

Оглавление

Введение.....	3
1. Природные условия лесостепи Омской области как среда обитания млекопитающих.....	6
1.1. Географическое положение и природно-зональная структура региона.....	6
1.2. Лесостепные ландшафты и основные типы местообитаний млекопитающих.....	7
2. Видовой состав и распределение млекопитающих лесостепи Омской области.....	10
2.1. Общая характеристика териофауны региона.....	10
2.2. Мелкие млекопитающие южной и северной лесостепи: биотопическое распределение	12
2.3. Наиболее характерные виды лесостепной зоны	14
3. Редкие виды, динамика численности и значение млекопитающих лесостепи	17
3.1. Редкие и охраняемые виды млекопитающих лесостепной зоны....	17
3.2. Изменения численности, экологическое значение и основные угрозы	19
Заключение	23
Список литературы	25
Приложение А. Природно-зональное положение лесостепи Омской области	29
Приложение Б. Основные местообитания млекопитающих лесостепи	30
Приложение В. Иллюстративный материал по характерным и редким видам	32

Введение

Лесостепь Омской области представляет собой одну из наиболее сложных и биологически насыщенных частей региона. Здесь на сравнительно небольшой территории сочетаются пойменные комплексы Иртыша, колочные леса, внепойменные луга, сельскохозяйственные угодья, озерные котловины и участки степного типа. Такая мозаичность местообитаний создает благоприятные условия для существования разнообразных млекопитающих, но одновременно делает их особенно чувствительными к распашке земель, палам, изменению водного режима и другим формам хозяйственного воздействия [1-3].

Актуальность темы определяется сразу несколькими обстоятельствами. Во-первых, млекопитающие лесостепи играют заметную роль в региональных экосистемах: они участвуют в трофических связях, служат кормовой базой для хищников, формируют особенности биотопов и влияют на устойчивость природных сообществ [4-8]. Во-вторых, лесостепная полоса Омской области в наибольшей степени преобразована человеком, а это неизбежно отражается на распределении и численности животных [2; 3]. В-третьих, именно мелкие млекопитающие имеют важное значение в поддержании природно-очаговых инфекций, что придает теме не только биогеографический, но и прикладной экологический смысл [4; 8; 12; 13].

Интерес к териофауне региона сохраняется давно. Региональные исследования показывают, что за последние два столетия состав млекопитающих Омской области изменялся под влиянием преобразования ландшафтов, смещения границ природно-климатических зон и антропогенного давления [3]. В современной научной литературе для региона используются две важные оценки. С одной стороны, в 200-летней ретроспективе для территории области установлено 90 видов млекопитающих, из которых 80 относятся к диким и 10 к домашним [3]. С другой стороны, в работах последних лет, посвященных современному состоянию фауны, обычно рассматривается 65 видов млекопитающих Омской области, включая

редкие и промысловые формы [5; 6; 9-11]. Уже одно это показывает, что тема требует аккуратного обращения с источниками и разведения современных и ретроспективных данных.

Отдельного внимания заслуживает лесостепь как переходная зона. Для нее характерны не только высокая контрастность условий, но и особая подвижность границ местообитаний. Здесь лесные колки соседствуют с открытыми пространствами, а пойменные участки нередко примыкают к агроценозам. На таком фоне особенно хорошо прослеживаются и фоновые виды, и редкие элементы фауны, и последствия хозяйственного освоения территории [1; 2; 7; 10; 11].

Цель работы состоит в том, чтобы охарактеризовать млекопитающих лесостепи Омской области, показать особенности их распределения по местообитаниям, выделить наиболее типичные и охраняемые виды и оценить

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть природные условия лесостепи Омской области как среду обитания млекопитающих;
- охарактеризовать видовой состав млекопитающих лесостепной зоны и особенности их биотопического распределения;
- выделить наиболее характерные для лесостепи виды и показать особенности их численности;
- проанализировать сведения о редких и охраняемых млекопитающих лесостепи Омской области;
- обозначить основные угрозы для млекопитающих лесостепной зоны и возможные направления их охраны.

Объектом исследования являются млекопитающие лесостепи Омской области. Предмет исследования составляют их видовой состав, распределение по основным типам местообитаний, современное состояние численности отдельных видов и природоохранное значение.

При подготовке работы использовались анализ научной литературы, сопоставление региональных публикаций, обобщение данных полевых учетов, а также сравнительный подход при рассмотрении северной и южной частей лесостепной зоны [5-12]. Дополнительно были учтены официальные и справочные региональные электронные ресурсы, позволяющие сопоставить природным ресурсам и млекопитающим области [16-23].

Практическая значимость работы связана с тем, что собранный материал может быть использован при изучении биологии позвоночных животных Омской области, при экологическом просвещении, а также при обсуждении мер охраны редких видов и местообитаний лесостепной зоны.

1. Природные условия лесостепи Омской области как среда обитания млекопитающих

1.1. Географическое положение и природно-зональная структура региона

Омская область расположена в пределах Западно-Сибирской равнины. Ее площадь составляет около 140 тыс. км², территория вытянута с севера на юг почти на 600 км и более чем на 300 км с запада на восток [1]. Такое положение определяет выраженную широтную зональность. По мере продвижения к югу меняются соотношение тепла и влаги, характер растительности, почв и, как следствие, состав животного населения. В учебном пособии по географии Омской области подчеркивается, что четкие рубежи между природными зонами выражены не всегда: переход идет постепенно, поэтому лесостепь здесь выступает не узкой линией, а широкой переходной полосой [1]. Сходная трактовка лесостепи как пространственно неоднородной переходной территории прослеживается и в комплексных экологических работах по степи и лесостепи Омской области [24].

Важнейшую роль в организации природных условий региона играет долина Иртыша. Река связывает северные и южные районы области, формирует поймы, надпойменные террасы, луговые и кустарниковые комплексы, а также влияет на размещение населенных пунктов и хозяйственное освоение территории [1]. Для млекопитающих это особенно важно, поскольку пойменные участки выступают как коридоры расселения, убежища в засушливые периоды и места концентрации кормовых ресурсов. В лесостепной полосе долина Иртыша и связанные с ней водоемы образуют один из ключевых центров биологического разнообразия.

С точки зрения рельефа Омская область представляет собой преимущественно равнинную территорию озерно-аллювиального происхождения. Небольшие перепады высот, широкое распространение понижений, заболоченных участков, лугов и пойменных форм рельефа

млекопитающих: от видов открытых пространств до животных, связанных с

лесными колками и влажными местообитаниями [1]. Для лесостепи особенно характерны сочетания открытых и закрытых участков, где рядом могут располагаться пашня, березово-осиновый колос, луговина и заболоченная низина.

Историческое развитие региональной териофауны было длительным и неоднородным. Палеонтологические материалы из долины реки Ир в пределах Омского Прииртышья показывают, что фаунистическая история млекопитающих региона имеет глубокие корни и не сводится только к современному этапу освоения территории [15]. В то же время современная структура фауны формировалась уже под сильным воздействием человека. Материалы по Омской области показывают, что за последние 200 лет преобразование ландшафтов, мезоклиматические изменения и смещение границ природно-климатических зон заметно сказались на составе млекопитающих региона [3].

Для дальнейшего анализа важно учитывать, что лесостепь не является однородной. В региональных публикациях отдельно рассматриваются северная лесостепь, центральная и южная лесостепь, а также их пограничные участки со степью [3; 8; 10; 11]. Именно поэтому в работе используются как материалы по южной лесостепи, так и данные по северной лесостепной подзоне: вместе они позволяют увидеть внутреннюю неоднородность лесостепной зоны Омской области.

Схема природно-зонального положения области и размещение лесостепной полосы показаны в приложении А.

1.2. Лесостепные ландшафты и основные типы местообитаний млекопитающих

Для млекопитающих лесостепи важен не только общий зональный фон, но и конкретный набор биотопов. При анализе распределения мелких млекопитающих южной лесостепи и степной зоны Омской области пойменные сообщества, колочные мелколиственные леса, колочные

светлохвойные леса, внепойменные луга и поля с перелесками [7]. Такой набор биотопов хорошо отражает реальную мозаичность лесостепного ландшафта.

неодинаково.

Пойменные участки обычно отличаются большей увлажненностью, богатством кормов и укрытий. Колочные мелколиственные леса поддерживают виды, тяготеющие к более закрытым и защищенным стациям. Светлохвойные колки важны для части лесных и полулесных видов. Луга и агроценозы, напротив, играют большую роль для животных открытых пространств и экотонных форм, способных использовать как естественные, так и преобразованные человеком биотопы [5; 7].

Антропогенный фактор в лесостепной зоне проявляется особенно сильно. Материалы по Омской области показывают, что разнообразные биотопы региона в разной степени подвергались и продолжают подвергаться хозяйственному воздействию, вследствие чего закономерно менялся состав животного мира [3]. Это особенно применимо к лесостепи, где доля пашни, сенокосов, пастбищ, дорог, поселений и лесополос высока. Для одних видов такие изменения создают дополнительные кормовые возможности, для других ведут к сокращению подходящих местообитаний и фрагментации ареалов.

упоминаются в региональных исследованиях мелких млекопитающих лесостепной зоны.

Таблица 1

области

Группа местообитаний	Экологическая характеристика	Примеры характерных видов
Пойменные сообщества	Увлажненные участки долин рек и озер, высокая кормность и укрытость	тундряная бурозубка, узкочерепная полёвка, полевая мышь, полёвка-экономка

Колочные мелколиственные леса	Березово-осиновые лесные пятна среди открытых пространств	тундряная и обыкновенная бурозубки, полевая мышь, красная и обыкновенная полёвки
Колочные светлохвойные леса	Более сухие лесные станции, важные для лесных форм	рыжая полёвка, красная полёвка, отдельные виды бурозубок
Внепойменные луга	Открытые участки с травянистой растительностью	узкочерепная полёвка, малая бурозубка, полевая мышь
Поля и агроценозы с перелесками	Преобразованные человеком открытые пространства и экотоны	полевая мышь, обыкновенная полёвка, узкочерепная полёвка, слепушонка

Составлено по данным [5; 7].

Показательно, что именно сочетание естественных и антропогенно измененных местообитаний определяет лесостепной облик фауны. С одной стороны, здесь сохраняются лесные и пойменные участки, поддерживающие более требовательные виды. С другой стороны, широкое распространение пашни и лугов повышает значение полевых, экотонных и синантропно-тяготеющих форм. Поэтому лесостепь Омской области нельзя рассматривать как просто переход между лесом и степью. Это самостоятельная переходная система с собственным набором биотопов и собственной структурой териофауны.

Ландшафтная мозаичность лесостепи и примеры ключевых местообитаний вынесены в приложение Б.

2. Видовой состав и распределение млекопитающих лесостепи Омской области

2.1. Общая характеристика териофауны региона

Видовой состав млекопитающих Омской области неоднороден как во времени, так и в пространстве. В ретроспективной оценке, охватывающей примерно два столетия, для территории области установлено 90 видов млекопитающих, без учета лабораторных и экзотических животных; из них 80 видов относятся к диким, а 10 к домашним [3]. В то же время для характеристики современной фауны региональные авторы чаще используют меньшую цифру. Так, в ряде последних работ указывается, что на территории Омской области в настоящее время обитают 65 видов млекопитающих, из которых 19 включены в Красную книгу Омской области, а 26 относятся к промысловым [5; 6; 9-11]. Это различие объясняется тем, что ретроспективный список включает также вымершие, случайные и исторически отмечавшиеся формы.

Для лесостепной зоны особенно важны мелкие млекопитающие. Именно они наиболее чувствительно отражают структуру местообитаний, быстрее реагируют на изменения увлажнения, распашку, зарастание или выжигание территорий и дают наибольший материал для сравнительных исследований [4; 7; 8]. Не случайно большая часть современных региональных публикаций посвящена мышевидным грызунам и насекомоядным. При характеристике регионального видового состава и определении животных авторы нередко опираются на справочник-определитель «Млекопитающие. Животные Омской области», который остается важным сводным источником по териофауне региона [14].

По данным длительных учетов, в период с 1975 по 2022 г. на территории Омской области было отловлено 45 583 зверька, из них 7 772 полевых мыши [6]. Среди мелких млекопитающих региона в последние десять лет доминировала красная полёвка с долей 27,9 % в отловах, а полевая мышь выступала устойчивым субдоминантом с долей 23,4 % [6]. Это показывает, что

лесные и экотонные виды сохраняют заметные позиции даже на фоне высокой преобразованности территории.

Наиболее удобным способом представить современную структуру населения мелких млекопитающих является сводная таблица доминирования основных видов.

Таблица 2

Доминирующие виды мелких млекопитающих Омской области в 2013-2022 гг.

Вид	Доля в отловах, %
Полевка красная	27,9
Мышь полевая	23,4
Мышь малая лесная	11,6
Полевка узкочерепная	10,7
Полевка-экономка	9,2
Полевка обыкновенная	5,4
Полевка рыжая	3,9
Землеройки-бурозубки	4,6
Полевки темная и водяная	1,2
Мышь домовая и крыса серая	0,6
Мышь-малютка	0,2

Составлено по данным [6].

Таблица 2 важна для понимания лесостепной фауны по двум причинам. Во-первых, даже на общеобластном уровне лидирующие позиции занимают виды, широко представленные именно в лесостепных и лесных мозаичных местообитаниях. Во-вторых, заметное место полевой мыши и узкочерепной полевки показывает высокую роль открытых и полуоткрытых пространств, в том числе агроландшафтов.

Отдельное значение имеют данные по северной и южной лесостепи. Они позволяют увидеть, что даже внутри одной природной зоны структура населения млекопитающих неодинакова. В северной лесостепи, по материалам 2024 г., в Большереченском и Муромцевском районах было учтено 10 видов мелких млекопитающих, а максимальная численность

отмечена у полёвки-экономки и красно-серой полёвки [8]. В южной лесостепи и на примыкающей к ней территории состав и распределение зверьков иные, что особенно заметно по данным специализированных исследований [7].

2.2. Мелкие млекопитающие южной и северной лесостепи:

биотопическое распределение

Одной из наиболее содержательных для темы работ является исследование распределения мелких млекопитающих южной лесостепи и степной зоны Омской области. Учет животных проводился во второй половине лета 2014, 2015, 2016, 2021 и 2022 гг. методом ловчих канавок; всего были проанализированы результаты работы на 29 канавках [7]. По итогам этих исследований в южной части Омской области отмечено 16 видов мелких млекопитающих [7]. Уже сам этот показатель говорит о достаточно высокой насыщенности лесостепных местообитаний.

Распределение видов по биотопам оказалось далеко не случайным. Самым многочисленным видом юга Омской области названа тундрная. В этом наиболее отчетливо она тяготеет к колочным мелколиственным лесам южной лесостепи [7]. Обыкновенная бурозубка также чаще связана с лесными пятнами, хотя и не обладает столь широким распространением.

Среди грызунов ведущую роль играет узкочерепная полёвка. Авторы исследования характеризуют ее как самый многочисленный грызун изученных территорий. Вид встречен повсеместно и особенно часто учитывался в пойменных сообществах и на внепойменных лугах южной лесостепи [7]. Для лесостепи это очень показательно: узкочерепная полёвка хорошо использует открытые и полуоткрытые пространства, но в условиях лесостепной мозаики не ограничивается только степными биотопами.

Обыкновенная полёвка, напротив, отмечена только в южной лесостепи. Она обычна в колочных мелколиственных лесах и на агроценозах, а в других местообитаниях подзоны встречается реже [7]. Такое распределение позволяет

рассматривать этот вид как один из характерных компонентов именно лесостепных, а не чисто степных сообществ.

Полёвка-экономка обнаружена вне пойменных степных участков и обычна прежде всего в колючих мелколиственных лесах южной лесостепи,

и с материалами по северной лесостепи, где в пойменной зоне Иртыша она выступает одним из фоновых видов [8]. Следовательно, этот вид особенно тесно связан с более увлажненными стациями и часто маркирует местообитания, где сохраняется развитая травянистая и кустарниковая растительность.

Рыжая и красная полёвки в пределах лесостепи также распределяются неравномерно. Рыжая полёвка, согласно региональным данным, избегает агроценозов и в лесостепной зоне в целом редка; наиболее обычна она в колючих сосняках [7]. Красная полёвка избегает агроценозов и луговых степей, а более устойчиво связана с колючими лесами южной лесостепи [7]. В северной лесостепи фоновые позиции красной и рыжей полёвок также остаются высокими, особенно в участках с выраженной лесной составляющей [8].

Полевую мышь можно считать одним из самых показательных лесостепных видов региона. В южной лесостепи она встречена повсеместно, а обычной оказывается прежде всего в колючих мелколиственных лесах, на лугах и агроценозах [7]. Именно сочетание таких местообитаний делает лесостепь особенно благоприятной для этого вида. В условиях северной лесостепи полевая мышь также относится к числу фоновых зверьков, особенно в пойменных и смешанных ландшафтах [8].

Степная пеструшка, напротив, показывает, где лесостепные комплексы переходят в более сухие открытые пространства. В целом вид наблюдался во внепойменных сообществах, но обычен только в степной зоне, предпочитая луговые степи. В южнолесостепных местообитаниях он редок или очень редок

[7]. Это позволяет использовать степную пеструшку как один из индикаторов усиления степных черт в структуре фауны.

Для северной лесостепи характерен свой набор фоновых видов. В пойме Иртыша на стационарном участке фоновыми считались полёвка-экономка, красная полёвка, рыжая полёвка и полевая мышь [8]. По итогам полевых работ 2024 г. максимальная численность в районах исследования была выявлена у полёвки-экономки и красно-серой полёвки [8]. Следовательно, по мере продвижения к северу внутри лесостепной зоны возрастает роль более увлажненных и лесных стаций.

В целом лесостепная териофауна Омской области формируется за счет нескольких экологических блоков. Первый образуют виды открытых пространств и агроландшафтов, среди которых особенно заметны полевая мышь и узкочерепная полёвка. Второй блок составляют виды лесных и полулесных стаций, такие как красная и рыжая полёвки, а также часть бурозубок. Третий блок связан с увлажненными местообитаниями и поймами, где возрастает роль полёвки-экономки и ряда насекомоядных. Именно сочетание этих блоков и придает лесостепной зоне ее характерный териологический облик.

2.3. Наиболее характерные виды лесостепной зоны

Среди млекопитающих лесостепи Омской области особое место занимает полевая мышь (*Apodemus agrarius*). Материалы по этому виду наиболее полно позволяют проследить связь животного с лесостепными ландшафтами. По данным за 1974-2013 гг. были проанализированы отловы 42,3 тыс. зверьков, включая 7,5 тыс. полевых мышей [5]. Средняя многолетняя численность всех 23 видов мышевидных грызунов Омского Прииртышья составила $10,0 \pm 0,6$ особей на 100 ловушко-суток, а полевой мыши $1,8 \pm 0,2$ особей на 100 ловушко-суток; ее доля в населении мышевидных грызунов составила 17,9 % [5].

Особенно важны зональные различия. По данным тех же авторов, полевая мышь заселяет всю территорию Омской области, однако ее роль

неодинакова в разных ландшафтах. В степи доля этого вида среди мелких млекопитающих составляет 14 %, в южной лесостепи уже 26,5 %, а в черте города Омска 32,9 % [5]. Кроме того, по вырубкам и обрабатываемым землям полевая мышь проникает в осиново-березовые леса и южную тайгу [5]. Следовательно, именно лесостепь и связанные с ней экотоны можно считать одной из оптимальных зон для существования этого вида.

Показательно и то, в каких биотопах полевая мышь достигает повышенной численности. В материалах по Омскому Прииртышью отмечено, что наиболее высокая численность фиксировалась в разнообразных экотонах при наличии одного из формирующих их биотопов зернового поля [5]. Это хорошо согласуется с данными по южной лесостепи, где полевая мышь обычна на лугах и агроценозах, но также широко использует лесные колки [7]. Таким образом, полевая мышь выступает типичным обитателем лесостепной мозаики, а не только сельскохозяйственных угодий.

Вторым характерным видом лесостепи следует считать узкочерепную полёвку. В южной части Омской области она названа самым многочисленным грызуном исследованных территорий [7]. Ее высокие показатели в пойменных сообществах, на лугах и в полях с перелесками показывают, что этот вид успешно использует широкий спектр открытых и полукрытых стадий. В северной лесостепи узкочерепная полёвка также отмечается, но уже не играет столь безусловно ведущей роли, как в южных районах [8]. Это делает ее хорошим индикатором более открытого, южного варианта лесостепи.

Третьим важным видом выступает полёвка-экономка. В лесостепных условиях она связана прежде всего с увлажненными и пойменными местообитаниями. В северной лесостепи полёвка-экономка входит в число фоновых видов, а в материалах 2024 г. ее численность оказалась одной из максимальных [8]. В южной лесостепи она также обычна, но в основном в колочных мелколиственных лесах и других более влажных стадиях [7]. Поэтому полёвка-экономка отражает уже не открытость местообитания, а обеспеченность влагой и наличие развитого травянистого покрова.

Для лесостепной зоны характерны и лесные виды, прежде всего красная и рыжая полёвки. Их присутствие в южной лесостепи связано главным образом с колючными лесами, а в северной лесостепи роль этих видов возрастает [7; 8]. Именно за счет таких форм лесостепь сохраняет связь с более северными и лесными комплексами.

Не следует забывать и о насекомоядных. Тундряная бурозубка в южной части Омской области оказалась самым многочисленным видом среди всех местообитаний [7]. Ее выраженное тяготение к колючным мелколиственным лесам показывает, что даже в лесостепи насекомоядные способны занимать устойчивые доминирующие позиции там, где сохраняется достаточная влажность, укрытость и богатая подстилка.

Визуальные материалы по характерным видам лесостепной зоны размещены в приложении В.

3. Редкие виды, динамика численности и значение млекопитающих лесостепи

3.1. Редкие и охраняемые виды млекопитающих лесостепной зоны

Современное состояние млекопитающих лесостепи нельзя оценить без учета редких и охраняемых форм. По данным Красной книги Омской области, в этот региональный природоохранный документ включены 19 видов млекопитающих [9]. Материалы последних мониторинговых исследований показывают, что значительная часть редких видов связана именно с лесостепными и степными территориями юга и центра области [10; 11].

По материалам мониторинга южной лесостепи и степной зоны на юге Омской области обнаружено 7 из 19 видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу региона [10]. Среди них особого внимания заслуживают ёж ушастый, кожан двуцветный и сурок степной, или байбак. Ёж ушастый был обнаружен на надпойменной террасе Иртыша на границе лесостепной и степной зон, а также отмечался респондентами в степных районах исследованной территории [10]. Уже это показывает, что для вида критически важны сухие участки лесостепного и степного комплекса, прилегающие к долине Иртыша.

Кожан двуцветный, по данным 2024 г., встречается в населенных пунктах, урочищах и колочных лесах востока южных районов области [10]. Для лесостепи это весьма характерно: вид использует одновременно и природные, и антропогенные местообитания, что повышает вероятность его встречи, но не снимает вопроса о стабильности популяции.

Сурок степной, байбак, относится к числу наиболее уязвимых видов. В южной лесостепи и степной зоне колонии и отдельные норы этого животного обнаружены близ границы с Республикой Казахстан; всего отмечено более 70 жилых нор [10]. Вместе с тем материалы 2020-2021 гг. по Барабинской и Ишимской лесостепям показывают, что на обследованных территориях байбак обнаружен не был, а ранние попытки его реинтродукции на юге области зачастую оказывались безуспешными [11]. Следовательно, даже при

наличии современных подтверждений вид остается крайне уязвимым и требует постоянного контроля.

Не менее показателен набор редких грызунов лесостепной зоны. В 2020-2021 гг. для юго-восточных и центральных районов Омской области были отмечены очень редкие встречи большого тушканчика, барабинского хомячка, джунгарского хомячка, степной пеструшки и выдры [11]. Большой тушканчик во время полевых учетов не был пойман, однако респонденты сообщали о редких встречах этого животного в 2017-2021 гг. на территории семи изученных районов [11]. В более северных мониторинговых работах также выявлена самая северная точка обитания тушканчика большого на левом берегу Иртыша у деревни Александровка [25].

Барабинский хомячок был отловлен в Черлакском районе у села Елизаветинка, что подтверждает существование локальных очагов обитания этого вида в лесостепном поясе [11]. Джунгарский хомячок респондентами нередко описывался как «белая мышь», встречающаяся зимой на дорогах; по данным мониторинга, его наблюдали во всех восьми обследованных районах [11]. Это не означает высокой численности, но показывает более широкое, чем предполагалось ранее, распространение вида. Пеструшка степная была достоверно обнаружена только в Оконешниковском районе, в луговой степи у озера Чистое [11], то есть на участках, где степные черты в структуре ландшафта выражены особенно ярко.

Интересен и пример выдры. В лесостепной зоне она встречается редко, однако в материалах мониторинга зафиксирована самая южная точка обнаружения вида в Омской области - в районе озера Чигаево в Нижнеомском районе [11]. Для лесостепной зоны этот факт особенно важен, поскольку показывает сохранение отдельных ценных водно-болотных местообитаний даже на фоне сильной хозяйственной освоенности территории.

Таблица 3

Редкие и охраняемые млекопитающие лесостепи Омской области

Вид	Краткая характеристика встреч
Ёж ушастый	отмечен на надпойменной террасе Иртыша на границе лесостепи и степи
Кожан двуцветный	встречается в населенных пунктах, урочищах и колочных лесах южных районов
Сурок степной (байбак)	выявлены колонии и более 70 жилых нор в южной степной и пограничной лесостепной зоне
Тушканчик большой	очень редкие встречи; выявлена северная точка ареала на левобережье Иртыша
Хомячок барабинский	единичный достоверный отлов в Черлакском районе
Хомячок джунгарский	зимние наблюдения на дорогах в нескольких районах лесостепи
Пеструшка степная	достоверно отмечена в луговой степи Оконешниковского района
Выдра речная	очень редка; южная точка обнаружения отмечена в Нижнеомском районе

Даже эти примеры показывают, что редкие млекопитающие лесостепи связаны в основном с тремя типами местообитаний: сухими открытыми пространствами, водно-болотными участками и мозаичными экотонами на границе лесных колков и степных открытых площадей. Утрата хотя бы одного из этих компонентов ведет к упрощению фауны и вытеснению наиболее уязвимых видов.

3.2. Изменения численности, экологическое значение и основные угрозы

Современные исследования позволяют говорить не только о видовой структуре, но и о динамике численности отдельных млекопитающих лесостепной зоны. Наиболее подробно этот вопрос изучен на примере полевой мыши и других мышевидных грызунов. По данным за 1974-2013 гг. подъемы численности полевой мыши отмечались в среднем через 3,54 года, а подъемы численности всех мышевидных грызунов - через 3,17 года [5]. Материалы, охватывающие 1975-2022 гг., подтверждают сходную картину: между динамикой всех грызунов и полевой мыши сохраняется средняя степень

корреляционной зависимости, а подъемы численности имеют выраженный волнообразный характер [6].

Для лесостепной зоны это особенно важно, поскольку именно здесь колебания численности мышевидных грызунов прямо связаны с агроландшафтами, погодными условиями и состоянием экотонов. При массовом размножении такие виды, как полевая мышь и узкочерепная полёвка, способны резко усиливать свое влияние на посевы и одновременно повышать эпизоотологическое значение [5-8].

Экологическое значение млекопитающих лесостепи не сводится к их численности. Мелкие млекопитающие участвуют в перераспределении семян, служат кормовой базой для хищных зверей и птиц, а также выступают одним из ключевых элементов природно-очаговых систем [4; 8]. В северной лесостепи Омской области прямо отмечено, что обнаруженные мелкие млекопитающие могут участвовать в поддержании природно-очаговых инфекций и инвазий, включая клещевой энцефалит, туляремию, иерсиниоз, лептоспироз и альвеококкоз [8].

Наиболее конкретные материалы по этой проблеме получены на территории озера Ик и прилегающих участков. В 2014-2016 гг. здесь проводился учет численности мелких млекопитающих; средняя численность составила 8,59 особей на 100 ловушко-суток. Были пойманы представители восьми видов грызунов, а также бурозубки; у бурозубок и шести видов грызунов получена сероположительная реакция на туляремию [12]. В 2014 г. на крапивном лугу преобладала полевая мышь с численностью до 12,29 особей на 100 ловушко-суток, а в 2015 г. на злаковом поле доминировала узкочерепная полёвка с численностью 5,66 особей на 100 ловушко-суток [12].

показывает, насколько тесно млекопитающие лесостепных и прилегающих ландшафтов связаны с природными очагами заболеваний.

Региональная значимость этой связи подтверждается и другими публикациями. В северной лесостепи мелкие млекопитающие

рассматриваются как возможные участники поддержания комплекса природно-очаговых инфекций [8]. Исследования в южной тайге Омской области также показывают зараженность мелких млекопитающих бабезиями [13], что в более широком смысле подчеркивает эпидемиологическую и

Не менее важна и трофическая роль мелких млекопитающих. В работах по численности полевой мыши отмечено, что этот вид служит одним из основных кормовых объектов плотоядных животных Омского Прииртышья, а анализ его динамики необходим для прогнозирования изменений численности хищников, в том числе лисицы и корсака [5]. Аналогичный подход используется и в современных работах по мониторингу мышевидных грызунов [6; 8].

На фоне этого значения особенно заметны угрозы, действующие на млекопитающих лесостепной зоны. Первая и главная угроза связана с изменением местообитаний. Материалы по Омской области показывают, что трансформация ландшафтов и антропогенное воздействие на разнообразные биотопы заметно меняли состав млекопитающих на протяжении последних двухсот лет [3]. Для лесостепи, где природные участки тесно перемежаются с хозяйственно освоенными, это особенно характерно.

использования территории. На обследованных лесостепных и степных участках юга и юго-востока области зафиксированы распашка сенокосов и пастбищ, палы и выжигание растительности, применение пестицидов и ядохимикатов, а также бесконтрольный забор воды из водоемов [11]. Эти факторы сокращают площадь пригодных местообитаний, нарушают кормовую базу и прямо уничтожают животных, включая редкие виды.

недостаточному экологическому контролю. В материалах мониторинга указывается, что даже на территориях региональных заказников «Лесостепной» и «Степной» выявлены серьезные нарушения, негативно

отражающиеся на сохранении краснокнижных животных и их местообитаний [11]. Следовательно, сама по себе формальная охрана территории еще не гарантирует сохранения териофауны без реального режима защиты и мониторинга.

С учетом сказанного можно выделить несколько очевидных направлений охраны млекопитающих лесостепи Омской области. Прежде всего необходимо сохранять мозаичность местообитаний, не допуская полного упрощения ландшафтов. Не менее важно поддерживать пойменные и околородные комплексы, ограничивать палы и распашку чувствительных участков, контролировать применение пестицидов и продолжать полевой мониторинг редких видов [9-11]. Именно сочетание этих мер позволяет рассчитывать не просто на фиксацию сокращения отдельных популяций, а на реальное сохранение лесостепной териофауны.

Заключение

Млекопитающие лесостепи Омской области образуют сложный и неоднородный по составу комплекс, определяемый переходным положением этой природной зоны и мозаичностью ее ландшафтов. Лесостепь региона нельзя рассматривать как простую промежуточную полосу между лесом и степью. Это самостоятельная территория, где сочетаются пойменные участки Иртыша, колочные леса, внепойменные луга, агроценозы и участки степного типа. Именно такое сочетание местообитаний создает условия для существования как лесных, так и открыто-полевых видов млекопитающих.

Проведенный анализ источников показал, что в современной региональной литературе особое значение при характеристике лесостепной фауны имеют мелкие млекопитающие. В южной лесостепи и примыкающей к ней степной зоне отмечено 16 видов мелких млекопитающих, а их лесах возрастает роль бурозубок и лесных полёвок, в поймах и увлажненных участках более заметна полёвка-экономка, тогда как открытые пространства и агроценозы особенно благоприятны для полевой мыши и узкочерепной полёвки. В северной лесостепи на первый план выходят более увлажненные и лесные варианты сообществ.

Наиболее показательным видом для лесостепной зоны является полевая мышь. Она широко распространена по всей Омской области, однако в южной лесостепи ее доля среди мелких млекопитающих выше, чем в степи, что подчеркивает значение именно лесостепной мозаики местообитаний. Узкочерепная полёвка, полёвка-экономка, красная и рыжая полёвки, а также тундряная бурозубка дополняют картину, показывая, что лесостепная териофауна складывается из нескольких экологических блоков, связанных с открытыми, лесными и влажными стациями.

Не менее важным результатом является выявление роли лесостепи как территории сохранения редких видов. Здесь отмечаются ушастый ёж, двцветный кожан, сурок-байбак, большой тушканчик, барабинский и

джунгарский хомячки, степная пеструшка, выдра и другие охраняемые формы. Вместе с тем именно лесостепная зона испытывает сильное хозяйственное давление. Распашка, палы, применение пестицидов, нарушение водного режима и недостаточная эффективность охранных мер на отдельных территориях представляют собой реальные угрозы для млекопитающих.

Значение млекопитающих лесостепи Омской области выходит далеко за пределы фаунистического описания. Эти животные участвуют в функционировании экосистем, служат кормовой базой для хищников и играют важную роль в природно-очаговых инфекциях. Поэтому изучение их распределения и численности имеет и научное, и прикладное значение. Сохранение лесостепной териофауны возможно только при сочетании полевого мониторинга, охраны ключевых местообитаний и более бережного отношения к самой лесостепи как к сложной природной системе.

Список литературы

1. География Омской области: учебное пособие / С. А. Есипова, Б. К.
2. Природные ресурсы Омской области [Электронный ресурс]. URL: <https://omskportal.ru/naturRes?print> (дата обращения: 30.03.2026).
3. Кассал, Б. Ю. Природоохранный статус млекопитающих Омской области // Омский научный вестник. 2014. № 1(128). С. 155-159.
4. Малькова, М. Г. Зональные фаунистические комплексы и структура сообществ мелких млекопитающих и связанных с ними членистоногих в Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Новосибирск, 2009. 42 с.
5. Сидоров, Г. Н., Нурмагонбетова, С. С., Вахрушев, А. В., Сидорова, Д. Г., Путин, А. В., Дериглазов, И. В. Полевая мышь (*Apodemus agrarius*) Омского Прииртышья в 1974-2013 гг.: особенности распределения и динамика численности // Омский научный вестник. 2014. № 1(128). С. 144-148.
6. Дериглазов, И. В., Скотников, А. Л., Нурмагонбетова, С. С., Сидоров, Г. Н. Современное состояние численности полевой мыши и других видов грызунов в Омской области // Вестник Омского ГАУ. 2023. № 2(50). С. 109-115.
7. Кислый, А. А., Копченкова, А. Д. Распределение мелких млекопитающих, амфибий и рептилий южной лесостепи и степной зоны Омской области // Междисциплинарные подходы в биологии, медицине и науках о Земле: теоретические и прикладные аспекты. 2024. Вып. 24. С. 411-414.
8. Рогачёва, А. К., Сидоров, Г. Н., Свердлова, А. В., Рязанова, Т. С. Современное состояние численности мелких млекопитающих в северной лесостепи Омской области и их значение в поддержании

- природно-очаговых инфекций и инвазий [Электронный ресурс]. 2024. Электрон. текстовые дан. (1 PDF-файл).
9. Красная книга Омской области / Правительство Омской области, 2015. 636 с.
10. Одинцев, О. А., Кислый, А. А., Данилов, Ю. Н., Одинцева, А. А., Копченкова, А. Д., Кобец, А. С. Мониторинг редких и охраняемых видов животных южной лесостепи и степной зоны Омской области // Вестник 10.17072/1994-9952-2024-2-150-164.
11. Сидоров, Г. Н., Одинцев, О. А., Кислый, А. А., Одинцева, А. А. Изучение позвоночных животных Барабинской и Ишимской лесостепей и Кулундинской степи для подготовки третьего издания Красной книги 2022. № 1. С. 42-53. DOI: 10.17072/1994-9952-2022-1-42-53.
12. Дериглазов, И. В., Скотников, А. Л., Нурмагонбетова, С. С., Даренская, А. Н., Михайлова, О. А. Роль мелких млекопитающих в поддержании природной очаговости туляремии озера Ик (Омская область, Крутинский район) и прилегающих территорий // Национальные приоритеты России. 2017. № 106. С. 105-110.
13. Рар, В. А., Якименко, В. В., Макенов, М. Т. [и др.]. Инфицированность бабезиями мелких млекопитающих южной тайги Омской области // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2016. № 1(107). С. 59-64.
14. Малькова, М. Г., Сидоров, Г. Н., Богданов, И. И., Крючков, В. С., Станковский, А. П. Млекопитающие. Животные Омской области: справочник-определитель. Омск: Издатель-Полиграфист, 2003. 277 с.
15. Бондарев, А. А., Никонова, В. Г. Плейстоценовая териофауна долины реки Ир в палеонтологических коллекциях г. Омска // Омский научный вестник. 2015. № 2(144). С. 231-238.

16. Омская область. Региональная информация [Электронный ресурс] // URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/regions/omskaya_oblast/ (дата обращения: 30.03.2026).
17. Фауна. Омская область [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nbcrs.org/regions/omskaya-oblast/fauna> (дата обращения: 30.03.2026).
18. Особенности биологии волка на территории Омской области [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018001136> (дата обращения: 30.03.2026).
19. Биология лося [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/3822197/page:3/> (дата обращения: 30.03.2026).
20. Рост популяции копытных в Омской области [Электронный ресурс]. URL: https://omsk.aif.ru/society/v_omskoy_oblasti_za_pyat_let_v_2_5_raza_vyroslo_populyaciya_kopytnyh (дата обращения: 30.03.2026).
21. Животные Омской области: краткое описание [Электронный ресурс]. URL: http://pogodaomsk.ru/Priroda_Omskoi_oblasti/Zhivotnye_Omskoi_oblasti/ (дата обращения: 30.03.2026).
22. География Омской области [Электронный ресурс] // Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/География_Омской_области (дата обращения: 30.03.2026).
23. Красная книга Омской области [Электронный ресурс] // Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Красная_книга_Омской_области (дата обращения: 30.03.2026).
24. Путилова, Е. В. Экологическая оценка орнитофауны степи и лесостепи (на примере Омской области): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Омск, 2011.

25.Сидоров, Г. Н., Одинцев, О. А. Мониторинг популяций птиц и млекопитающих для третьего издания Красной книги Омской области // Вестник ИрГСХА. 2018. № 88. С. 70-80.

Приложение А. Природно-зональное положение лесостепи Омской области



Рисунок А.1. - Карта Омской области с выделением лесостепной зоны и основных районов исследований

Приложение Б. Основные местообитания млекопитающих лесостепи

Таблица Б.1 позволяет компактно показать, какие варианты местообитаний наиболее важны для лесостепной териофауны Омской области.

Таблица Б.1

Типичные местообитания и связанные с ними виды

Тип участка	Краткая характеристика	Примеры видов
Пойма Иртыша и озерные берега	Увлажненные луга, кустарники, прибрежные заросли, участки с высокой кормностью	полёвка-экономка, полевая мышь, бурозубки, выдра
Колочные березово-осиновые леса	Лесные пятна среди открытых пространств, хорошо выраженная подстилка и укрытия	тундряная бурозубка, красная полёвка, рыжая полёвка, полевая мышь
Внепойменные луга и луговые степи	Открытые травянистые пространства разной степени увлажнения	узкочерепная полёвка, полевая мышь, степная пеструшка
Поля, залежи и агроценозы	Преобразованные человеком участки, часто образующие экотоны с лесополосами и колками	полевая мышь, узкочерепная полёвка, обыкновенная полёвка
Сухие степные участки юга лесостепи	Наиболее ксерофитные фрагменты, важные для редких видов	ёж ушастый, сурок-байбак, большой тушканчик



Рисунок Б.1. - Колочный березово-осиновый лес



Рисунок Б.2. - Пойменный луг в лесостепной части Омской области

Приложение В. Иллюстративный материал по характерным и редким видам

Наиболее показательные виды, упоминаемые в основной части работы.



Рисунок В.1. - Полевая мышь (*Apodemus agrarius*)



Рисунок В.2. - Полёвка-экономка (*Alexandromys oeconomicus*)



Рисунок В.3. - Ёж ушастый (*Hemiechinus auritus*)



Рисунок В.4. - Сурок-байбак (*Marmota bobak*)