

Рис. 14. Схема категорий среды обитания охотничьих ресурсов

Обобщенная качественная оценка вышеуказанных элементов среды обитания.

При проведении качественной оценки среды обитания, учитывая, что некоторые классы среды обитания занимают очень незначительный удельный вес (береговые комплексы внутренних водных объектов, вырубки и зарастающие поля) в разрезе муниципальных районов, мы объединяли их с элементами среды обитания в которых они присутствовали. Так береговые комплексы нами учтены при бонитировке пойм рек, а молодняки и кустарники при бонитировке лесов.

Ряд элементов среды обитания мы вообще исключили для всей территории субъекта из числа подлежащих качественной оценке:

- 1) земли населенных пунктов;
- 2) земли промышленности и транспорта;
- 3) полигоны и свалки, поскольку данные элементы среды представляют собой территории, полностью непригодные для ведения охотничьего хозяйства, то есть, заведомо непригодные и для обитания охотничьих ресурсов.

Некоторым элементам среды обитания охотничьих ресурсов, независимо от их приуроченности к каким-либо природным зонам, мы заведомо присвоили наиболее низкий уровень качества для всех видов охотничьих ресурсов:

- 1) преобразованные и поврежденные участки (на территории субъекта преимущественно представлены участками нарушенным в результате техногенного воздействия почвенным покровом и участками сгоревшего леса);
- 2) овраги,
- 3) другие земли (категория не уточнена).

Перечисленные выше элементы среды обитания являются пригодными лишь условно, поскольку в них отсутствуют все наиболее важные для охотничьих ресурсов условия обитания. Между тем, эти элементы среды обитания нельзя полностью исключать из числа пригодных для обитания охотничьих ресурсов территорий, поскольку животные там могут обитать и иногда спорадически встречаются, несмотря на малопригодность данных территорий для их круглогодичного обитания. Несколько более высоким качеством эти угодья могут обладать для животных, устраивающих убежища в норах, поскольку овраги создают условия для устройства нор, то есть, обладают гнездопригодными характеристиками.

Информация по категориям элементов среды обитания в разрезе муниципальных районов приведена в приложении 5.

Характерной особенностью природной среды региона является ее расположение в пяти зонах: таежной, предтаежной, лесостепной (северной и южной) и степной, что безусловно влияет на кормовые, защитные и гнездопригодные свойства угодий для одних и тех же видов по разному.

Естественная кормовая ценность охотничьих угодий Омской области претерпела значительные изменения в результате обширного вовлечения

территории региона (лесостепная и степная зоны) в сельхозоборот. Возделывание на пахотных угодьях сельхозкультур сделали кормовые достоинства угодий в различных природных зонах более однородными, что обусловлено значительной степенью схожести показателей кормности угодий-агроценозов.

В данной связи, различия кормовых свойств угодий в зональном аспекте обусловлены сохранностью естественных биоценозов и климатическими отличиями.

Лугово-степные комплексы как самостоятельная категория элементов среды обитания на территории субъекта отсутствуют, поскольку нераспаханные участки целинной степи используются под пастбища и сенокосы, то есть, в виде классов угодий входят в обширную сельскохозяйственную категорию.

Защитные и гнездопригодные свойства естественных биотопов, представленных в настоящее время сенокосами и пастбищами, определяется характером и интенсивностью их хозяйственного использования (сезонность, пастбищная нагрузка и т.п.), а также видовым разнообразием и развитостью травостоя, продолжительностью вегетации, которые зависят от климата местности.

Характер травостоя на сенокосах и пастбищах, и продолжительность периода вегетации растений, во многом зависят от степени увлажнения. Поэтому в лесостепи кормовая ценность этих угодий будет для многих видов более высокой. За счет большей расчлененности и неоднородности рельефа, здесь будут несколько выше и защитные характеристики, по сравнению с аналогичными биотопами степи, таежной и предтаежной зоны.

Основным критерием для снижения качества угодий на сенокосах, является фактор использования механизированной техники, который резко снижает качество этого класса среды обитания, поскольку сельхозагрегаты не только создают беспокойство, но и приводят к значительному отходу молодняка. Кроме того, после сенокоса и до появления отавы сенокосы становятся на некоторое время малопригодными для обитания животных, то есть, вынуждают их к перемещениям, что тоже неблагоприятно влияет на жизнедеятельность и выживаемость. По данным основаниям все сенокосы мы не можем оценивать по качеству выше, чем «средние».

Хозяйственная деятельность человека на пастбищах носит более умеренный негативный характер, чем на сенокосах. Защитные, кормовые и гнездопригодные характеристики пастбищ более стабильны в течение года, чем на сенокосах. Основными критериями, определяющими качество данного класса среды обитания, является степень увлажнения, влияющая на растительность, и степень пастбищной нагрузки. По первому критерию пастбища представляют собой более качественные местообитания в пределах достаточно увлажняемых предтаежных, таежных и лесостепной зон. Пастбищная нагрузка в целом по области является в настоящее время умеренной, поскольку заметно снизилось количество содержащегося, а соответственно, и выпасаемого крупного и мелкого рогатого скота.

Качественная характеристика данного класса угодий может колебаться от «средних» до «вышесредних».

Защитные и гнездопригодные свойства угодий определяются в глобально трансформированных ландшафтах – агроценозах сезонными особенностями различных полевых работ, севооборотом, наличием и степенью сохранности полевых защитных лесных полос, средней площадью полей (чем меньше площадь полей, тем выше мозаичность агроценозов и их качество).

Антропогенный пресс на популяции различных видов животных, склонных к обитанию в полевых угодьях (заяц-русак, серая куропатка, перепел, лисица и др.), на распаханых участках примерно одинаков для всей территории области. Качество постоянно используемых пахотных угодий для большинства видов «нижесреднее», независимо от расположения территории в какой-либо природной зоне. В растениеводстве используется современная быстроходная и широкозахватная техника, технологии выполнения различных производственных процессов не исключают массовой гибели охотничьих ресурсов.

Из пахотных угодий более высоким качеством отличаются залежи (более года неиспользуемые поля), которые приобретают высокие защитные, гнездопригодные и кормовые характеристики, особенно для полевых видов охотничьих ресурсов, за счет отсутствия там хозяйственной деятельности, быстрого зарастания различными сорными растениями и «падалицей» сельхозкультур. В зависимости от природных зон, в которых встречаются угодья данного класса, их качество варьирует от «хороших» до «вышесредних». Однако, доля данных элементов среды в общих площадях территории сельхозугодий очень низкая.

Естественные лесные массивы и некоторые искусственные лесонасаждения отличаются наиболее высокими защитными и гнездопригодными показателями, в сравнении с другими категориями угодий, что определяется характером растительности и наиболее низкой степенью хозяйственной деятельности на данных территориях. Кроме того, в угодьях категории лесных показатели качества более стабильны и не колеблются в течение года, как это происходит в полевых угодьях и, особенно, на пашнях.

Естественные и искусственные леса преимущественно представлены мелколиственными породами в лесостепной зоне (береза, осина), местами с примесью хвойных пород (сосна) и хвойными породами в предтаежной и таежной зонах (сосна кедровая, кедр сибирский, ель сибирская, пихта сибирская). Наиболее качественными угодья данной категории являются в зоне северной лесостепи, предтаежной и таежной зонах, а также по поймам рек (Иртыш, Уй, Тара, Оша). Для многих видов дикой фауны как естественные, так и искусственно созданные лесные массивы играют ключевое значение, особенно в репродуктивный период и в неблагоприятные периоды (масштабные сельхозработы на полях, глубокие снежные и т.д.). Поэтому качественная оценка этого класса элементов среды из категории лесных угодий, независимо от зонирования территории, будет наивысшей.

Лесополосы различного назначения (полезащитные, придорожные и др.) также играют очень важную роль в качестве местообитаний охотничьих ресурсов. Наиболее важный показатель их качества – высокие защитные свойства, что особенно актуально в период проведения сельхозработ, когда обширные площади полей испытывают повышенную антропогенную нагрузку и создается сильный фактор беспокойства. Кроме того, лесополосы, являются гнездопригодными территориями для птиц дендрофагов, расширяя их ареалы в пределы степной зоны области. В целом, качество данного элемента среды обитания (класса) будет более низким, чем для лесов, поскольку лесополосы характеризуются более бедной кормовой базой и имеют узкую конфигурацию (до десяти рядов) при большой протяженности. В зависимости от природной зоны, для некоторых видов фауны меняется в целом и качество лесных полос, как среды обитания, от «хороших» до «вышесредних». Но, в сравнении с пашней, этот элемент среды обитания является в целом гораздо более качественным.

Водно-болотные угодья в целом на территории субъекта представлены двумя крупными категориями элементов среды обитания: внутренние водные объекты и болота.

Болота на территории субъекта представлены в таежной и предтаежной зонах преимущественно верховыми и переходными болотами с рямовой сосной, а в зоне лесостепи – тростниково-вейниково-осоковыми болотами. Заболоченные территории для некоторых полевых видов охотничьих ресурсов являются малопригодными или вообще непригодными. А для водно-болотных и болотно-луговых птиц и некоторых представителей млекопитающих (ондатра), биология которых тесно связана с водными объектами, этот класс угодий является качественными местообитаниями. В зависимости от целого комплекса показателей качества заболоченные территории, оцениваемые комплексно в масштабе муниципального района, характеризуются от «средних» до «хороших». Видовые предпочтения здесь играют значительную роль.

Внутренние водные объекты составляют объемную категорию среды обитания, представленную в пределах субъекта довольно большим многообразием более мелких таксонометрических единиц как естественного, так искусственного происхождения: пруды, водоемы и водохранилища, озера, реки и ручьи, каналы, дренажи и т.п. Естественно, что при дроблении этих классов угодий на типы, будут существенно различаться и их качественные показатели для обитания различных видов охотничьих ресурсов. Однако, детальное уточнение типологии угодий и их качества, является задачей уже внутрихозяйственного охотустройства.

Наша задача дать обобщенную оценку качества данной категории элементов среды. В целом внутренние водные объекты представляют собой своеобразные очаги концентрации биоразнообразия. То есть, вблизи к водным источникам повышается численность и тех видов, биология которых связана с водой менее тесно. Это объяснимо с позиций экологической закономерности: на границах различных биотопов повышается биоразнообразие. Учитывая

незначительную площадь водно-болотных угодий, их ценность возрастает еще более. Поэтому в целом, угодья данной категории являются весьма качественными и значимыми участками среды обитания на территории субъекта.

Оценка качества угодий необходима для дальнейших проектных расчетов, определения перспектив развития хозяйства, разработки и планирования эксплуатационных и воспроизводственных мероприятий. Поскольку разные виды охотничьих ресурсов предъявляют различные требования к местообитаниям, по-разному реагируют на климатические, антропогенные и другие факторы среды обитания, то и качественную оценку элементов среды обитания (бонитировку) следует проводить для каждого вида животных, то есть, для практических целей охотничьего хозяйства бонитировка должна быть повидовой.

При выполнении комплексной оценки угодий важно, в первую очередь, выяснить их состав, что сделано нами в предыдущем разделе а затем, во вторую очередь, дифференцировать угодья на пригодные и непригодные для обитания каждого вида охотничьих ресурсов. При этом, собственно бонитировка угодий (их качественная оценка для каждого вида животных) ведется лишь в тех угодьях, которые отнесены к пригодным для вида местообитаниям.

Поэтому, имеющиеся сведения по экспликации угодий, нами обработаны с учетом биотопических и иных предпочтений охотничьих ресурсов. При выделении из общей площади той или иной категории угодий площадей местообитаний, пригодных для отдельного вида, мы, в соответствии с положениями «Указаний по проектированию охотничьих и лесохозяйственных хозяйств», а также других инструктивно-методических материалов руководствовались перечисленными ниже основными критериями.

Лось. В категории лесных угодий, к числу пригодных для обитания лося, можно отнести сравнительно большие по площади естественные лесные массивы, а также зарастающие пустоши и ивняковые заросли. К категории хороших угодий относятся молодняки с преобладанием в составе сосны и осины, с подлеском из ивы, крушины, и покровом из лесного разнотравья, заросли ивы, черемухи, крушины с богатым травяным покровом, а также вырубки и гари с хорошим возобновлением сосны, осины, ивы, рябины и других кормовых пород.

В категорию средних угодий включены старые и средневозрастные леса с развитым подростом сосны и осины, хорошим подлеском из ивы, можжевельника, крушины и бересклета и наличием травяного покрова, а также молодняки с преобладанием березы и ели, примесью сосны и осины, развитым подлеском и травяным покровом.

К категории плохих угодий относятся старые леса, лишенные подроста, или с преобладанием в подросте ели, или без подлеска и разнотравного покрова, а также чистые высокосомкнутые березовые, еловые молодняки без подлеска и травяного покрова и все средневозрастные насаждения типа густых жердняков.

Учитывая небольшие по площади сельхозугодья в предтаежной и таежной зонах, которые используют животные как кормовые станции, мы их оцениваем как средние и ниже средних по качеству угодья.

Из факторов, ухудшающих условия обитания лося и снижающих для него бонитет угодий, можно выделить только глубокоснежье. При глубине снегового покрова выше 70 см передвижение лосей затрудняется, звери истощаются и нередко гибнут.

Косуля. Для косули в категории лесных угодий, кроме лесных массивов, пригодными являются также некоторая часть лесополос и кустарниковых зарослей по склонам неудобий. Для косули в отдельных случаях, в зависимости от уровня ведения сельскохозяйственного производства, допускается включать в площадь обитания и частично полевые угодья.

Кабан. При бонитировке территории для кабана оценивают не только лесные, но и примыкающие к ним открытые угодья, удаленные от леса на расстоянии до 0,5 км. Хорошие для кабана угодья характеризуются спелым древостоем с участием березы, подростом из ели куртинного типа, подлеском из ивы, черемухи и богатым разнотравным покровом с преобладанием кипрея, орляка, горца, купены, ветреницы дубравной и отдельными участками тростников и крапивы. К категории хороших угодий относятся также заболоченные лиственно-хвойные леса (кроме сфагновых).

К средней категории угодий относятся старые лиственные, хвойные и смешанные леса из групп зеленомошников и долгомошников, а также высокосомкнутые молодняки сосны, ели.

В спелых насаждениях должны быть развиты подрост и подлесок. К средним угодьям относятся также примыкающие к лесу луга, сенокосы и осоковые болота.

В категорию плохих угодий входят все типы насаждений, занимающие сухие местоположения, с плохо развитым подростом, подлеском и покровом, а также сфагновые болота.

Снежный покров выше 40 см, насты, гололедица и промерзание почвы служат основанием для снижения бонитета на один класс.

Заяц-беляк. При бонитировке для него той или иной территории учитываются только лесные типы угодий. К хорошим заячьим угодьям относятся изреженные и среднесомкнутые леса всех возрастных групп с примесью в древостое ели, пихты, с подростом из осины, березы и подлеском из ивы и покровом из осоки и злаков.

К угодьям средней категории относятся как старые, так и молодые насаждения без хвойников в древостое и подросте, с редким подростом и подлеском из лиственных пород и покровом из черники или вереска.

Плохие угодья представлены насаждениями, лишенными подростом и подлеском из-за высокой сомкнутости древесного полога или произрастания на бедных и заболоченных почвах.

Заяц-русак. В площадь обитания включаются все полевые угодья, мелкие лесные массивы (до 1 км шириной), 1000 - метровые опушечные полосы крупных лесных массивов, участки кустарниковой и

лесокустарниковой растительности на всей площади. Мелкоконтурные полевые угодья, в глубине лесных массивов, в площадь обитания зайца-русака не включаются. Водно-болотные угодья также не включаются в пригодные для вида площади, хотя заяц-русак и отмечается на периферийных участках тростниковых крепей. В полупустынной зоне не относятся к числу пригодных местообитаний обширные участки с сильно засоленными почвами и отсутствием растительности более, чем на 80 % территории.

Лисица обыкновенная. В площадь обитания включаются все лесные и полевые охотугодья. В категории водно-болотных угодий пригодными для вида признаются небольшие и крупные массивы жесткой водно-болотной растительности в пересыхающих и мелководных участках.

Корсак. Для данного вида характерно обитание в угодьях категории полевых. При этом не берется в учет площадь распаханых участков, а пригодными признаются лишь целинные степные территории, причем, только в пределах степной и лесостепной природно-климатической зон.

Барсук. В площадь обитания включены площади лесных и кустарниковых угодий, пойменные комплексы, а также сельхозугодий (закустаренные сенокосы и пастбища), за исключением обширных территорий болот таежных и предтаежных зон области.

Соболь, куница лесная, бурый медведь, рысь. В площадь обитания включаются массивы лесных угодий и кустарников, все пойменные угодья, таежной, предтаежной и зоны северной лесостепи области, а также закустаренные сенокосы и пастбища.

Тетерев обыкновенный. При бонитировке угодий для тетерева принимаются во внимание все типы лесных угодий и примыкающие к ним на ширину до 0,5 км угодья открытого типа. Хорошими для тетерева угодьями являются:

а) молодняки смешанного состава с обилием полян и прогалин, с богатым покровом из ягодников (земляника, брусника, черника, костяника) и разнотравья, заросли кустарников (ива, малина, смородина);

б) старые изреженные леса, преимущественно березовые, с подлеском и покровом из ягодников и разнотравья.

К средней категории угодий относятся:

а) все старые средней сомкнутости леса с полянами, прогалинами и развитым покровом из разнотравья и ягодников, молодые леса любого состава, средней сомкнутости, с ягодниками в покрове;

б) закустаренные луга и сенокосы.

Плохие угодья представлены старыми сомкнутыми лесами без полян и прогалин, средневозрастными насаждениями типа жердняков, густыми молодняками как лиственными, так и хвойными, а также осоковыми и сфагновыми болотами, лишенными древесной и кустарниковой растительности.

На условия существования тетерева решающее влияние оказывает хозяйственная деятельность человека, главным образом выпас скота и раннее сенокосение. Сбор грибов и ягод и другие пользования лесом, связанные с

большим наплывом людей в уголья, также отрицательно сказываются на численности тетерева, вызывая большой отход молодняка.

Участки угодий, в которых хозяйственная деятельность ведется интенсивно, должны относиться независимо от их типологического состава к категории плохих угодий.

Глухарь обыкновенный, рябчик. Типичные места обитания – старые хвойные леса с преобладанием в древостое сосны. К хорошим глухариным угольям относятся старые сосняки или старые насаждения с преобладанием сосны, полнотой 0,4-0,5, с полянами и прогалинами, развитым подростом и подлеском куртинного типа из сосны, ели, можжевельника, покрова из ягодников (брусника, черника или клюква), осоки и разнотравья.

К угольям среднего качества могут быть отнесены старые изреженные и средней сомкнутости насаждения лиственных и лиственно-хвойных типов зеленомошников, беломошников и травяных, а также сфагновые сосняки и болота с клюквой в покрове.

К категории плохих угодий относятся молодняки и леса средневозрастные, а также спелые насаждения, лишенные подроста, подлеска и покрова (старые ельники-кисличники, старые заболоченные ольшаники и др.), удаленные от основных стадий глухаря малопосещаемые им участки сфагновых болот и рямов.

Из факторов, оказывающих влияние на качество угодий и численность глухаря, решающее значение имеет деятельность человека. Интенсивные рубки леса, подсочка леса, выпас скота, сенокошение, массовый сбор ягод и грибов настолько ухудшают условия обитания глухаря, что численность его сокращается до минимума. При бонитировке угодий участки спелого леса, подлежащие вырубке в текущем ревизионном периоде, должны переводиться в категорию плохих, независимо от их достоинства по кормовым, защитным и гнездопригодным свойствам.

Ондатра. В площадь обитания включаются все типы водоемов – озера, водохранилища, пруды, обводненные карьеры, реки, ручьи, каналы, дренажи и т.д. при условии наличия водно-болотной растительности, вместе с их прибрежной полосой, а также болота с непересыхающими окнами водной поверхности. На крупных водных объектах пригодной признается лишь часть акватории, занятая водно-болотной растительностью, и прилегающая к ней 50-100 метровая полоса акватории.

Водоплавающая и болотно-луговая дичь. Основными местообитаниями этой многовидовой группы охотничьих ресурсов являются водно-болотные уголья различных типов. Многие виды водно-болотной дичи активно используют сельхозполя в качестве кормовых, а иногда и гнездопригодных стадий. Однако, уголья данной категории полностью пригодными для водно-болотной дичи не могут быть признанными. К числу пригодных следует относить водные объекты всех типов (озера, пруды, водохранилища и др.), болота, естественные (реки, ручьи) и искусственные (каналы, дренажи) водотоки, а также другие типы водно-болотных угодий.

При бонитировке принимались во внимание и особенности ландшафтного деления территории области, поскольку зональные отличия природно-климатических условий ограничивают распространение отдельных видов. Учитывались также имеющиеся сведения о фактической встречаемости того или иного вида охотничьих ресурсов в угодьях какой-либо категории, применительно к территории области (по материалам государственного учета численности).

Бонитировка (от лат. *bonitas* – доброкачественность), как обобщенная оценка качества условий обитания отдельных видов охотничьих животных, необходима для определения перспектив развития хозяйства, разработки и планирования эксплуатационных и воспроизводственных мероприятий.

Разные виды охотничьих ресурсов предъявляют свойственные только им требования к местообитаниям, по-разному реагируют на климатические, антропогенные и другие факторы среды обитания, поэтому качественную оценку элементов среды обитания, или бонитировку, следует проводить для каждого вида животных, т. е. она должна быть повидовой.

Она проводится в соответствии с Методическими указаниями по проектированию охотничьих и лесохозяйственных хозяйств (ВГПИИ Союзгипролесхоз, М. 1986).

При выполнении комплексной оценки угодий необходимо, в первую очередь, выяснить их состав, а затем дифференцировать угодья на пригодные и непригодные для обитания каждого вида охотничьих ресурсов. При этом, собственно бонитировка угодий (их качественная оценка для каждого вида животных) ведется лишь в тех угодьях, которые отнесены к пригодным для вида местообитаниям.

Поэтому, имеющиеся сведения по экспликации угодий, были нами обработаны с учетом биотических, абиотических и антропогенных факторов, влияющих на распространение и жизнедеятельность охотничьих ресурсов. При этом, бонитировка выполнялась нами в отношении тех видов, которые фактически, а не формально, являются объектами охоты на территории Омской области.

Оценка территории начинается с выяснения состава угодий и разделения их на пригодные и непригодные для обитания того или иного вида. Бонитировка ведётся лишь в отношении угодий, свойственных данному виду животных. В зависимости от кормовых, защитных и гнездопригодных условий свойственные угодья подразделяются на хорошие, средние и плохие.

Хорошие угодья - это основные станции данного вида. Им свойственны хорошие защитные условия, они имеют обильную, разнообразную и устойчивую по годам кормовую базу. Даже в неблагоприятные годы здесь сохраняются достаточно хорошие условия для обитания вида. Плотность животных в этих угодьях, как правило, более высокая, чем в угодьях других категорий. В них сосредоточивается основная часть животных данного вида.

Плохие угодья - характеризуются противоположными свойствами. Они малокормные, не имеют удовлетворительных укрытий и убежищ. Мало свойственны данному виду охотничьих животных, отличаются невысокой

плотностью заселения. Их значение несколько возрастает в урожайные годы на те или иные виды кормов. Угодья этой категории не играют существенной роли для охотничьих животных. Биотехнические мероприятия здесь не эффективны.

Средние угодья – по всем показателям занимают промежуточное положение. Кормовая база в них более однообразна по видовому составу, урожаи кормов более редкие и не столь значительные по размеру, защитные условия удовлетворительные. Плотность заселения неравномерна по годам и не очень высокая. При проведении биотехнических мероприятий, направленных на смягчение отрицательных факторов, численность животных значительно повышается. Угодья этой категории, особенно если они занимают большую площадь, служат основным объектом охотхозяйственной деятельности, а следовательно, резервом для повышения продуктивности охотничьих угодий.

Угодья II и IV классов бонитета занимают промежуточное положение между хорошими и средними, средними и плохими угодьями.

Для определения бонитета предварительно вычисляется средневзвешенный показатель качества угодий.

Он рассчитывается путём перемножения площадей хороших, средних и плохих угодий соответственно на средневзвешенный показатель состава угодий - 250, 100, и 15. Эти коэффициенты показывают, что по производительности хорошие угодья в 2,5 раза лучше средних и в 15 -17 раз выше плохих угодий. Полученные произведения складываются, и сумма делится на общую площадь свойственных виду угодий.

Соотношение показателей продуктивности для угодий различных классов бонитета выполнено по Д.Н. Данилову и Я.С. Русанову, (1966 г).

Вычисления средневзвешенного показателя бонитета выполнены нами по формуле, предложенной Д.Н. Даниловым (1966), исходя из показателей производительности угодий, характерных для каждого бонитета (табл. 4):

$$П_{ср} = (П_1 \times S_1 + П_2 \times S_2 + П_3 \times S_3 + П_4 \times S_4 + П_5 \times S_5 + П_6 \times S_6 + П_7 \times S_7 + П_8 \times S_8 + П_9 \times S_9 + П_{10} \times S_{10}) / S_{общ}$$

(где $П_{ср}$ – средневзвешенная производительность среды обитания по району;

$П_{1-10}$ – показатели производительности угодий отдельных элементов, соответствующие установленному для них классу бонитета;

S_{1-10} – площади соответствующих элементов среды обитания;

$S_{общ}$ – суммарная площадь всех пригодных для обитания вида элементов среды обитания по муниципальному району)

Полученный средневзвешенный показатель качества угодий соответствует тому или иному классу бонитета, как это показано ниже, (табл. 4).

Шкала определения бонитета по средневзвешенному показателю качества угодий.

Класс бонитета	Относительная оценка качества угодий	Показатели производительности в % от показателей III бонитета	
		Средние	Предельные
I	Хорошие	250	200 и выше
II	Вышесредние	165	200-130
III	Средние	100	130-70
IV	Нижесредние	50	70-30
V	Плохие	15	30 и ниже

При этом бонитировка выполнялась нами в отношении тех видов, которые фактически, а не формально, являются объектами охоты на территории субъекта.

Условия обитания животных определяются не только качеством угодий - их кормовыми, защитными и гнездопригодными свойствами, но и влиянием других факторов:

- хозяйственная деятельность человека;
- климатические условия;
- биологические факторы (наличие хищников, конкурирующих видов, заболеваний).

Действие этих факторов на разные виды животных неодинаково и зависит от того, насколько интенсивно они проявляются. Для каждого вида может быть выделен основной фактор, резко ухудшающий условия обитания и вызывающий сокращение численности вида, а следовательно, препятствующий ведению хозяйства на него. Некоторые факторы должны служить основанием для снижения бонитета оцениваемой территории.

Если климатические условия отрицательно действуют на численность данного вида, то бонитет устраиваемой территории снижается на один-два класса. Так, глубина снегового покрова, превышающая для данного вида критическую величину, должна снижать вычисленный по составу и качеству угодий бонитет для лося, кабана, зайца-русака и серой куропатки на один класс, а для косули – на два класса.

При влиянии хозяйственной деятельности человека снижение бонитета производится иным путем. Площадь выделов, где хозяйственная деятельность ухудшает условия обитания вида, независимо от качественной оценки выделов по другим признакам, включается в категорию плохих угодий.

Бонитировка охотничьих угодий, как уже указывалось выше, это оценка их биологической и охотхозяйственной ценности.

Бонитировка охотугодий может быть комплексной, когда оценивается в целом какая-то хозяйственно-территориальная единица – выдел, урочище, охотничий участок и так далее. При такой суммарной оценке продуктивности

той или иной территории, без разделения ее на типологические разности, мы получаем общее представление о качестве комплекса угодий.

Во всех случаях необходимо стремиться проводить бонитировку угодий в разрезе их типологических разностей. Только при таком подходе можно получить достаточно полное и дифференцированное представление о качестве угодий выдела, урочища или хозяйства в целом.

Обязательное и непереносимое требование при бонитировке охотугодий - оценку угодий проводить по каждому виду охотничьих животных отдельно, поскольку разные звери и птицы предъявляют к условиям жизни далеко не одинаковые требования. Исключение допустимо при бонитировке территории по суммарной продуктивности угодий в денежном выражении, то есть при хозяйственно-экономической оценке угодий.

При природном районировании Омской области с целью бонитировки угодий для основных видов охотничьих животных индикатором типа угодий выступают не только растительность, рельеф и другие элементы ландшафта, но и закономерности их сочетания на определенном участке местности.

Это позволяет применить ландшафтный подход к выделению типов угодий, что совершенно необходимо для дистанционной инвентаризации.

Проводить в данной ситуации качественную оценку среды обитания охотничьих ресурсов наиболее логично по основным ландшафтно-природным зонам. Поскольку для управления охотничьим хозяйством области наиболее удобной территориальной единицей является муниципальный район, а не ландшафтная провинция, то мы совместили карту ландшафтных провинций региона с картой административно-территориального деления области.

Это позволило, с некоторой долей условности, объединить муниципальные районы субъекта в основные зональные группы по критерию общей схожести природно-климатических условий.

По данному признаку мы разделили все районы Омской области на пять природно-ландшафтных зон. Однако, подобное деление несколько условно и довольно обобщенно, так как границы муниципальных районов не могут идеально совпадать с границами отдельных ландшафтов. Несмотря на это, предложенное нами деление все же имеет важное значение при проведении охотхозяйственного районирования территории и выполнении качественной оценки элементов среды обитания охотничьих ресурсов.

Ниже представлена таблица 5 выделенных природно-ландшафтных зон и входящих в них административных районов Омской области.

Природно-ландшафтное районирование Омской области

№ п\п	Природно-ландшафтные зоны	Административные районы
1.	Лесная таежная зона	Усть-Ишимский, Тевризский, Тарский
2.	Лесная предтаежная зона	Большеуковский, Знаменский, Седельниковский, Муромцевский
3.	Лесостепная зона (северная лесостепь)	Крутинский, Тюкалинский, Колосовский, Большереченский, Нижнеомский, Горьковский, Саргатский, Любинский, Называевский, Омский
4.	Лесостепная (южная лесостепь)	Исилькульский, Москаленский, Марьяновский, Азовский, Кормиловский, Калачинский, Оконешниковский, Черлакский, Павлоградский, Таврический, Шербакульский
5.	Степная	Полтавский, Одесский, Русско-Полянский, Нововаршавский

Для выявления арены экстраполяции для охотничьих животных, были использованы непосредственно данные наших полевых работ, опросные сведения специалистов районных комитетов по охране природы, общества охотников и рыболовов, районной службы охотнадзора. Их сообщения практически полностью совпадают с данными специалистов нашего «Филиала», полученными при научно-исследовательских работах в охотугодьях Западной Сибири, что дает возможность определить видовые ареалы животных.

Результаты работы по выполнению выделения из числа основных элементов среды обитания территорий, пригодных для каждого вида (группы видов) охотничьих ресурсов и оценке их качества в разрезе природно-ландшафтных зон и муниципальных районов, представлены в приложении 6, которые распределены по природно-ландшафтным зонам.

Сводные показатели обобщённой оценки качества условий обитания отдельных видов охотничьих животных на территории Омской области представлены в табл.7 и 8.

Бонитировка охотничьих угодий Омской области выполнена для следующих видов охотничьих ресурсов в разрезе природно-географических зон:

Лесная таежная природно-географическая зона: заяц-беляк, соболь, барсук, бурый медведь, куница лесная, лисица обыкновенная, лось, косуля сибирская, кабан, рысь, глухарь обыкновенный, тетерев обыкновенный, рябчик, ондатра, водоплавающая дичь (утки, гуси, лысуха).

Лесная предтаежная природно-географическая зона: заяц-беляк, барсук, бурый медведь, соболь, куница лесная, лисица обыкновенная, лось, косуля сибирская, кабан, рысь, глухарь обыкновенный, тетерев обыкновенный, рябчик, ондатра, водоплавающая дичь (утки, гуси, лысуха).

Лесостепная природно-географическая зона (северная лесостепь): заяц-беляк, заяц-русак, куница лесная, барсук, бурый медведь, лисица обыкновенная, корсак, лось, косуля сибирская, кабан, рысь, глухарь обыкновенный, тетерев обыкновенный, рябчик, ондатра, водоплавающая дичь (утки, гуси, лысуха).

Лесостепная природно-географическая зона (южная лесостепь): заяц-беляк, заяц-русак, барсук, лисица обыкновенная, корсак, лось, косуля сибирская, кабан, тетерев обыкновенный, ондатра, водоплавающая дичь (утки, гуси, лысуха).

Степная природно-географическая зона: заяц-беляк, заяц-русак, лисица обыкновенная, корсак, барсук, косуля сибирская, тетерев обыкновенный, ондатра, водоплавающая дичь (утки гуси, лысуха).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Сведения о численности, размещении и современном состоянии популяций охотничьих ресурсов на территории Омской области

Омская область занимает 141,2 тыс. кв. км, или около 0,8 процента территории Российской Федерации.

Территория области преимущественно представлена угодьями открытого типа – 49% территории области занимают сельскохозяйственные угодья. Трансформированные биотопы представленные агроценозами, на долю которых приходится более 30% общей площади. Лесистость территории довольно высокая и составляет 33%, Сравнительно мала и суммарная площадь водно-болотных угодий всех типов – менее 2%.

Вышеуказанные природные особенности рассматриваемой территории, претерпевшей антропогенную трансформацию, оказали влияние на формирование современной фауны, в том числе и охотничьих видов.

Основными объектами охоты и наиболее массовыми видами охотфауны являются из птиц: тетерев обыкновенный (*Lyrurus tetrix*), рябчик (*Tetrastes bonasia*), различные представители семейства утиных (*Anatidae*), лысуха (*Fulica atra*), из представителей млекопитающих: заяц-беляк (*Lepus timidus*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), корсак (*Vulpes corsac*) и лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*).

К числу второстепенных видов охотничьей фауны Омской области, с учетом их более низкой численности и меньшей доли в общей добыче охотников относятся из птиц: белая куропатка (*Lagopus lagopus*), из представителей млекопитающих: волк (*Canis lupus*), енотовидная собака

(*Nyctereutesprocyonoides*), лесная куница (*MartesMartes*), соболь (*Marteszibellina*), норка американская (*Mustelavison*), бобр речной (*Castorfiber*), белка обыкновенная (*Sciurusvulgaris*) и фактически неиспользуемые или малочисленные виды – барсук (*Melesmeles*), горноста́й (*Mustelaerminea*), колонок (*Mustelasibirica*), хорь степной (*Mustelaeversmanni*), ласка (*Mustelanivalis*), а из птиц дикие голуби (Columbidae) и различные кулики (Charadriidae), в частности вальдшнеп (*Scolopaxrusticola*).

С позиций планирования и организации учетных работ рассматриваемая территория относится к многоснежным районам со средним процентом лесопокрытых территорий. Устойчивый снеговой покров делает пригодными все методики учета численности, основанные на учете животных по следам. В данной связи на территории Омской области не проводятся учетные работы методом прогона пробных площадей. В то же время допускается и использование иных методов учета (на подкормочных площадках, окладом, прогоном), но они не являются основными. Для отдельных видов охотничьих ресурсов практикуется и проведение специальных видовых учетных работ: осенние и весенние учеты численности ондатры и бобра, учет численности барсука по норам, учет тетерева и глухаря на токах, водплавающей, полевой, болотной и боровой дичи по выводкам. Широко используется опросный метод учета медведя, росوماхи, выдры, рыси. Применение специальных учетных работ для данных видов обусловлено их сезонными особенностями жизнедеятельности и характером местообитаний.

Для получения наиболее полной картины современного состояния популяций основных охотничьих ресурсов на территории Омской области, необходимо выполнить всесторонний анализ воздействия на данные виды различных факторов среды, в первую очередь, оказывающих отрицательное влияние.

Факторы среды, отрицательно влияющие на охотничьи ресурсы.

1. Хищники. Многие хищные охотничьи животные Омской области в настоящее время малочисленны или редки (хорь степной, выдра речная (*Lutralutra*), рысь (*Lynxlynx*), волк (*Canislupus*), и др.) то есть, не могут оказывать ощутимого негативного влияния на виды-жертвы.

Из охотничьей фауны Омской области, на сегодняшний день, к числу наиболее стабильных практически на всей территории (в местах обитания) следует отнести лишь популяции следующих видов хищных млекопитающих – лисицы обыкновенной, корсака, енотовидной собаки, соболя, куницы лесной, бурого медведя (*Ursusarctos*) и барсука. Данные виды и, в особенности лисица и енотовидная собака, практически повсеместно оказывают ощутимое негативное воздействие на популяции большинства охотничьих животных региона.

Численность волка, продолжает снижаться и по данным ЗМУ не превышает 58 особей, что на 20% ниже аналогичного уровня прошлого года, плотность населения в угодьях не превышает 0,1 ос. / тыс. га. Численность лисицы, после некоторого спада в 2008 году, продолжает расти и составила к

началу 2012 года 9200 особей, при плотности населения 0,68 ос./тыс. га, что несколько превышает рекомендуемые нормативы.

Между тем, данные хищники относятся к числу естественных врагов зайцев, куропаток, тетерева, рябчика, глухаря, ондатры и других ценных видов охотничьих ресурсов.

Бродячие собаки и кошки также наносят дикой фауне ощутимый ущерб, особенно в окрестностях населенных пунктов и различного назначения полевых станов и ферм, расположенных непосредственно в охотоугодьях.

Таким образом, следует констатировать то обстоятельство, что пресс хищничества на популяции большинства видов охотничьих ресурсов в настоящее время относительно высок.

2. Сельхозпалы. В последние годы бурное развитие получило бесконтрольное выжигание территории. Многие сельхозпользователи, экономя средства, подвергают убранные поля палам. Значительная часть убранных полей выжигается, и данная проблема на настоящий момент окончательно не разрешена, хотя областным министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды принимается для этого целый комплекс контрмер. Естественно, что и прилегающие участки кустарниковых и тростниковых зарослей, искусственные и естественные лесонасаждения страдают от пожаров. Безусловно, при этом погибает и значительное количество животных, особенно молодняк. В первую очередь, это негативное воздействие испытывают на себе те виды охотничьих ресурсов, для которых агроценозы играют важную роль в качестве местообитаний: перепел, серая куропатка, тетерев, заяц-беляк, заяц-русак, лисица, косуля.

3. Браконьерство. Данный фактор антропогенного характера губительно сказывается на состоянии объектов охотничьей фауны. Оценить реальные масштабы подобного воздействия затруднительно, но они довольно велики, как вблизи крупных населенных пунктов и в наиболее посещаемых охотниками угодьях (водно-болотные угодья), так и в малонаселенных таежных районах на севере области. Наиболее сильно воздействие данного фактора на популяции зайцев, косули и лося (автобраконьерство и отстрел в закрытые сроки), тетерева и глухаря.

В таблице 6 приведены данные по выявленным случаям незаконной добычи охотничьих ресурсов.

Таблица 6

Наименование вида (группы видов)	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011* год
белка обыкновенная							
барсук				2		1	1
лисица обыкновенная			8	4	3		
лось	13	5	5	8	5	15	12
куница лесная				1			
енотовидная собака				1			
корсак				1			

Наименование вида (группы видов)	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011* год
зайцы (беляк, русак)			13	8	4	9	5
бурый медведь						1	1
сова белая (Красная книга Омской области)			1				
косуля сибирская	9	7	40	30	39	23	36
глухарь обыкновенный			1	0	1		
тетерев обыкновенный			5	3	3		
гуси			4	0	3		
утки			106	39	45	17	17
куропатка серая (Красная книга Омской области)	3		1	2			
марал				1		2	1
ондатра			38		15		
кабан			1	2	1	4	4
лебедь				1	1		
лысуха				2	23		
голуби					1		

"*" – из охотреестра

4. Механизированное земледелие и агрохимия. Третья часть территории области представлена агроценозами, что приводит к значительному отходу обитающих на полях животных при обработке сельхозугодий (применение различных химпрепаратов, гибель под сельхозагрегатами). По данным специальных исследований, при проведении механизированных сельхозработ гибнет до 70 % молодняка тех охотничьих видов, которые тяготеют в летний период к агроценозам (Мануш, 1990). Основной массой сельхозпользователей грубо нарушаются требования к проведению сельхозработ и правила применения химпрепаратов.

5. Охотничий пресс. Численность населения распределена по территории Омской области неравномерно, в ряде районов довольно высока численность проживающих охотников и, как следствие, охотничий пресс на угодья.

Наиболее проблемными в плане нагрузки на охотугодья являются, в первую очередь, окрестности крупных населенных пунктов: г. Омск, г. Исилькуль, г. Калачинск, г. Называевск, г. Тара, г. Тюкалинск где проживает наибольшее число охотников. Более подробно данная проблема была освещена нами в предыдущих тематических разделах.

6. Автодороги и железные дороги. Из числа негативно влияющих на фауну факторов техногенного характера следует упомянуть и густую сеть автодорог, особенно в южной и центральной части области, а также ряд железных дорог, проходящих по территории области (Транссиб и др.). На

автодорогах различного назначения и железнодорожных путях гибнет довольно много животных, особенно молодняка. Из охотничьих видов от подобных причин происходит элиминация лисицы, зайцев, косули и лося особенно в летне-осенний период, когда в популяции высока доля молодых животных.

7. Потепление климата. Мировые процессы глобального потепления проявляются и в некотором изменении, за последние годы, климатических условий нашего региона. Негативное влияние этих изменений на фауну более ощутимо в летний период, который становится более жарким и засушливым. Для многих видов животных, в том числе и охотничьих, подобное воздействие довольно ощутимо. Наблюдается пересыхание значительных площадей водно-болотных угодий, в первую очередь отрицательно влияющее на виды-лимнофилы. Сокращаются территории, пригодные для обитания ондатры и водоплавающих птиц. Многие животные начинают испытывать недостаток в местах водопоя, поскольку полностью пересыхает масса небольших водоемов, ручьев и небольших рек.

8. Малоснежные зимы. В последние годы отмечаются зимы со снеговым покрытием ниже нормы. А в степных районах с неустойчивым снеговым покровом, в сочетании с продолжительными низкими температурами (ниже – 20°) такие зимы приводят к промерзанию водоемов и ондатровых хаток. Кроме того, в малоснежные зимы угодья становятся более доступными, что повышает фактор беспокойства и браконьерства.

Факторы среды, положительно влияющие на охотничьи ресурсы.

1. Растениеводство. Наряду с вышеуказанным негативным воздействием на фауну, данный фактор играет для охотничьих ресурсов значимую положительную роль. Во-первых, поля сельхозкультур выполняют для многих животных важную роль гнездовых станций и служат в качестве ремизов, выполняя защитные функции. Во-вторых, интенсивное растениеводство, с неизбежными потерями при уборке урожая, формирует для многих видов охотничьих ресурсов довольно надежную и разнообразную кормовую базу. Для хищных млекопитающих агроценозы также формируют надежную кормовую базу за счет высокой численности грызунов-вредителей сельхозкультур. Сельхозугодья в летне-осенний период являются наиболее предпочитаемыми местообитаниями таких видов охотничьих ресурсов, как косуля, кабан, барсук, заяц-русак и беляк, лисица, перепел, тетерев, серая куропатка.

2. Искусственные лесонасаждения. Их сеть (особенно на юге области) создана в связи с интенсивной распашкой целинных земель. Основное назначение этих лесополос – защита культурных полей, садов и водоемов от частых суховейных ветров. Поскольку на исследуемой территории господствуют западные ветры, то и большая часть лесных полос здесь ориентирована в меридиональном направлении, меньшая – в широтном. Среди различных пород деревьев, представляющих лесополосы, доминируют акация, тополь, вишня, лох серебристый и др.

Лесные полосазащитные полосы значительно обогатили степную фауну. В лесополосах появились и стали по ним расселяться типично лесные виды птиц (тетерев, белая куропатка). Искусственные лесонасаждения играют роль ремизов для многих видов животных, используются ими в качестве защитных и гнездопригодных стаций. Широкое разнообразие в лесонасаждениях плодовых деревьев и кустарников улучшают кормовую базу животных.

Анализируя в комплексе воздействующие на охотничью фауну факторы, следует отметить значительное влияние на животный мир факторов антропогенного характера, как положительно влияющих, так и отрицательных. При этом, несмотря на отдельные положительные стороны (улучшение защитных и кормовых свойств угодий, большая мозаичность территории), степень негативное влияние неизмеримо выше. Причем отрицательное воздействие ряда факторов (пожары, уровень механизации и культура химизации в сельском хозяйстве, браконьерство) заметно возросло именно в последние годы.

Далее мы приведем аналитическую информацию о современном состоянии популяций и распространении по территории региона основных и второстепенных видов охотничьих ресурсов Омской области.

2.1.2. Современное состояние популяций и многолетняя динамика численности охотничьих ресурсов.

В начале очерка приведен список основных и второстепенных видов охотничьих ресурсов субъекта. Однако, мероприятия по учету численности таких видов, как дикие голуби, перепел, кулики на территории области не проводились. Соответственно отсутствуют и какие-либо сведения о численности данных видов охотничьих ресурсов в рассматриваемый нами временной период деятельности охотничьего хозяйства. В тоже время указанные виды переданы охотпользователям в долгосрочное пользование поэтому, в перспективе, необходим мониторинг их численности в гнездовое время, что позволит отслеживать динамику местных популяций этих значимых для охотничьего хозяйства видов охотничьих ресурсов.

В настоящее время мы располагаем сведениями о численности млекопитающих и некоторых оседлых видов птиц, учеты которых традиционно проводятся на территории области. Данная информация позволяет оценивать состояние и динамику популяций охотничьих ресурсов, а также их соотношение и распределение по территории области.

Обобщенные данные о численности охотничьих ресурсов по территории Омской области в целом за рассматриваемый пятнадцатилетний период приведены в таблице 7. Более детальная информация по каждому виду охотничьих ресурсов, в том числе и сведения в разрезе муниципальных районов, содержится в видовых очерках.