнобионт
27.	<i>Chrysis versicolor</i> Spinola, 1808	-	редкий	?
28.	<i>Chrysis pulchella</i> Spinola, 1808	КД	обычный	тамнобионт
29	<i>Chrysis minutissima</i> Radoszkovsky, 1876	-	редкий	?
30	<i>Chrysis kolazyi</i> Mocsary, 1889	-	редкий	геобионт
31	<i>Chrysisgrohmanni</i> Dahlbom, 1854	-	обычный	геобионт
32	<i>Chrysis leachii</i> Shuckard, 1837	-	редкий	геобионт

33	<i>Chrysis scutellaris</i> Fabricius, 1794	-	массовый	геобионт
34	<i>Chrysis splendidula</i> Rossi, 1790	-	обычный	Тамно- или ксилобионт
35	<i>Chrysis rutilans</i> Olivier, 1790	-	обычный	геобионт
36	<i>Chrysis aurotecta</i> Abeille, 1878	-	редкий	?
37	<i>Chrysis angustula</i> Schenck, 1856	-	редкий	?
38	<i>Chrysis ignita</i> (Linnaeus, 1758)	-	массовый	эврибионт
39	<i>Chrysis mediata</i> Linsenmaier, 1951	-	редкий	?
40	<i>Chrysis fasciata zetterstedti</i> Dahlbom, 1845	КД	редкий	ксилобионт
41	<i>Chrysis sexdentata</i> Christ, 1791	-	обычный	петрофил. полостник
42	<i>Chrysis interjecta</i> Buysson, 1891	-	обычный	тамнобионт
43	<i>Chrysis millenaris</i> Mocsary, 1897	-	редкий	?
44	<i>Chrysis inaequalis</i> Dahlbom, 1845	-	обычный	Тамно- или хортобионт
45	<i>Chrysis cyanea</i> Linnaeus, 1761	-	массовый	тамнобионт
46	<i>Chrysis persica</i> Radoszkowskyi, 1881	-	обычный	тамнобионт
Род <i>Stilbum</i> Spinola, 1806				
47	<i>Stilbum cyanurum</i> (Foerster, 1771)	КД	оч. редкий	паразит лепщика
Род <i>Parnopes</i> Latreille, 1796				
48	<i>Parnopes grandior</i> (Pallas, 1771)	КД	оч. редкий	геобионт

Примечание: КД - вид рекомендован в списки охраняемых животных Донецкой области; ? - биология вида не известна; геликсофил. полостник - геликсофильный полостник, петрофил. полостник - петрофильный полостник.

Отряд: Пауки (*Aranei*).

Фауна пауков (*Aranei*) отделения «Меотида» насчитывает 219 видов пауков, относящихся к 26 семействам. Это около 45% фаунистического состава Донецкой области. Наибольшим видовым богатством характеризуются семейства Gnaphosidae (38 видов), Linyphiidae (35 видов), Salticidae (29 видов).

В приведенном ниже списке семейства, роды и виды расположены в алфавитном порядке. Названия видов приведены в соответствие с «The world spider catalog» (Platnick, 2010). Условные обозначения и сокращения, примененные в тексте: juv – ювенильный экземпляр, н.п. – населенный пункт, р-н – район, экз. – экземпляр.

I СЕМЕЙСТВО AGELENIDAE

Agelena Walckenaer, 1805

Agelena labyrinthica (Clerck, 1757)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, посадки сосен, 1♀, 2♂, 22.07.91.

Tegenaria Latreille, 1804

Tegenaria agrestis (Walckenaer, 1802)

Tegenaria domestica (Clerck, 1758)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, жилое помещение, 1♂, 21.07.91;; кустарник на берегу лимана, вблизи построек, 4♂, 2-9.08.00.

II СЕМЕЙСТВО ARANEIDAE

Agalenatea Archer, 1951

Agalenatea redii (Scopoli, 1763)

Материал. Новоазовский р-н: разнотравье, 2♀, 1♂, 9.06.93.

Araneus Clerck, 1757

Araneus angulatus Clerck, 1758

Araneus diadematus Clerck, 1757

Araniella Chamberlain & Ivie, 1942

Araniella cucurbitina Linnaeus, 1758

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, стрелка Кривой косы, 1♂, 7.07.91.

Argiope Savigny et Audouin, 1826

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 4♀, 4♂, 22.07.91; стрелка Кривой косы, 1♀, 1♂.

Argiope lobata (Pallas, 1772)

Материал. г. Новоазовск, сад, 1♀, 19.08.09.

Gibbaranea Archer, 1951

Gibbaranea bituberculata (Walckenaer, 1802)

Hypsosinga Ausserer, 1871

Hypsosinga pygmaea (Sundevall, 1831)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 2♀, 7.06.92.

Larinioides Caporiacco, 1934

Larinioides ixobolus (Thorell, 1873)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, посадки сосен, 2♀, 3.06.91.

Larinioides patagiatus (Clerck, 1758)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, посадки сосен, 2♂, 22.07.91; г. Новоазовск, в искусственных гнездах ос, 2♀, 11.09.04, сб. Амолин А.В.

Larinioides suspicax (O. Pickard-Cambrige, 1876)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, посадки сосен, 4♀, 29.06.91, 4♀, 4♂, 1.07.91, 13♀, 3♂, 22.07.91, 2♀, 1♂, 7.06.92, 2♀, 3.06.91; стрелка Кривой косы, 1♀, 7.07.91; луг по берегу лимана, 1♂, 9.06.92; г. Новоазовск, луг, катран, люпин, 1♀, 1♂ juv, 22.05.04, сб. Амолин А.В.; берег моря, 1♀, 1♂, 8.05.95, сб. Мартынов В.В.

Mangora O. Pickard-Cambridge, 1889

Mangora acalypha (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: лесополоса, 1♀, 5.08.98; 1♀, 7.07.97, 1♀, 7.07.97; луговая растительность, 1♀, 7.07.97; дно балки, 1♀, 8.07.97; нижний склон балки, 2♀, 8.07.97.

Neoscona Simon, 1864

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀.

Singa C.L. Koch, 1836

Singa hamata (Clerck, 1758)

Материал. г. Новоазовск, луг, катран, люпин, 6♀, 7♂, 22.05.04, сб. Амолин А.В.

Singa nitidula C.L. Koch, 1844

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 7.06.92.

III СЕМЕЙСТВО CLUBIONIDAE

Clubiona Latreille, 1804

Clubiona caerulescens L. Koch, 1867

Clubiona frisia Wunderlich et Schuett, 1995

Clubiona juvenis Simon, 1878

Clubiona phragmitis C.L. Koch, 1843

Материал. г. Новоазовск, жилое помещение, 1♀, 20.04.98; песчаная коса, редкая растительность, 1♀, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.; п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 3.06.91; Першотравневый р-н: н.п. Белосарайская Коса, лиман, береговые наносы водорослей, 1♀, 15.06.05; заболоченный луг, под лепешкой навоза, 1♀, 17.06.99.

Clubiona pseudoneglecta Wunderlich, 1994

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, посадки сосен, 1♀, 3.06.91.

IV СЕМЕЙСТВО CORINNIDAE

Phrurolithus C.L. Koch, 1839

Phrurolithus festivus (C.L. Koch, 1835)

V СЕМЕЙСТВО CYBAEIDAE

Argyroneta Latreille, 1804

Argyroneta aquatica (Clerck, 1758)

VI СЕМЕЙСТВО DICTYNIDAE

Archaeodictyna Caporiacco, 1928

Archaeodictyna consecuta (O. Pickard-Cambridge, 1872)

Argenna Thorell, 1869

Argenna patula (Simon, 1874)

Dictyna Sundevall, 1833

Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758)

Материал. г. Новоазовск, берег моря, дурнишник, 2♂, 1♀, 3.05.95; берег моря, 3♂, 1♀, 8.05.95, сб. Мартынов В.В.; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 3♀, 22.07.91, 1♀, 7.06.92; влажный луг около лимана, 1♂, 1♀, 9.06.92.

Dictyna latens (Fabricius, 1775)

Dictyna uncinata Thorell, 1856

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, на стене из ракушечника, 1♂.

Lathys Simon, 1884
Lathys stigmatisata (Menge, 1869)

VII СЕМЕЙСТВО DYSDERIDAE
Dysdera Latreille, 1804
Dysdera crocata C.L. Koch, 1838

Harpactea Bristowe, 1939
Harpactea rubicunda (C.L. Koch, 1838)
Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, под наносами, 1♂, 13.05.95.

VIII СЕМЕЙСТВО GNAPHOSIDAE
Aphantaulax Simon, 1878
Aphantaulax seminigra Simon, 1878
Материал. г. Новоазовск, в искусственных гнездах ос, 1♀, 11.09.04, сб. Амолин А.В.

Berlandina Dalmass, 1922
Berlandina cinerea (Menge, 1868)

Drassodes Westring, 1851
Drassodes lapidosus (Walckenaer, 1802)

Drassodes pubescens (Thorell, 1856)

Drassylus Chamberlin, 1922
Drassylus lutetianus (L. Koch, 1866)
Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 1.07.91.

Drassylus praeficus (L. Koch, 1866)

Drassylus pusillus (C.L. Koch, 1833)

Drassylus vinealis (Kulczynski, 1897)

Gnaphosa Latreille, 1804
Gnaphosa cumensis Ponomarev, 1981
Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, морской пляж, 1♂, 8.06.92.

Gnaphosa dolosa Herman, 1879
Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, наносы, 1♂, 8.06.92.

Gnaphosa leporina (L. Koch, 1866)

Gnaphosa lucifuga (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 3♂, 1.07.91.

Gnaphosa taurica Thorell, 1875

Haplodrassus Chamberlin, 1922

Haplodrassus bohemicus Miller et Buchar, 1977

Haplodrassus cognatus (Westring, 1861)

Haplodrassus dalmatensis (L. Koch, 1866)

Haplodrassus kulczynskii Lohmander, 1942

Haplodrassus minor (O.F. Pickard-Cambridge, 1879)

Haplodrassus signifer (C.L. Koch, 1839)

Micaria Westring, 1851

Micaria albovittata (Lucas, 1846)

Micaria pulicaria (Sundevall, 1831)

Micaria rossica Thorell, 1875

Nomisia Dalmas, 1921

Nomisia aussereri (L. Koch, 1872)

Poecilochroa Westring, 1874

Poecilochroa variana (C.L. Koch, 1839)

Scotophaeus Simon, 1893

Scotophaeus quadripunctatus (Linnaeus, 1758)

Scotophaeus scutulatus (L. Koch, 1866)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 3.06.91; жилое помещение, 1♀, 21.07.91.

Trachyzelotes Lohmander, 1944

Trachyzelotes cumensis (Ponomarjov, 1979)

Trachyzelotes lyonneti (Audolin, 1827)

Trachyzelotes malkini Platnick, Murphy, 1984

Zelotes Gistel, 1848

Zelotes caucasicus (L. Koch, 1866)

Zelotes electus (C.L. Koch, 1839)

Zelotes hermani (Chyzer in Chyzer et Kulczynski, 1897)

Zelotes kukushkini Kovblyuk, 2006

Zelotes longipes (L. Koch, 1866)

Zelotes mundus (Kulczynski in Chyzer et Kulczynski, 1897)

Zelotes petrensis (C.L. Koch, 1839)

Zelotes pygmaeus Miller, 1943

Zelotes segrex (Simon, 1878)

IX СЕМЕЙСТВО НАННИИДАЕ

Hahnia C.L. Koch, 1841

Hahnia nava (Blackwall, 1841)

X СЕМЕЙСТВО ЛИНФФИИДАЕ

Araeoncus Simon, 1884

Araeoncus crassiceps (Westring, 1861)

Bathyphantes Menge, 1866

Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841)

Caviphantes Oi, 1960

Caviphantes saxetorum (Hull, 1914)

Diplocephalus Bertkau in Forster et Bertkau, 1883

Diplocephalus picinus (Blackwall, 1841)

Diplostyla Emerton, 1882
Diplostyla concolor (Wider, 1834)

Entelecara Simon, 1884
Entelecara erythropus (Westring, 1851)

Erigone Savigny et Audouin, 1826
Erigone atra Blackwall, 1833

Erigone dentipalpis (Wider, 1834)

Gnathonarium Karsch, 1881
Gnathonarium dentatum (Wider, 1834)
Материал. Першотравневый р-н: н.п. Белосарайская Коса, 1 ♀, 06.2005.

Gongylidiellum Simon, 1884
Gongylidiellum murcidum (Simon, 1884)
Материал. г. Новоазовск, берег моря, 2 ♀, 2.07.05.

Hypomma F. Dahl, 1886
Hypomma bituberculatum (Wider, 1834)
Материал. г. Новоазовск, берег моря, 1 ♂, 3.05.95.

Hypselistes Simon, 1894
Hypselistes jacksoni (O. Pickard-Cambridge, 1902)

Linyphia Latreille, 1804.
Linyphia triangularis (Clerck, 1758)

Maso Simon, 1884
Maso sundevalli (Westring, 1851)

Meioneta Hull, 1920
Meioneta fuscipalpa (C. L. Koch, 1836)

Meioneta rurestris (C.L. Koch, 1836)

Microlinyphia Gerhardt, 1928
Microlinyphia pusilla (Sundevall, 1830)

Nerienne Blackwall, 1833
Nerienne clathrata (Sundevall, 1830)

Microlinyphia impigra (O. Pickard-Cambridge, 1871).

Oedothorax Bertkau, 1883

Oedothorax apicatus (Blackwall, 1850)

Материал. г. Новоазовск, песчаная коса, редкая растительность, 13♀, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.

Pocadicnemis Simon, 1884

Pocadicnemis pumila (Blackwall, 1841)

Porrhomma Simon, 1884

Porrhomma microphthalmum (O. Pickard-Cambridge, 1871)

Porrhomma pygmaeum (Blackwall, 1834)

Prinerigone Millidge, 1988

Prinerigone vagans (Savigny et Audouin, 1826)

Sauron Eskov, 1995

Sauron rayi (Simon, 1881)

Silometopus Simon, 1926

Silometopus elegans (O. Pickard-Cambridge, 1872)

Silometopus reussi (Thorell, 1871)

Stemonyphantes Menge, 1866

Stemonyphantes lineatus (Linnaeus, 1758)

Styloctetor Simon, 1884

Styloctetor romanus (O. Pickard-Cambridge, 1872)

Tenuiphantes Saaristo et Tanasevitch, 1997

Tenuiphantes tenuis (Blackwall, 1852)

Theonina Simon, 1929

Theonina kratochvili Miller et Weiss, 1979

Trichoncoides Denis, 1950

Trichoncoides piscator (Simon, 1884)

Trichopterna Kulczynski in Chyzer et Kulczynski, 1894

Trichopterna thorelli (Westring, 1861)

Материал. Новоазовский р-н.: п.г.т. Седово, берег моря, наносы, 1♀, 8.06.91;

Walckenaeria Blackwall, 1833

Walckenaeria furcillata (Menge, 1869)

Материал. Першотравневый р-н: с. Юрьевка, пляж, колосняк, 1 ♀, 9.08.98.

Walckenaeria vigilax (Blackwall, 1853)

XI СЕМЕЙСТВО LIOCRANIDAE

Agraecina Simon, 1932

Agraecina striata (Kulczynski, 1881)

Agroeca Westring, 1861

Agroeca cuprea Menge, 1873

Agroeca dentigera Kulczynski, 1913

Agroeca lusatica (L. Koch, 1875)

XII СЕМЕЙСТВО LYCOSIDAE

Alopecosa Simon, 1885

Alopecosa cursor (Hahn, 1831)

Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1758)

Alopecosa solitaria O. Herman, 1879

Alopecosa taeniopus Kulczynski, 1895

Arctosa C.L. Koch, 1847

Arctosa cinerea (Fabricius, 1977)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, наносы, 3 ♂, 8.06.91.

Arctosa leopardus (Sundevall, 1832)

Arctosa stigmosa (Thorell, 1875)

Lycosa Latreille, 1804

Lycosa singoriensis (Laxmann, 1770)

Pardosa C.L. Koch, 1847

Pardosa agrestis (Westring, 1861)

Материал. г. Новоазовск, берег лимана, 1♀, 2.05.98, сб. Мартынов В.В.; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 1.07.91; берег моря, наносы, 1♀, 8.06.91.

Pardosa luctinosa Simon, 1876

Материал. г. Новоазовск, песчаная коса, 5♂, 2♀, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.

Pardosa lugubris (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, под наносами, 1♀, 13.05.95.

Pardosa pontica (Thorell, 1875)

Pardosa prativaga (L. Koch, 1870)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег лимана, 1♀.

Pirata Sundevall, 1832

Pirata latitans (Blackwall, 1841)

Trochosa C.L. Koch, 1847

Trochosa ruricola (De Geer, 1778)

Trochosa terricola (Thorell, 1856)

Материал. г. Новоазовск, берег моря, 1♀, 1.05.98, сб. Мартынов В.В.

Xerolycosa F. Dahl, 1908

Xerolycosa miniata (C.L. Koch, 1834).

XIII СЕМЕЙСТВО MIMETIDAE

Ermetus Ponomarev, 2008

Ermetus inopinabilis Ponomarev, 2008

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 22.07.91.

Ero C.L. Koch, 1836

Ero aphana (Walckenaer, 1802).

XIV СЕМЕЙСТВО MITURGIDAE

Cheiracanthium C.L. Koch, 1839

Cheiracanthium erraticum (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово.

Cheiracanthium mildei L. Koch, 1864

Cheiracanthium oncognathum Thorell, 1871

Chiracanthium pennyi O. Pickard-Cambridge, 1873

Cheiracanthium punctorium (Villers, 1789)

Cheiracanthium virescens (Sundevall, 1832)

XV СЕМЕЙСТВО OXYOPIDAE

Oxyopes Latreille, 1804

Oxyopes heterophthalmus (Latreille, 1804)

XVI СЕМЕЙСТВО PHILODROMIDAE

Philodromus Walckenaer, 1826

Philodromus cespitum (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1 экз, 22.07.91.

Philodromus fallax Sundevall, 1832

Материал. г. Новоазовск, берег моря, 1 ♀, 2.07.05; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, стрелка Кривой косы, 2 ♀, 7.07.91.

Philodromus glaucinus Simon, 1870

Philodromus histrio (Latreille, 1819)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1 ♂, 5.07.91;

Philodromus rufus Walckenaer, 1826

Thanatus C.L. Koch, 1837

Thanatus arenarius Thorell, 1872

Thanatus atratus Simon, 1875

Thanatus striatus C.L. Koch, 1845

Thanatus vulgaris Simon, 1870.

Tibellus Simon, 1875

Tibellus macellus Simon, 1875

Tibellus maritimus (Menge, 1875)

Tibellus oblongus (Walckenaer, 1802)

Материал. г. Новоазовск, луг, катран, люпин, 1♂, 22.05.04, сб. Амолин А.В.; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 26.05.91, 1♂, 7.06.92.

XVII СЕМЕЙСТВО PHOLCIDAE

Pholcus Walkenaer, 1805

Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1775)

Pholcus ponticus Thorell, 1875

XVIII СЕМЕЙСТВО PISAURIDAE

Pisaura Simon, 1885

Pisaura mirabilis (Clerck, 1758)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 8.06.92; луг по берегу лимана, 1♀, 9.06.92.

XIX СЕМЕЙСТВО SALTICIDAE

Aelurillus Simon, 1884

Aelurillus v-insignitus (Clerck, 1758)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, на стене из ракушечника, 1♂, 19.05.91; псаммофитная степь, 2♀, 2♂, 26.05.91, 1♂, 3.06.91, 1♂, 9.06.92.

Asianellus Logunov et Heciak, 1996

Asianellus festivus (C.L. Koch, 1834)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, 1♀, 26.05.91; псаммофитная степь, 1♂, 22.07.91.

Euophrys C.L. Koch, 1834

Euophrys frontalis (Walckenaer, 1802)

Heliophanus C.L. Koch, 1833

Heliophanus auratus C.L. Koch, 1835

Материал. г. Новоазовск, берег моря, 1♂, 3.05.95, сб. Мартынов В.В.; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, на стене из ракушечника, 1♂, 26.05.91; луг по берегу лимана, 1♀, 9.06.92.

Heliophanus flavipes (Hahn, 1832)

Heliophanus patagiatus Thorell, 1875

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 7.06.92, 1♂, 1♀, 8.06.92, 1♂, 4♀, 9.06.92; берег моря, под наносами, 1♂, 9.06.92; г.

Новоазовск, луг, катран, люпин, 1♂, 22.05.04, сб. Амолин А.В.; берег моря, 1♂, 3.05.95, сб. Мартынов В.В., 1♀, 1♂, 2.07.05.

Macaroeris Wunderlich, 1992

Macaroeris nidicolens (Walckenaer, 1802)

Marpissa C.L. Koch, 1846

Marpissa nivoyi (Lucas, 1846)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 26.05.91, 1♀, 7.06.92; берег моря, под наносами, 1♂, 8.06.92.

Marpissa muscosa (Clerck, 1758).

Mogrus Simon, 1882

Mogrus larisae Logunov, 1995

Myrmarachne MacLeay, 1839

Myrmarachne formicaria (De Geer, 1778)

Pellenes Simon, 1876

Pellenes brevis (Simon, 1868)

Pellenes nigrociliatus (Simon in L. Koch, 1875)

Phlegra Simon, 1876

Phlegra fasciata (Hahn, 1826)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 9.06.92.

Phlegra cinereofasciata (Simon, 1868)

Plexippoides Proszynski, 1984

Plexippoides flavescens (O. Pickard-Cambridge, 1872)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, под наносами, 1♂, 8.06.92.

Pseudicius Simon, 1885

Pseudicius encarpatus (Walckenaer, 1802)

Pseudeuophrys F. Dahl, 1912

Pseudeuophrys obsoleta (Simon, 1868)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, под наносами, 1♂, 8.06.91.

Salticus Latreille, 1804

Salticus cingulatus (Panzer, 1797)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, на стене из ракушечника, 1♂, 19.05.91, 2♂, 26.05.91, 1♂, 9.06.92.

Salticus scenicus (Clerck, 1758)

Материал. г. Новоазовск, в искусственных гнездах ос, 1♀, 11.09.04, сб. Амолин А.В.

Salticus zebraneus (C.L. Koch, 1837)

Sitticus Simon, 1901

Sitticus distinguendus (Simon, 1868)

Sitticus dzieduszyckii (L. Koch, 1870)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, 1♀, 8.06.92.

Sitticus floricola (C.L. Koch, 1837)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, на стене из ракушечника, 1♂, 19.05.91; жилое помещение, 1♂, 29.06.91; берег моря, 3♀, 8.06.92, 2♂, 9.06.9.

Sitticus inopinabilis Logunov, 1992

Sitticus terebratus (Clerck, 1758)

Sitticus zimmermanni Simon, 1877

Yllenus Simon, 1868

Yllenus arenarius Menge in Simon, 1868

Yllenus vittatus Thorell, 1875

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, под наносами, 1♀, 8.06.92.

XX СЕМЕЙСТВО SCYTODIDAE

Scytodes Latreille, 1804

Scytodes thoracica (Latreille, 1802)

Материал. г. Новоазовск, в жилом помещении, 1♀, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.

XXI СЕМЕЙСТВО TETRAGNATHIDAE

Pachygnatha Sundevall, 1823

Pachygnatha clercki Sundevall, 1823

Материал. г. Новоазовск, бакай, околородная растительность, 1♀, 1♂, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.; песчаная коса, 1♂, 20.04.98, сб. Мартынов В.В.

Pachygnatha degeeri Sundevall, 1830

Tetragnatha Latreille, 1804

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, стрелка Кривой косы, 1♂, 4♀, 2.07.91.

Tetragnatha montana Simon, 1874

Tetragnatha obtusa C.L. Koch, 1837

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, стрелка Кривой косы, 5♀, 7.07.91.

Tetragnatha striata L. Koch, 1862

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, стрелка Кривой косы, 1♂, 7.07.91.

XXII СЕМЕЙСТВО THERIDIIDAE

Achaearanea Strand, 1929

Achaearanea lunata (Clerck, 1758)

Achaearanea simulans (Thorell, 1875)

Achaearanea tabulata Levi, 1980

Crustulina Menge, 1868

Crustulina sticta (O. Pickard-Cambridge, 1861)

Enoplognatha Pavesi, 1880

Enoplognatha mordax (Thorell, 1875)

Enoplognatha ovata (Clerck, 1758)

Enoplognatha thoracica (Hahn, 1833)

Euryopsis Menge, 1868

Euryopsis quinqueguttata Thorell, 1875

Latrodectus Walckenaer, 1805

Latrodectus mactans (Fabricius, 1775)

Steatoda Sundevall, 1833
Steatoda albomaculata (De Geer, 1778)

Steatoda castanea (Clerck, 1758)

Steatoda grossa (C. L. Koch, 1838).

Steatoda phalerata (Panzer, 1801)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, берег моря, 1♂, 8.06.92;

Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 3.06.91.

Theridion Walckenaer, 1805

Theridion impressum L. Koch, 1881

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 1.07.91.

Theridion melanurum Hahn, 1831

XXIII СЕМЕЙСТВО THOMISIDAE

Ebrechtella Dahl, 1907

Ebrechtella tricuspidata (Fabricius, 1775)

Misumena Latreille, 1804

Misumena vatia (Clerck, 1758)

Ozyptila Simon, 1864

Ozyptila praticola (C.L. Koch, 1837)

Ozyptila scabricula (Westring, 1851)

Ozyptila trux (Blackwall, 1846)

Pistius Simon, 1875

Pistius truncatus (Pallas, 1772)

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 29.06.91.

Runcinia Simon, 1875

Runcinia grammica (C. L. Koch, 1837)

Thomisus Walckenaer, 1805

Thomisus onustus Walckenaer, 1805

Материал. г. Новоазовск, луг, катран, люпин, 1♀, 22.05.04, сб. Амолин А.В.; Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♂, 26.05.91, 1♀, 5.07.91, 1♀, 22.07.91, 2♀, 2♂, 7.06.92, 2♀, 2♂, 8.06.92.

Xysticus C.L. Koch, 1835

Xysticus acerbus Thorell, 1872

Xysticus britcheri Gertsch, 1934

Xysticus cristatus (Clerck, 1758)

Xysticus kochi Thorell, 1872

Материал. Новоазовский р-н: п.г.т. Седово, псаммофитная степь, 1♀, 7.06.92; луг по берегу лимана, 1♀, 1♂, 9.06.92.

Xysticus luctator L. Koch, 1870

XXIV СЕМЕЙСТВО TITANOECIDAE

Titanoeca Thorell, 1869

Titanoeca schineri L. Koch, 1872

XXV СЕМЕЙСТВО ZODARIIDAE

Zodarion Walckenaer, 1826

Zodarion rubidum Simon, 1914

XXVI СЕМЕЙСТВО ZORIDAE

Zora C.L. Koch, 1847

Zora pardalis Simon, 1878

Тип MOLLUSCA - МОЛЛЮСКИ

Класс GASTROPODA – БРЮХОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ

Подкласс PULMONATA - ЛЕГОЧНЫЕ МОЛЛЮСКИ

Отряд GEOPHILA

Семейство Succineidae - Янтарки		
Род Succinella Mabilie, 1870		
1	Succinella oblonga (Draparnaud, 1801)	Янтарка малая
Род Oxyloma Westerlund, 1885		
2	Oxyloma elegans (Risso, 1826)	Янтарка стройная
Семейство Cochlicopidae - Агатовки		
Род Cochlicopa Ferussac, 1821		
3	Cochlicopa lubrica (O.F. Muller, 1774)	Агатовка обыкновенная
4	Cochlicopa lubricella (Porro, 1838)	Агатовка стройная
Семейство Valloniidae - 3 Оштки дерновые		
Род Vallonia Risso, 1826		
5	Vallonia costata (O.F. Muller, 1774)	Улитка дерновая ребристая
6	Vallonia pulchella (O.F. Muller, 1774)	Улитка дерновая гладкая
Семейство Pupillidae - 3 Оштки моховые		
Род Pupilla Turton, 1831		
7	Pupilla triplicata (Studer, 1820)	Улитка моховая трехзубая
Семейство Vertiginidae - Улитки-завитки		
Род Vertigo Miiller, 1774		
8	Vertigo ругмаеа (Draparnaud, 1801)	Улитка-завиток карликовая
Род Truncatellina Lowe, 1852		
9	Truncatellina cylindrica (Ferrussac, 1807)	Улитка-завиток цилиндрическая
Семейство Enidae - Улитки башневидные		
Род Chondrula Beck, 1837		
10	Chondrula tridens martynovi Gural-Sverlova et Gural, 2010	Улитка башневидная трехзубая Мартынова
Род Brephulopsis Lindholm, 1925		
11	Brephulopsis cylindrica (Menke, 1828)	Улитка башневидная цилиндрическая
Семейство Vitrinidae - Улитки стеклянные		
Род Vitrina Draparnaud, 1801		
12	Vitrina pellucida (O.F. Muller, 1774)	Улитка стеклянная обыкновенная
Семейство Gastrodontiidae - Улитки болотные		
Род Zonitoides Lehmann, 1862		
13	Zonitoides nitidus (O.F. Muller, 1774)	Улитка болотная обыкновенная
Семейство Limacidae - Слизни большие		

Род <i>Umax</i> Linnaeus, 1758		
14	<i>Umax maculatus</i> (Kaleniczenko, 1851)	Слизень большой пятнистый
Семейство Agriolimacidae - Слизни полевые		
Род <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820		
15	<i>Deroceras caucasicum</i> (Simroth, 1901)	Слизень полевой кавказский
16	<i>Deroceras subaqaeste</i> (Simroth, 1892)	
Семейство Hygromiidae - Улитки ложные		
Род <i>Helicopsis</i> Fitzinger, 1833		
17	<i>Helicopsis dejecta</i> (Cristofori et Jan, 1831)	Улитка степная обманчивая
Род <i>Xeropicta</i> Monterosato, 1892		
18	<i>Xeropicta derbentina</i> (Krynicky, 1836)	Улитка степная перспективная
19	<i>Xeropicta krynickii</i> (Krynicky, 1833)	Улитка степная Криницкого
Род <i>Monacha</i> Fitzinger, 1833		
20	<i>Monacha carthusiana</i> (O.F. Muller, 1774)	Улитка-монах бумажная
Семейство Helicidae - Улитки настоящие		
Род <i>Cerpea</i> Held, 1837		
21	<i>Cerpea vindobonensis</i> (Ferussac, 1821)	Цепея австрийская
Род <i>Helix</i> Linnaeus, 1758		
22	<i>Helix albescens</i> Rossmassler, 1839	Улитка большая обыкновенная

РАЗДЕЛ 6. СОХРАНЕНИЕ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ЗАНЕСЕННЫХ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПЕРЕЧНИ.

6.1. Распространение на территории БООПТ «Хомутовская степь - Меотида» отделения «Меотида» и на прилегающих участках видов растений, которые подлежат особой охране (по состоянию на 01.01.2020 г.)

Изучено распространение подлежащих особой охране 135 видов растений на территории территориального отделения «Меотида» территориях с природной растительностью, составлены соответствующие картосхемы на основе фотоснимков территории и акватории отделения, полученных с помощью программы Google Earth (рис. 1-15).

Проанализировано их распределение по территориям местных советов – органов самоуправления, на которые возлагается ответственность за сохранность популяций раритетных видов растений (таблица). Анализ показал, что наиболее богатыми на раритетные виды являются участки следующих местных советов: Седовский – 51, Новоазовский – 38.

Учитывая локальную пространственную сосредоточенность популяций раритетных видов, предложено выделить ряд зон с заповедным режимом (рис. 16), что обеспечит более надёжную сохранность комплексов популяций разных видов на территории отделения.

Таблица - Распространение на территории БООПТ «Хомутовская степь - Меотида» и на прилегающих участках видов растений, которые подлежат особой охране (по состоянию на 01.01.2022 г.) (МСОП – Красный список МСОП, ЕКС – Европейский Красный список, БК – Бернская конвенция, ККУ – Красная книга Украины, ККД – Красная книга Донецкой области, ККПР – Красная книга Приазовского региона, ККЧМ – Красная книга Чёрного моря, CITES – Приложение II Конвенции CITES, ЗКУ – Зелена книга Украины.)

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Agropyron cimmericum</i> Nevski – житняк кіммерійський – житняк керченський	МСОП, ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Agrostis maeotica</i> Klokov – мітлиця азовська – полевиця азовська	ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Allium guttatum</i> Steven – цибуля крапчаста – лук точечный	ККД, ККПР	-	-	-	+	+	-
<i>Allium inaequale</i> Janka – цибуля нерівноніжкава – лук неравный	ККПР	+	-	+	-	-	-
<i>Allium pervestitum</i> Klokov – цибуля переодягнена – лук переодетый	МСОП, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Allium podolicum</i> (Asch. & Graebn.) Błocki ex Racib – цибуля подільська – лук подольский	ККПР	-	-	+	+	+	-
<i>Amygdalus nana</i> L. – мигдаль низький (степовий мигдаль, бобчук) – миндаль низкий	ККД, ККПР, ЗКУ	-	-	-	+	-	-
<i>Arenaria zozii</i> Kleorow – піщанка Зоза – песчанка Зоза	ЕКС, ККПР	+	-	-	+	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy – аргузія сибірська – аргузія сибирская	ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Asparagus brachyphyllus</i> Turcz. (<i>A. pallasii</i> Miscz.) – холодок коротколистий – спаржа коротколистная	ККУ, ККЧМ, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus levinae</i> Klokov – холодок Левіної – спаржа Левиной	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. – асплений (костянець) північний – асплениум (костенец) северный	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus borysthenticus</i> Klokov – астрагал дніпровський – астрагал днепроvский	МСОП, ЕКС, ККУ, ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Astragalus novoascanicus</i> Klokov (<i>A. henningii</i> auct. non (Steven) Klokov, p.p.) – астрагал новоасканійський – астрагал новоасканийский	МСОП, ЕКС, ККУ, ККД, ККПР	+	-	+	+	-	-
<i>Astragalus pallescens</i> M. Bieb. – астрагал блідий – астрагал бледнеющий	МСОП, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Astrodaucus littoralis</i> (M. Bieb.) Drude – морквиця прибережна – морковница прибрежная	ККУ, ККЧМ, ККПР	-	-	+	+	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Bassia hirsuta</i> (L.) Asch. – басія волосиста – бассия волосистая	ККД	-	-	-	-	+	-
<i>Bellevia speciosa</i> Woronow ex Grossh. (<i>B. sarmatica</i> (Pall. ex Misch.) Woronow) – беллевалія розкішна – беллевалия великолепная	ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker Gawl.) Spreng. – брандушка різнокольорова – брандушка разноцветная	ККУ, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Buffonia parviflora</i> Griseb. (<i>B. tenuifolia</i> auct. non L.) – буфонія дрібноквіткова – жабница мелкоцветковая	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L. – ласкавець найтонший – володушка тончайшая	ККУ, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Calophaca wolgarica</i> (L. f.) DC. – калофака (майкараган) волзька – майкараган волжский	ЕКС, ККУ, ККД, ККПР, ЗКУ	-	-	-	-	-	-
<i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark. – карагана скіфська – карагана скифская	ЕКС, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	+	-	+
<i>Carex hordeistichos</i> Vill. – осока ячменеподібна – осока ячменевидная	ККПР	-	-	-	+	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Carex liparicarpus</i> Gaudin – осока блискучоплода – осока блестящеплодная	ККУ, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Centaurea ruthenica</i> Lam. – волошка руська – василёк русский	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea talievii</i> Kleopow – волошка Талієва – василёк Талиева	МСОП, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum anatolicum</i> K. Koch) Tzvelev – золототисячник анатолійський – золототысячник анатолийский	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium heterotrichum</i> Klokov – роговик різноволосий – ясколка разноволосистая	ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Cerastium pseudobulgaricum</i> Klokov – роговик несправжньоболгарський – ясколка ложноболгарская	ККД, ККПР	-	-	+	-	+	-
<i>Cerastium syvaschicum</i> Kleopow – роговик сіваський – ясколка сивашская	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Chrysocyathus vernalis</i> (L.) Holub (<i>Adonis vernalis</i> L.) – жовтоцвіт весняний – желтоцвет весенний	CITES, ЕКС, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Chrysocyathus wolgensis</i> (Steven) Holub (<i>Adonis wolgensis</i> Steven) – жовтоцвіт волзький – желтоцвет волжский	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis lathyrifolia</i> Besser ex Rchb. (<i>C. pseudoflammula</i> Schmalh. ex Lipsky) – ломиніс чинолистий – ломонос чинолистный	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Corispermum ucrainicum</i> Iljin – верблюдка українська – верблюдка украинская	ЕКС, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Corydalis paczoskii</i> N. Busch – рят Пачоського – хохлатка Пачоского	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Crambe maritima</i> L. (<i>C. pontica</i> Steven ex Rupr.) – катран морський – катран морской	ККУ, ККЧМ, ККД, ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Crataegus praearmata</i> Klokov – глід озброєний – боярышник вооружённый	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams – шафран сітчастий – шафран сетчатый	ККУ, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Cymbophasma borysthenica</i> (Pall. ex Schlecht.) Klokov & Zoz – цимбохазма дніпровська – цимбохазма днепровская	ЕКС, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. – пухирник ламкий – пузырник ломкий	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Dianthus elongatus</i> C.A. Mey. (<i>D. lanceolatus</i> auct. non Steven ex Rchb.) – гвоздика видовжена – гвоздика удлинённая	ЕКС, ККД	+	-	-	+	-	-
<i>Dianthus pallidiflorus</i> Ser. (<i>Dianthus maeoticus</i> Klokov) – гвоздика блідоквіткова – гвоздика бледноцветковая	ЕКС, ККД, ККПР	+	+	-	+	-	-
<i>Echium russicum</i> J.F. Gmel. – синяк руський – синяк русский	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis parvula</i> (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer – ситняг маленький – болотница маленькая	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski – пирій ковилолистий – пырей ковылелистный	МСОП, ЕКС, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Ephedra distachya</i> L. – хвойник (ефедра) двоколосковий – хвойник (ефедра) двухколосковый	ККД	+	+	+	+	+	-
<i>Equisetum fluviatile</i> L. – хвощ річковий – хвощ речной	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum telmateja</i> Ehrh. – хвощ великий – хвощ большой	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Eryngium maritimum</i> L. – миколайчики приморські – синеголовник приморский	ККД, ККПР	+	+	+	+	+	-
<i>Euphorbia cretophila</i> Klokov – молочай крейдолубный – молочай мелолубный	ККД	-	-	-	-	-	+
<i>Euphorbia peplis</i> L. – молочай щибрикоподібний – молочай бутерлак	ККПР	-	-	-	+	+	-
<i>Frankenia hirsuta</i> L. – франкенія шорстка – франкенія жёстковолосая	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i> L. – франкенія припорошена – франкенія припудренная	МСОП, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Gagea dubia</i> A. Terracc. (<i>G. litoralis</i> Artemczuk) – зірочки сумнівні – гусиный лук сомнительный	ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Gagea maeotica</i> Artemcz. – зірочки приазовські – гусиный лук приазовский	ККД, ККПР	+	-	-	-	-	-
<i>Galega officinalis</i> L. – козлятник лікарський – козлятник лекарственный	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Galium volhynicum</i> Pobed. – підмаренник волинський – подмаренник волынский	ЕКС, ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Galium xeroticum</i> (Klokov) Soó – підмаренник сухий – подмаренник сухой	ЕКС, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Genista scythica</i> Pacz. – дрік скіфський – дрок скифский	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Gladiolus tenuis</i> M.Bieb. – косаріки тонкі – шпажник (гладіолус) тонкий	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Glaucium flavum</i> Crantz – мачок жовтий – мачок жёлтый	ККУ, ККЧМ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. – солодка гола – солодка голая	ККУ, ККД, ККПР	+	+	+	+	+	-
<i>Gypsophila paulii</i> Klokov – лещиця (гіпсолубка) Павла – качим Павла	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) M. Bieb. – сарсазан шишкуватий – сарсазан шишковатый	ККД	-	-	-	-	+	-
<i>Haplophyllum ciliatum</i> Griseb. – гаплофілум війчастий – простолистник реснитчатый	ККД	-	-	-	-	-	+
<i>Helichrisum arenarium</i> (L.) Moench – цмин пісковий – цмин песчаный	ККПР	-	-	+	+	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Helichrysum corymbiforme</i> Opperman ex Katina – цмин щитконосный – цмин щитконосный	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Heliotropium intermedium</i> Andr. – гелиотроп проміжний – гелиотроп промежуточный	МСОП, ЕКС, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium suaveolens</i> M. Bieb. – гелиотроп запашний – гелиотроп душистый	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthella pallasiana</i> (Steven) Losinsk. – гіацинтік Палласів – гиацинтік Палласа	МСОП, ККУ, ККД, ККПР	+	-	-	+	-	-
<i>Inula caspica</i> Blum ex Ledeb. – оман каспійський – девясил каспийский	ККД, ККПР	+	+	-	-	-	-
<i>Inula helenium</i> L. – оман високий – девясил высокий	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Iris halophila</i> Pall. – півники солончакові – касатик солелюбивый	ККД, ККПР	-	+	-	-	+	-
<i>Iris pseudacorus</i> L. – півники болотяні – касатик водяной	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Iris taurica</i> Lodd. (<i>I. pumila</i> L. subsp. <i>taurica</i> (Lodd.) Rodion. & Schevcz.) – півники кримські – касатик крымский	ККПР	+	+	-	+	+	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Juncus fominii</i> Zoz. (<i>J. soranthus</i> Schrenk s.l.) – ситник Фоміна – ситник Фомина	ЕКС, ККПР	+	-	+	-	+	-
<i>Juncellus pannonicus</i> (Jacq.) Clarke (<i>Cyperus pannonicus</i> Jacq., <i>Acorellus pannonicus</i> (Jacq.) Palla) – ситничок паннонський – ситничек венгерский	ККД, ККПР	-	-	-	+	+	-
<i>Linaria euxina</i> Velen. – льонок чорноморський – льнянка чорноморская	ККД, ККПР	-	-	-	+	+	-
<i>Linaria macroura</i> (M. Bieb.) M. Bieb. – льонок довгошпорковий – льнянка крупнохвостая	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago kotovii</i> Wissjul. – люцерна Котова – люцерна Котова	МСОП, ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Melilotus wolgicus</i> Poir. – буркун волзький – донник волжский	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Minuartia birjuczensis</i> Klovov – мінуарція бірюцька – минуарция бирючья	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Muscari neglectum</i> Guss. – гадюча цибулька занедбана – мускари незамеченный	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Nanozostera noltii</i> (Hornem.) Toml. & Posl. (<i>Zostera noltii</i> Hornem.; <i>Z. nana</i> Roth; <i>Z. minor</i> (Cavol.) Nolte ex Rchb.) – камочка Нольта – взморничек Нольта	МСОП, ККЧМ, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Ornithogalum fischerianum</i> Krasch. – рястка Фишера – птицемлечник Фишера	ККД, ККПР	-	-	+	+	-	-
<i>Otites artemisetora</i> Klokov (<i>Silene artemisetorum</i> (Klokov) Czerep.) – вуханка полинкова – ушанка полыньковая	ЕКС	-	-	-	+	+	-
<i>Otites donetzica</i> (Kleopov) Klokov (<i>Silene donetzica</i> Kleopov) – вуханка донецька – ушанка донецкая	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Otites helmannii</i> (Claus) Klokov (<i>O. graniticulus</i> Klokov; <i>Silene helmannii</i> Claus) – вуханка Гельмана – ушанка Гельмана	ЕКС, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	+
<i>Otites maeotica</i> Klokov (<i>Silene maeotica</i> (Klokov) Czerep.) – вуханка азовська – ушанка азовская	ЧКД, ККПР	+	-	-	-	+	-
<i>Raeonia tenuifolia</i> L. – півонія тонколиста (воронець) – пион тонколистный	ККУ, ЧКД, БК, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Palimbia salsa</i> (L. f.) Besser – палимбія солоня – палимбия солёная	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver maeoticum</i> Klokov – мак азовський – мак азовский	МСОП, ККД, ККПР	+	+	+	+	+	-
<i>Paronychia cephalotes</i> (M. Bieb.) Besser – загнітник головчастий – приноготовник головчатый	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum euxinum</i> Chrtek – спориш чорноморський – спорыш черноморский	ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Pulsatilla bohemica</i> (Scalický) Tzvelev (<i>P. nigricans</i> Störck, <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. subsp. <i>bohemica</i> Scalický) – сон богемський – прострел богемский	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Rhaponticum serratuloides</i> (Georgi) Bobrov – рапонтикум серпієподібний – рапонтикум серпуховидный	ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Rindera tetraapsis</i> Pall. – чередник чотириостюковий – риндера чотирёхщитковая	ККПР	-	-	-	+	-	
<i>Rosa adenodonta</i> Dubovik – шипшина залозистозубчаста – шиповник железистозубчатый	ККД	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Rosa antonovii</i> (Lonacz.) Dubovik – шипшина Антонова – шиповник Антонова	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa maeotica</i> Dubovik – шипшина приазовська – шиповник приазовский	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa grossheimii</i> Chrshan. (<i>Rosa talijevii</i> Dubovik) – шипшина Гроссгейма – шиповник Гроссгейма	ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Rumex euxinus</i> Klokov – щавель черноморський – щавель черноморский	ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Rupria cirrhosa</i> (Petagna) Grande – рупія вусиконосна – руппия усиковидная	МСОП, ЕКС, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Rupria maritima</i> L. – рупія морська – руппия морская	МСОП, ЕКС, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola mutica</i> C. A. Mey. – солянка гостролиста – солянка остролистная	ККУ, ККПР	+	-	-	-	+	-
<i>Salvia austriaca</i> Jacq. – шавлія австрійська – шалфей австрийский	ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Scilla siberica</i> Haw. – проліска сибірська – пролеска сибирская	ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Senecio euxinus</i> Minder. – жовтозілля чорноморське – крестовник черноморский	ККД	-	-	+	+	+	-
<i>Solanum zelenetzkyi</i> Pojark. (<i>Solanum alatum</i> Moench) – паслін Зеленецького – паслён Зеленецкого	ЕКС, ККД, ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Stipa anomala</i> P.A. Smirn. ex Roshev. – ковила відмінна – ковыль несходный	МСОП, ЕКС, ККУ, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa asperella</i> Klokov & Ossyczynjuk – ковила шорстка – ковыль шершавый	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa borysthena</i> Klokov – ковила дніпровська – ковыль днепровский	ККУ, ККД, ККПР, ЗКУ	-	-	+	-	-	-
<i>Stipa brauneri</i> (Pacz.) Klokov – ковила Браунера – ковыль Браунера	ККУ, ККД, ККПР, ЗКУ	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capillata</i> L. – ковила волосиста – ковыль волосистый	ККУ, ККД, ККПР, ЗКУ	+	+	+	+	+	+
<i>Stipa dasyphylla</i> (Czern. ex Lindem.) Trautv. – ковила пухнатолиста – ковыль опушеннолистный	МСОП, ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы

Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Stipa grafiana</i> Steven (<i>S. pulcherrima</i> K. Koch subsp. <i>grafiana</i> (Steven) Pacz.) – ковила Граффа – ковыль Граффа	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	+	-
<i>Stipa graniticola</i> Klokov – ковила гранітна – ковыль гранитный	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa joannis</i> Čelak. (<i>S. pennata</i> L.) – ковила Иоанна – ковыль Иоанна	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr. – ковила Лессинга – ковыль Лессинга	ККУ, ККД, ККПР, ЗКУ	-	-	+	+	-	-
<i>Stipa tirsia</i> Steven (<i>S. stenophylla</i> auct.) – ковила тирса – ковыль тырса	ККУ, ККД, ККПР	+	-	-	-	-	-
<i>Stipa ucrainica</i> P.A. Smirn. (<i>S. zalesskyi</i> Wilensky subsp. <i>ucrainica</i> (P.A. Smirn.) Tzvelev) – ковила українська – ковыль украинский	ККУ, ККД, ККПР	+	-	+	-	+	-
<i>Tamarix gracilis</i> Willd. – тамариск стрункий – гребенщик изящный	ККУ, ККД, ККПР	+	-	-	+	-	-
<i>Taraxacum bessarabicum</i> (Hornem.) Hand.-Mazz. – кульбаба бессарабська – одуванчик бессарабский	ККПР	-	-	-	+	+	-
<i>Teucrium stevenianum</i> Klokov – самосил Стевена – дубровник Стевена	ККД	-	-	-	+	-	-

Продолжение таблицы

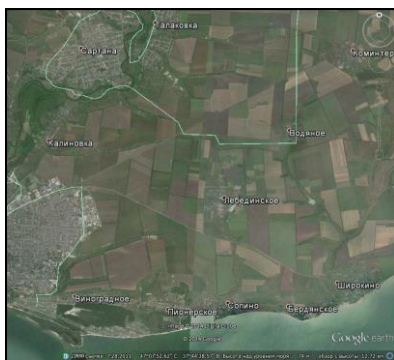
Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Trachomitum sarmatiense</i> Woodson – кендир сарматський – кендырь сарматский	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Tulipa gesneriana</i> L. (<i>T. schrenkii</i> Regel) – тюльпан Геснера – тюльпан Геснера	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
<i>Tulipa graniticola</i> (Klokov & Zoz) Klokov (<i>T. ophiophylla</i> Klokov & Zoz subsp. <i>graniticola</i> Klokov & Zoz, <i>T. biebersteiniana</i> auct. non Schult. & Schult. f., p.p.) – тюльпан гранітний – тюльпан гранитный	ККУ, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Tulipa ophiophylla</i> Klokov & Zoz (<i>T. biebersteiniana</i> auct. non Schult. & Schult. f., p.p.) – тюльпан зміелистий – тюльпан змеелистный	ККУ, ККД, ККПР	-	-	-	+	-	-
<i>Tulipa quercetorum</i> Klokov & Zoz (<i>T. biebersteiniana</i> auct. non Schult. & Schult. f., p.p., <i>T. sylvestris</i> auct. non L., p.p.) – тюльпан дібровний – тюльпан дубравный	ККУ, ККД	-	-	-	-	-	-
<i>Verbascum pinnatifidum</i> Vahl. – дивина пірчастороздільна – коровяк перистораздельный	ККПР	-	-	-	-	+	-

Продолжение таблицы

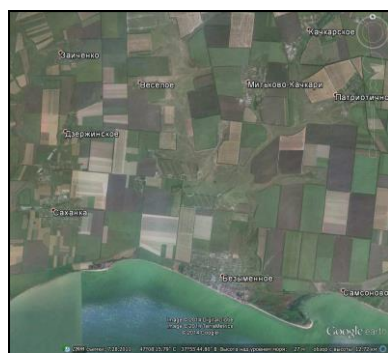
Название вида (латинское, украинское, русское)	Созологический статус	Наличие местонахождений на территориях местных советов					
		Широкинский	Саханский	Безыменский	Новоазовский	Седовский	Розовский
<i>Vincetoxicum intermedium</i> Taliev (<i>Antitoxicum intermedium</i> (Taliev) Pobed.) – ластовень проміжний – ластовень промежуточный	ЕКС, ККД,	-	-	-	-	-	-
<i>Vincetoxicum maeoticum</i> (Kleopow) Barbar. – ластовень азовський – ластовень азовский	ЕКС, ККД, ККПР	+	-	-	+	-	-
<i>Zannichellia major</i> Boenn. (<i>Z. palustris</i> L. subsp. <i>polycarpa</i> (Nolte) K. Richt.) – дзаннікеллія велика – дзанникеллия большая	ЕКС, ККПР	+	-	+	+	+	-
<i>Zostera marina</i> L. – камка морська – взморник морской	МСОП, БК, ККЧМ, ККД, ККПР	-	-	-	-	-	-
Всего видов - 135		27	9	22	38	51	5

Картосхемы распространения на территории отделения «Меотида» и на прилегающих участках видов растений, которые подлежат особой охране (по состоянию на 01.01.2022 г.)

Участки картосхем (космические фотоснимки):



Широкинский



Безыменский



Новоазовский



Кривая коса

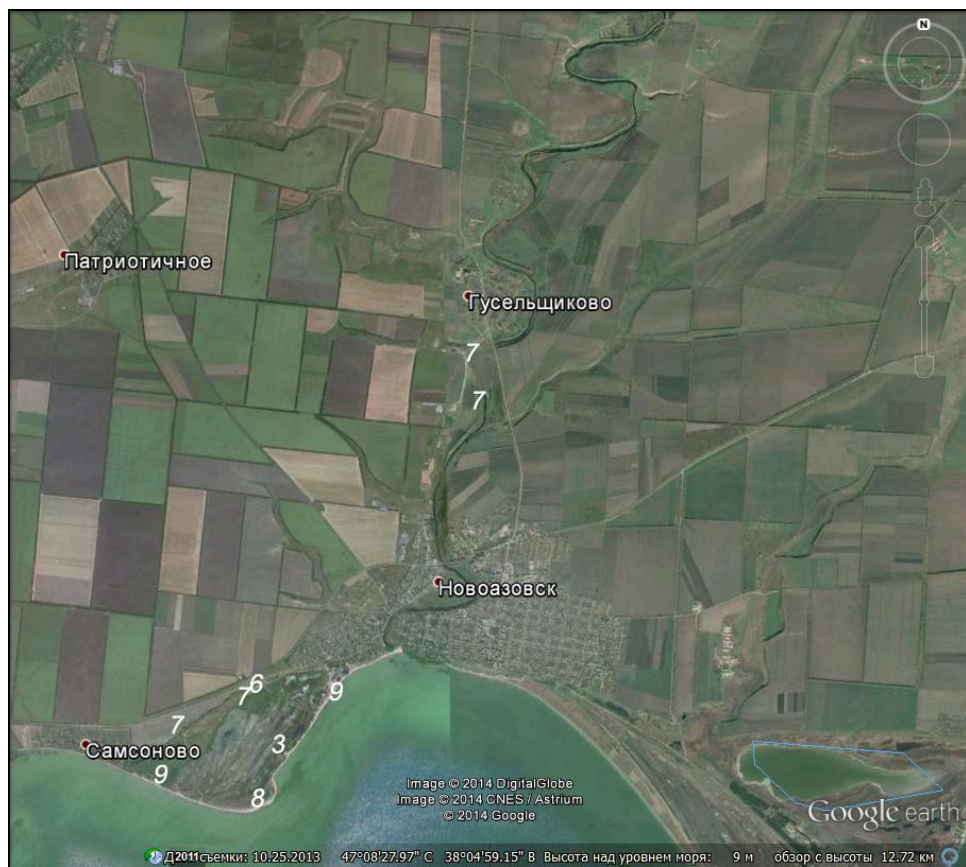
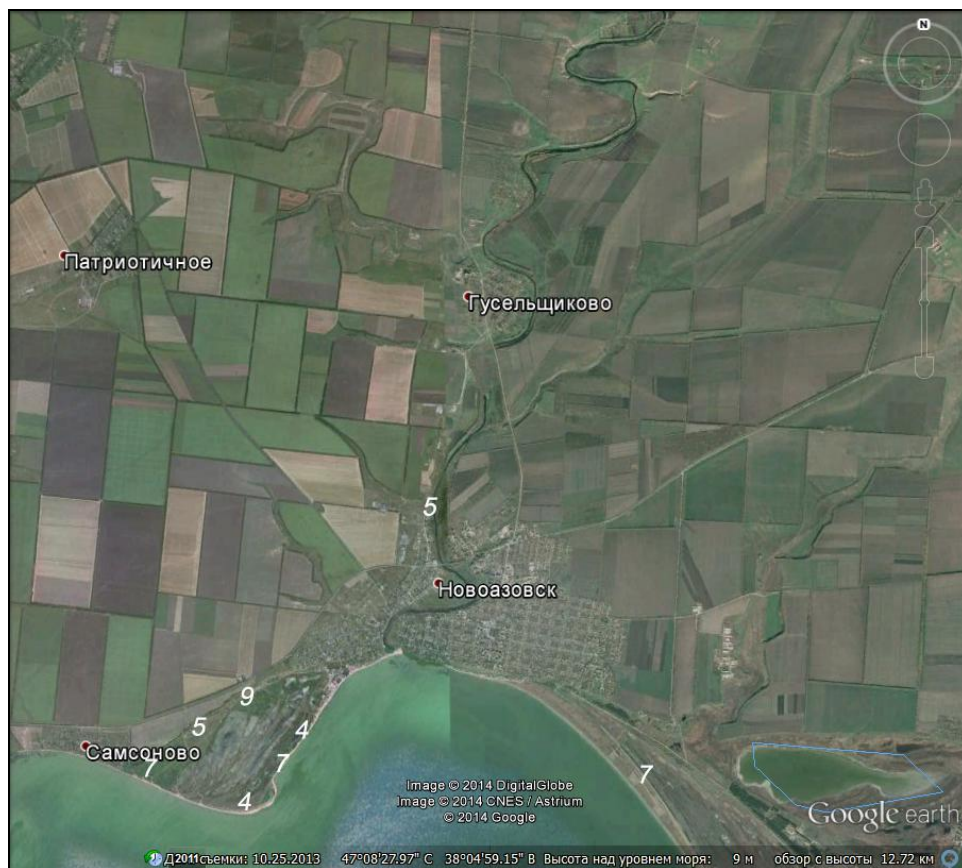


Рисунок 1 – Распространение: 1 – *Agropyron cimmericum* Nevski; 2 – *Agrostis maeotica* Klokov; 3 – *Allium guttatum* Steven; 4 – *Allium inaequale* Janka; 5 – *Allium pervestitum* Klokov; 6 – *Allium podolicum* (Asch. & Graebn.) Błocki ex Racib ; 7 – *Amygdalus nana* L.; 8 – *Arenaria zozii* Kleopow; 9 – *Argusia sibirica* (L.) Dandy



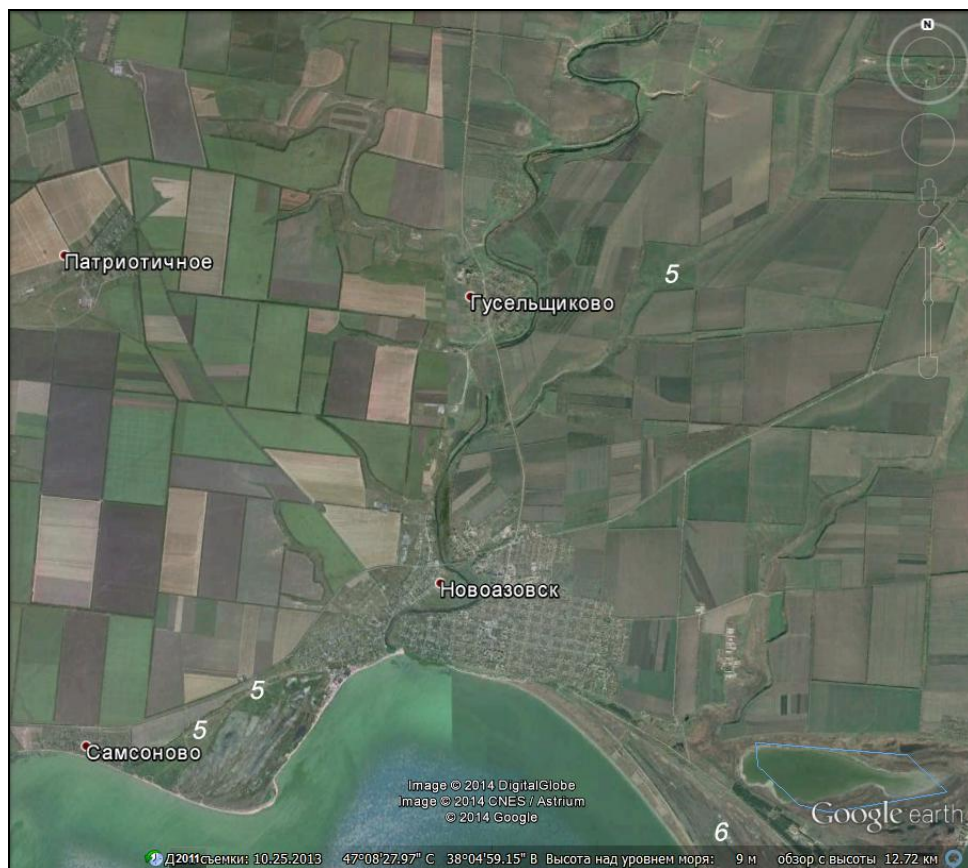
Продолжение рисунка 1 – Распространение: 1 – *Agropyron cimmericum* Nevski; 2 – *Agrostis maeotica* Klovok; 3 – *Allium guttatum* Steven; 4 – *Allium inaequale* Janka; 5 – *Allium pervestitum* Klovok; 6 – *Allium podolicum* (Asch. & Graebn.) Błocki ex Racib ; 7 – *Amygdalus nana* L.; 8 – *Arenaria zozii* Kleopow; 9 – *Argusia sibirica* (L.) Dandy



Продолжение рисунка 2 – Распространение: 1 – *Asparagus brachyphyllus* Turcz.; 2 - *Asparagus levinae* Klokov; 3 – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. ; 4 – *Astragalus borysthenticus* Klokov; 5 – *Astragalus novoascanicus* Klokov; 6 – *Astragalus pallescens* M. Bieb.; 7 – *Astrodaucus littoralis* (M. Bieb.) Drude; 8 – *Bassia hirsuta* (L.) Asch.; 9 – *Bellevallia speciosa* Woronow ex Grossh.

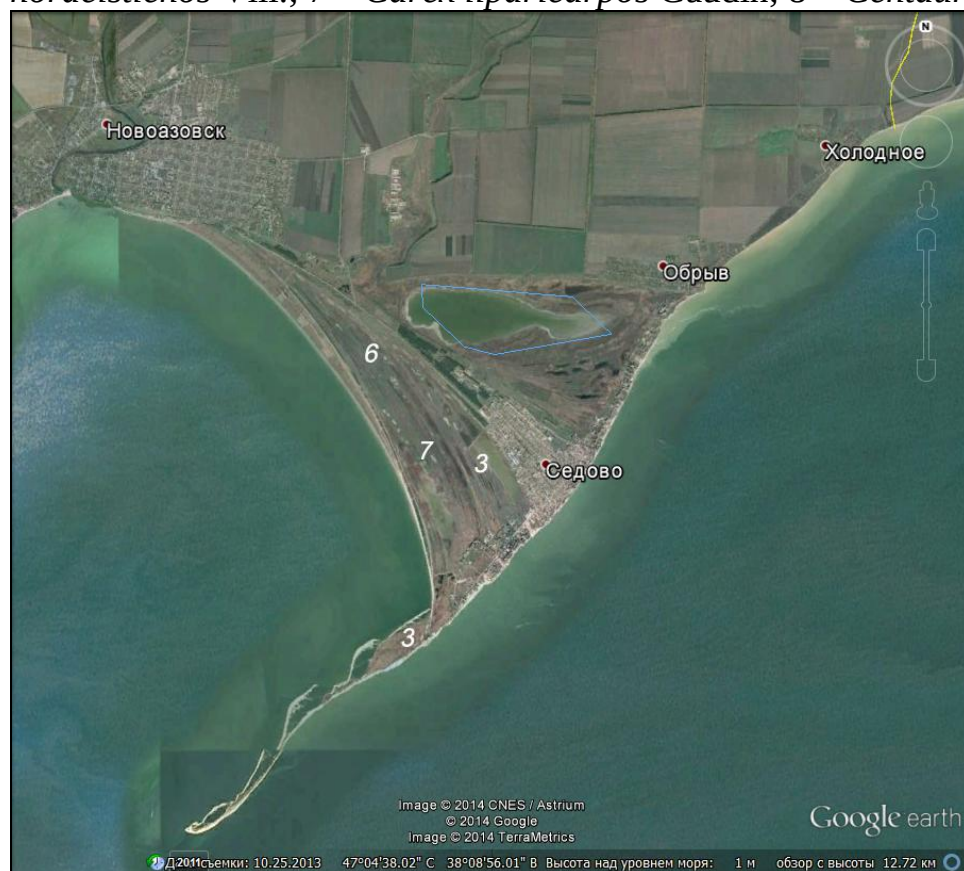


Продолжение рисунка 2 – Распространение: 1 – *Asparagus brachyphyllus* Turcz.; 2 - *Asparagus levinae* Klokov; 3 – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. ; 4 – *Astragalus borysthenticus* Klokov; 5 – *Astragalus novoascanicus* Klokov; 6 –



Astragalus pallescens M. Bieb.; 7 – *Astrodaucus littoralis* (M. Bieb.) Drude; 8 – *Bassia hirsuta* (L.) Asch.; 9 – *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh.

Продолжение рисунка 3 – Распространение: 1 – *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng.; 2 – *Buffonia parviflora* Griseb.; 3 – *Bupleurum tenuissimum* L.; 4 – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC.; 5 – *Caragana scythica* (Kom.) Pojark.; 6 – *Carex hordeistichos* Vill.; 7 – *Carex liparicarpos* Gaudin; 8 – *Centaurea ruthenica* Lam.; 9 – *Centaurea talievii* Kleopow



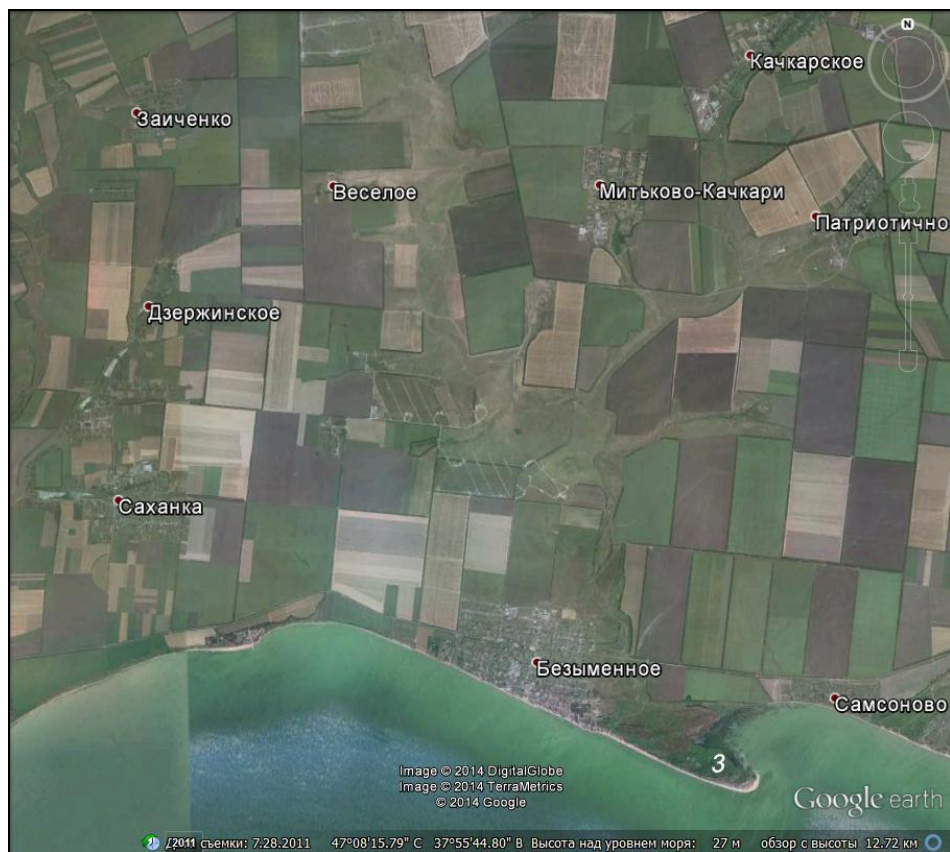


Рисунок 3 – Распространение: 1 – *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng.; 2 – *Buffonia parviflora* Griseb.; 3 – *Bupleurum tenuissimum* L.; 4 – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC.; 5 – *Caragana scythica* (Kom.) Pojark.; 6 – *Carex hordeistichos* Vill.; 7 – *Carex liparicarpos* Gaudin; 8 – *Centaurea ruthenica* Lam.; 9 – *Centaurea talievii* Kleopow

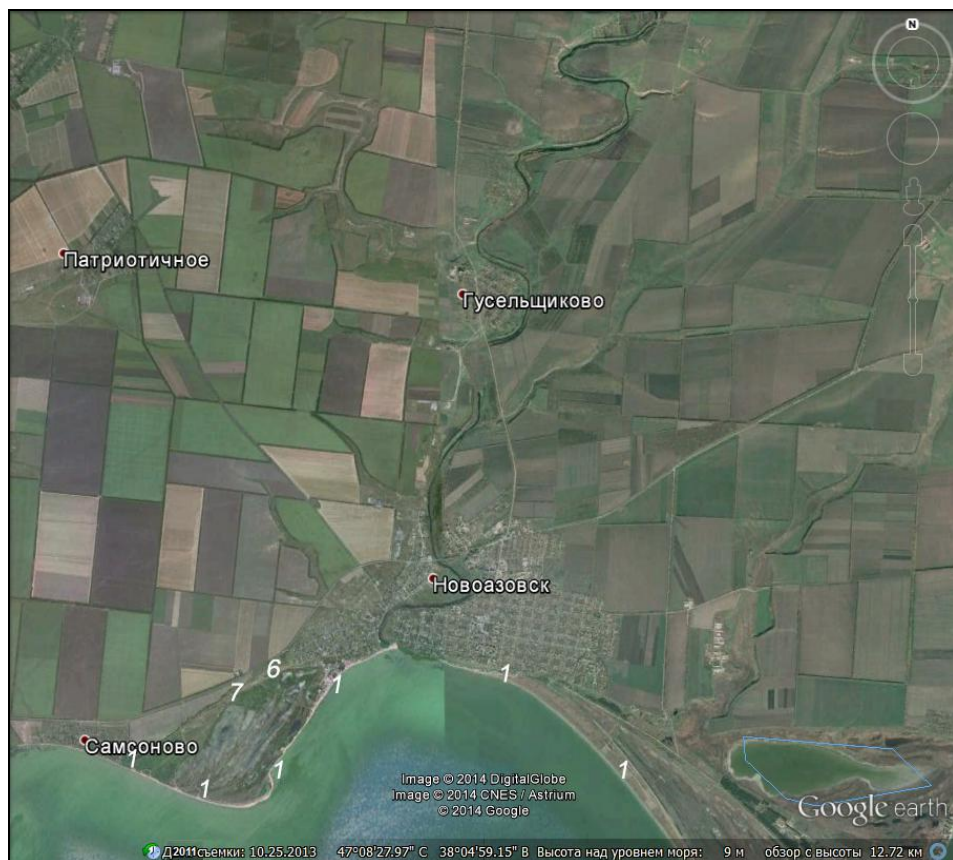
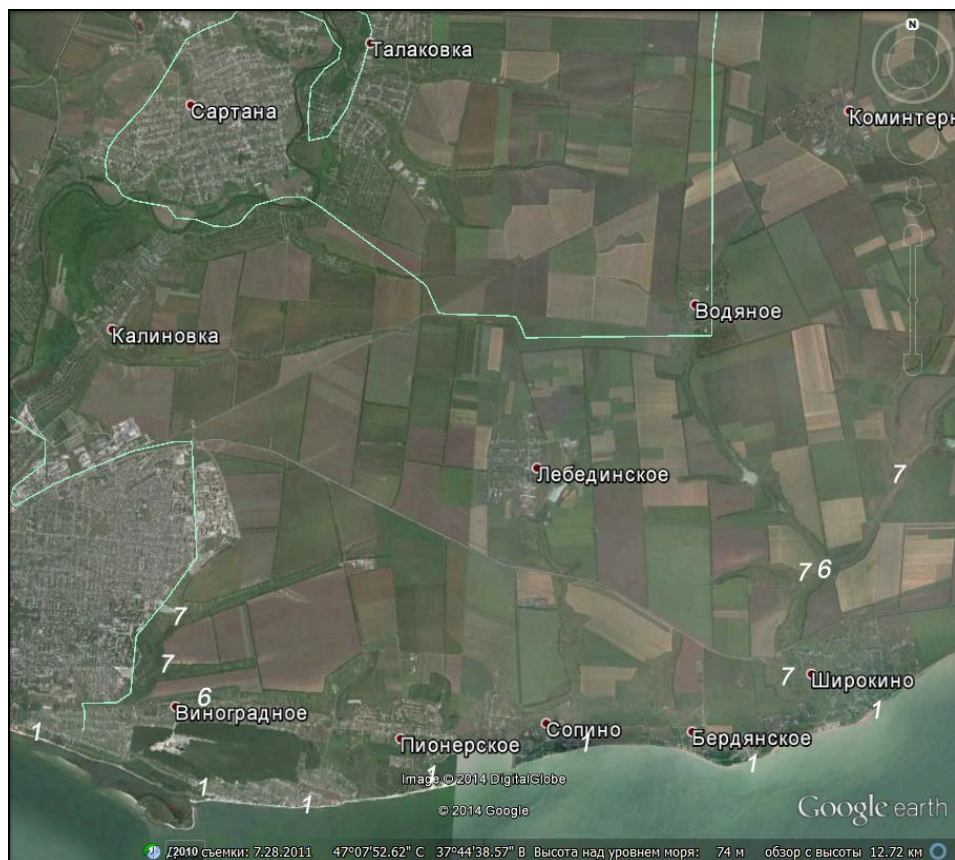


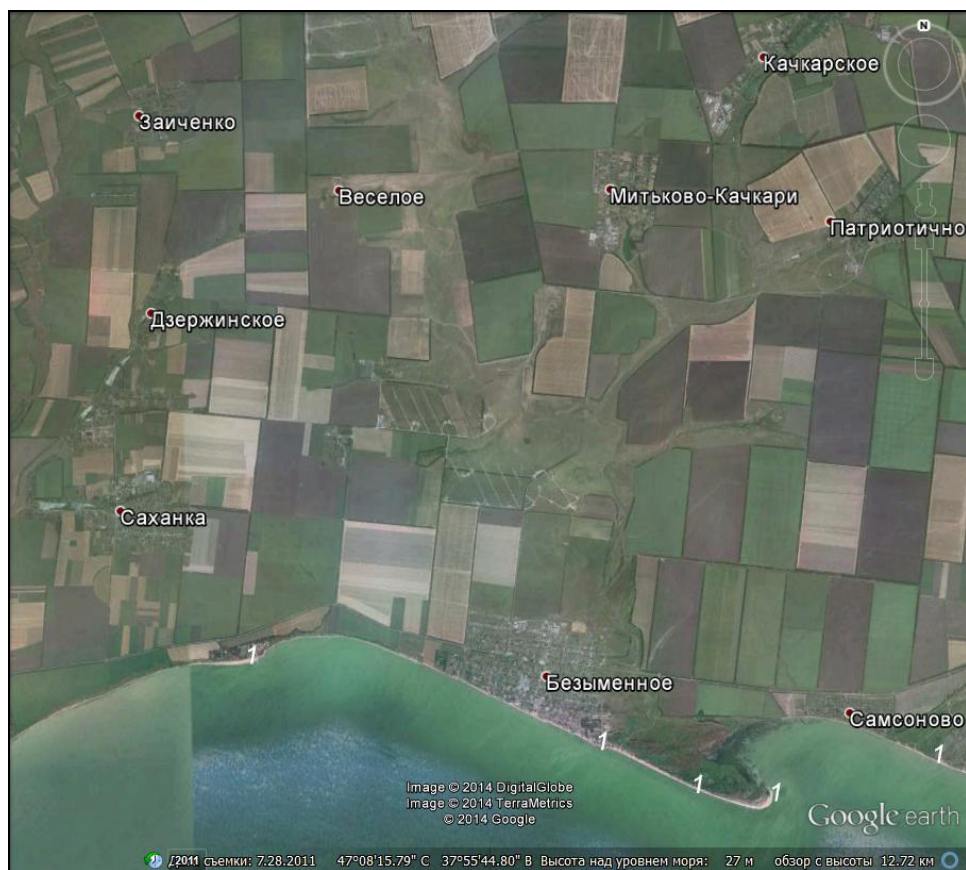
Рисунок 4 – Распространение: 1 – *Centaurium anatolicum* K. Koch) Tzvelev; 2 – *Cerastium heterotrichum* Klokov; 3 – *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov; 4 – *Cerastium syvaschicum* Kleopow; 5 – *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub; 6 – *Chrysocyathus wolgensis* (Steven) Holub; 7 – *Clematis lathyrifolia* Besser ex Rchb.; 8 – *Corispermum* □ *ucrainicum* Iljin; 9 – *Corydalis paczoskii* N. Busch



Продолжение рисунка 4 – Распространение: 1 – *Centaurium anatolicum* K. Koch) Tzvelev; 2 – *Cerastium heterotrichum* Klokov; 3 – *Cerastium pseudobulgaricum* Klokov; 4 – *Cerastium syvaschicum* Kleopow; 5 – *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub; 6 – *Chrysocyathus wolgensis* (Steven) Holub; 7 – *Clematis lathyrifolia* Besser ex Rchb.; 8 – *Corispermum xucrainicum* Iljin; 9 – *Corydalis paczoskii* N. Busch



Продолжение рисунка 5 – Распространение: 1 - *Crambe maritima* L.; 2 - *Crataegus praearmata* Klokov; 3 - *Crocus reticulatus* Steven ex Adams; 4 - *Cymbosasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov & Zoz; 5 - *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.; 6 - *Dianthus elongatus* C.A. Mey.; 7 - *Dianthus pallidiflorus* Ser.; 8 - *Echium russicum* J.F. Gmel.; 9 - *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer



Продолжение рисунка 5 – Распространение: 1 - *Crambe maritima* L.; 2 - *Crataegus praearmata* Klovov; 3 - *Crocus reticulatus* Steven ex Adams; 4 - *Cymboschasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klovov & Zoz; 5 - *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.; 6 - *Dianthus elongatus* C.A. Mey.; 7 - *Dianthus pallidiflorus* Ser.; 8 - *Echium russicum* J.F. Gmel.; 9 - *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer



Продолжение рисунка 5 – Распространение: 1 - *Crambe maritima* L.; 2 - *Crataegus praearmata* Klokov; 3 - *Crocus reticulatus* Steven ex Adams; 4 - *Cymbodasma borysthenica* (Pall. ex Schlecht.) Klokov & Zoz; 5 - *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.; 6 -

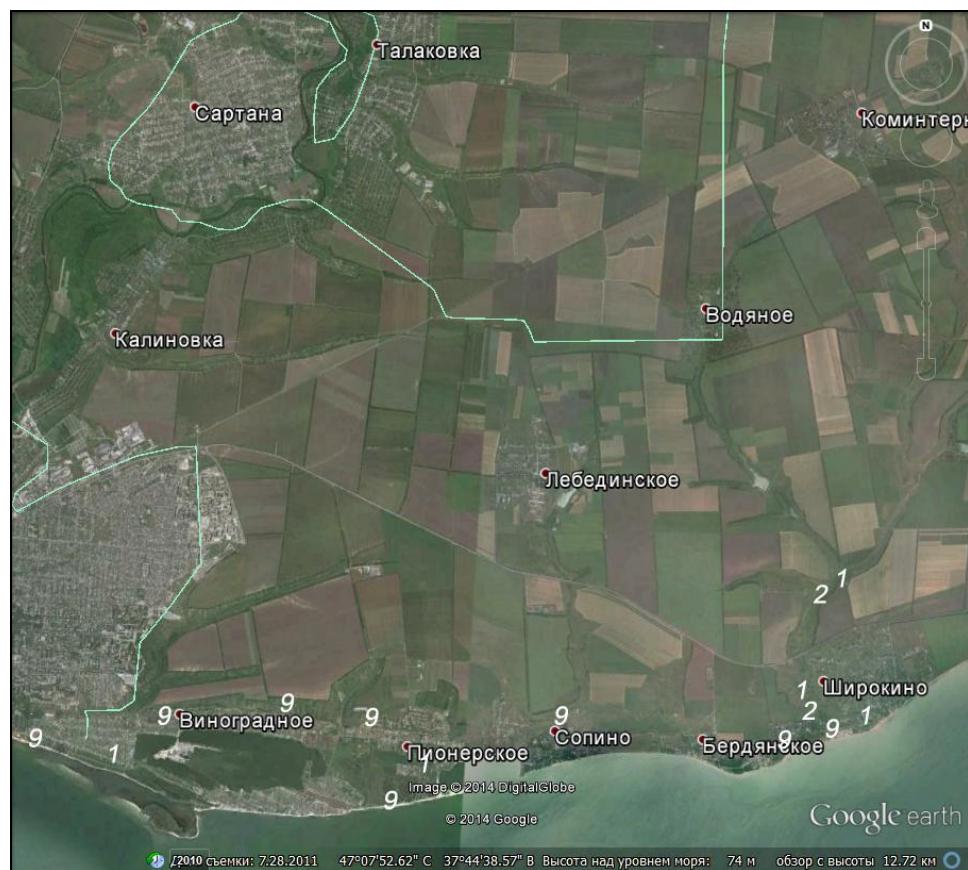
Dianthus elongatus C.A. Mey.; 7 - *Dianthus pallidiflorus* Ser.; 8 - *Echium russicum* J.F. Gmel.; 9 - *Eleocharis parvula* (Roem. & Schult.) Bluff, Nees & Schauer



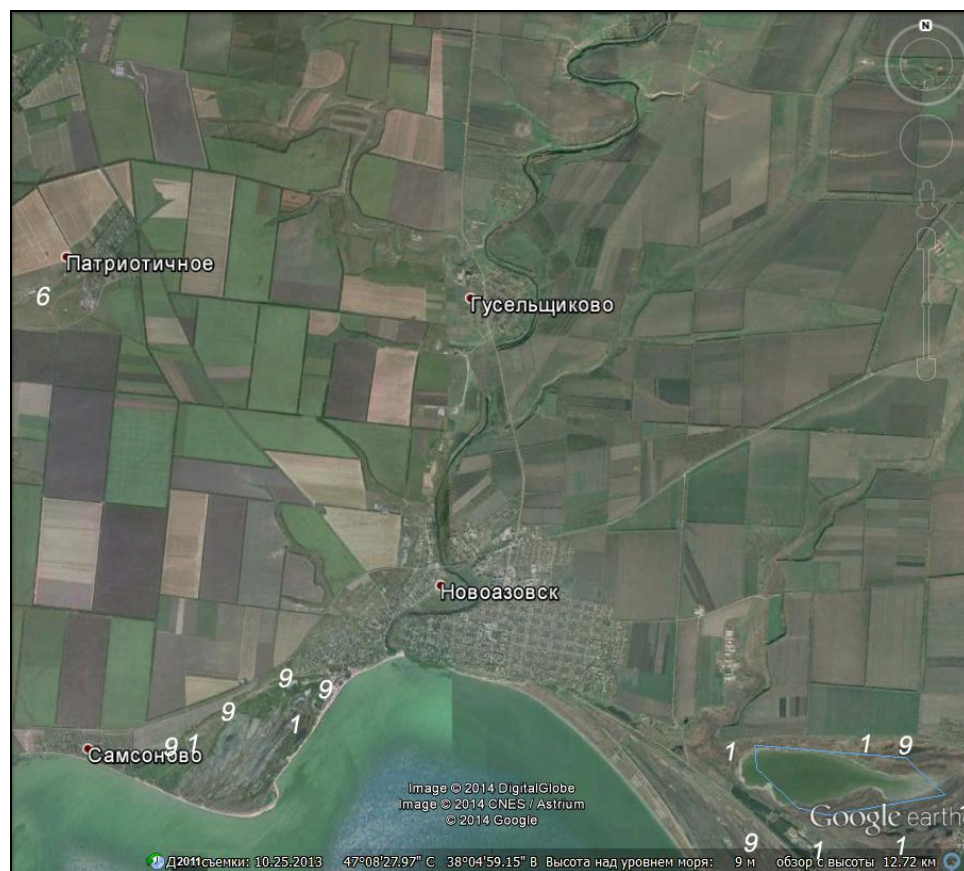
Продолжение рисунка 6 – Распространение: 1 – *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski; 2 – *Ephedra distachya* L.; 3 – *Equisetum fluviatile* L.; 4 – *Equisetum telmateja* Ehrh.; 5 – *Eryngium maritimum* L.; 6 – *Euphorbia cretophila* Klovk.; 7 – *Euphorbia peplis* L.; 8 – *Frankenia hirsuta* L.; 9 – *Frankenia pulverulenta* L.



Продолжение рисунка 6 – Распространение: 1 – *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski; 2 – *Ephedra distachya* L.; 3 – *Equisetum fluviatile* L.; 4 – *Equisetum telmateja* Ehrh.; 5 – *Eryngium maritimum* L.; 6 – *Euphorbia cretophila* Klovov; 7 – *Euphorbia peplis* L.; 8 – *Frankenia hirsuta* L.; 9 – *Frankenia pulverulenta* L.



Продолжение рисунка 7 – Распространение: 1 – *Gagea dubia* A. Terracc.; 2 – *Gagea maeotica* Artemcz.; 3 – *Galega officinalis* L.; 4 – *Galium volhynicum* Pobed.; 5 – *Galium xeroticum* (Klokov) Soó; 6 – *Genista scythica* Pacz.; 7 – *Gladiolus tenuis* M.Bieb.; 8 – *Glaucium flavum* Crantz; 9 – *Glycyrrhiza glabra* L.

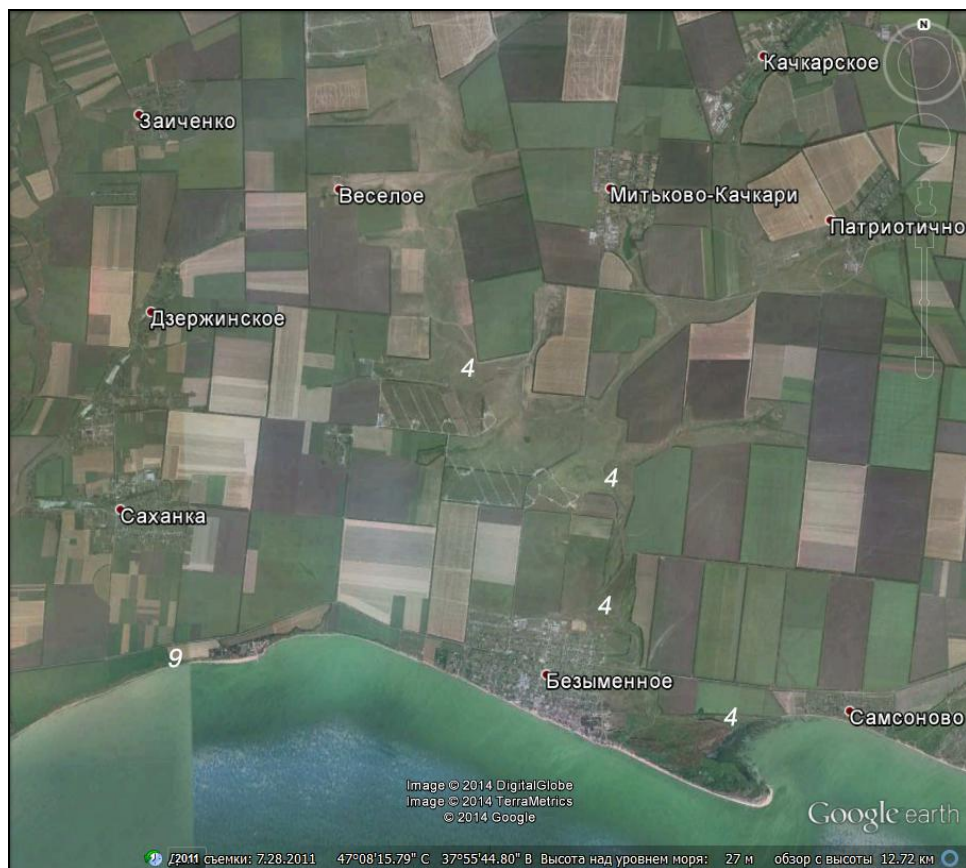




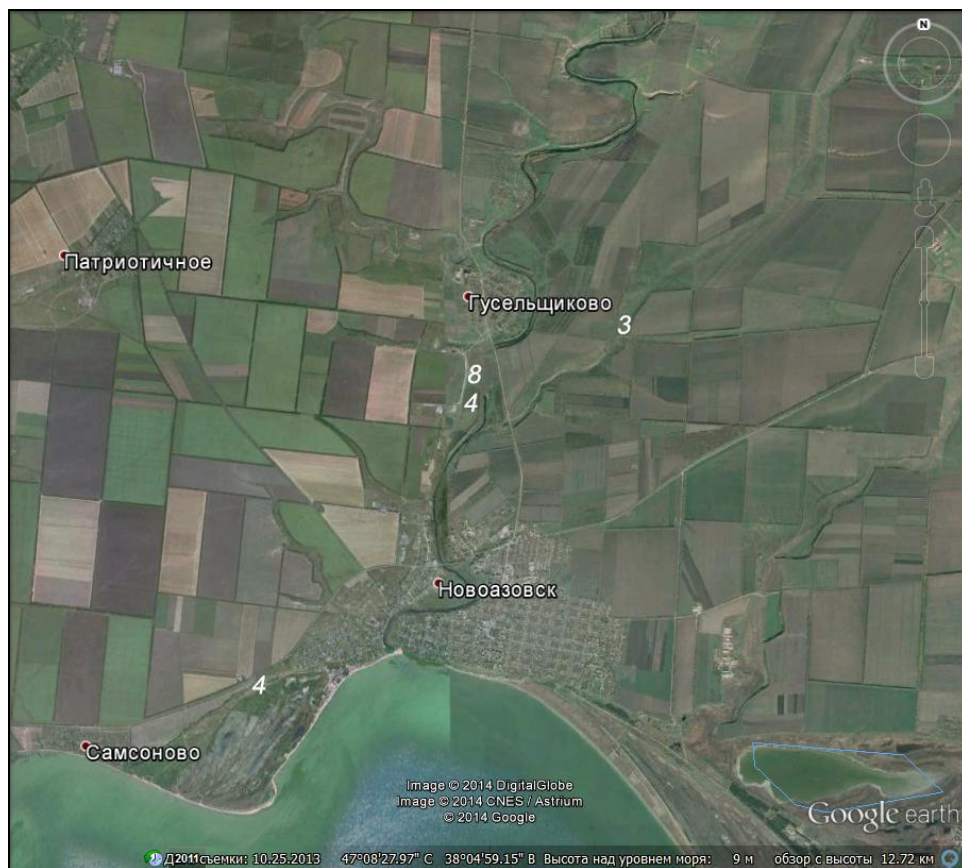
Продолжение рисунка 7 – Распространение: 1 – *Gagea dubia* A. Terracc.; 2 – *Gagea maeotica* Artemcz.; 3 – *Galega officinalis* L.; 4 – *Galium volhynicum* Pobed.; 5 – *Galium xeroticum* (Klokov) Soó; 6 – *Genista scythica* Pacz.; 7 – *Gladiolus tenuis* M.Bieb.; 8 – *Glaucium flavum* Crantz; 9 – *Glycyrrhiza glabra* L.



Продолжение рисунка 7 – Распространение: 1 – *Gagea dubia* A. Terracc.; 2 – *Gagea maeotica* Artemcz.; 3 – *Galega officinalis* L.; 4 – *Galium volhynicum* Pobed.; 5 – *Galium xeroticum* (Klokov) Soó; 6 – *Genista scythica* Pacz.; 7 – *Gladiolus tenuis* M.Bieb.; 8 – *Glaucium flavum* Crantz; 9 – *Glycyrrhiza glabra* L.



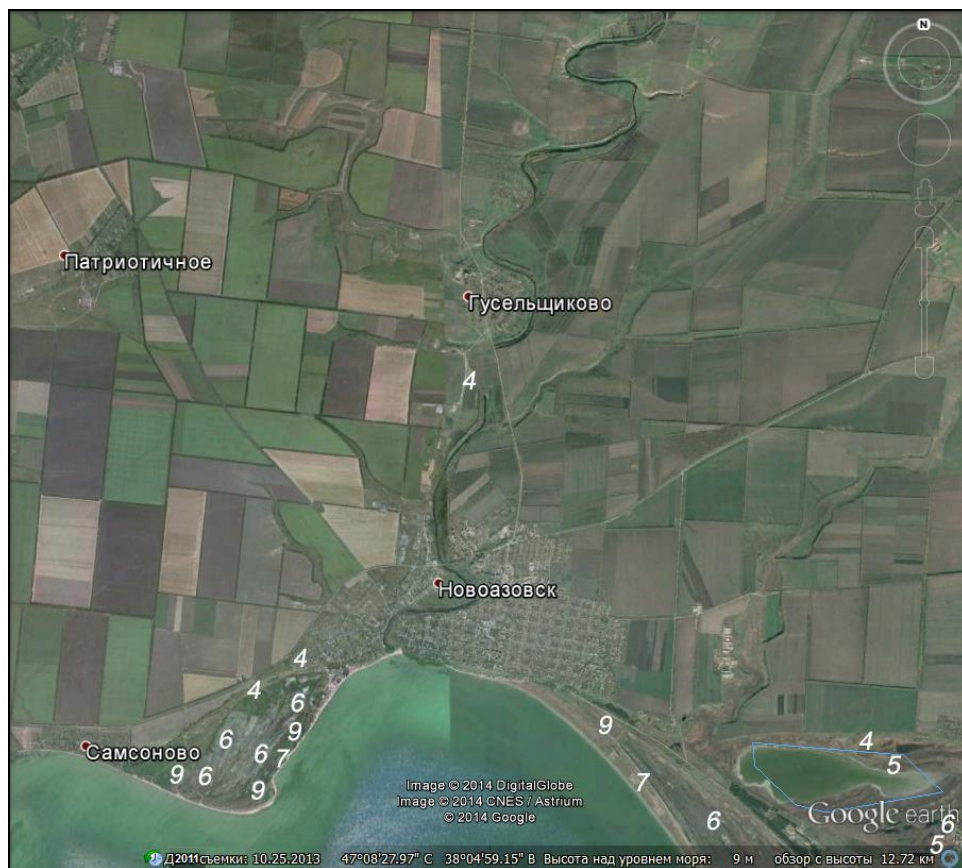
Продолжение рисунка 8 – Распространение: 1 – *Gypsophila paulii* Klokov; 2 – *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb.; 3 – *Haplophyllum ciliatum* Griseb.; 4 – *Helichrisum arenarium* (L.) Moench; 5 – *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina; 6 – *Heliotropium intermedium* Andrzej.; 7 – *Heliotropium suaveolens* M. Bieb.; 8 – *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk.; 9 – *Inula caspica* Blum ex Ledeb.



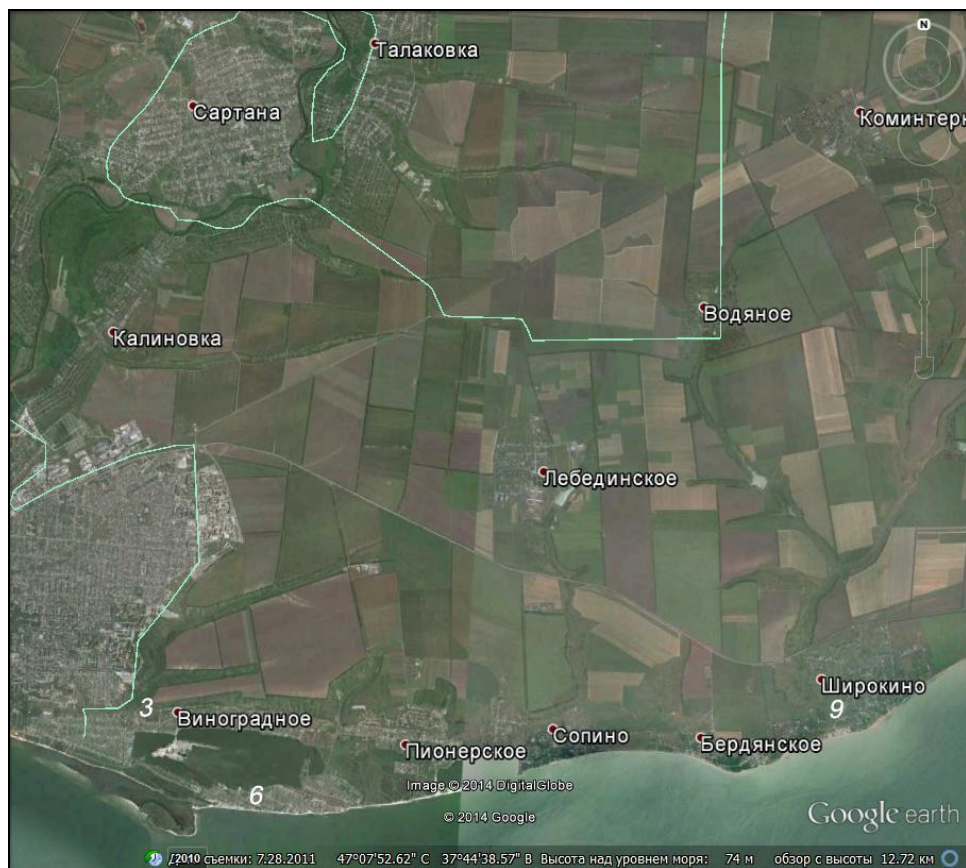
Продолжение рисунка 8 – Распространение: 1 – *Gypsophila paulii* Klokov; 2 – *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb.; 3 – *Haplophyllum ciliatum* Griseb.; 4 – *Helichrisum arenarium* (L.) Moench; 5 – *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina; 6 – *Heliotropium intermedium* Andr.; 7 – *Heliotropium suaveolens* M. Bieb.; 8 – *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk.; 9 – *Inula caspica* Blum ex Ledeb.



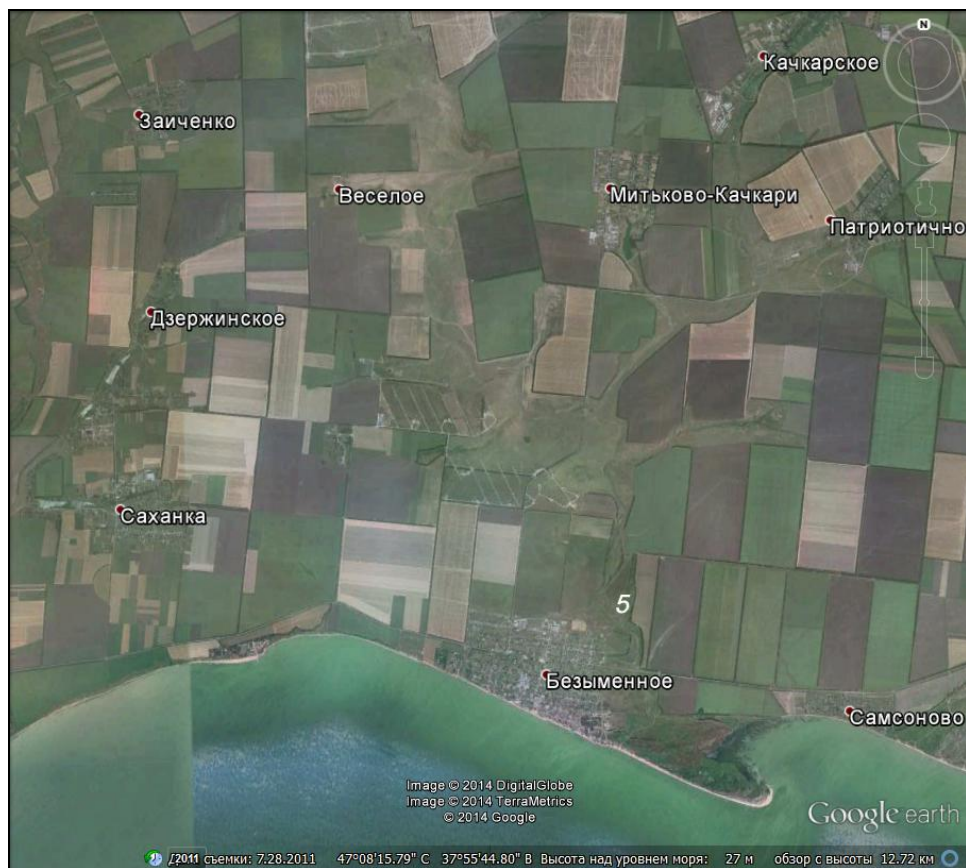
Продолжение рисунка 9 – Распространение: 1 – *Inula helenium* L.; 2 – *Iris halophila* Pall.; 3 – *Iris pseudacorus* L.; 4 – *Iris taurica* Lodd.; 5 – *Juncus fominii* Zoz.; 6 – *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke; 7 – *Linaria euxina* Velen.; 8 – *Linaria macroura* (M. Bieb.) M. Bieb.; 9 – *Medicago kotovii* Wissjul.



Продолжение рисунка 9 – Распространение: 1 – *Inula helenium* L.; 2 – *Iris halophila* Pall.; 3 – *Iris pseudacorus* L.; 4 – *Iris taurica* Lodd.; 5 – *Juncus fominii* Zoz.; 6 – *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke; 7 – *Linaria euxina* Velen.; 8 – *Linaria macroura* (M. Bieb.) M. Bieb.; 9 – *Medicago kotovii* Wissjul.



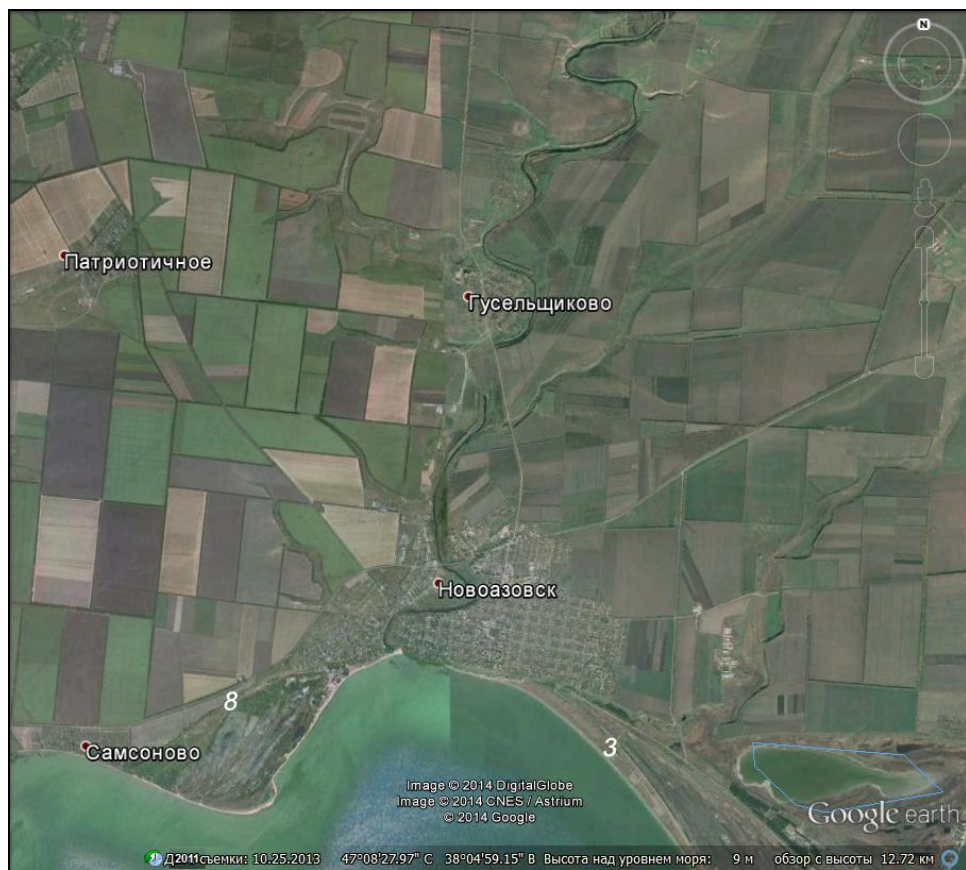
Продолжение рисунка 10 – Распространение: 1 – *Melilotus wolgicus* Poir.; 2 – *Minuartia birjuczensis* Klokov; 3 – *Muscari neglectum* Guss.; 4 – *Nanozostera noltii* (Hornem.) Toml. & Posl.; 5 – *Ornithogalum fischerianum* Krasch.; 6 – *Otites artemisetora* Klokov; 7 – *Otites donetzica* (Kleopov) Klokov; 8 – *Otites helmannii* (Claus) Klokov; 9 – *Otites maeotica*



Продолжение рисунка 10 – Распространение: 1 – *Melilotus wolgicus* Poir.; 2 – *Minuartia birjuczensis* Klokov; 3 – *Muscari neglectum* Guss.; 4 – *Nanozostera noltii* (Hornem.) Toml. & Posl.; 5 – *Ornithogalum fischerianum* Krasch.; 6 – *Otites artemisetora* Klokov; 7 – *Otites donetzica* (Kleopov) Klokov; 8 – *Otites helmannii* (Claus) Klokov; 9 – *Otites maeotica* Klokov



Продолжение рисунка 10 – Распространение: 1 – *Melilotus wolgicus* Poir.; 2 – *Minuartia birjuczensis* Klokov; 3 – *Muscari neglectum* Guss.; 4 – *Nanozostera noltii* (Hornem.) Toml. & Posl.; 5 – *Ornithogalum fischerianum* Krasch.; 6 – *Otites artemisetora* Klokov; 7 – *Otites donetzica* (Kleopov) Klokov; 8 – *Otites helmannii* (Claus) Klokov; 9 – *Otites maeotica* Klokov





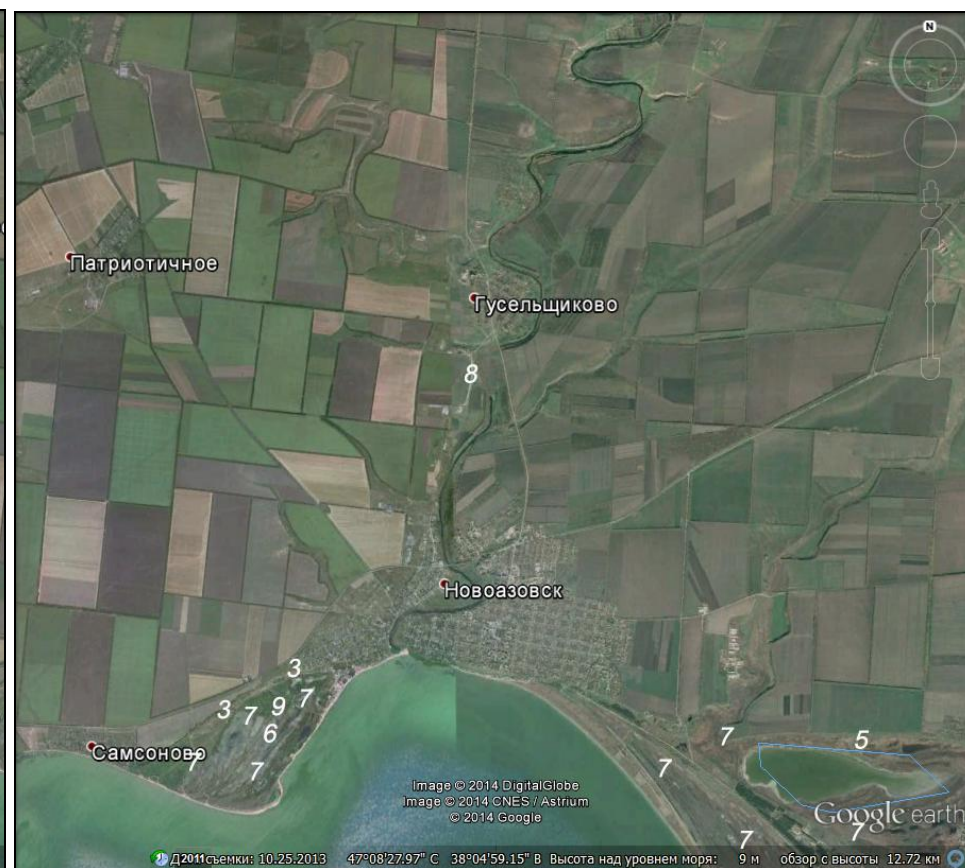
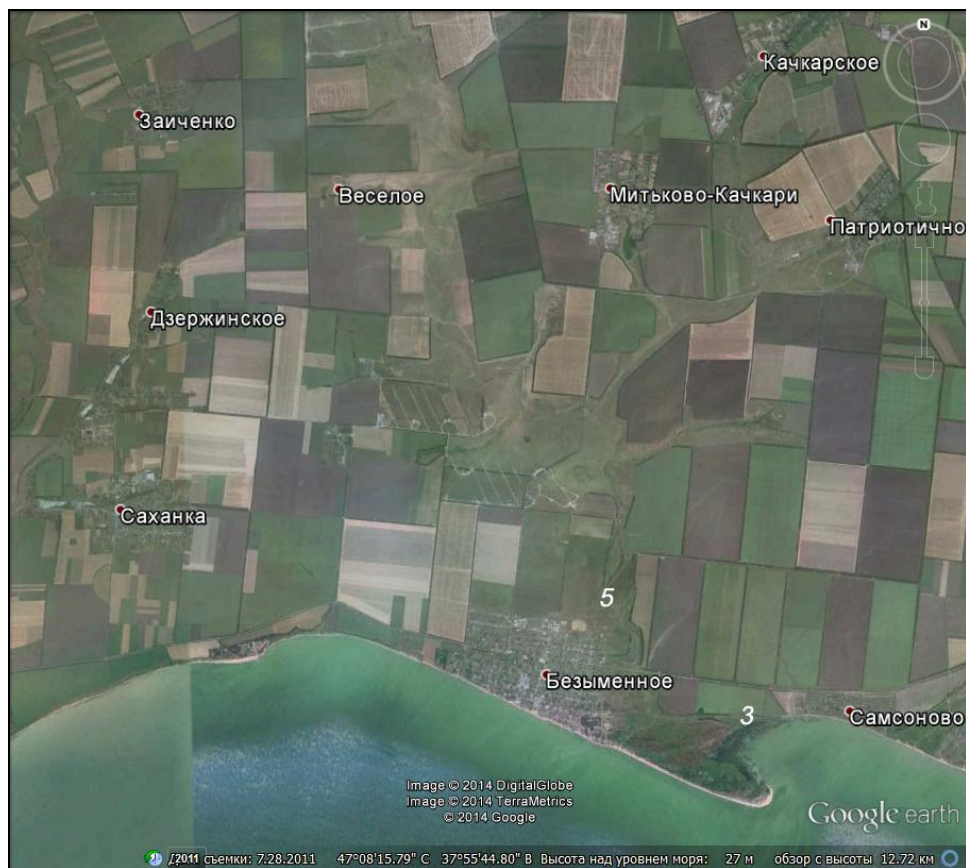
Продолжение рисунка 11 – Распространение: 1 – *Paeonia tenuifolia* L.; 2 – *Palimbia salsa* (L. f.) Besser; 3 – *Papaver maeoticum* Klokov; 4 – *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser; 5 – *Polygonum euxinum* Chrtek; 6 – *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev; 7 – *Rhaponticum serratuloides* (Georgi) Bobrov; 8 – *Rindera tetrapsis* Pall.; 9 – *Rosa adenodonta* Dubovik



Продолжение рисунка 11 – Распространение: 1 – *Paeonia tenuifolia* L.; 2 – *Palimbia salsa* (L. f.) Besser; 3 – *Papaver maeoticum* Klokov; 4 – *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser; 5 – *Polygonum euxinum* Chrtek; 6 – *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev; 7 – *Rhaponticum serratuloides* (Georgi) Bobrov; 8 – *Rindera tetrapsis* Pall.; 9 – *Rosa adenodonta* Dubovik



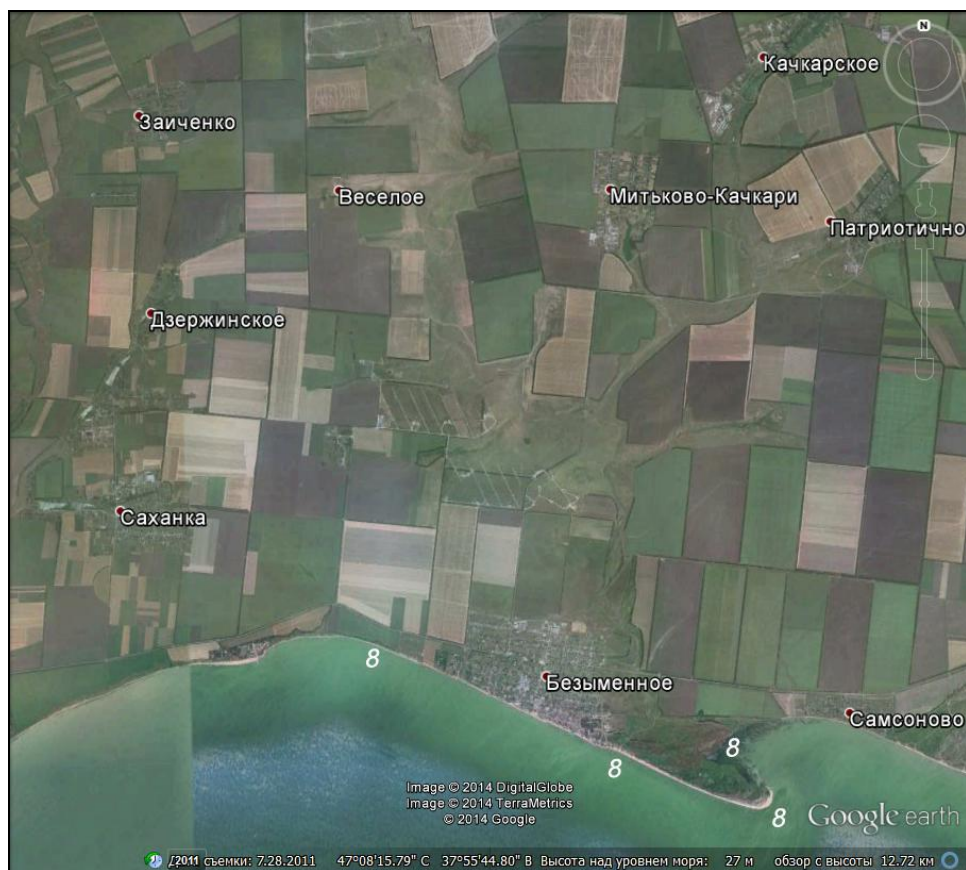
Продолжение рисунка 13 – Распространение: 1 – *Senecio euxinus* Minder.; 2 – *Solanum zelenetskii* Pojark.; 3 – *Stipa anomala* P.A. Smirn. ex Roshev.; 4 – *Stipa asperella* Klokov & Ossyczjuk; 5 – *Stipa borysthena* Klokov; 6 – *Stipa brauneri* (Pacz.) Klokov; 7 – *Stipa capillata* L.; 8 – *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv.; 9 – *Stipa grafiana* Steven



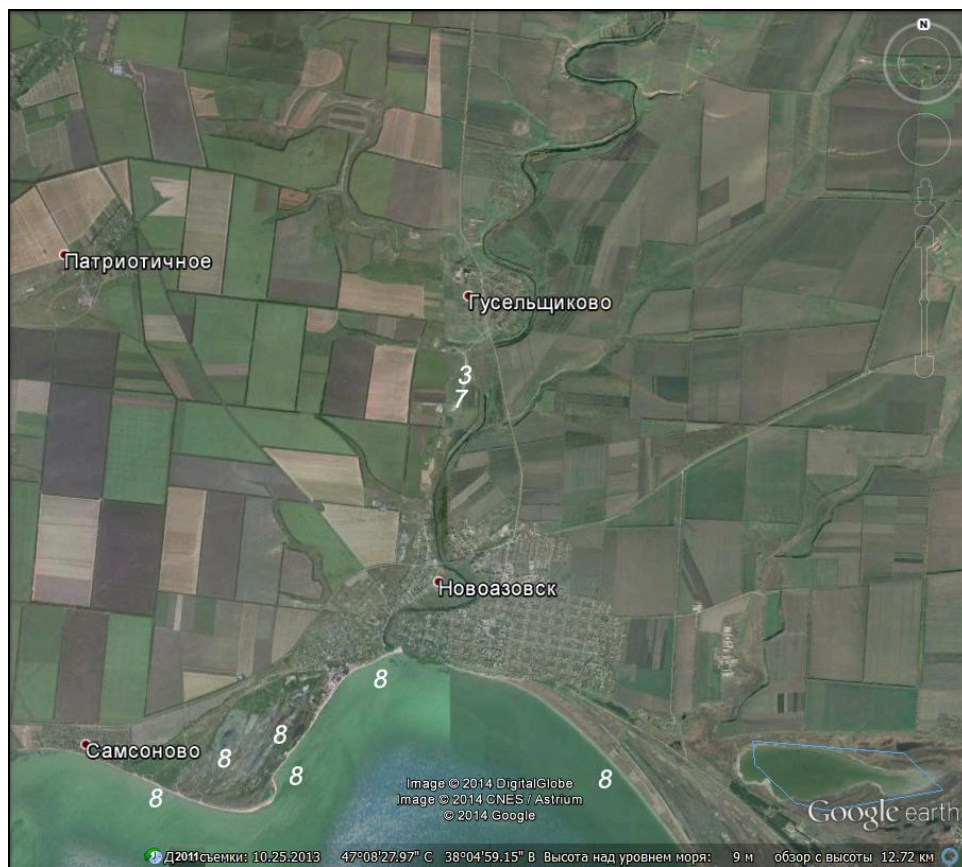
Продолжение рисунка 14 – Распространение: 1 – *Stipa graniticola* Klokov; 2 – *Stipa joannis* Čelak.; 3 – *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr.; 4 – *Stipa tirsia* Steven; 5 – *Stipa ucrainica* P.A. Smirn.; 6 – *Tamarix gracilis* Willd.; 7 – *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.; 8 – *Teucrium stevenianum* Klokov; 9 – *Trachomitum sarmatiense* Woodson



Продолжение рисунка 14 – Распространение: 1 – *Stipa graniticola* Klokov; 2 – *Stipa joannis* Čelak.; 3 – *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr.; 4 – *Stipa tirsia* Steven; 5 – *Stipa ucrainica* P.A. Smirn.; 6 – *Tamarix gracilis* Willd.; 7 – *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.; 8 – *Teucrium stevenianum* Klokov; 9 – *Trachomitum sarmatiense* Woodson

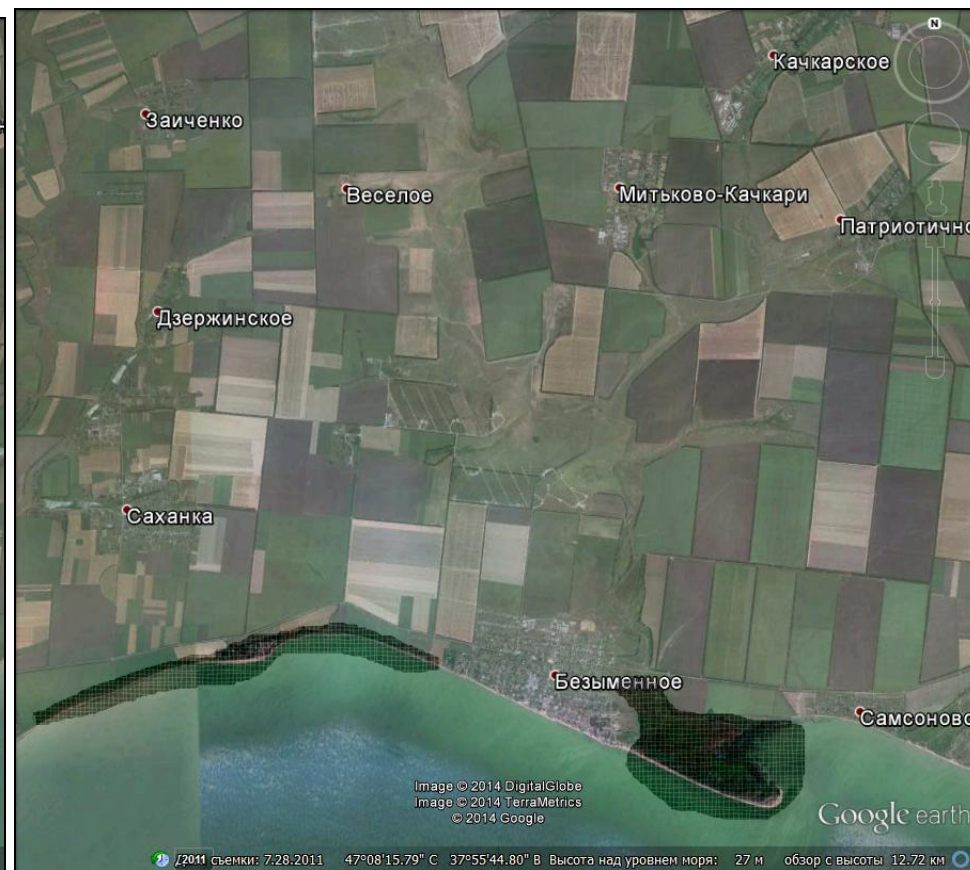
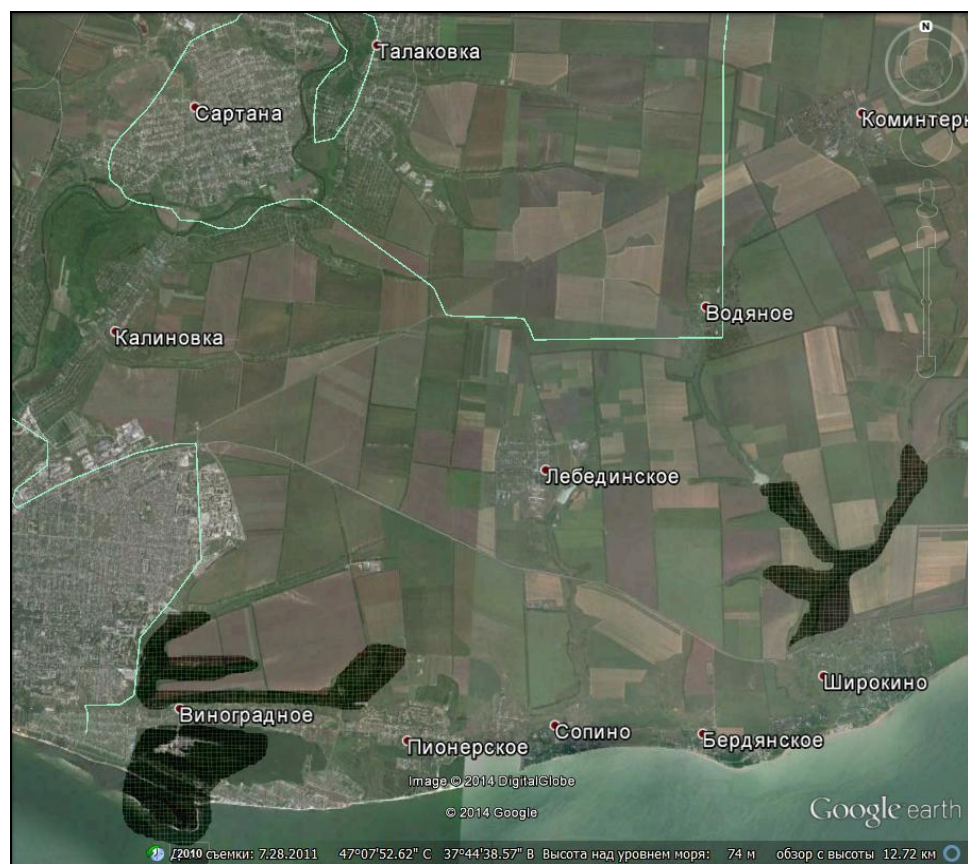


Продолжение рисунка 15 – Распространение: 1 – *Tulipa gesneriana* L.; 2 – *Tulipa granitcola* (Klokov & Zoz) Klokov; 3 – *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz; 4 – *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz; 5 – *Verbascum pinnatifidum* Vahl.; 6 – *Vincetoxicum intermedium* Taliev; 7 – *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar.; 8 – *Zannichellia major* Boenn.; 9 – *Zostera marina* L.



Продолжение рисунка 15 – Распространение: 1 – *Tulipa gesneriana* L.; 2 – *Tulipa granitica* (Klokov & Zoz) Klokov; 3 – *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz; 4 – *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz; 5 – *Verbascum pinnatifidum* Vahl.; 6 – *Vincetoxicum intermedium* Taliev; 7 – *Vincetoxicum maeoticum* (Kleopow) Barbar.; 8 – *Zannichellia major* Boenn.; 9 – *Zostera marina* L.

Картосхемы рекомендованной заповедной зоны (затемнённые участки) отделения «Меотида» и прилегающих участков, перспективных для расширения территории.





6.2. Сохранение видов флоры и фауны.

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, региональные Красные списки, Приложения Международных Конвенций, Европейский Красный список видов животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения в мировом масштабе.

Группа, вид		Красная книга, категория	Региональный красный список	Бернская конвенция, приложение	Боннская конвенция, приложение	СИТЕС, приложение	Европ. красный список, категория
латинский	русский						
Растения/ Животные							
Группа видов							
Растения							
E.telmateia Ehrh.	Хвощ большой	+	+				
E.distachya L.	Эфедра двухколосковая		+				
A. volgensis Steven	Горицвет волжский	+					
G.flavum Grantz	Мачок желтый	+					
G.glabra L.	Солодка голая	+					
C.paczoskii N. Busch	Хохлатка Пачоского		+				
A.zozii Kleopow	Песчанка Зоза						+
C.heterotrichum Klokov	Ясколка разнородная	+					
C.kioviense Klokov	Ясколка киевская	+					
C.pseudobulgaricum Klokov	Ясколка ложноболгарская	+					
D.elongatus C.A.Mey	Гвоздика удлиненная						+
D. maeoticus Klokov	Гвоздика азовская		+				
M.birjucensis Klokov	Минуарция бирючья		+				

O. maeoticus Klokov	Ушанка азовская		+				
B.hirsuta (L.)Asch	Бассия волосистая		+				
C. ucraini- cum Цjin	Верблюдка украинская		+				
H.strobila- ceum (Pall.) M.Bieb.	Сарсазан шишковаты й		+				
S.mutica C.A. Mey	Солянка туполистная	+					
C.pontika Steven ex Rupr.	Катран приморский	+					
T.gracilis Willd.	Гребенщик стройный	+					
A.nana L.	Миндаль низкий		+				
A.borystheni cus Klokov	Астрагал днепровский	+					
A. novoasca- nicum Klokov	Астрагал новоаска- нийский	+					
G.linearilo- bum DC.	Герань линейнолопа- стная		+				
A.littoralis (M.Bieb) Drude	Морковница прибрежная	+					
E.maritimum L.	Синеголовн ик приморский		+				
P. salsa (L.f.) Besser	Палимбия солёная		+				
C.scythica (Kom.) Pojark.	Карагана скифская	+					+
T. ucrainica Spreng.	Торилис украинский		+				
T.sarmatiense Woodson	Кендырь сарматский		+				
C.anatolicum (K. Koch) Tzvelev	Золототысяч ник анатолийски й		+				
G.volhyni- cum Pobed.	Подмаренни к волынский		+				+

E. russicum J.F.Gmel	Синяк русский		+				
H.intermediu m Andrz.	Гелиотроп промежуточ ный		+				
H. suaveolens M.Bieb.	Гелиотроп душистый		+				
S.zelenetzki Pojark.	Паслён Зеленецкого		+				+
C.borystheni- ca (Pall. ex Schlecht) Klokov et Zoz	Цимбохазма днепровская	+					+
L. euxina Velen.	Льнянка черноморска я		+				
L.macroura (M.Bieb) M.Bieb.	Льнянка крупнохвост ая		+				
C.ruthenica Lam.	Василёк русский		+				
C. taliewii Kleopow	Василёк Талиева	+					
I.helenium L.	Девясил высокий		+				
I.caspica Blum ex Ledeb.	Девясил каспийский		+				
R.serratuloid es (Georgi) Bobrov	Рапонтикум серпуховидн ый		+				
S.euxinus Minder	Крестовник черноморски й		+				
Z.marina L.	Зостера морская		+	+			
G.maeotica Artemcz.	Гусиный лук приазовский		+				
H.pallasiana (Steven)Losi nsk	Гиацинтник (гиацинтелл а) Палласа	+					
M.neglectum Guss	Мышинный гиацинт незамеченны й		+				
O.fischerianu m Krasch.	Птицемлечн ик Фишера		+				

T.ophiophylla Klokov et Zoz	Тюльпан змеелистный	+					
T.schrenckii Regel	Тюльпан Шренка	+					
A.guttatum Steven	Лук крапчатый		+				
A.brachyphyllus Turcz.	Спаржа Палласа	+					
I.halophilla Pall.	Ирис солончаковый		+				
I.pseudacorus L.	Ирис болотный		+				
C.liparocarpus Gaudin	Осока блестящеплодная	+					
A.cimmericum Nevski	Житняк кёрченский		+				
E.stipifolia (Czern.ex Nevski) Nevski	Пырей ковылелистный	+					+
S.borysthena Klokov	Ковыль днепровский	+					
S.brauneri (Pacz.) Klokov	Ковыль Браунера	+					
S.asperella Klokov et Ossychnjuk	Ковыль шершавый	+					
S.capillata L.	Ковыль волосатик	+					
S.grafiana Steven	Ковыль красивейший	+					
S.Lessingiana Trin.et Rupr.	Ковыль Лессинга	+					
S.ucrainica P.Smirn.	Ковыль украинский	+					
Животные							
H.auritus (Gmelin)	Еж ушастый	+					
S.subtilis (Pallas)	Степная мышовка	+					
A.major	Большой тушканчик	+					

C.migratorius (Pallas)	Серый хомячок	+					
L.lagurus Pallas	Степная пеструшка	+					
M.eversmann i (Lesson)	Степной хорек	+					
M.putorius (Linnaeus)	Лесной хорек	+					
M.lutreola (Linnaeus)	Европейская норка	+					
M.erminea (Linnaeus)	Горноста́й	+					
V.peregrina (Guldenstaedt)	Перевязка	+					
L.lutra (Linnaeus)	Речная выдра	+					
Phocoena phocoena (Linnaeus)	Морская свинья	+					
M.daubentoni i (Kuhl)	Ночница водяная	+					
M. mystacinus (Benda, Tsytsulina)	Ночница усатая	+					
N.noctula	Вечерница рыжая	+					
P.pipistrellus (Schreber)	Нетопырь - карлик	+					
P.kuhlii (Kuhl)	Нетопырь средземно- морский	+					
V.murinus Linnaeus	Кожан двухцветный	+					
E.serotinus (Schreber)	Кожан поздний	+					
P.onocrotalus (Linnaeus)	Пеликан розовый	+					
P. crispus (Bruch)	Пеликан кудрявый	+					
P.pygmaeus (Pallas)	Малый баклан	+					
A.ralloides (Scopoli)	Желтая цапля	+					
P.leucorodia (Linnaeus)	Колпица	+					
P.falcinellus (Linnaeus)	Каравайка	+					

C.nigra (Linnaeus)	Черный аист	+					
R. ruficollis (Pallas)	Краснозобая казарка	+					
A.erythropus (Linnaeus)	Пискулька	+					
T.ferruginea (Pallas)	Огарь	+					
A.strepera (Linnaeus)	Серая утка	+					
N.rufina (Pallas)	Красноносы й нырок	+					
A.nyroca(Gul denstadt)	Белоглазая чернеть	+					
B.clangula (Linnaeus)	Гоголь	+					
M.serrator (Linnaeus)	Длинноносы й крохаль	+					
P.haliaetus (Linnaeus)	Скопа	+					
M.migrans (Boddaert)	Черный коршун	+					
C.cyaneus (Linnaeus)	Лунь полевой	+					
C.macrourus (S.G.Gmelin)	Лунь степной	+					
B.rufinus (Cretzschmar)	Курганник	+					
C.pygargus (Linnaeus)	Луговой лунь	+					
C.gallscus (Gmelin)	Змееяд	+					
H.pennatus (Gmelin)	Орел- карлик	+					
A.rapax (Temminck)	Степной орел	+					
A.chrysaetos (Linnaeus)	Беркут	+					
H.albicilla (Linnaeus)	Орлан- белохвост	+					
N.percnopterus (Linnaeus)	Стервятник	+					
A.monachus (Linnaeus)	Черный гриф	+					

G.fulvus (Hablizl)	Белоголовы й сип	+					
F.cherrug (Gray)	Балобан	+					
F.peregrinus (Tunstall)	Сапсан	+					
F.naumanni (Fleischer)	Степная пуслельга	+					
L.tetrix (Linnaeus)	Тетерев	+					
G.grus (Linnaeus)	Серый журавль	+					
A. virgo (Linnaeus)	Красавка	+					
O.tarda (Linnaeus)	Дрофа	+					
T.tetrax (Linnaeus)	Стрепет	+					
B.oediconemus (Linnaeus)	Авдотка	+					
C.hiaticula (Linnaeus)	Галстучник	+					
C.alexandrinu s (Linnaeus)	Морской зует	+					
H.himantopus (Linnaeus)	Ходулочник	+					
R.avosetta (Linnaeus)	Шилоклювк а	+					
H.ostralegus (Linnaeus)	Кулик- сорока	+					
T.stagnatilis (Bechstein)	Поручейник	+					
G.media (Latham)	Дупель	+					
N.tenuirostris (Vieillot)	Тонкоклюв ый кроншнеп	+					
N.arguata (Linnaeus)	Большой кроншнеп	+					
N.phaeopus (Linnaeus)	Средний кроншнеп	+					
G.pratincola (Linnaeus)	Луговая тиркушка	+					
G.nordmanni (Nordmann)	Степная тиркушка	+					
L.ichthyaetus (Pallas)	Черноголов ый хохотун	+					
H.caspia (Pallas)	Чеграва	+					
S.albifrons (Pallas)	Малая крачка	+					

A.flammeus (Pontoppidan)	Болотная сова	+					
O.scops (Linnaeus)	Сплюшка	+					
T.alba	Сипуха	+					
C.garrulus (Linnaeus)	Сизоворонка	+					
L.excubitor (Linnaeus)	Серый сорокопуд	+					
S.roseus (Linnaeus)	Розовый скворец	+					
E.melanocephala	Овсянка черноголовая	+					
C.austriaca (Laurenti)	Обыкновенная медянка	+					
H.caspicus (Gmelin)	Желтобрюхий полоз	+					
E.dione (Pallas)	Узорчатый полоз	+					
E.sauromates (Pallas)	Четырехполосый полоз	+					
V.renardi (Christoph)	Гадюка степная	+					
H.ponticus (Salnikov et Malatski)	Белуга	+					
A.ruthenus (Linnaeus)	Стерлядь	+					
A.guldenstadti	Русский осетр	+					
A.stellatus (Pallas)	Севрюга	+					
A.nudiventris (Linnaeus)	Шип	+					
R.fresii (Nordmann)	Вирезуб	+					
M.labrax(Linnaeus)	Лаврак	+					
S.umbra (Linnaeus)	Темный горбыль	+					
U.cirrosa(Linnaeus)	Светлый горбыль	+					
S.paedisca (Brauer)	Лютка сибирская			+			+

	рыжая						
A.imperator (Leach)	Дозорщик император	+					
S.pedemontanum (Allioni)	Стрекоза перевязанная	+					
P. hungaricus mingens (Quensel)	Венгерская жужелица	+					
L.cervus (Linnaeus)	Жук- олень	+					
O.furcatus (Fabricius)	Калоед						+
A. moschata (Linnaeus)	Усач мускусный	+					
D. equestre (Laxmann)	Усач крестоносец	+					
M. tessellum (Hiibner)	Толстоголовка мозаичная						+
Z.polyxena (Denis et Schiff.)	Зеринтия поликсена	+		+			
P. machaon (Linnaeus)	Парусник Махаон	+					
I.podalaris (Linnaeus)	Парусник Подалирий	+					
N.rhymnus (Evers.)	Голубянка Римн	+					
L. dispar rutilus (Wern.)	Червонец бурый						+
M.arion (Linnaeus)	Голубянка Арион			+			+
H. statilinus (Huf.)	Сатир железный	+					
A. atropos (Linnaeus)	Бражник мертвая голова	+					
M. quercus (Den. et. Schiff.)	Бражник дубовый	+					
H. tityus (Linnaeus)	Шмелевидка скабиозовая	+					
P.proserpina (Pall.)	Бражник Прозерпина	+		+			+

H.hippophaeus (Esp.)	Бражник облепиховый			+			+

РАЗДЕЛ 7. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.

7.1. Ведение календаря природы.

К объектам наблюдения в отделении «Меотида», были включены орнитологические объекты, которые в первую очередь представлены колониальными, массовыми видами птиц.

В течение 2022 г. при проведении мониторинга орнитофауны нами были отмечены некоторые фенологические явления из жизни птиц. Результаты отражены в таблице.

Орнитофауна

Вид (русский)	Вид (латынь)	Явление	2020
Пустельга обыкновенная	<i>Falco tinnunculus</i>	Первая весенняя встреча	10.02.20.
Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i>	Первая весенняя встреча	20.03.20.
Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Массовый прилет	20.03.20.
Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Первая весенняя встреча	20.03.20.
Черноголовый хохотун	<i>Larus ichthyaetus</i>	Первая весенняя встреча	20.03.20.
Лысуха	<i>Fulica atra</i>	Первая весенняя встреча	21.03.20.
Серый гусь	<i>Anser anser</i>	Первая весенняя встреча	21.03.20.
Пеганка	<i>Tadorna tadorna</i>	Первая весенняя встреча	21.04.20.
Красноголовый нырок	<i>Красноголовый нырок</i>	Первая весенняя встреча	21.04.20.
Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	Первая весенняя встреча	21.04.20.
Пестроногая крачка	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Первая весенняя встреча	21.04.20.
Рыжая цапля	<i>Ardea purpurea</i>	Первая весенняя встреча	24.04.20.
Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	Первая весенняя встреча	28.04.20.
Соловьиный сверчок	<i>Locustella luscinioides</i>	Первая весенняя встреча	28.04.20.
Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	Массовый прилет	06.05.20.

Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	Первая встреча	06.05.20.
Малая белая цапля	<i>Egretta garzetta</i>	Первая встреча	21.07.20.
Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	Последняя встреча	12.08.20.
Малая белая цапля	<i>Egretta garzetta</i>	Последняя встреча	17.09.20.
Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Последняя встреча	17.09.20.
Осоед	<i>Pernis apivorus</i>	Начало миграции	17.09.20.
Малая поганка	<i>Podiceps ruficollis</i>	Первая встреча на зимовке	07.10.20.
Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	Последняя встреча	07.10.20.
Обыкновенный скворец	<i>Sturnus vulgaris</i>	Последняя встреча	07.10.20.
Чиж	<i>Spinus spinus</i>	Первая встреча на зимовке	07.10.20.
Чомга	<i>Podiceps cristatus</i>	Последняя встреча	06.11.20.
Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	Первая встреча на зимовке	06.11.20.
Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	Последняя встреча	06.11.20.
Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	Первая встреча на зимовке	06.11.20.
Серый гусь	<i>Anser anser</i>	Последняя встреча	06.11.20.
Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	Первая встреча на зимовке	06.11.20.
Черноголовый хохотун	<i>Larus ichthyaetus</i>	Последняя встреча	06.11.20.

РАЗДЕЛ 8. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

В составе БООПТ «Хомутовская степь-Меотида» находится водно-болотное угодье международного значения «Кривая коса и залив».

К основным факторам влияния на экологическое состояние атмосферы и гидрологии ВБУ относятся стационарные (предприятия), и передвижные (автомобили) источники загрязнения. Загрязнения агрохимикатами и промышленными отходами - один из основных факторов негативного воздействия на почвы. Близость города Мариуполя, который находится за границами водно-болотного угодья, но при этом располагая значительными стационарными источниками выбросов в атмосферу, способствуют ухудшению условий существования растений и животных.

Отсутствие специальных исследований влияния загрязнения на экосистемы водно-болотных угодий, а также отсутствие данных про влияние на здоровье

местного населения, и на состояние растительного и животного мира, даёт только ограниченную возможность анализа этого фактора.

Исходя из приведенных данных можно говорить про то, что:

Наблюдается тенденция к увеличению части загрязнения за счет автотранспорта;

Внесение агрохимикатов в общее загрязнение в настоящее время незначительно - большинство агрофирм в прилегающих к водно-болотному угодью земель находится в кризисном состоянии, в предыдущие годы этот фактор играл значительную роль. С улучшением ситуации в сельском хозяйстве его негативное воздействие будет расти.

Угрозу экологическому состоянию территории представляют полигоны бытовых отходов и свалки вокруг населенных пунктов, особенно тех, где наблюдается чрезмерная летняя рекреационная нагрузка;

Среди других негативных факторов следует также отметить выжигание растительности, которое в последние годы нашло тенденцию к расширению использования.

Антропоичные факторы, которые имеют значительное влияние это - охота, рыбалка, и фактор беспокойства птиц;

В экологическом аспекте отделение находится в более менее благоприятном состоянии. Но существуют факторы которые влияют на экологическое состояние:

Очень хорошо развитые автомобильные пути способствуют загрязнению атмосферы;

Стационарная рекреация поселка Седово вплотную расположена к границам отделения, поэтому здесь много факторов - загрязнение бытовыми отходами, сточными водами, а также фактор беспокойства животных;

Выжигание растительности, а также неосторожное обращение с огнем, иногда приводит к значительным разрушениям растительного покрова - мест обитания птиц;

Браконьерская охота и лов рыбы на границах отделения имеют значительное влияние на обитание птиц.

Значительное загрязнение прибрежной акватории Азовского моря бытовым мусором - вызвано близким расположенными свалками мусора не только на территории населенных пунктов Украины, но и вследствие наноса моря с территории Российской Федерации.

Разрушение береговой линии вследствие абразивных процессов.

Несмотря на это, показатели гранично допустимых концентраций в воде, находятся в удовлетворительном состоянии.

Сильное влияние от рекреационной нагрузки испытывает приморская территория отделения в летний период.

На территории Кривой косы негативное влияние рекреационной нагрузки сведено к минимуму. Но встречаются одиночные случаи и попытки проникновения отдыхающих на заповедную территорию к местам расположения колониальных поселений птиц. Все эти случаи фиксируются и заносятся в журнал нарушений.

В границах отделения «Меотида» ведется, но ограничивается и контролируется эксплуатация природных ресурсов (рыбоводство, рыболовство, охота, рекреация и т.д.), на смежных землях: имеют место перечисленные выше формы природопользования, а также традиционное фермерство (выпас скота, виноградарство, иригация и т.д.).

На смежных землях в зоне влияния: постоянно растет необходимость восстановления среды вследствие техногенного воздействия на побережье Азовского моря и как загрязнения среды в целом, так и воды в частности, промышленными и сельскохозяйственными предприятиями. Водно-болотным угодьям угрожает сброс сточных вод с полей, и промышленных предприятий, повышение рекреационной нагрузки, чрезмерный выпас скота и выжигание тростника.

Традиционными формами влияния на природные комплексы смежных территорий при хозяйственном использовании являются: вытаптывание травяного покрова, и изменение структуры грунта (наличие действующих карьеров прочее), а также уменьшение численности многих видов растений и животных. Иногда даже незначительное нарушение экологического баланса, особенно в результате хозяйственного промышленного использования, сопровождается негативными последствиями и бесповоротными изменениями, снижением эстетичности и разрушением ландшафта.

РАЗДЕЛ 9. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

9.1. Основные результаты исследований по теме Летопись природы.

Научно - исследовательская работа выполняется в следующих направлениях:

- инвентаризация флоры и фауны;
- мониторинг окружающей среды;
- исследования геодинамических и климатических явлений;
- создание научных основ экологической сети;
- исследования антропогенной нарушенности природных комплексов;
- исследование фенологических стадий эволюции природной среды.

Отделом науки проводится сбор, накопление и обобщение данных о видовом разнообразии животных, особенности динамики их численности, территориального размещения, размножения, миграции, взаимодействия с другими видами, эколого - фаунистических комплексов. Особое внимание уделяется изучению орнитофауны отделения, как одной из важнейших составляющих экосистем требующих немедленной охраны.

Одновременно накапливаются фото и видео материалы по всем группам растительного и животного мира.

Сформированы предварительные списки млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, земноводных и рыб на основе литературных источников, а также наблюдений научных сотрудников БООПТ. Особое внимание среди групп редких и исчезающих видов уделяется видам занесенным в Красную книгу, Европейский Красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения в мировом масштабе. Регулярные учеты осуществляются в местах скопления птиц в период зимовки и гнездования.

9.2. Пополнение научных фондов.

Мероприятия по проведению учета птиц и других мониторинговых исследований сопровождаются фото- и видеосъемкой, как отдельных видов, так и мест их обитания, гнездовых биотопов, растительных группировок, климатических и фенологических изменений в окружающей среде.

РАЗДЕЛ 10. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО ГОДА

Для текущего года характерно снижение численности некоторых гидрофильных колониально гнездящихся видов птиц, а также крайне низкая успешность их гнездования.

Несмотря на значительное скопление пестроносых крачек на Кривой косе в весенний период птицы к гнездованию так и не приступили.

Численность речной и малой крачек осталась на уровне прошлого года, птицы приступили к гнездованию, но видимо из-за фактора беспокойства со стороны рыбаков, вынуждены были покинуть кладки.

Тем не менее, успешно период гнездования прошел в колониях черноголового хохотуна, хохотуны и большого баклана.

ОТДЕЛЕНИЕ «КАЛЬМИУССКОЕ»

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

1.1. Территориальная структура.

Общая площадь заповедника 579.6га. Расположен на территории Мичуринской и Староласпенской сельских администраций Тельмановского района Донецкой Народной Республики.

По состоянию на 01.01.2022 г. инвентаризация земель отделения заповедника не произведена, государственные акты на право пользования землей не получены. Таким образом, территория отделения «Кальмиусское» в соответствии с земельным законодательством не оформлена.

Отделение «Кальмиусское» БООПТ «Хомутовская степь-Меотида» находится в среднем течении реки Кальмиус между селами Староласпа и Гранитное по правому берегу реки (площадь 397,8 га.) и между селами Первомайское и Красный Октябрь с левого берега (площадь 181.8га.).

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ

В 2022 году для учета наземных животных использовались временные и постоянные зоологические маршруты длиной 2-4 км, которые были заложены в 2009 году. Маршруты проходили среди типичных биотопов отделения, а именно: степные скалистые участки вдоль береговой полосы реки Кальмиус, искусственные лиственные и сосновые лесные массивы, агроценозы.

С целью изучения фенологического развития степной растительности заложено 2 постоянных пробных участка.

РАЗДЕЛ 3. АБИОТИЧЕСКАЯ СРЕДА

3.1. Рельеф и ландшафты.

Согласно физико-географическому районированию Донбасса, Тельмановский район относится к степной области северо-восточного Приазовья, на территории которого находится отделение «Кальмиусское» БООПТ «Хомутовская степь-Меотида».

Геологическое строение данного отделения связано с породами кристаллического фундамента, выходящего на поверхность не только по речной долине, но местами и на водоразделы. Там, где граниты не выходят на дневную поверхность, они перекрыты антропогенной толщей лессов и лессовидных суглинков.

Ландшафтные особенности коренных берегов реки также обусловлены, в первую очередь, выходами на поверхность кристаллических пород, их денудацией и размывом. Обнаженные скальные нагромождения гранитов сочетаются преимущественно в приречной полосе, с плосковатыми макросклонами и волнистыми водосборной площади, расположенными на некотором расстоянии от реки. Пологая полоса макросклона долины рядом испещрена глубокими небольшими и очень разветвленными оврагами и широкими балками с многочисленными каменистыми глыбами и россыпями щебня. Овраги и балки формируются в

слое четвертичных отложений (лессовидных суглинков), размывая их до подстилающих гранитов. В местах подмыва Кальмиусом коренного берега граниты не только отслаиваются, но и образуют высокие каменистые стены, столбы, обрывы, ущелья и пороги. Обнажение гранитов над рекой и по извилинам русла образуют очень живописный пейзаж.

Долина Кальмиуса между селами Староласпа и Гранитное асимметричная, глубоко врезана, местами узкая, каньоноподобная. Правый берег чаще бывает высоким и скалистым.

Пойма сегментная, слабовыраженная. Русло порожистое, шириной 15-30 м, с довольно быстрым течением, особенно на перекатах и в местах сужений. Речная долина местами достигает ширины 700-900м.

3.2. Почвы.

Господствующим типом водного режима почв является непромывной при очень глубоком залегании грунтовых вод.

Почвы преимущественно черноземы обычные маломощные на алювии гранита и черноземы обычные маломощные на карбонатном лессовидном суглинке; геологическое строение связано с породами кристаллического фундамента, выходящими на поверхность не только по речной долине, но местами и на водоразделы.

Согласно идей М.А.Глазовской (1972) почвы этого района относятся к нейтрально-щелочной гуматной субэральной ассоциации, нейтрально гумусового поколения, кальциево-гумусовому степному семейству. По фациальным особенностям - к умеренно-теплой восточно-европейской фации.

Проведенные обследования и изучение почв этого участка позволило выделить следующие их отличия: 1) черноземы обычные мощные на склоновом делювии; 2) черноземы обычные щелочные; 3) черноземы обычные маломощные на карбонатном лессовидный суглинке; 4) черноземы обычные маломощные на элювии гранита; 5) черноземы короткопрофильные малогумусный на щебенчатом элювии гранита; 6) аллювиальные луговые и лугово-черноземные глубоковскипающие почвы. На долю черноземов обычных, которые сформировались на лессовидных суглинках, приходится 28% всей территории обследованного участка, на черноземы, сформировавшиеся на элювии бескарбонатных кристаллических пород - около 53%, на долю почв, сформировавшихся на других материнских породах, приходится около 20% участка.

РАЗДЕЛ 4. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

4.1. Фенологические наблюдения за растениями, которые подлежат особой охране в отделении «Кальмиусское».

С 01.01.2013 по 31.07.2014 на территории заповедника отделения «Кальмиусское» проводилась инвентаризация флоры заповедника, в 2022 г.г. инвентаризация не проводилась по причине боевых действий на территории заповедника.

Список сосудистых растений отделения «Кальмиусское»

1. Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i>
2. Асплений северный	<i>Asplenium septentrionale</i>
3. Пузырник ломкий	<i>Cystopteris fragilis</i>
4. Эфедра двухколосковая	<i>Ephedra distachya</i>
5. Кирказон ломоносовидный	<i>Aristolochia clematitis</i>
6. Адонис волжский	<i>Adonis vernalis</i>
7. Репейник яйцевидный	<i>Ceratocephala testiculata</i>
8. Дельфиниум королевский	<i>Consolidida regalis</i>
9. Чистяк весенний	<i>Ficaria verna</i>
10. Чернушка полевая	<i>Nigella arvensis</i>
11. Прострел богемский	<i>Pulsatilla bohemica</i>
12. Лютик ядовитый	<i>Ranunculus sceleratus</i>
13. Лютик скифский	<i>Ranunculus scythicus</i>
14. Василисник малый	<i>Thalictrum minus</i>
15. Чистотел большой	<i>Chelidonium majus</i>
16. Мак самосейка	<i>Papaver rhoeas</i>
17. Хохлатка плотная	<i>Corydalis solida</i>
18. Дымянка Шлейхера	<i>Fumaria schleicheri</i>
19. Ясколка киевская	<i>Cerastium kioviense</i>
20. Гвоздика полевая	<i>Dianthus campestris</i>
21. Гвоздика ложноармериевидная	<i>Dianthus pseudoarmeria</i>
22. Пустынница Биберштейна	<i>Eremogone biebersteinii</i>
23. Качим метельчатый	<i>Gypsophila paniculata</i>
24. Грыжник Бессера	<i>Herniaria besseri</i>
25. Грыжница голая	<i>Herniaria glabra</i>
26. Дрёма белая	<i>Melandrium album</i>
27. Ушанка Гельмана	<i>Otitus hellmannii</i>
28. Приноготовник головчатый	<i>Paronychia cephalotes</i>
29. Смолёвка володушковидная	<i>Silene longiflora</i>
30. Смолевка приземистая	<i>Silene supina</i>
31. Горец пятнистый	<i>Persicaria maculosa</i>
32. Горец Ашерсона	<i>Polygonum schersonianum</i>
33. Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i>
34. Щавель щавельковидный	<i>Rumex acetoselloides</i>
35. Щавель конский	<i>Rumex confertus</i>
36. Кермек татарский	<i>Goniolimon tataricum</i>
37. Зверобой изящный	<i>Hypericum elegans</i>
38. Проломник удлиненный	<i>Androsace elongata</i>
39. Тополь черный	<i>Populus nigra</i>
40. Ива белая	<i>Salix alba</i>
41. Фиалка полевая	<i>Viola arvensis</i>
42. Фиалка двузначная	<i>Viola ambigua</i>
43. Бурачок пустынный	<i>Alyssum desertorum</i>
44. Бурачок маленький	<i>Alyssum minutum</i>
45. Ауриния скальная	<i>Aurinia saxatilis</i>
46. Икотник серый	<i>Berteroa incana</i>
47. Пастушья сумка обыкновенная	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
48. Сердечница крупковидная	<i>Cardaria draba</i>
49. Хориспора нежная	<i>Chorispora tenella</i>
50. Веснянка весенняя	<i>Erophila verna</i>

51. Желтушник серый	<i>Erysimum canescens</i>
52. Вайда полевая	<i>Isatis campestris</i>
53. Клоповник мусорный	<i>Lepidium ruderalae</i>
54. Яруточка пронзённолистная	<i>Microthlas piperfoliatum</i>
55. Резеда желтая	<i>Reseda lutea</i>
56. Алтей лекарственный	<i>Althaea officinalis</i>
57. Шелковица черная	<i>Morus nigra</i>
58. Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i>
59. Молочай Сегье	<i>Euphorbia seguieriana</i>
60. Молочай степной	<i>Euphorbia stepposa</i>
61. Очитник трехлистный	<i>Hylotelephium triphyllum</i>
62. Оситок едкий	<i>Sedum acre</i>
63. Репешок аптечный	<i>Agrimonia eupatoria</i>
64. Миндаль низкий	<i>Amygdalus nana</i>
65. Кизильник черноплодный	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>
66. Боярышник ложный	<i>Crataegus fallacina</i>
67. Таволга обыкновенная	<i>Filipendula vulgaris</i>
68. Лапчатка гусиная	<i>Potentilla anserina</i>
69. Лапчатка седая	<i>Potentilla canescens</i>
70. Лапчатка распростертая	<i>Potentilla humifusa</i>
71. Черноголовник многобрачный	<i>Poterium polygamum</i>
72. Слива степная	<i>Prunus stepposa</i>
73. Шиповник Литвинова	<i>Rosa litvinovii</i>
74. Шиповник яблокоподобный	<i>Rosa subpomifera</i>
75. Таволга зверобоелистная	<i>Spiraea hypericifolia</i>
76. Таволга зверобоелистная	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
77. Кипрей волосистый	<i>Epilobium hirsutum</i>
78. Астрагал австрийский	<i>Astragalus austriacus</i>
79. Астрагал эспарцетовый	<i>Astragalus onobrychis</i>
80. Астрагал украинский	<i>Astragalus ucrainicus</i>
81. Карагана кустовая	<i>Caragana frutex</i>
82. Карагана скифская	<i>Caragana scythica</i>
83. Лядвенец украинский	<i>Lotus ucrainicus</i>
84. Люцерна мелевидная	<i>Medicago lupulina</i>
85. Люцерна румынская	<i>Medicago romanica</i>
86. Донник белый	<i>Melilotus albus</i>
87. Донник лекарственный	<i>Melilotus officinalis</i>
88. Стальник пашенный	<i>Ononis arvensis</i>
89. Остролодочник волосистый	<i>Oxytropis pilosa</i>
90. Секироплодник пёстрый	<i>Securigeravaria</i>
91. Клевер полевой	<i>Trifolium arvense</i>
92. Клевер земляничный	<i>Trifolium fragiferum</i>
93. Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i>
94. Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i>
95. Горошек тонколистный	<i>Vicia tenuifolia</i>
96. Аистник Бекетова	<i>Erodium beketowii</i>
97. Аистник русский	<i>Erodium ruthenicum</i>
98. Герань холмовая	<i>Geranium collinum</i>
99. Герань линейнолопастная	<i>Geranium linearilobum</i>
100. Лен Черняева	<i>Linum czernjaevii</i>
101. Лен многолетний	<i>Linum perenne</i>
102. Лох узколистный	<i>Elaeagnus angustifolia</i>

103. Бузина черная	<i>Sambucus nigra</i>
104. Валериана клубненосная	<i>Valeriana tuberosa</i>
105. Головчатка уральская	<i>Cephalaria uralensis</i>
106. Ворсянка разрезная	<i>Dipsacus laciniatus</i>
107. Скабиоза бледно-жёлтая	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
108. Скабиоза украинская	<i>Scabiosa caucasica</i>
109. Синеголовник полевой	<i>Eryngium yuccifolium</i>
110. Бедренец камнеломка	<i>Pimpinella saxifraga</i>
111. Поручейник широколистный	<i>Sium latifolium</i>
112. Свободноцветка сероватая	<i>Asyneumon canescens</i>
113. Колокольчик мушкетёрский	<i>Campanula trachelium</i>
114. Колокольчики сибирские	<i>Campanula sibirica</i>
115. Тысячелистник тонколистный	<i>Achillea ptarmica</i>
116. Тысячелистник степной	<i>Achillea setacea</i>
117. Пупавка русская	<i>Anthemis ruthenica</i>
118. Пупавка светло-жёлтая	<i>Anthemis subintermedia</i>
119. Полынь горькая	<i>Artemisia absinthium</i>
120. Полынь австрийская	<i>Artemisia austriaca</i>
121. Полынь кавказская	<i>Artemisia caucasica</i>
122. Чертополох шиповатый	<i>Carduus arvensis</i>
123. Василёк прижаточешуйчатый	<i>Centaurea adpressa</i>
124. Василек раскидистый	<i>Centaurea diffusa</i>
125. Мелколепестник едкий	<i>Erigeron annuus</i>
126. Цмин песчаный	<i>Helichrysum arenarium</i>
127. Ястребинка ядовитая	<i>Hieracium villosum</i>
128. Девясил шероховатый	<i>Inula aspera</i>
129. Девясил германский	<i>Inula germanica</i>
130. Девясил глазковый	<i>Inula oculi-christi</i>
131. Наголоватка гранитная	<i>Jurinea granitica</i>
132. Козелец мечелистный	<i>Scorzonera ensifolia</i>
133. Крестовник весенний	<i>Senecio vernalis</i>
134. Желтый шероховатый	<i>Sonchus asper</i>
135. Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i>
136. Одуванчик поздний	<i>Taraxacum serotinum</i>
137. Мать-и-мачеха обыкновенная	<i>Tussilago farfara</i>
138. Сухоцвет однолетний	<i>Xeranthemum annuum</i>
139. Ясменник гранитный	<i>Asperula granitica</i>
140. Подмаренник ложный	<i>Galium aparine</i>
141. Подмаренник настоящий	<i>Galium verum</i>
142. Барвинок травянистый	<i>Vincetoxicum</i>
143. Ластовень промежуточный	<i>Vincetoxicum intermedium</i>
144. Ластовень азовский	<i>Vincetoxicum maeoticum</i>
145. Белена черная	<i>Hyoscyamus niger</i>
146. Паслен сладко-горький	<i>Solanum dulcamara</i>
147. Буглоссоидес полевой	<i>Buglossoides arvensis</i>
148. Чернокорень лекарственный	<i>Cynoglossum officinale</i>
149. Синяк обыкновенный	<i>Echium vulgare</i>
150. Гелиотроп душистый	<i>Heliotropium suaveolens</i>
151. Липучка бородатая	<i>Lappula barbata</i>
152. Незабудка полевая	<i>Myosotis arvensis</i>
153. Незабудка мелкоцветная	<i>Myosotis micrantha</i>
154. Нюня русская	<i>Nonea rossica</i>

155. Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i>
156. Норичник донецкий	<i>Scrophularia donetzica</i>
157. Норичник гранитный	<i>Scrophularia granitica</i>
158. Норичник крылатый	<i>Scrophularia umbrosa</i>
159. Коровяк Маршалла	<i>Verbascum marchallianum</i>
160. Коровяк овальнолистный	<i>Verbascum ovalifolium</i>
161. Коровяк фиолетовый	<i>Verbascum phoeniceum</i>
162. Лянка дроколистная	<i>Linaria genistifolia</i>
163. Лянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris</i>
164. Вероника австрийская	<i>Veronica austriaca</i>
165. Вероника глянцева	<i>Veronica polita</i>
166. Вероника Барелье	<i>Pseudolysimachion barrelieri</i>
167. Подорожник ланцетолистный	<i>Plantago lanceolata</i>
168. Подорожник большой	<i>Plantago major</i>
169. Щебрушка полевая	<i>Acinos arvensis</i>
170. Живучка голая	<i>Ajuga reptans</i>
171. Будра плющевидная	<i>Glechoma hederacea</i>
172. Яснотка Пачоского	<i>Lamium paczkowskianum</i>
173. Зюзник высокий	<i>Lycopus exaltatus</i>
174. Шандра ранняя	<i>Marrubium praecox</i>
175. Мята водяная	<i>Mentha aquatica</i>
176. Душица пушистая	<i>Origanum puberulum</i>
177. Зопник колючий	<i>Phlomis pungens</i>
178. Зопник клубненосный	<i>Phlomis stephanos</i>
179. Шалфей эфиопский	<i>Salvia aethiopis</i>
180. Шалфей австрийский	<i>Salvia austriaca</i>
181. Шалфей поникший	<i>Salvia nutans</i>
182. Шалфей сухостепной	<i>Salvia sicula</i>
183. Шлемник копьелистный	<i>Scutellaria hastifolia</i>
184. Железница хохлатая	<i>Sideritis comosa</i>
185. Чистец болотный	<i>Stachys palustris</i>
186. Чистец трансильванский	<i>Stachys transsilvanica</i>
187. Дубровник белоцветочный	<i>Teucrium polium</i>
188. Тимьян двухформенный	<i>Thymus dimorphus</i>
189. Тимьян гранитный	<i>Thymus graniticus</i>
190. Тимьян Кальмиусский	<i>Thymus kalmianus</i>
191. Тимьян Маршалла	<i>Thymus marschallianus</i>
192. Гусиный лук богемский	<i>Gagea bohemica</i>
193. Гусиный лук луковичноносный	<i>Gagea bulbifera</i>
194. Тюльпан гранитный	<i>Tulipa granitica</i>
195. Шафран сетчатый	<i>Crocus reticulatus</i>
196. Шпажник тонкий	<i>Gladiolus tenuis</i>
197. Ирис карликовый	<i>Iris aurica</i>
198. Бельвалия великолепная	<i>Belvalia speciosa</i>
199. Гиацинт Палласа	<i>Hyacinthus pallasianus</i>
200. Птицемлечник Буше	<i>Ornithogalum boucheanum</i>
201. Птицемлечник Фишера	<i>Ornithogalum fischerianum</i>
202. Пролеска сибирская	<i>Scilla siberica</i>
203. Лук желтеющий	<i>Allium flavescens</i>
204. Лук неравный	<i>Allium inaequale</i>
205. Лук Пачоского	<i>Allium paczkowskianum</i>
206. Лук Вальдштейна	<i>Allium waldsteinii</i>

207. Спаржалекарственная	<i>Asparagus officinalis</i>
208. Осока береговая	<i>Carex riparia</i>
209. Ежеголовник прямой	<i>Sparganium erectum</i>
210. Житняк гребенчатый	<i>Agropyron pectinatum</i>
211. Полевица гигантская	<i>Agrostis gigantea</i>
212. Полевица виноградниковая	<i>Agrostis vinealis</i>
213. Кострец береговой	<i>Bromopsis riparia</i>
214. Костёр растопыренный	<i>Bromus squarrosus</i>
215. Вейник седеющий	<i>Calamagrostis canescens</i>
216. Ежовник обыкновенный	<i>Echinochloa crusgalli</i>
217. Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i>
218. Пырейковылецистый	<i>Elytrigia stipifolia</i>
219. Овсяница каменистая	<i>Festuca rupicola</i>
220. Овсяница валлиская	<i>Festuca valesiaca</i>
221. Тонконог гребенчатый	<i>Koeleria cristata</i>
222. Тростник южный	<i>Phragmites australis</i>
223. Мятлик узколистный	<i>Poa angustifolia</i>
224. Мятлик луковичный	<i>Poa bulbosa</i>
225. Ковыль волосистый	<i>Stipa capillata</i>
226. Ковыль Граффа	<i>Stipa grafiana</i>
227. Ковыль гранитный	<i>Stipa graniticola</i>
228. Ковыль Лессинга	<i>Stipa lessingiana</i>
229. Ковыль отменный	<i>Stipa animala</i>

4.2. Редкие виды

В течение 2022 проводились наблюдения по видам растений, занесенным в «Красную книгу». Фенологические наблюдения отражены в таблице №1.

В 2022 г. в отделении Кальмиусское фенологические наблюдения велись за 13 краснокнижными растениями.

Таблица №1

Сводная таблица фенологического развития степных растений, которые занесены в Красную книгу

№ пп	Вид	Вегетативная фаза		Бутонизация	Цветение	Плодоношение
		До образования репродуктивных органов	После завершения плодоношения			
1	Сон богемский (<i>Pulsatilla bohemica</i>)	07.03-28.03	03.06-31.07	01.04-18.04	11.04-30.05	22.04-27.05
2	Карагана скифская (<i>Caragana scythica</i>)	07.03-04.04	01.07-31.07	08.04-22.04	22.04-06.05	19.05-17.06
3	Грабелки Бекетова (<i>Erodium beketoii</i>)	07.03-07.05	18.07-31.07	11.04-22.04	15.04-17.06	29.05-17.06
4	Полынь кавказская (<i>Artemisia caucasica</i>)	07.03-08.04				
5	Ластовень азовский (<i>V. maeoticum</i>)	11.04-02.05	29.07-31.07	06.05-03.06	27.05-17.06	01.07-22.07

6	Ранник донецкий (Scrophulariadenetziaca)	18.04-06.05	15.07-31.07	06.05-20.05	13.05-17.06	01.07-15.07
7	Чабрец кальмиусский (Thymus kalmijussicus)	07.03-03.06	22.07-31.07	17.05-31.05	31.05-18.06	18.06-12.07
8	Звездочки богемские (Gageabohe mica)	28.03-01.04	22.04-02.05	29.03-01.04	01.04-15.04	15.04-22.04
9	Тюльпан гранитный (Tulipagraniticola)	01.04-04.04	20.05-22.05	01.04-15.04	11.04-25.04	22.04-19.05
10	Шафран Сетчатый (Crocusreticulatus)	27.02-01.03	25.03-28.03	01.03-04.03	01.03-21.03	18.03-21.03
11	Гиацинтик Палласов (Hyacinthella pallasiana)	01.04-04.04	20.05-27.05	01.04-19.04	11.04-25.04	25.04-19.05
12	Ковыль волосистый (Stipa capillata)	07.03-17.06	15.07-31.07	30.06-01.07	01.07-08.07	01.07-15.07
13	Ковыль Лессинга (S. lessingiana)	18.03-22.04	17.06-31.07	25.04-29.04	29.04-05.05	02.05-17.06

Список и степень охраны краснокнижных растений

№ п/п	Вид	Уровень охраны
1	Асплений северный (<i>Asplenium septentrionale</i>)	DL
2	Пухирокрыльчик ломкий (<i>Cystopteris fragilis</i>)	UDL
3	Хвойник двухколосковый (<i>Ephedradistachya</i>)	DL
4	Сон богемский (<i>Pulsatilla bohemica</i>)	UDL
5	Хохлатка плотная (<i>Corydalis solidia</i>)	DL
6	Роговик киевский (<i>Cerastium kioviense</i>)	DL
7	Ушанка Гельмана (<i>Otitus hellmannii</i>)	EDL
8	Загнитник качанный (<i>Paronychia cephalotes</i>)	D
9	Спорыш Ашерсона (<i>Polygonum aschersonianum</i>)	D
10	Миндаль низкий (<i>Amygdalus nana</i>)	D
11	Карагана скифская (<i>Caragana scythica</i>)	EUD
12	Грабелки Бекетова (<i>Erodium beketoii</i>)	WEUD
13	Герань линейнолопастная (<i>Geranium linearilobum</i>)	D
14	Полынь кавказская (<i>Artemisia caucasica</i>)	D
15	Ластовень промежуточный (<i>Vincetoxicum intermedium</i>)	EDL
16	Ластовень азовский (<i>V. maeoticum</i>)	EDL
17	Гелиотроп душистый (<i>Heliotropium suaveolens</i>)	DL
18	Ранник донецкий (<i>Scrophularia donetzica</i>)	WEUD
19	Ранник гранитный (<i>S. granitica</i>)	EUD
20	Тимьян кальмиусский (<i>Thymus kalmijussicus</i>)	UD
21	Звездочки богемские (<i>Gagea bohemica</i>)	D
22	Тюльпан гранитный (<i>Tulipa graniticola</i>)	UD
23	Шафран сетчатый (<i>Crocus reticulatus</i>)	UD
24	Косарики тонкие (<i>Gladiolus tenuis</i>)	UD
25	Беллевалия раскошная (<i>Bellevalia speciosa</i>)	L
26	Гаацинтик Палласа (<i>Hyacinthella pallasiana</i>)	WUDL
27	Рястка Буша (<i>Ornithogalum boucheanum</i>)	UD
28	Рястка Фишера (<i>O. fischerianum</i>)	D
29	Пролисок сибирский (<i>Scilla siberica</i>)	L
30	Пырей ковилолистный (<i>Elytrigia stipifolia</i>)	WEUD
31	Ковыль волосистая (<i>Stipa capillata</i>)	UD
32	Ковыль Граффа (<i>S. graefiana</i>)	UD
33	Ковыль гранитная (<i>S. graniticola</i>)	UD
34	Ковыль Лессинга (<i>S. lessingiana</i>)	UD
35	Ковыль отменная (<i>S. animala</i>)	UD

4.3. Растительность

Растительный покров очень пестрый. Почти на 30% площади предложенной для охраны, размещаются дигрессивные группировки с преобладанием в их составе *Polygonum aviculare* L. Это очень сжиженные травостой, которые занимают смытые щебнястые почвы, местами - немалые плоскости щебнястого гранитного рухляка, а также микроводораздельные участки пастбища, расположенные в промежутках между приречными оврагами и балками, они выделяются зеленовато-серыми пятнами на фоне полыни и типчаков. В составе их преобладают многолетники и однолетники, характерные для стадии выгона. Чаше, чем другие фитоценозы, случается ассоциация *Polygonum aviculare* + *Poa bulbosa* + *Artemisia austriaca*. Общее проективное покрытие не превышает 35%, а в среднем оно составляет 20%. Достаточно постоянными, хотя не всегда обильными компонентами являются *Euphorbia seguieriana* Neck., *Centaurea diffusa* Lam., *Herniaria kotovii* Klok. Спорадически возникают в подавленном состоянии *Festuca valesiaca* Gaud., *Stipa capillata* L., *Carduus thomeri* Weinm., *Thymus graniticus* Klok. и другие степные растения. В составе спорышевых группировок насчитывается не более 30 видов растений. По положению в ряду пастбищной дигрессии близкими к спорышевым группировкам являются фитоценозы, в травостоях которых преобладают *Poa bulbosa* L. (ассоциации *Poa bulbosa* + *Festuca valesiaca* + *Polygonum aviculare*; *Poa bulbosa* + *A. austriaca* + *C. Diffusa* и др.) И *Artemisia austriaca* Jacq. (Ассоциации *A. austriaca* + *F. valesiaca* + разнотравье и *A. austriaca* + *Poa bulbosa*. Структурные особенности этих фитоценозов подобные описанным выше спорышевым. Если учесть, что в результате длительного чрезмерного выпаса постоянно увеличиваются обнаженные плоскости гранита, россыпи его мелкооскольчатого щебня, занимающие агрегативные группировки с участием *Thymus graniticus*, *P. bulbosa*, *P. aviculare*, *A. austriaca*, а на стоянках скота появляются небольшие участки корне нарушенных местообитаний степной растительности, то можно составить достаточно объективное представление о современном хозяйственном состоянии описываемой территории.

На обследованном нами участке менее видоизмененная растительность зонального типа представлена формациями *S. graniticola*, *S. Lessingiana*, *S. capillata*, *Festuca valesiaca*, *Thymus graniticola*. Дигрессивные фитоценозы этих формаций, как правило, занимают верхнюю часть макросклона речной долины. Здесь сохраняются несколько мощнее относительно слабо эродированные обычные черноземы на лессе и на продуктах выветривания гранитов. Пастбищные нагрузки на травостой немного меньше, что способствует сохранению их структуры, а главное - ослабляет эрозионные процессы, вызванные вытаптыванием. Среди ковыльных фитоценозов, которые заслуживают охраны, выявлена формация *Stipa graniticola*, слабо представленная в других заповедных степях. На территории отделения дигрессивные группировки с преобладанием в их составе *S. graniticola* Klok. встречаются довольно часто. Чаше всего встречаются ассоциации *S. graniticola* + *S. capillata* + *F. valesiaca* и *S. graniticola* + *F. valesiaca*. Летом

травостои физиономически выделяются высокими соломенно-белыми генеративными побегами, резко контрастирующими с общим зеленовато-серым фоном. Общее проективное покрытие составляет 40%, на главный эдификатор в нем приходится около 10-15%. В травостоях значительное место занимают перофильные виды (*Th.granicus*, *Rumex fasciobus* Klok., *Achillea leptophylla* Bieb., *Silene ucraïnica* Klok., *Asperula graniticola* Klok. Всего на участке площадью 100 м² насчитывается не более 25-30 видов цветковых растений. *Stipeta lessingiana* случается только на хорошо развитых почвах в верхней части макросклона речной долины. Чаще всего отмечается ассоциация *S. lessingiana* + *F. valesiaca* + *A. austriaca*. Характерной особенностью травостоев является слабая видовая насыщенность и отсутствие многих типичных для разнотравно-типчаково-ковыльных степей видов разнотравья. + *S. capillata* как более устойчивое к чрезмерному выпасу занимает промежуточное положение между лессингоковыльными и типчаково + *F. valesiaca* фитоценозами, что хорошо проявляется также в их пространственном расположении. С переходом к типчаковым сбоям повышается степень смытости верхнего слоя почвы. На абсолютных сбоях (стадия выгона) смытость почвенного слоя достигает максимума, и этот процесс заканчивается появлением обнаженных плоскостей гранита. *S. capillata* L. выступает главным эдификатором в различных по составу фитоценозах, в которых доминируют *S. lessingiana*, *Th.granicus*, *F. valesiaca*, *A. austriaca*, *Euphorbia seguieriana*, *Poa bulbosa* и некоторые другие виды. Чаще всего встречается ассоциация *S. capillata* + *F. valesiaca* + *Th.granicus*. Общее проективное покрытие травостоя составляет 50%. Не менее 30% в нем приходится на доминирующие дерновые злаки (*S. capillata*-20%, *F. valesiaca*-10-15%). На некоторых пробных участках площадью 100 м² насчитывается до 50 видов, но в среднем видовая насыщенность значительно ниже (20-25 видов). *Festuca valesiaca* охватывает широкий спектр депрессивных степных фитоценозов - от умеренно сбойных травостоев с содоминированием *S. lessingiana* и *S. capillata* на хорошо развитых умеренно смытых черноземах к слишком сжиженным сбоям на очень смытых щебнево-рухляковых почвах с участием *A. austriaca*, *Th.granicus*, *Poa bulbosa* и *Polygonum aviculare*. Основные отличия типчаковых фитоценозов на исследуемом участке исчерпываются изменением соотношений названных здесь доминант. Общее проективное покрытие колеблется в пределах 25-55%. В составе формации отмечено 72 вида цветочных растений и несколько видов мхов и лишайников. В общем типчатники занимают 25% площади обследованного участка, а все ковыльные фитоценозы - около 10%. Вместе они представляют зональные настоящие степи, структура которых может достаточно быстро возобновиться после установления заповедного режима. Естественное возобновление в большей степени измененных степных фитоценозов описанной выше стадии выгона, наверное, будет слишком продолжительным, поскольку оно тесно связано с восстановлением едафотопоев, сейчас очень нарушенных эрозионными процессами. Также, в некоторых местах суммарное действие антропогенных и природных деструктивных факторов привело к необратимым изменениям растительного и

почвенного покровов. Эндемичные виды растений изредка случаются в составе агломеративных, несформированных группировок. Среди последних следует назвать агломеративные группировки *Thymetae.graniticae*, с очень сжиженным травостоем (проективное покрытие 5-10%), а иногда с незначительным участием в нем дерновых злаков (*S.graniticola*, *S. capillata*, *F.valesiaca*, *Koeleriaoristata* (L.) Pers. и разнотравья *Paronychiacephalotes* (Bieb.) Bess., *Herniaria kotovii*, *A.austriaca*, *Achyllealeptophylla* Bieb., *Euphorbia seguieriana* - всего не более 15-18 видов на участке площадью 100 м²). В таких случаях чаще всего формируется ассоциация *Th.granicus* + *F.valesiaca* + разнотравье. Гранитно-тимьяновые группировки занимают около 5% площади заповедника.

Разнообразие экотопов не исчерпывается степными и каменистыми участками, оно в значительной степени пополняется фрагментами луговых, болотных и кустарниково-лесных (пристенные участки гранитных скал) и прибрежно-водных фитоценозов. Крупные, но слишком разрозненные участки занимают луговые фитоценозы узкой полосы поймы Кальмиуса. В их составе преобладают сбойные группировки слабо-засоленных лугов с доминированием *Agrostis grigantea* Roth., *F.pratensis* Huds., *E. Repes* (L.) Nevski, *Geranium colinum* Steph., *Trifolium fragiferum* L., *T.repens* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago lupulina* и других видов. По дну балок и оврагов фрагменты этих лугов чередуются с небольшими болотцами и заболоченными лугами (в их составе часто встречаются *Typha angustifolia* L., *T.latifolia*, *Glyceria maxima* (C.Hartm.) Holmb., *Lysimachia nummularia* L., *Sium latifolium* L., *Stachys palustris* L. и др. Прибрежно-водная растительность развита слабо из-за отсутствия речных заводей и быстрого течения реки. Фрагменты этой растительности представлены узкими полосами зарослей *Phragmites australis* (Cav.) Trin.et Steud., *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L., *Sparganium erectum* L.

На гранитных скалах и выступях многочисленных каменных глыб растут *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Hieracium virosum* Pall., *Asperula granitica* Klok., *Sedum telephium* L., *S. acre* L., *Asplenium septentrionale* (L.) Bernh., *Dryopteris filix-mas* (L.) Shott., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Rumex fasciobus* Klok., *Jurinea granitica* Klok., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Scophularia granitica* Klok., et Krasnova, *Asplenium trichomanes* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Erodium cicutarium* Schmalh. и некоторые другие виды флоры, специфической для гранитов. Последние два вида являются редкими, узкими эндемиками, которые встречаются только в данной местности.

4.3.1. Изучение составов и строения ценозов.

В 2020 году фенологические наблюдения велись на ППП №1 и №2.

Постоянная пробная площадь №1

Заложена 15 мая 2012 года. Участок находится на Кирсановском склоне, который расположен на левом берегу р. Кальмиус. Площадь участка 100 м² (10 м x 10 м). На юг от ППП №1 300 м находится курган. Географические координаты угловых точек: 47°30'81,6" северной широты 037°56'46,8" восточной долготы; 47°30'81,6" северной широты и 037°56'46,6" восточной долготы; 47°30'80,9" северной широты и 037°56'47,4"

восточной долготы ; 47 30'81,4'' северной широты и 037 56' 47,5'' восточной долготы.

На сегодняшний день *Stipacapillata*L.+*F. valesiaca*Gaudin +*Koeleriacristata* ассоциация.

Общее проективное покрытие составляет -85%. Растительный покров образует *Stipa capillata* (L.) Pers., эдификатор *Festuca valesiaca* Gaudin, доля проектного которого составляет 15%. Среди видов разнотравья выделяются вид *Caragana scythica* (Kom.) Pojark- его доля составляет 4%. Аспект травостоя зеленоватый. Травостой развит, сухостойный, отмечается угнетение сухостоя.

Выделяется ярусность. Первый подъярус высотой от 20 до 50см, который образован ковыль волосистая, кострица валисская, карагана скифская. Второй подъярус, высотой 10-20см, образованный тимьяном двовидным, лапчаткой гусиной, березкой полевой. Моховой покров присутствует.

Видовой и количественный состав, проективное покрытие, высота, фаза развития растений на момент описания представлены в таблице № 3.

Таблица №3

№	Видовое название растения	Проективное покрытие, %	Высота см	Фаза развития
1	Ковыль волосистый(<i>Stipacapillata</i> L.)	60	40-50	В
2	Кострица валисская (<i>Festukavalesiaca</i> Gaudin.)	15	20-40	В Б1
3	Кипец гребенчатый (<i>Koeleriacristata</i> .)	3	30-40	Б2
4	Стоколос прибрежный (<i>Bromopsis riparia</i> .)	2	40-50	В
5	Карагана скифская (<i>Caraganascythica</i> .)	4	30	П2
6	Николайчики полевые(<i>Eryngiumcampestre</i> .)	1	30-40	В
7	Лютик ядовитый(<i>Ranunculusscleratus</i> L.)	<1	30-40	П3 В
8	Лапчатка гусятная(<i>Potentillaanserina</i> L.)	<1	30-40	В
9	Гвоздика Андржеевского(<i>Dianthus andreyowskianus</i> .)	<1	20-30	В Б1
10	Молочай Сегиеров(<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.)	<1	30	Б2
11	Вязель красочный (<i>Coronillavaria</i> L.)	<1	20-30	В
12	Астрагал эспарцетный (<i>Astragalusonobrychis</i> .)	<1	20-30	В
13	Жабрица равнинная (<i>Seselcampestre</i> .)	<1	15	В
14	Березка полевая(<i>Convolvulus arvensis</i> .)	<1	10-15	В Б1
15	Тимьян двувидный (<i>Thymusbimorphus</i> .)	<1	10	В
16	Донник лекарственный (<i>Melilotusofficinalis</i> .)	<1	40-50	В

Фенологические наблюдения ППП №1

№ пп	Вид	Вегетативная фаза	Бутионизация	Цветение	Плодоносные
1	Ковыль волосистый(<i>Stipacapillata</i> L.)	30.03-10.06	20.06-30.06	30.06-20.07	20.07-31.07
2	Кострица валисская (<i>Festukavalesiaca</i> Gaudin.)	30.03-30.04	30.04-20.05	10.05-20.05	30.05-20.06
3	Кипец гребенчатый (<i>Koeleriacristata</i> .)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-20.05	30.05-20.06
4	Стоколос прибрежный (<i>Bromopsisriparia</i> .)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-20.05	30.05-20.06
5	Карагана скифская (<i>Caraganascythica</i> .)	30.03-20.04	10.04-10.05	30.04-20.05	20.05-20.06
6	Николайчики полевые(<i>Eryngiumcampestre</i> <i>re.</i>)	30.03-10.07	30.06-10.07	10.07-31.07	
7	Лютик ядовитый(<i>Ranunculusscele</i> <i>ratus</i> L.)	30.03-30.04	10.04-15.05	10.05-10.06	10.06-20.06
8	Лапчатка гусиная(<i>Potentillaanserina</i> L.)	30.03-30.04	10.04-30.04	20.04-20.06	20.06-10.07
9	Гвоздика Андржиевского(<i>Dianthus</i> <i>andreyowskianus</i> .)	20.04-20.06	10.06-30.06	30.06-31.07	
10	Молочай Сегьеров(<i>Euphorbia</i> <i>seguieriana</i> Neck.)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-30.05	10.06-30.06
11	Вязель красочный (<i>Coronillavaria</i> L.)	30.03-20.06	10.06-10.07	30.06-10.07	20.07-30.07
12	Астрагал эспарцетный (<i>Astragalusonobrychis</i> .)	30.03-30.04	10.05-15.05	20.05-30.05	30.05-30.06
13	Жабрица равнинная (<i>Seselicampestre</i> .)	10.04-20.06	21.06-10.07	20.07-31.07	
14	Березка полевая(<i>Convolvulus</i> <i>arvensis</i> .)	30.03-20.05	20.05-20.06	10.05-10.07	30.06-31.07
15	Тимьян двувидный (<i>Thymusbimorphus</i> .)	30.03-30.04	10.05.-10.06	20.05-30.06	20.06-30.07
16	Донник лекарственный (<i>Melilotusofficinalis</i> .)	10.04-10.06	10.06-30.06	20.06-30.06	01.07-31.07

Постоянная пробная площадь № 2.

Заложена 15 мая 2012 года. Участок находится на горном склоне, расположенном на левом берегу р. Кальмиус. Площадь участка 100м² (10м * 10м). К югу от ППП № 2 300м находится курган. Географические координаты угловых точек: 47 30'81,8 " северной широты и 037 56'47,7 " восточной долготы; 47 30'81,9 'северной широты и 037 56'48,5' восточной долготы; 47 30'82,4 " северной широты и 037 56'48,6 " восточной долготы; 47 30 '82, 4 " северной широты и 037 56'48,0 " восточной долготы.

В настоящее время это ассоциации *Caraganafrutiks* + *Stipacapillata* + *Festukavalesiaca*.

Общее проектное покрытие 80% Растительный покров образует *Caraganafrutiks*, Эдификатор *Stipacapillata* (L.), доля проектного которого составляет 20%,. Аспект травостоя зеленоватый. Травостой развит, сухостойный, отмечается угнетение сухостоя.

Выделяется ярусность. Первый подъярус высотой от 20 до 50см, который образуют караганакустовая, ковыль волосистая, овсяницавалисская. Второй подъярус, высотой 10-20см, образован тимьяном двувидным, лапчаткой гусиной, мятликом бульбистым. Моховой покров присутствует.

Видовой и количественный состав, проективное покрытие, высота, фаза, развития растений на время описания представлен в таблице № 5.

Таблица № 5

№	Видовое название растения	Проективное покрытие,%	Высота см	Фаза развития
1	Карагана кустовая (<i>Caraganafrutiks</i> .)	40	60	П2
2	Ковыль волосистый (<i>Stipacapillata</i> L.)	20	40-60	В
3	Кострица валисская (<i>Festukavalesiaca</i> Gaudin.)	15	20-40	В Б1
4	Кипец гребенчатый (<i>Koeleriocristata</i> .)	4	30-40	Б2
5	Гвоздика Андржиевского (<i>Dianthus andrejowskianus</i> .)	1	20-30	В Б1
6	Подорожник ланцетолистный (<i>Plantagolanceolata</i> L.)	<1	20-30	Б2
7	Молочай Сегиеров(<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.)	<1	30	Б2
8	Дивина фиолетовая (<i>Verbascumphoeniceum</i> L.)	<1	30-50	В
9	Полынь австрийская (<i>Artemisiaaustriaca</i> Jacq.)	<1	30-60	В
10	Брамус растопыренный(<i>Bromussquarrosus</i> L.)	<1	30-60	В
11	Тимьян двувидный (<i>Thymus</i>	<1	10-15	В

	<i>bimorphus</i>)			
12	Николайчики полевые(<i>Eryngiumcampestre</i>)	<1	30-40	В
13	Вьюнок полевой(<i>Convolvulus arvensis</i>)	<1	10-15	В Б1
14	Мятлик бульбистый (<i>Poe bulbosa</i> L.)	<1	10-50	Б2
15	Лапчатка серебристая (<i>Potentillaarqentea</i> L.)	<1	10-30	Б2
16	Хондрила ситниковидная (<i>Condrillayancea</i> L.)	<1	50-60	В
17	Лютик скифский (<i>Ranunculusscythicus</i> Klok.)	<1	30-40	Ц1

Таблица № 6

Фенологические наблюдения за ППП №2

№ пп	Вид	Вегетативная фаза	Бутонизация	Цветение	Плодоношен ие
1	Карагана кустовая (<i>Caraganafrutiks.</i>)	30.03-10.04	10.04-30.04	20.04-20.05	11.05-10.06
2	Ковыль волосистый (<i>Stipacapillata</i> L.)	30.03-10.06	11.06-30.06	30.06-20.07	20.07-31.07
3	Кострица валисская (<i>Festukavalesiaca</i> Gaudin.)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-20.05	21.05-30.06
4	Кипец гребенчатый (<i>Koeleriacristata.</i>)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-20.05	20.05-20.06
5	Гвоздика Андржиевского (<i>Dianthus andreyowskianus.</i>)	20.04-10.06	10.06-30.06	30.06-31.07	20.07-31.07
6	Подорожник ланцетолистый (<i>Plantagolanceolata</i> L.)	20.04-10.06	20.06-31.06	30.06-20.07	10.07-30.07
7	Молочай Сегиев(<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-30.05	01.06-30.06
8	Дивина фиолетовая (<i>Verbascumphoeniceum</i> L.)	10.04-10.05	10.05-20.05	20.05-10.06	10.06-30.06
9	Полынь австрийская (<i>Artemisiaaustriaca</i> Jacq.)	10.04-10.07	10.07-20.07	21.07-31.07	
10	Брамус растопыренный(<i>Bromussq uarrosus</i> L.)	30.03-30.04	30.04-10.05	11.05-20.05	21.05-30.06

11	Тимьян двувидный (<i>Thymus bimorphus</i>)	30.03-30.04	01.05-30.05	20.05-20.06	20.06-20.07
12	Николайчики полевые(<i>Eryngium campestre</i>)	30.03-20.06	21.06-10.07	10.07-31.07	
13	Вьюнок полевой(<i>Convolvulus arvensis</i>)	30.03-30.04	01.05-10.05	11.05-10.06	30.05-10.07
14	Мятлик бульбистый (<i>Poa bulbosa</i> L.)	30.03-20.04	20.04-30.04	30.04-10.05	10.05-30.05
15	Лапчатка серебристая (<i>Potentilla argentea</i> L.)	30.03-20.04	20.04-30.04	30.04-10.06	20.05-30.06
16	Хондрила ситниковидная (<i>Condriella lancea</i> L.)				
17	Лютик скифский (<i>Ranunculus scythicus</i> Klok.)	30.03-30.04	30.04-10.05	10.05-30.05	10.06-30.06

РАЗДЕЛ 5. ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир участка характерный для Приазовья. Из млекопитающих следует отметить волка, зайца русака, лисицу, енотовидную собаку, ежа обыкновенного, каменную куницу, ласку, светлого хорька, малого суслика, лесную и домовую мышей и др.

Из пресмыкающихся встречаются желтобрюхий полоз, гадюка степная восточная, медянка, ужи водный и обычный, ящерица.

Только в этом регионе гнездится журавль степной. Обычными видами являются: серая и рыжая цапли, кряква, серая утка, серая ворона, сорока, каменки, фазан, серая куропатка, перепел, кукушка, соловей.

Из хищников встречаются: тетереваты, перепелятники, зимняк, лунь степной и полевой, дербники, ушастые совы. Очень богатый мир насекомых, но, к сожалению, инвентаризация его не произведена.

Из краснокнижных животных (1994) отмечены: журавль степной, хорек светлый, гадюка степная восточная, медянка, полоз желтобрюхий и несколько десятков насекомых.

5.1. Орнитологические наблюдения на территории отделения «Кальмиусское»

Наблюдения проводились по средствам пешего маршрутного учёта. Маршруты наблюдений охватили разноплановые биотопы заповедной территории и в её окрестностях, а именно: долина реки, степные участки по левому и правому берегу, байрачный лес, сосновый лес, акациевый лес.

За время наблюдений было выявлено 69 видов птиц, которые относятся к 14 отрядам и 28 семействам, из них на гнездовании выявлено 59 видов.

Отряд Голенастые (*Ciconiiformes*), семейство Цаплевые (*Ardeidae*) – 1 вид;

Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*), с-во Утиные (*Anatidae*) – 1 вид;

Отряд Соколообразные (*Falconiformes*), с-во Ястребинные (*Accipitridae*) – 4 вида, с-во Соколинные (*Falconidae*) – 1 вид;

Отряд Курообразные (*Galliiformes*), с-во Фазановые (*Phasianidae*) – 2 вида;

Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*) с-во Бекасовые (*Sclopacidae*) – 1 вид, с-во Чайковые (*Laridae*) – 1 вид;

Отряд Голубеобразные (*Collumbiformes*), с-во Голубиные (*Collumbidae*) – 3 вида;

Отряд Кукушкообразные (*Cuculiformes*), с-во Кукушки (*Cuculidae*) – 1 вид;

Совообразные (*Strigiformes*), с-во (*Strigidae*) – 3 вида;

Козодоеобразные (*Caprimulgiformes*), с-во (*Caprimulgidae*) – 1 вид;

Стрижеобразные (*Apodiformes*), с-во (*Apodidae*) – 1 вид;

Удодообразные (*Upupiformes*), с-во Удодовые (*Upupidae*) – 1 вид;

Ракшеобразные (*Coraciformes*), с-во Зимородковые (*Alcedidae*) – 1 вид, Щурки (*Meropidae*) – 1 вид;

Дятлообразные (*Piciformes*), с-во Дятловые (*Picidae*) – 3 вида;

Воробьинообразные (*Passeriformes*), с-во Ласточковые (*Hirundinidae*) – 2 вида, с-во Жаворонковые (*Alaudidae*) – 2 вида, с-во Трясогузковые (*Motacillidae*) – 4 вида, Жулановые (*Lanidae*) – 2 вид, с-во Иволговые (*Oriolidae*) – 1 вид, с-во Скворцовые (*Sturnidae*) – 1 вид, с-во Врановые (*Corvidae*) – 4 вида, с-во Славковые (*Sylvidae*) – 4 вида, с-во Мухоловковые (*Muscicapidae*) – 2 вида, с-во Дроздовые (*Turdidae*) – 10 видов, с-во Синицевые (*Paridae*) – 2 вида, с-во Вьюрковые (*Fringilidae*) – 5 вида, с-во Овсянковые (*Emberizidae*) – 4 вида.

Таблица №1.

Орнитофауна отделения «Кальмиусское» и его окрестностей

№	Название вида	Биотопы					экологическая группа
		Долина р.Кальмиус	Левобережные степные участки	Правобережные степные участки	лесонасаждения, балки	населённый пункт	
1.	Серая цапля	+					Л
2.	Кряква	+					Л
3.	Чёрный коршун	+					Д

4.	Лунь болотный			+			Л
5.	Канюк об.		+	+	++		Д
6.	Орёл-карлик		+?				Д
7.	Чеглок	+					Д
8.	Фазан	++					Д
9.	Куропатка серая	++	++	++			К
10.	Большой кроншнеп		+				Л
11.	Хохотунья	+					Л
12.	Вяхирь	++					Д
13.	Горлица обыкновенная						Д
14.	Горлица кольчатая					++	Д
15.	Кукушка об.	++					Д/Л
16.	Сова ушастая	++					Д
17.	Сыч домовый		++				С
18.	Сплюшка	++				++	Д
19.	Козодой об.		++				Д
20.	Удод	++	++	++	++	++	С
21.	Зимородок	++					С/Л?
22.	Щурка золотистая	++					С
23.	Стриж чёрный	+	+	+	+	+	С
24.	Вертишейка	++			++	++	Д
25.	Пестрый дятел						Д
26.	Дятел сирийский				++	++	Д
27.	Ласточка-береговушка	++					С
28.	Ласточка деревенская	+				++	С
29.	Жаворонок степной		++	++			К
30.	Жаворонок полевой	++	++	++			К
31.	Конек лесной						Д
32.	Конёк полевой	++	++	++			К
33.	Трясогузка желтая			++			К
34.	Трясогузка белая	++				++	Л
35.	Жулан						Д
36.	Чернолобый сорокопуд	++	++	++			Д
37.	Иволга	++			++	++	Д
38.	Скворец об.	++			++	++	Д
39.	Сойка						Д
40.	Сорока				++		Д
41.	Серая ворона	++					Д
42.	Ворон				++		Д
43.	Серая мухоловка						Д
44.	Мухоловка-белошейка						Д
45.	Луговой чекан	++	++	++			К
46.	Черноголовый чекан	++	++	++			К
47.	Каменка об.	++	++	++			С
48.	Каменка плешанка	++		++			С
49.	Каменка-плясунья			++			С

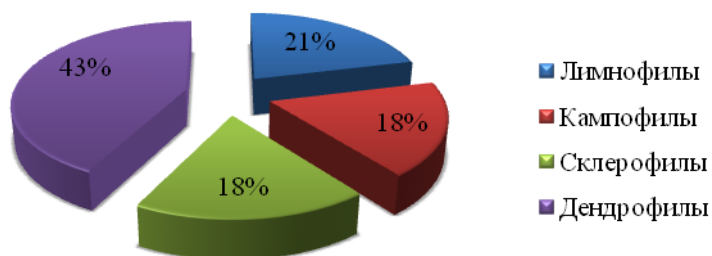
50.	Горихвостка чернушка					++	С
51.	Зарянка				++		Д
52.	Соловей						Д
53.	Певчий дрозд						Д
54.	Черный дрозд						Д
55.	Дроздовидная камышевка	++					Л
56.	Серая славка	++		++			Д
57.	Славка-завирушка						Д
58.	Садовая славка						Д
59.	Ремез	++					Д
60.	Большая синица				++		Д
61.	Зяблик	++			++		Д
62.	Зеленушка	++	++	++	++	++	Д
63.	Щегол	++			++		Д
64.	Коноплянка	++		++			Д
65.	Дубонос						Д
66.	Просянка	++	++	++			К
67.	Овсянка обыкновенная						Д
68.	Овсянка черноголовая	++				++	Д
69.	Овсянка садовая	++	++	++		++	Д

«+» - встреча вида в данном биотопе; Л – лимнофил; Д – дендрофил;

«+?» - вероятно гнездящийся вид; К – кампофил; С – склерофил;

«++» - гнездящийся вид, без обозначений вил гнездится в лесах.

Рис.1. Экологические группы гнездящихся видов



Долина реки

Рассматривая видовое разнообразие, видно, что довольно широко представлена группа дендрофилов и составляет – 14 видов, группа лимнофилов представлена 7 видами, далее в равной степени представлены склерофилы и

кампофилы – по 6 видов.

Долина р.Кальмиус довольно узкая и отделена от степных участков выходами гранита. Водно-болотная растительность из-за быстрого течения и отсутствия заводей, развита достаточно слабо.

Довольно широко распространена древесно-кустарная растительность, что и объясняет доминирование в этом биотопе представителей экологической группы – дендрофилы. Также довольно массово представлена группа склерофилов, что в свою очередь объясняется сосредоточенностью гранитных выходов в долине реки. Так общая плотность населения дендрофилов составила 72 п/км², склерофилов – 61 п/км², кампофилов – 48 п/км² и лимнофилов – 28 п/км².

Фоновым видом в этом биотопе является просянка, плотность её населения составила 26 п/км². В связи с распространённостью гранитных выходов, в пределах долины реки, многочисленны – каменка обыкновенная, шурка золотистая (колония), ласточка-береговушка (колония), удог. Среди гнездящихся склерофилов также присутствует каменка-плешанка (4 пары/км²). Так же в этом биотопе отмечена на гнездовании овсянка черноголовая – краснокнижный вид.

За время наблюдений в пределах долины реки регулярно отмечался черный коршун и зафиксированы одиночные встречи орла-карлика и чеглока.

Видовой состав и плотность населения (п/км²) птиц долины р.Кальмиус

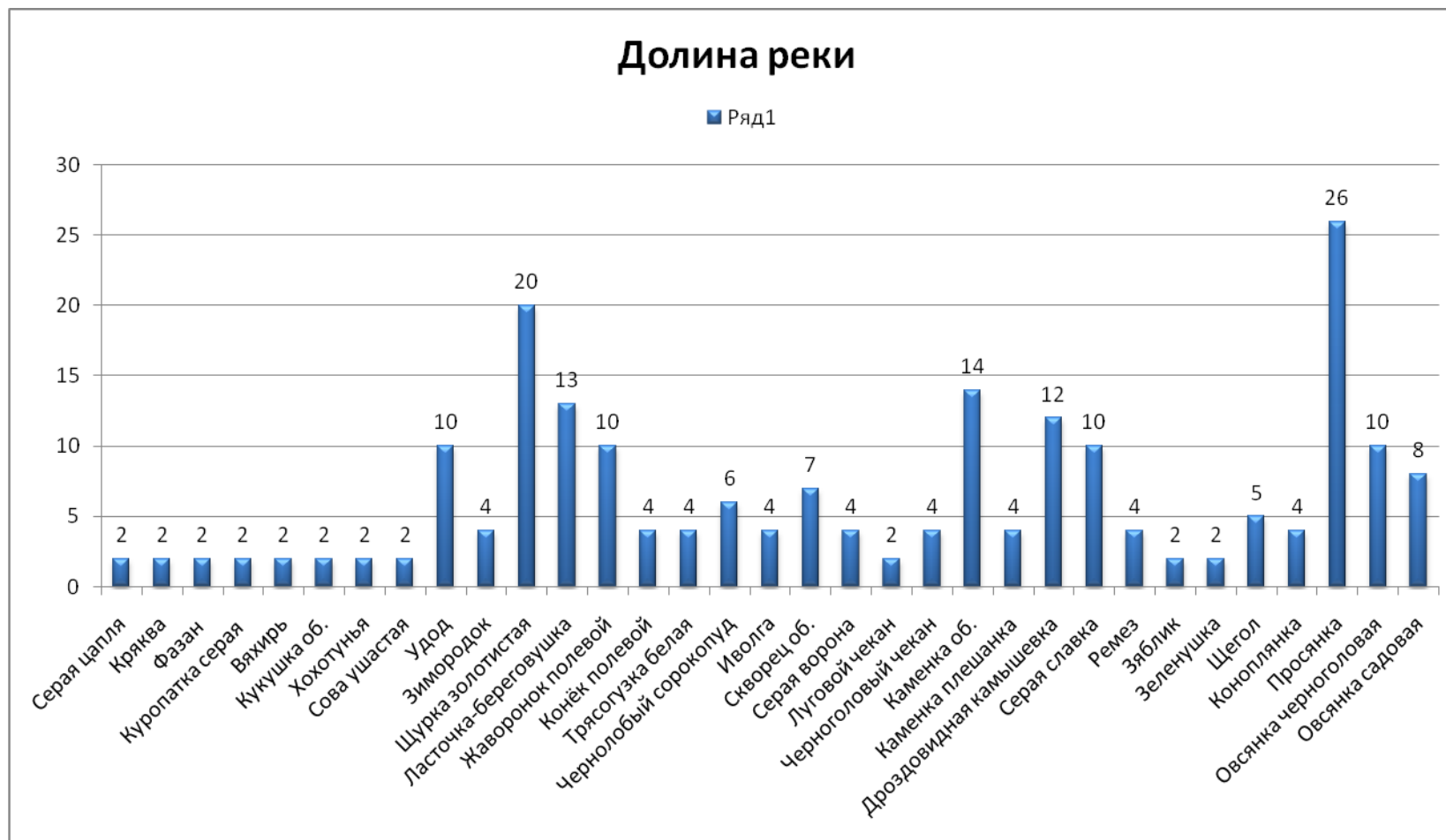


Рис.2. Видовой состав и плотность населения (пар/км²) птиц в пределах долины реки Кальмиус (гнездящиеся и летующие виды)

Степные участки

В степи отделения «Кальмиусское» формируется флора типичная для каменистой степи – это изреженные травостой, характерной особенностью которых состоит в слабой насыщенности и отсутствии многих типичных для разнотравно-ковылово-типчаковых степей видов растений.

Хотя участки по которым проходили маршрутные учёты и изъяты из хозяйственного пользования, но выпас скота всё равно продолжается. Под влиянием пастбищной нагрузки, здесь формируются и абсолютно преобладают крайние участки дигрессии степного травостоя.

Маршруты орнитологических экскурсий проходили по степным участкам правого и левого берегов р.Кальмиус, общая протяженность составила 9 км. В результате наблюдений видно, что в этом биотопе преобладают птицы открытогнездящиеся – кампофилы, и в равной степени представлены склерофилы и дендрофилы.

Наличие этих видов на гнездовании связано с присутствием редкой древесно-кустарной растительностью привязанной к овражно-балочной сети и выходам гранита на степных

участках. Для этого биотопа многочисленным видом является – жаворонок полевой (средняя плотность населения $49,1 \text{ п/км}^2$), достаточно часто встречается жаворонок степной и его средняя гнездовая плотность составляет – $8,25 \text{ п/км}^2$.

Достаточно многочисленны каменка обыкновенная – $9,15 \text{ п/км}^2$ (средняя плотность населения), так же нельзя не отметить гнездование каменки-плешанки – $2,5 \text{ п/км}^2$ и каменки-плясуны – $3,75 \text{ п/км}^2$.

Довольно часто встречается полевой конёк, так его гнездовая плотность составляет 6 п/км^2 .

За время наблюдений, в данном биотопе, были отмечены единичные встречи большого кроншнепа и сыча домового, болотного луня, чибиса. Неоднократно отмечались ворон, канюк, черный стриж.



Степные участки

Название оси

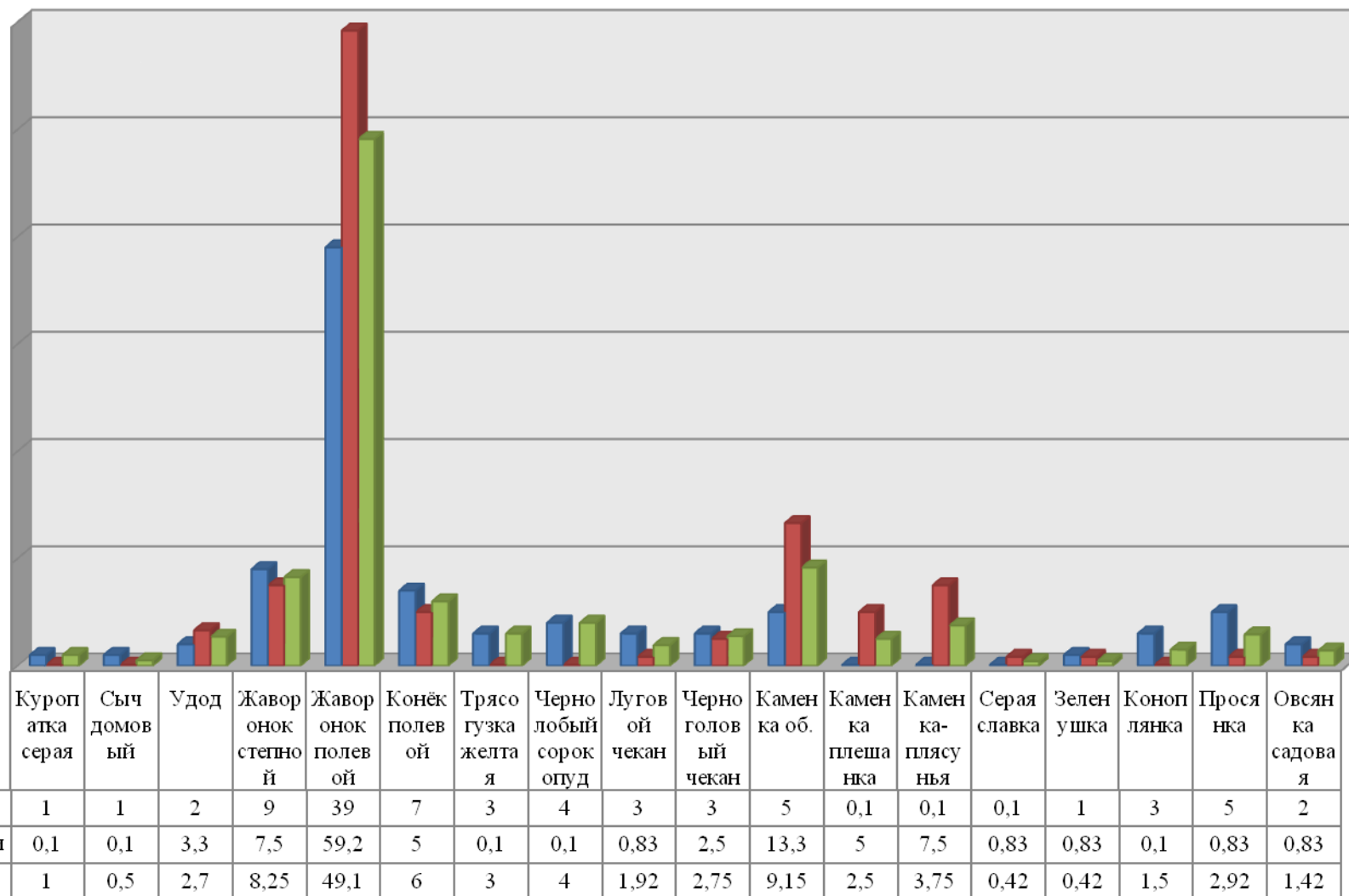


Рис.4. Видовой состав гнездящихся птиц на степных участках отделения «Кальмиусское»

Леса искусственного и естественного происхождения.

В окрестностях заповедника есть несколько лесов, как искусственного, так и естественного происхождения. Один из таких массивов, байрачный чернокленовый лес, являющийся уникальным с точки зрения проникновения естественных лесов на юг степной зоны. Непосредственно на его территории было выявлено 24 вида, плотность которых представлена в таблице №2.

Таблица №2.

Плотность населения гнездящихся видов птиц в байрачном лесу у с. Красный Октябрь (пар/км²).

1	Соловей обыкновенный	50
2	Зарянка	33,3
3	Щегол	41,7
4	Жулан	33,3
5	Лесной конек	41,7
6	Славка-завирушка	66,7
7	Сойка	16,7
8	Синица большая	50
9	Кукушка	8,3
10	Певчий дрозд	16,7
11	Зяблик	66,7
12	Дубонос	8,3
13	Серая мухоловка	33,3
14	Садовая славка	16,7
15	Пестрый дятел	16,7
16	Серая славка	8,3
17	Скворец	8,3
18	Черный дрозд	33,3
19	Вертишейка	8,3
20	Садовая овсянка	8,3
21	Овсянка обыкновенная	8,3
22	Вяхирь	8,3
23	Горлица обыкновенная	8,3
Итого		591,7

Кроме того в окрестностях заповедника имеются несколько лесов искусственного происхождения. Акациевая посадка и сосновая. В первом случае было учтено 12 видов, а во втором 4 вида птиц. Результаты учетов представлены в таблицах № 3 и №4.

Таблица №3.

Плотность населения гнездящихся видов птиц в акациевом насаждении (пар/км²).

1	Зяблик	280
2	Садовая овсянка	160
3	Зеленушка	20
4	Щегол	80
5	Соловей	80
6	Горлица обыкновенная	20
7	Пестрый дятел	80
8	Синица большая	100
9	Мухоловка-белошейка	80
10	Лесной конек	100
11	Сойка	20
12	Вертишейка	20
Итого		1040

Таблица №4.

Плотность населения гнездящихся видов птиц в сосновом насаждении (пар/км²).

1	Садовая овсянка	166,7
2	Горлица обыкновенная	69,4
3	Серая славка	55,6
4	Коноплянка	55,6
Итого		347,2

**РАЗДЕЛ 6. СОХРАНЕНИЕ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ
В МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕЧНИ
6.1 Сохранение видов флоры**

№	Группа, вид		Красная книга категор.	Бернская конвен-ция, приложение	Европейский красный список , категория	МировойКрасный список
	латинский	русский				
	<i>Растения</i>					
1	Pulsatillabohemica (Scalicky) Tzvelev .	Сон чернеющий	уязвимый			
2	Caraganascythica .	Карагана скифская	уязвимый			
3	ErodiumbeketowiiSchmalh.	Журавельник Бекетова	редкий			
4	Taliev .	Ластовень промежуточный	уязвимый		I	
5	V. maeoticum (Kleopow) Barbar.	Л. азовский	уязвимый		I	
6	Scrophulariaddonetzica Kotov .	Ранник донецкий	редкий		R	
7	Scrophulariagranitica Klokov&A.Krasnova	Ранник гранитный	Под угрозой исчезновения			
8	Thymuskalmijussicus Klokov&Des.-Shost.	тимьян кальмиусский	Под угрозой исчезновения			
9	Tulipagraniticola (Klokov&Zoz) Klokov	Тюльпан гранитный	редкий			
10	Crocusreticulatus Steven ex Adams .	Шафран сетчатый	редкий			
11	Hyacinthellapallasiana (Steven) Losinsk.	Гиацинтник Паласа	уязвимый			
12	Allium lineare L.	Лук линейный	редкий			
13	Elytrigiastipifolia (Czern. ex Nevski)Nevski.	Пирей ковыле листый	редкий			
14	StipacapillataL.	Ковыль волосистый	редкий			

15	<i>S. granitcola</i> Klokov.	К. гранитный	редкий			
16	<i>S. lessingiana</i> Trin. &Rupr.	К. Лессинга	редкий			
17	<i>S. tirsia</i> Steven.	К. тирса	редкий			
18	<i>S. animala</i> .	К. отменный	Под угрозой исчезновения		V	

РАЗДЕЛ 7. АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ

Следует отметить, что на территории отделения «Кальмиусское» с сентября 2014 года велись боевые действия, выпас домашних животных не производился. Возникающие пожары вначале гасились силами работников отделения и МЧС. Впоследствии их пребывание на территории заповедника было опасно для жизни в связи с боевыми действиями, допуск туда был ограничен.