

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени С. М. Кирова»

Кафедра защиты леса и охотоведения

ОСНОВЫ ОХОТОУСТРОЙСТВА

Методические указания
для самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Охотоведение с основами охотоустройства»
направление 250100 «Лесное дело»

3-е издание,
переработанное и дополненное

Санкт-Петербург
2012

Рассмотрены и рекомендованы к изданию
учебно-методической комиссией лесохозяйственного факультета
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета
28 февраля 2012 года

Составители:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор **Е. Н. Мартынов**
кандидат биологических наук, доцент **А. В. Гороховников**
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент **В. В. Масайтис**

Отв. редактор

доктор биологических наук, профессор **А. В. Селиховкин**

Рецензент

кафедра защиты леса и охотоведения СПбГЛТУ

Основы охотоустройства: методические указания / сост.:
Е. Н. Мартынов, А. В. Гороховников, В. В. Масайтис. – СПб.:
СПбГЛТУ, 2012. – 36 с.

Настоящие методические указания представляют собой третье издание (переработанное и дополненное) и предназначены для самостоятельной работы студентов лесохозяйственного факультета по дисциплине «Охотоведение с основами охотоустройства». Разработаны на кафедре защиты леса и охотоведения Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета. В результате изучения дисциплины студенты получают навыки решения ключевых вопросов внутрихозяйственного устройства на территории лесного фонда Северо-Запада Российской Федерации.

ВВЕДЕНИЕ

Цель самостоятельной работы по охотоведению с основами охотоустройства – усвоение студентами разработанной на кафедре Защиты леса и охотоведения Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии (ныне лесотехнического университета) методики практического внутрихозяйственного устройства земель лесного фонда с использованием лесоустроительных материалов в условиях, близких к реальному проектированию охотничьих хозяйств.

Для выполнения задания за каждым студентом закрепляется документальный объект – участок лесного фонда, с приложением таксационного описания и плана лесонасаждений, площадь которого соответствует рекомендуемой нами оптимальной для среднего егерского обхода (5–6 тыс. га). Этот объект условно рассматривается как охотничье хозяйство любительского типа. Проектирование ведется применительно к Северо-Западному региону России.

В процессе выполнения самостоятельной работы студент должен освоить вопросы типологизации и оценки качества (бонитировки) местообитаний охотничьих животных, нормирования численности популяций, расчета пользования и пропускной способности хозяйства, биотехнического обоснования лесохозяйственной деятельности, специальной биотехники, картографирования, охраны фауны, территориально-хозяйственного устройства, охоты, оценки экономической эффективности охотничьего хозяйства.

При составлении работы студент должен решить следующие задачи:

1. Характеристика местообитаний охотничьих животных.
2. Нормирование численности популяций охотничьих животных.
3. Расчет пользования и определение видового направления хозяйства.
4. Определение пропускной способности территории.
5. Биотехническое обоснование лесохозяйственной деятельности.
6. Составление плана специальных биотехнических мероприятий.
7. Проектирование охраны животных.
8. Территориально-хозяйственное устройство объекта.
9. Составление охотхозяйственной карты объекта.
10. Экономическое обоснование проектируемых мероприятий.

Самостоятельная работа оформляется в виде пояснительной записки на сброшюрованных стандартных листах писчей бумаги, карта-схема выполняется на кальке или чертежной бумаге в масштабе 1 : 25 000. Ориентировочный объем работы – 15–20 страниц машинописного текста.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТООБИТАНИЙ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ

Грамотное выполнение работы невозможно без учета климатических условий региона и типологических характеристик объекта, включающих распределение по типам местообитаний покрытой лесом, непокрытой лесом, нелесной площади, водных угодий, а также соотношения площадей всех этих категорий.

Климат Северо-Западного региона под влиянием Атлантики сравнительно мягкий, но неустойчивый. Для животных большое значение имеет широкая амплитуда флюктуаций климата в разные годы. Часто складывается весьма неблагоприятная погода в определенные сезоны года. Осенью бывает сильная задержка в установлении снежного покрова, его подтаивание в течение зимы, образование наста или ледяной корки; нередки поздневесенние и раннеосенние заморозки, холодная и дождливая погода весной, в период размножения животных. Теплый период составляет в среднем 100–110 суток в году. Все это негативно сказывается на воспроизводстве популяций прежде всего тетеревиных птиц и зайцев, поэтому проектировать оптимальную численность этих животных, не испытывающих обычно существенного кормового дефицита, следует с определенным запасом. Для региона характерно обилие осадков (600–800 мм в год). Средняя глубина снежного покрова более 50 см, что превышает критическую для косули, но сильно варьирует, и в некоторые годы осложняет зимовку не только кабана, но и лося. Случаются суровые малоснежные зимы, когда промерзание почвы приводит к массовой гибели кротов, а промерзание мелких водоемов и их окрайков – ондатры.

Для составления характеристики местообитаний охотничьих животных необходимо знать и уметь выделять *типы* местообитаний. Основные группы типов местообитаний представлены в табл. 1.1. Количественный учет площади выделенных типов осуществляется путем выборки нужных данных из таксационного описания и оформляется в виде таблиц, сначала черновых, а затем итоговых. Это наиболее трудоемкое задание.

В основу типологизации покрытой лесом площади положены формации, группы типов леса и возрастные группы лесонасаждений. Косвенно учитываются также условия и режим увлажнения (гигротоп). Выделяются следующие группы типов и соответствующие им типы местообитаний: 1. *Сухие боры* (для сосняков) – лишайниковые и вересковые, с глубоким залеганием грунтовых вод. Гигротопы – от очень сухих до свежих. 2. *Зеленомошные*. Включают подгруппу ягодниковых – брусничников и черничников, и подгруппу кисличных местообитаний. Хорошо дренированные, свежие и влажные гигротопы. 3. *Переувлажненные* – травяно-болотные, приручейные (для ельников), с избыточным слабопроточным или ключевым увлажнением. Гигротопы влажные и сырые. 4. *Заболоченные* – долгомош-

ники, сфагновые, багульниковые (для сосняков), с длительнопериодическим или постоянным увлажнением застойными водами. Сырые и мокрые гигро-топы. Возрастные группы лесов: молодняки первого класса возраста (хвойные до 20 лет, лиственные до 10), жердняки (хвойные второго класса, лиственные – второго и третьего), зрелые леса (более старшего возраста).

По итогам выборки заполняется табл. 1.1.

Таблица 1.1

Распределение покрытой лесом площади по типам местообитаний

Группы типов и типы местообитаний	Молодняки I класса возраста	Жердняки	Зрелые леса	Итого	В % от покрытой лесом площади
1	2	3	4	5	6
СОСНЯКИ					
Лишайниковые					
Вересковые					
Черничники					
Брусничники					
Кисличники					
Долгомошники					
Травяно-болотные					
Багульниковые					
Сфагновые					
ИТОГО					
В %				100	---
ЕЛЬНИКИ					
Черничники					
Брусничники					
Кисличники					
Долгомошники					
Травяно-бол.					
Приручейные					
ИТОГО					
В %				100	---
БЕРЕЗНЯКИ					
Ягодниковые без елового яруса					
Ягодниковые с еловым ярусом					
Кисличники					

Окончание табл. 1.1

1	2	3	4	5	6
Долгомошники					
Травяно-болотные					
Сфагновые					
ИТОГО					---
В %				100	
О С И Н Н И К И					
То же, что и для березняков					
О Л Ъ Ш А Н И К И					
Травяно-болотные					
Зеленомошные					
Итого					---
В %				100	
И В Н Я К И					
Кустарники					
В С Е Г О					100
В %				100	---

К непокрытой лесом площади (предназначенной для выращивания леса) относятся следующие категории местообитаний: вырубки, гари, пустыри, прогалины, редины, несомкнувшиеся культуры. Они подразделяются на открытые (не имеющие лесовозобновления) и полуоткрытые (зарастающие, в т. ч. и культуры). Отдельно от других пород подсчитывается площадь, занимаемая несомкнувшимися культурами. Результаты обобщаются в табл. 1.2.

Таблица 1.2

**Распределение непокрытой лесом площади
по типам местообитаний животных, га**

Типы местообитаний	Открытые	Полуоткрытые	Итого	В % от непокрытой лесом площади
1	2	3	4	5
Вырубки				
Гари				
Пустыри				
Прогалины				
Редины				
Несомкнувшиеся культуры сосны				
Несомкнувшиеся культуры прочих древесных пород				
В С Е Г О				100
в %			100	---

К нелесной площади (не предназначенной для выращивания леса) относятся просеки, противопожарные разрывы, трассы электропередач, болота верховые, луга, пашни, болота низинные и переходные (вместе), пески, дороги, усадьбы, воды (последние рассматриваются отдельно, см. далее). Составляется табл. 1.3.

Таблица 1.3

**Распределение нелесной площади
по типам местообитаний животных, га**

Типы местообитаний	Открытые	Полуоткрытые (зарастающие)	ИТОГО	В % от нелесной площади
1	2	3	4	5
Просеки				
Противопожарные разрывы				
Трассы				
Болота верховые				
Болота низинные и переходные				
Луга				
Пашни				
Пески				
Дороги				
Усадьбы				
Сенокосы				
Воды				
Прочие				
ВСЕГО				100
В %			100	---

Подробное описание водных угодий в лесоустроительных материалах отсутствует, для них необходимо специальное обследование в натуре. Поэтому при выполнении работы их характеристика дается ориентировочно, по данным таксационного описания (например, площадь озера или длина реки), и ситуационным признакам, имеющимся на плане лесонасаждений.

Водоемы по своему происхождению делятся на ряд типов: *тектонические озера*, т.е. возникшие путем опускания участков земной коры; *карстовые озера*, которые образовались в результате опускания горных пород; *ледниковые озера*, возникшие после прохождения ледника; *долинные озера* или участки старых русел (старицы); *лиманы* – обособившиеся участки моря; *водохранилища* – образовавшиеся в результате устройства речных плотин бобрами или человеком (запрудные озера). Для Северо-Запада в целом, и для Ленинградской области в частности, наиболее характерны ледниковые озера, либо расположенные в центре более-менее обширных верховых болот (во впадинах ледниковых отложений), либо в углублениях

между холмами, созданных ледником (большинство озер Карельского перешейка). Встречаются также старицы и запрудные озера, много искусственно созданных крупных и средних водохранилищ. В некоторых районах Карельского перешейка есть карстовые озера, очень глубокие с холодной прозрачной водой. С типами озер связан характер водной растительности. Она бывает надводной (многие осоки, рогозовые, злаковые, телорез, аир, белокрыльник), наводной (кувшинковые, водокрас, ряска), подводной (рдесты, элодея, роголистник, болотник, уруть, пузырчатка), комбинированной. Ледниковым озерам, а также старицам и запрудным свойствен последний тип растительности. Прудами называются искусственно вырытые водоемы. Характеристика водоемов дается в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Характеристика водоемов

Название или номер водоема	Тип водоема	Тип водной растительности	Площадь акватории, га	Средняя глубина, м
1	2	3	4	5

Водотоки целесообразно разделить на ручьи, речки и реки, отдельно учитывается гидромелиоративная сеть. Ручьи для плавания на лодках не пригодны, их ширина (условно) – до 3 м. Речки пригодны для плавания, их условная ширина – от 4 до 20 м. Реки имеют большую ширину и пригодны для судоходства хотя бы с использованием малотоннажных судов типа катеров. На плане они выделяются двойной линией. Водотоки характеризуются в табл. 1.5.

Таблица 1.5

Характеристика водотоков

Название или номер водотока	Тип береговой растительности	Тип водной растительности	Протяженность в пределах хозяйства, км	Средняя ширина, м	Средняя глубина, м
1	2	3	4	5	6

Далее составляется сводная таблица (1.6) местообитаний животных, в которой приводится удельный вес в общей площади объекта покрытой лесом, непокрытой лесом, нелесной и водной площади (в гектарах и в %).

Итоговое распределение местообитаний по категориям

Категории местообитаний	Площадь, га	В % от общей площади
1	2	3
Покрытые лесом		
Непокрытые лесом		
Нелесные		
Акватории		
И Т О Г О		100

После каждой таблицы дается краткий текстовый анализ распределения площади объекта по типам местообитаний животных. Для нормального существования и успешного воспроизводства популяций большинства видов охотничьих животных необходимо сочетание множества факторов, главными из которых являются кормовые, гнездовые и защитные условия той территории, на которой обитают эти животные. Они, в свою очередь, зависят от климата, рельефа, гидрографии и растительности. Для разных видов животных оптимальное сочетание вышеперечисленных факторов может быть различно, но существуют и общие черты. Так, например, наличие на территории хозяйства многих типов лесных местообитаний и их частое чередование с нелесными площадями (мозаичность угодий) весьма благоприятно для обитания куницы, зайца-беляка, лося, кабана. Если значительные площади заняты ягодниковыми типами, и, особенно, сосняками по окраинам верховых болот, то там имеются хорошие условия для существования глухаря, тетерева, белой куропатки. Елово-лиственные леса с густым подростом и подлеском в поймах лесных речек и ручьев – типичные станции норки, бобра, из птиц – рябчика и вальдшнепа.

2. НОРМИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ

Видовой состав охотничьих животных региона, не считая водоплавающих и болотных птиц и млекопитающих с малоценной пушниной (водяная полевка, летяга, ласка), включает 6 видов птиц и 19 видов млекопитающих. Нормы численности популяций животных в настоящее время в достаточной степени не разработаны. Они должны базироваться на биологии и экологических требованиях каждого вида животных, естественно-географических особенностях региона, качестве местообитаний и их соответствии данным экологическим требованиям.

Местообитания каждого вида животных разделяются на **свойственные** и **не свойственные** виду, первые, в свою очередь – на **основные** и

второстепенные. В основных местообитаниях имеются все условия для существования популяции, и может быть достигнута ее максимальная численность. Второстепенные этим требованиям не удовлетворяют. В несвойственных местообитаниях животные этого вида бывают лишь транзитом.

Стации животных – это их местообитания в сезонном и суточном аспекте. Стации могут быть кормовыми, токовыми, выводковыми и т. д. Самостоятельная работа составляется на основе сведений, приведенных в табл. 2.1. Они базируются на литературных данных, трансформированных с учетом использования при охотоустройстве лесоустроительных материалов. В соответствии с этой таблицей необходимо определить для каждого вида охотничьих животных площадь свойственных и основных местообитаний, а также долю в процентах основных от свойственных.

Таблица 2.1

Состав местообитаний охотничьих животных

Виды животных	Местообитания: С – свойственные, О – основные
1	2
Глухарь	<p>С: Вся покрытая лесом площадь (кроме березняков ягодниковых без елового яруса и травяно-болотных, ольшаников); зарастающие просеки, трассы, противопожарные разрывы, болота верховые, дороги, сенокосы; вырубки и гари полуоткрытые.</p> <p>О: Сосняки зрелые черничники, брусничники, долгомошники, багульниковые и сфагновые; болота верховые полуоткрытые; ельники и осинники зеленомошные</p>
Тетерев	<p>С: Вся покрытая лесом площадь. Непокрытые лесом и нелесные площади (за исключением песков, усадеб и акваторий).</p> <p>О: Березняки и ольшаники всех типов, ивняки; болота верховые, луга, сенокосы, вырубки, гари</p>
Рябчик	<p>С: Вся покрытая лесом площадь (кроме ягодниковых березняков без елового яруса, березняков сфагновых и травяно-болотных, осинников травяно-болотных); зарастающие просеки, трассы, противопожарные разрывы, вырубки и гари зарастающие.</p> <p>О: Сосняки черничники; ельники ягодниковые и приручейные; березняки ягодниковые с еловым ярусом; осинники и ольшаники зеленомошные с еловым ярусом; просеки и трассы зарастающие</p>

1	2
Белая куропатка	<p>С: Болота верховые; сосняки заболоченные; зарастающие трассы, просеки; ивняки.</p> <p>О: Болота верховые; сосняки сфагновые; зарастающие трассы, просеки; ивняки.</p>
Серая куропатка	<p>С: Луга, пашни, пустыри, сенокосы.</p> <p>О: Пашни, сенокосы.</p>
Вальдшнеп	<p>С: Ельники, березняки, осинники, ольшаники зеленомошные и переувлажненные; зарастающие вырубki, гари, прогалины; просеки, трассы, дороги, усадьбы, сенокосы.</p> <p>О: Ельники приручейные, осинники и ольшаники травяно-болотные, зарастающие вырубki, просеки, сенокосы.</p>
Водоплавающие птицы	<p>С: Акватории, болота низинные и переходные.</p> <p>О: Озера ледниковые и запрудные, водохранилища.</p>
Крот	<p>С: Все непокрытые лесом и нелесные площади, (кроме болот, акваторий, песков, дорог, усадеб).</p> <p>О: Ольшаники зеленомошные, луга, пашни, пустыри, сенокосы.</p>
Бобр	<p>С: Лесные речки и ручьи; озера; болота низинные и переходные.</p> <p>О: Лесные речки и ручьи, озера.</p>
Ондатра	<p>С: Акватории, болота низинные и переходные.</p> <p>О: Водоёмы и водотоки с наличием водной растительности.</p>
Белка	<p>С: Хвойные зрелые леса и жердняки (кроме травяно-болотных).</p> <p>О: Ельники зрелые.</p>
Зяц-беляк	<p>С: Все покрытые лесом площади; вырубki, гари, пустыри, прогалины, просеки, трассы, болота верховые, сенокосы, дороги, усадьбы.</p> <p>О: Ельники и осинники зеленомошные и переувлажненные; сосновые молодняки, зарастающие вырубki, просеки, трассы, сенокосы.</p>
Зяц-русак	<p>С: Луга, пашни, пустыри, сенокосы.</p> <p>О: Луга и сенокосы.</p>

1	2
Лось	<p>С: Все покрытые лесом площади; зарастающие непокрытые лесом и нелесные площади</p> <p>О: Молодняки хвойные и лиственные (в т. ч. культуры); зарастающие вырубки, просеки, трассы, болота всех типов; хвойные и лиственные долгомошники, травяно-болотные и сфагновые зрелые леса</p>
Кабан	<p>С: Все покрытые лесом площади (кроме сухих боров); зарастающие непокрытые лесом и нелесные площади (кроме песков, акваторий, усадеб).</p> <p>О: Переувлажненные и заболоченные леса; непокрытые лесом площади; пашни, луга, болота</p>
Волк	<p>С: Вся территория, кроме акваторий.</p> <p>О: Вся покрытая лесом площадь; непокрытые лесом и нелесные площади (кроме акваторий и усадеб)</p>
Лисица	<p>С: Вся территория, кроме акваторий.</p> <p>О: Вся покрытая лесом площадь, просеки, трассы, противопожарные разрывы, болота верховые, луга, пашни, дороги, вырубки, гари</p>
Енотовидная собака	<p>С: Вся территория, кроме акваторий.</p> <p>О: Покрытая лесом площадь, болота, вырубки, просеки, трассы, луга, пашни, сенокосы</p>
Медведь	<p>С: Вся территория, кроме акваторий.</p> <p>О: Хвойные леса; зарастающие непокрытые лесом и нелесные площади (кроме песков, акваторий и усадеб).</p>
Рысь	<p>С: Вся покрытая лесом площадь; зарастающие непокрытые лесом и нелесные площади (кроме акваторий).</p> <p>О: Хвойные леса; зарастающие вырубки, гари, редины, просеки, трассы, дороги</p>
Куница лесная	<p>С: Все покрытые лесом площади; зарастающие просеки, трассы, противопожарные разрывы, болота верховые, дороги, вырубки, гари, редины.</p> <p>О: Еловые зрелые леса; сосняки ягодниковые зрелые, березняки ягодниковые с еловым ярусом и кисличники</p>

1	2
Норка	С: Водотоки и озера. О: Лесные речки и ручьи
Хорь черный	С: Непокрытые лесом и нелесные площади (кроме акваторий). О: Зарастающие вырубки, гари, редины, просеки, трассы, усадьбы, сенокосы
Горностай	С: Непокрытые лесом и нелесные площади, (кроме акваторий). О: Зарастающие вырубки, гари, редины, просеки, трассы, усадьбы, сенокосы
Выдра	С: Водотоки и озера. О: Лесные речки и ручьи
Барсук ¹	С: Покрытые лесом площади (кроме заболоченных лесов), зарастающие просеки, трассы, дороги, усадьбы, сенокосы. О: Хвойные леса, зарастающие просеки и сенокосы

Численность охотничьих животных считается оптимальной в том случае, когда она наиболее полно соответствует емкости угодий по кормовым, защитным и гнездопригодным свойствам, а кормовые ресурсы угодий не истощаются и отсутствуют какие-либо отрицательные явления. Доведение численности животных до оптимального уровня является важнейшей задачей охотничьего хозяйства.

Для объекта проектирования оптимальная плотность популяций определяется по формуле на основании данных табл. 2.3, разработанных с учетом сведений, содержащихся в литературе:

$$P_{opt} = \{ (P_{max} - P_{min}) \times D / 100 \} + P_{min}, \text{ (особей/1000 га)}$$

где P_{opt} – оптимальная плотность популяции вида в данных условиях местообитания (кормовая база, защитные условия, гнездопригодность); P_{max} – предельная плотность, которой может достигать вид, без ущерба для состояния и дальнейшего развития популяции этого вида; P_{min} – наименьшая плотность, при которой популяция не снижает уровень воспроизводства в данных условиях обитания; D – доля основных местообитаний от собственных, %.

¹ При определении площади основных местообитаний барсука необходимо из таксационного описания отдельно выписать площади покрытых лесом участков с выраженным рельефом, граничащих с заболоченными участками или водоемами (с указанием номеров кварталов и выделов).

Показатели P_{\min} и P_{\max} берутся из графы 3, 4 табл. 2.3, D рассчитывается студентом самостоятельно. Оптимальная численность каждого вида получается путем умножения выбранного показателя плотности на площадь свойственных данному виду местообитаний. Полученные данные оформляются в виде табл. 2.4.

$$N_{\text{opt}} = P_{\text{opt}} \times S_{\text{св.}} \text{ (особей)},$$

Для жвачных парнокопытных животных оптимальная численность определяется еще двумя способами: 1. по запасу лимитирующих зимних древесно-веточных кормов; 2. по методу ВНИИЛМа.

1. Расчет оптимальной численности по запасу лимитирующих кормов.

В табл. 2.2 приведены ориентировочные запасы кормов по типам местообитаний. Сначала необходимо выписать из таксационного описания площади всех выделов и просуммировать их для каждого типа, а затем умножить на коэффициенты, приведенные в таблице. Полученные произведения суммируются, сумма делится на утроенную² годовую потребность одного животного в древесно-веточных кормах (для лосей норма составляет 3 т). Плотность популяции определяется путем умножения показателя численности на 1000 и деления на площадь свойственных данному виду местообитаний.

2. Расчет оптимальной численности по методу ВНИИЛМа

Исследования, проведенные Всероссийским научно-исследовательским институтом лесной механизации, показали, что в течение года для прокорма одному взрослому лосю необходимо 25 га сосновых молодняков (I кл. возраста) или 50 га осиновых молодняков или 100 га молодняков дуба. Исходя из этого, необходимо вычислить площади имеющихся на территории хозяйства молодняков указанных пород и разделить их на соответствующие нормы. Сумма частных от деления покажет, сколько лосей может одновременно держаться на территории хозяйства в течение года (расчетная численность). Плотность популяции определяется общепринятым способом.

Таблица 2.2

Средний запас кормов для животных-фитофагов

Стации	Средний запас кормов, т/ 1 га
Сосновые молодняки в сухих борах	1,00
Сосновые молодняки брусничники и черничники	1,20
Сосновые молодняки кисличники	0,80
Сосновые молодняки переувлажненные	0,60
Еловые молодняки	0,30

² Годовая норма утраивается, т. к. допустимая повреждаемость деревьев составляет 30%.

Окончание табл. 2.2

Стации	Средний запас кормов, т/ 1 га
Лиственные молодняки	0,50
Жердняки всех формаций	0,10
Зрелые леса всех формаций	0,02
Зарастающие непокрытые лесом и нелесные стации, кустарники	0,30

Таблица 2.3

Нормы пользования и оптимальной плотности животных

Виды охотничьих животных	Плодовитость особей (средняя)	P_{\min} , особей на 1 тыс. га	P_{\max} , особей на 1 тыс. га	Процент пользования
1	2	3	4	5
Глухарь ¹	5 – 8	20	40	10 – 15
Тетерев ¹	6 – 10	50	100	10 – 15
Рябчик	8 – 12	70	150	15 – 20
Белая куропатка	8 – 10	50	100	20 – 30
Серая куропатка	15 – 20	70	150	40 – 50
Водоплавающие	8 – 10	100	500	30 – 40
Вальдшнеп	4	70	150	15 – 20
Крот	5 – 8	100	200	30 – 40
Бобр европейский	2 – 3	3 (на 1 км)	5(на 1 км)	5 – 10
Белка обыкновенная	4 – 10	50	100	30 – 70
Ондатра ²	8 – 10	5 (на 1 км)	10 (на 1 км)	50 – 80
Заяц-беляк ²	5 – 8	25	95	30 – 40
Заяц-русак ²	4 – 7	15	50	25 – 30
Лось	1 – 2	3	8	10 – 15
Кабан	5 – 10	4	12	30 – 40
Волк	4 -6	0,01	0,02	30 – 50
Лисица	4 - 6	1	3	20 – 40
Енотовидная собака	5 – 7	0,1	0,2	30 – 50
Медведь бурый	2 – 3	0,3	1,0	5
Рысь	2 – 3	0,2	0,4	10 – 15
Куница лесная	4 – 6	1	3	20 – 25
Норка	5 – 6	0,5	1 (на 1 км)	20 – 30
Горностай	6 – 8	1	4	20 – 30
Хорь черный	4 – 6	1	4	20 – 30
Выдра	3 – 4	0,3 (на 1 км)	0,6 (на 1 км)	10 – 15
Барсук	3 – 5	2	4	20 – 30

¹ Весной на токах можно отстреливать не более 10% взрослых самцов.

² Эти животные приносят потомство не менее двух раз в году.

Полученные обеими методами плотности популяций сравнивают с оптимальной плотностью, рассчитанной по табл. 2.4. Если оптимальная плотность выше, это говорит о лимите кормовой базы на территории хозяйства и необходимости ее увеличения.

Таблица 2.4

Оптимальная плотность и численность животных

Виды животных	Площадь свойственных местообитаний, га	Площадь основных местообитаний, га	Доля основных от свойств., %	Оптимальная плотность, ос. на 1 тыс. га.	Оптим. численность, особей
1	2	3	4	5	6
	<i>S_{св.}</i>	<i>S_{осн.}</i>	<i>D</i>	<i>P_{opt}</i>	<i>N_{opt.}</i>

3. РАСЧЕТ ПОЛЬЗОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА

В любом охотничьем хозяйстве обитают разные виды охотничьих животных, но значение каждого из них как ресурса определяется емкостью соответствующих стадий, фактической численностью популяций, соотношением этих показателей, а также перспективами использования того или иного вида. Ведение хозяйства должно быть ориентировано, прежде всего, на те виды животных, которые могут обеспечить максимальный объем охотничьих потребностей в виде пропускной способности и выхода охотничьей продукции, позволяющих достичь высокой рентабельности в эксплуатации ресурсов.

Существуют моновидовые и поливидовые охотничьи хозяйства. Первые относятся только к промысловой форме ведения хозяйства, например, соболиное, ондатровое, сайгачье. Любительские (спортивные) хозяйства всегда являются поливидовыми (многовидовыми), но в них необходимо выделять основные и второстепенные виды животных. На первых делается основная ставка: они дают главную долю продукции, но и требуют значительных охотохозяйственных затрат. Второстепенные виды тоже могут эксплуатироваться, но как вспомогательные и без существенных затрат.

Для рациональной эксплуатации популяций животных необходим расчет пользования, позволяющий определить количество добываемых особей от общей численности (норму допустимого изъятия), возможную доходность хозяйства и его видовое направление. При этом следует учесть наиболее реальные показатели плодовитости и смертности популяций, особенности многолетней динамики и амплитуды флюктуаций численности, а также соотношение оптимальной и фактической численности.

Фактическая численность при выполнении самостоятельной работы не определяется, ее показатели для каждого объекта студенты получают от преподавателя при выдаче задания.

Процент пользования выбирается на основании данных графы 5 табл. 2.3, с использованием алгоритма (ключа) по табл. 3.1. Если фактическая численность выше оптимальной, принимается больший показатель, если она близка к оптимальной или немного ниже ее – меньший; при очень низкой численности пользование должно быть полностью прекращено и приняты меры для ее восстановления. Данные, полученные при расчете пользования, формируются в виде табл. 3.2.

$$V_{польз} = N_{факт} \times D_{польз} \text{ (ос.)}$$

Таблица 3.1

**Ключ для выбора процента пользования и определения
видового направления хозяйства**

Соотношение фактической и оптимальной численности	Процент пользования на основании данных графы 5 табл. 2.3.	Категории видов животных
$N_{факт} \geq N_{opt}$	максимальный	основные охотничьи
$N_{факт} < N_{opt}$	минимальный	второстепенные охотничьи
$N_{факт} \ll N_{opt}$	нет пользования	потенциально охотничьи

Далее определяется видовое направление хозяйства. Выделяется три категории видов охотничьих животных: **1. основные; 2. второстепенные; 3. потенциально охотничьи.** К основным видам относятся те, которые могут достичь высоких показателей оптимальной численности и плотности в хозяйстве, и, в то же время, фактическая численность которых не выходит за низший предел оптимальной. Если фактическая численность значительно ниже оптимального уровня, то такие виды относятся к потенциально охотничьими, пользование их ресурсами приостанавливается, принимаются меры для восстановления численности. Остальные виды относятся к второстепенным.

Таблица 3.2

Расчет пользования

Виды животных	Фактическая численность, особей	Оптимальная численность, особей	Процент пользования	Годовой объем пользования, особей
1	2	3	4	5
	$N_{факт}$	N_{opt}	$D_{польз}$	$V_{польз}$

4. ОХОТА И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ХОЗЯЙСТВА

Охотой называется процесс выслеживания, преследования и добывания диких зверей и птиц с целью удовлетворения материальных, рекреационных или других потребностей человека.

4.1. Виды и способы охоты

По характеру преследуемой цели охота делится на любительскую, или спортивную, и промысловую. В любительской охоте главным является активный отдых человека на лоне природы, получение ярких эмоциональных переживаний и эстетического удовлетворения от добытого трофея. Промысловая охота ведется для заготовки охотничьего сырья – мяса, шкур, жира и т. п.; здесь важен конечный продукт, а не процесс охоты. Как правило, тот и другой виды охоты применяются параллельно в одном охотничьем хозяйстве.

Охота может производиться с помощью огнестрельного оружия – ружейная охота, протекающая при непосредственном присутствии охотника (активная охота), и с помощью различных самоловов, без присутствия человека (пассивная охота).

Любительская охота включает охоту на пернатую дичь и на зверя.

1. Охота на пернатую дичь

Охота на боровую дичь. Объекты охоты – тетеревиные, вальдшнеп. Охота может проводиться весной, в летне-осенний период и зимой. Способов охоты довольно много, но не во всех охотничьих хозяйствах и не все они в настоящее время разрешены.

Весенняя охота разрешена на самцов глухаря и тетерева на току и на вальдшнепа на тяге. Нормы отстрела, действующие в настоящее время на Северо-Западе России, приведены в табл. 12.

Летне-осенняя охота разрешается сейчас только в хозяйствах с высокой и близкой к оптимальной численностью боровой дичи. В этом случае можно планировать охоту по выводкам тетерева и глухаря с легавой собакой. На рябчика ведется осенняя охота с манком, а на вальдшнепа – с подружейной собакой на высыпках.

Зимняя охота на боровую дичь в районе проектирования сейчас закрыта, хотя она очень многообразна и интересна. Возможна охота на тетеревов с чучелами и с подъезда на лошади, на глухаря с лайкой; на тетеревов из лунок.

Охота на водоплавающую дичь: уток, гусей, лысуху. Она проводится весной и в летне-осенний период.

Весной разрешается охота на селезней уток с подсадной или манком и чучелами из засидки, на гусей – из скрадка с профилями.

Летне-осенняя охота на уток проводится на утренней и вечерней заре, на суточных перелетах и в местах кормежки, с чучелами и манком из за-

сидки, с подъезда на челне или лодке; на гусей – в период полета на места кормежки с профилями из скрадка, или на водоемах в местах ночевки и дневки. Для разыскивания и подачи добытой птицы используют легавых и спаниелей.

Охота на болотную дичь. Кулики, коростель, погоньш.

Охота на полевую дичь. Серая куропатка, перепел, голуби, в степных районах – дрофа, стрепет, рябки.

Как на болотную, так и на полевую дичь охотятся в летне-осенний период с легавыми собаками. Нормы отстрела, как правило, не регламентируются.

Охота на горную дичь. Улары, кеклик, кавказский тетерев. Эта охота имеет свою специфику и здесь не рассматривается.

В регионе проектирования применяются четыре первых вида охоты, здесь нет степных птиц и горной дичи.

2. Охота на зверя. Объекты охоты – копытные, зайцы, хищники, грызуны. Эта охота очень разнообразна, кроме индивидуальной, часто проводятся коллективные охоты.

Охота на зайцев (беляка и русака) может проводиться с гончими собаками (индивидуально или группами до пяти человек), на русака – троплением по свежей пороше, на беляка – загоном группами до 10 стрелков или в узерку по чернотропу. В лесостепных и степных районах используются борзые собаки.

Охота на копытных главным образом коллективная, реже индивидуальная. Облавные охоты проводятся группами в 10–15 стрелков в снежный период года. Осенью, в период гона, на лосей охотятся «на реву» – подражая голосу быков; кабанов стреляют с лабаза на овсах или у подкормочных площадок. В хорошо организованных охотничьих хозяйствах селекционный отстрел оленей и лосей проводят с вышек у кормушек.

На *медведя* применяется осенняя охота с лабаза на овсах, а зимой на берлоге. *Волки*, как хищники, приносящие серьезный ущерб, подлежат уничтожению круглый год, но в основном на них охотятся зимой облавой с флажками или у привады, применяются также капканы и ядовитые приманки. На лисиц и волков охотятся с гончими собаками или методом оклада с использованием флажков.

Промысловая охота проводится на большинство *пушных зверей* зимой с лайкой (*белка, куница, норка, мелкие куньи*), используются различные самолеты.

Все виды охотничьих животных в настоящее время добываются по лицензиям (разрешениям), выдаваемым государственными органами по управлению охотничьим хозяйством или охотпользователями, имеющими соответствующие полномочия.

Сроки охоты ежегодно корректируются региональными органами охотничьего хозяйства. Охотпользователи, за которыми закреплены охот-

ничьи угодья, должны регламентировать нормы добычи отдельных видов и пропускную способность хозяйства, в зависимости от численности охотничьих животных.

4.2. Пропускная способность хозяйства

Пропускная способность хозяйства, то есть количество охотников, которое оно может принять за определенный период времени, исчисляется в человеко-днях и подразделяется на территориальную и нормативную (фактическую).

Территориальная пропускная способность – это количество охотников, которые могут одновременно охотиться в хозяйстве, соблюдая технику безопасности и не мешая друг другу. *Суточная пропускная способность* определяется путем деления площади угодий, пригодных для каждого вида охоты (сокращенная на 25 % пригодная для обитания площадь соответствующих видов животных), на допустимую норму площади и умножением на количество охотников (табл.4.2.1).

Нормативная пропускная способность – это количество охотников, которые могут охотиться в хозяйстве в зависимости от годового объема пользования, дифференцированного по сезонам охоты, и суточных норм добычи животных на одного охотника, определяемых по табл. 4.2.3.

Таблица 4.2.1

Расчет территориальной пропускной способности охотничьего хозяйства

Сезоны, способы и объекты охоты	Количество охотников, чел.	Площадь, пригодная для охоты, га	Норма площади, га	Территориальная пропускная способность, чел./дн.	
				сутки	сезон
Весенний сезон:					
1. на селезней с подсадной уткой	1		100		
2. на самцов глухаря на токах	1	не определяется	–	равна кол-ву токов	
3. на самцов тетерева из укрытия	1	не определяется	–	равна кол-ву токов	
4. на самцов вальдшнепа на тяге	1	не определяется	–	равна кол-ву мест тяги	
ИТОГО:	–	–	–	–	Σ
Летний сезон:					
1. на уток с подхода и с чучелами	1		160		
2. на вальдшнепа с легавой собакой	2		120		
ИТОГО:	–	–	–	–	Σ

Сезоны, способы и объекты охоты	Количество охотников, чел.	Площадь, пригодная для охоты, га	Норма площади, га	Территориальная пропускная способность, чел./дн.	
				сутки	сезон
Осенний сезон:					
1. на медведя на кормовых полях	1	не определяется	–	равна кол-ву полей	
2. на лося «на вабу»	1		1000		
3. на кабана у подкормочных площадок	1	не определяется	–	равна кол-ву площадок	
4. на рябчика с манком	1		100		
ИТОГО:	–	–	–	–	Σ
Зимний сезон:					
1. на лосей загоном	15		2000		
2. на пушных зверей с использованием самоловов	1		2000		
ИТОГО:	–	–	–	–	Σ
ВСЕГО (годовая):	–	–	–	–	Σ

Пропускная способность служит основой для планирования выдачи путевок в сезон охоты и распределения охотников по угодьям.

В практике охотничьего хозяйства необходимо учитывать, что фактически на одной территории могут проводиться разные виды охоты, например, осенняя охота на рябчика, на зайца и на лося; зимняя охота на зайцев с гончими и на пушных зверей с лайкой. В таких случаях следует либо разделять территорию для каждого вида охоты (при их одновременном проведении), либо чередовать по дням разные виды охоты.

Таблица 4.2.2

Расчёт нормативной (фактической) пропускной способности

Сезоны, способы и объекты охоты	Факт. числ., (экз.)	Процент пользования	Объём польз. (экз.)	Норма добычи (экз.)	Нормативная пропускная способность, чел./дн.	
					сутки	сезон
Весенний сезон:						
1. на селезней с подсадной уткой				3		
2. на самцов глухаря на токах				1		
3. на самцов тетерева из укрытия				2		
4. на самцов вальдшнепа на тяге				5		
ИТОГО:	–	–	–	–	–	Σ

Окончание табл. 4.2.2

Сезоны, способы и объекты охоты	Факт. числ., (экз.)	Процент пользования	Объём польз. (экз.)	Норма добычи (экз.)	Нормативная пропускная способность, чел./дн.	
					сутки	сезон
Летний сезон:						
1. на уток с подхода и с чучелами				5		
2. на вальдшнепа с легавой собакой				3		
ИТОГО:		–	–	–	–	Σ
Осенний сезон:						
1. на медведя на кормовых полях				1		
2. на лося «на вабу»				1		
3. на кабана у подкорм. площад.				1		
4. на рябчика с манком				2		
ИТОГО:	–	–	–	–	–	Σ
Зимний сезон:						
1. на лосей загоном				1		
2. на пушных зверей с использованием самоловов				1		
ИТОГО:	–	–	–	–	–	Σ
ВСЕГО (годовая)	–	–	–	–	–	Σ

Таблица 4.2.3

Суточные нормы отстрела животных на одного охотника

Объекты охоты	Весенний сезон	Летний сезон	Осенний сезон	Зимний сезон
Глухарь, самцы	1 (за сезон)	–	–	–
Глухарь, молодые	–	2	–	–
Тетерев, самцы	2 (за сезон)	–	–	–
Тетерев, молодые	–	3	–	–
Рябчик	–	–	2	–
Вальдшнеп	5	–	3	–
Утки, самцы	3	–	–	–
Утки разные и лысуха	–	5	5	–
Гуси	2	–	2	–
Болотная и полевая дичь	–	не лимитир.	–	–
Заяц	–	–	1	1
Лось	–	–	1(за сезон)	1(за сезон)
Кабан	–	–	1(за сезон)	1(за сезон)
Медведь	–	–	1(за сезон)	–
Пушные звери	–	–	–	1

По каждому виду охоты объем пользования делится на норму добычи и умножается на количество человек, сумма нормативных пропускных способностей по видам охоты дает общую сезонную, сумма сезонных – годовую. Заполняется табл. 4.2.2. При расчете нормативной пропускной способности по тетереву и глухарю на токах фактическая численность токующих самцов берется из задания, пользование принимается равным 10 %, а рассчитанные объемы пользования делятся на сезонную норму добычи. Полученный показатель записывается в графу сезонной пропускной способности.

Сезонная пропускная способность получается умножением суточной на количество дней в сезоне (табл. 4.2.4) вначале по каждому виду охоты, а затем в целом за сезон (строка «ИТОГО»). Суммирование сезонных дает *годовую* пропускную способность (строка «ВСЕГО»). В целях сохранения поголовья дичи и уменьшения фактора беспокойства, по некоторым видам охоты продолжительность сезонов может быть уменьшена, по сравнению с разрешенной.

Таблица 4.2.4

Сезоны, примерные сроки и продолжительность охоты

Сезон	Сроки и продолжительность	Разрешенные для добычи животные
Весенний	10 дней	Самцы тетерева, глухаря и вальдшнепа, селезни уток
Летний	45 дней	Утки, гуси, болотная, боровая и полевая дичь, медведь, кабан
Осенний	45 дней	Утки, гуси, болотная, боровая и полевая дичь, заяц, пушные и копытные
Зимний	60 дней	Медведь, заяц, пушные и копытные звери

Пропускная способность хозяйства по пушным зверям определяется контингентом охотников и егерей, которые могут добывать пушнину, и размерами промысловых участков, которые могут быть освоены в данных условиях. Принятый для курсового проектирования фрагмент лесного фонда по площади соответствует примерно размеру одного промыслового участка в условиях любительских охотничьих хозяйств Северо-Запада России.

После расчета показателей нормативной и территориальной пропускной способности необходимо сравнить их по всем видам охоты и по сезонам. Нормативная пропускная способность по каждому виду охоты не должна превышать территориальную, а если это имеет место, она подлежит снижению с соответствующим увеличением суточной нормы добычи на одного охотника или сокращением количества дней в сезоне по данному виду охотничьих животных.

5. БИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В этом разделе следует оценить лесной фонд проектируемого объекта с точки зрения его комплексного использования в интересах лесного и охотничьего хозяйства, проанализировав его формационную и возрастную структуру по плану лесонасаждений и таксационному описанию, наметить систему лесохозяйственных мероприятий и дать предложения по их модификации или регламентации с целью усиления положительного и ослабления отрицательного воздействия на животных. Рекомендации разрабатываются с использованием литературных материалов, прежде всего – учебного пособия «Лесохозяйственная регуляция высшей фауны» (Мартынов, 1993). Должны быть рассмотрены рубки главного пользования и естественное возобновление леса, лесные культуры и лесосеменное хозяйство, уход за лесом (механический и химический), гидротехнические мелиорации, побочные пользования, лесозащитные и противопожарные мероприятия. Особое внимание следует обратить на следующие вопросы:

1. Прекращение лесохозяйственных работ в период размножения и гнездования зверей и птиц, в данном регионе – с середины мая до середины июля.

2. Технология рубок главного пользования (разделы 5.1 и 5.2 названного пособия). Необходимо дать рекомендации по способам рубки, возобновлению и очистке лесосек, по регламентации рубок на местах глухаринных токов, по нормам биотехнического изъятия площади из эксплуатационного фонда, по оставлению дуплистых деревьев и т. д.

3. Лесные культуры. Нужно внести предложения по составу культивируемых древесно-кустарниковых пород, по регуляции лесистости, по обеспечению токовых стаций для тетерева, по технологии культур (раздел 5.4).

4. Механический и химический уход за лесом и лесными культурами (разделы 5.3 и 5.5). Предложения по регуляции состава формируемых уходом лесов, по срокам и способам ухода с учетом использования листовых пород в качестве кормовой базы млекопитающих-фитофагов, по оставлению порубочных остатков для нужд животных.

5. Регламентация осушения лесов и болот (раздел 5.6). Внести предложения о целесообразности осушения избыточно увлажненных лесов и конкретных болот объекта с учетом их ценности как местообитаний охотничьих и редких видов животных, а также возможности в дальнейшем изменения лесистости в результате облесения осушенных болот.

6. Регуляция сроков сбора плодов; запрет выпаса скота; регламентация сенокосения и сбора лекарственного сырья; контроль над подсочкой леса; регуляция заготовок пневого осмола и древесного корья, рекреационного использования леса (раздел 5.7).

7. Профилактика пожаров в пожароопасных местообитаниях, использование разрывов (минерализованных полос) и пожарных водоемов для нужд животных (раздел 5.8).

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Охотничьи угодья далеко не всегда оптимальны для жизни животных по своим параметрам – кормности, защитности и гнездопригодности. Для их улучшения проводятся различные *биотехнические* мероприятия. Под этим термином обычно понимают различные хозяйственные работы в охотничьем хозяйстве, направленные на увеличение численности охотничьих животных путем создания более благоприятных условий для их существования. При проведении биотехнических мероприятий учитывают их биологическую целесообразность и экономическую эффективность, а также конкретные экологические условия и особенности существования в них охотничьих животных.

Биотехнические мероприятия проектируются на основе оценки качества угодий (бонитировки) и анализа хозяйственной деятельности. Эти материалы позволяют определить, какие виды зверей и птиц перспективны на устраиваемой территории и какие факторы сдерживают рост их численности. Виды и объемы биотехнических мероприятий зависят от видового состава охотничьих животных, а также направления и материальных возможностей хозяйства.

При ведении хозяйства на копытных – лося, оленя, косулю – необходимо осуществлять комплекс биотехнических мероприятий, направленных главным образом на увеличение кормности угодий. Это достигается за счет оставления части вырубок и гарей под естественное возобновление сосны, осины, ивы; омолаживания старых и потравленных ивняков и создания ремизов.

Подкормка лосей производится путем подвалки осины в осенне-зимний период. Одна осина диаметром 20 см дает до 30 кг коры, пригодной для питания этих животных. Подвалка 30 шт. осин (8–10 м³) на 1 тыс. га угодий обеспечивает до 15 % потребности в корме 4 голов в течение 5 месяцев.

Во всех хозяйствах проектируется устройство солонцов из расчета 1 солонец на 1000 га с расходом соли 25–30 кг в год. Старые солонцы должны ежегодно подновляться. В летнее время солонцы лучше закладывать вблизи водопоев, в пониженных местах, а зимой – недалеко от кормовых станций. Лось особо нуждается в соли в период лактации у самок, а также в период гона. В связи с этим, целесообразно располагать солонцы в тех местах, где обычно телятся лосихи и проходит гон.

Биотехнические мероприятия

Виды мероприятий	Единицы измерения	Норма	Общее кол-во	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
Солонцы для лося	шт.	1 на 1000 га		600,0	
Солонцы для зайца-беляка	шт.	1 на 2000 га		350,0	
Подвалка осины для лосей	м ³	10 на 1000 га		350,0	
Кормовые поля для кабанов	га	1 на 10 голов		2850,0	
Кормовые поля для медведя	га	1 на 1 голову		2850,0	
Кормушки для оленей и косуль	шт.	1 на 20 голов		3000,0	
Галечники, порхалища	шт.	1 на 1000 га		500,0	
Гоголятники	шт.	2–4 на 1 км берега		350,0	
Ремизы для дичи	га	1 на 5 тыс. га		10000,0	
Посев канадского риса и др. водных растений	га	0.3 на 1000 га водных угодий		2500,0	
ИТОГО					Σ

Биотехнические мероприятия для оленей и косуль требуют значительных затрат и рекомендуются для лесохозяйственных хозяйств по следующим видам:

1. Закладка кормовых полей (1 га на 10 тыс. га лесных угодий) с высевом топинамбура, вики или гороха с овсом, ржи, клевера, люцерны или люпина. Размеры полей и их общая площадь зависят от численности животных.

2. Зимняя подкормка из расчета 2–3 кг сена на голову в день в течение 3–5 месяцев в году, используются веточные или крапивные веники. Закладывается 1 солонец на 1 тыс. га охотугодий и 1 кормушка на 20 голов копытных.

Биотехнические мероприятия для кабанов включают следующие направления:

1. Закладка кормовых полей топинамбура, картофеля, зерновых культур (1 га поля площадью на 10 голов).

2. Зимняя подкормка из расчета 2–3 кг на голову в день.

Для зайца-беляка рекомендуется закладка солонцов с подрубкой осины из расчета 1 солонец на 2000 га пригодных для обитания (свойственных) угодий. Здесь же можно выкладывать и клеверное сено.

Производительность водно-болотных угодий, как местообитаний водоплавающей дичи, может быть повышена путем проведения следующих мероприятий:

1. Устройство линейных прокосов и площадных выкосов в сплошных тростниковых зарослях.

2. Устройство сплавиных островков на чистых плесах.

3. Развешивание искусственных дуплянок или оснований для гнезд (2–4 гоголятника на 1 км береговой линии).

4. Посев кормовых растений (канадский рис, рдесты и др.).

5. Устройство по берегам водоемов кормовых полей.

Виды и объемы проектируемых биотехнических мероприятий отражаются в табл. 6.1, а количество соли и объемы кормов – в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Соль и корма для диких животных

Наименование		Единица измерения	Норма	Кол-во	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
Соль	Лось	кг на солонец в год	25–30		7	
	Заяц		3–5			
Сено для оленей и косуль		кг	380 в год на 1 голову		10	
Картофель для подкормки кабанов		кг	570 в год на 1 голову		15	
Зерно для посева		кг	200 на 1 га поля		14	
Комбикорм		кг	2000 в год на кормушку		16	
ИТОГО						Σ

При ведении хозяйства на боровую дичь (глухарь, тетерев, рябчик) с учетом конкретных условий проводят такие биотехнические работы:

1. Устройство искусственных галечников и порхалищ, а также добавление золы в уже существующие.

2. Подкормка в зимний период зерном, зерноотходами; выкладывание зерновых и клеверных снопиков для тетерева и ягод для рябчика.

3. Создание кормовых полей с посевами овса, викоовсяной смеси, озимой пшеницы, клевера.

Хозяйство на русака и серую куропатку рекомендуется вести только если доля основных стадий составляет не менее 50 % от свойственных. При этом необходимо:

1. Создание кормовых и ремизных посадок на непригодных для сельского хозяйства землях.

2. Зимняя подкормка русака клеверным сеном, овсом, зерновыми отходами в ящиках или под навесом с расположением их по окраинам полей, в оврагах или перелесках. При средней плотности русака делают 1 площадку на 1–2 км опушечной линии.

3. Зимняя подкормка куропаток зерновыми отходами или фуражом, мякиной или крапивными вениками на вешалах и в кормушках из расчета 50–80 г корма на птицу в день.

7. ОХРАНА ЖИВОТНЫХ

Охранные мероприятия направлены на защиту животных от человека, его несознательной, некомпетентной или потребительской деструктивной деятельности в природе. Они делятся на организационные, инспекционные, пропагандистские и хозяйственные.

Организационные мероприятия предусматривают разработку реестров особо охраняемых видов животных и охранных административных документов, а также выделение различных охраняемых территорий и акваторий. Крупные охраняемые территории организуются на государственном и региональном уровне. В охотничьем хозяйстве могут быть предусмотрены воспроизводственные участки, до 10 % от площади хозяйства.

К особо охраняемым видам животных относятся, прежде всего, виды, занесенные в международную и государственную Красную книгу, а также те, охота на которых запрещена по эстетическим соображениям (общезапрещенные). Сюда же следует отнести редкие и находящиеся под угрозой уничтожения в данном регионе виды животных. При охотхозяйственном проектировании такие животные должны быть указаны.

На Северо-Западе России к *особо охраняемым* видам относятся:

1. Включенные в государственную Красную книгу – из птиц: черный аист, орлан-белохвост, беркут, змеяд, скопа, сокол-сапсан; из млекопитающих: ладожская нерпа, серый тюлень (тевяк).

2. Общезапрещенные – все три вида лебедей (кликун, шипун, тундровый).

3. Региональные редкие и исчезающие виды – из птиц: чернозобая гагара, выпь, серый гусь, большой и малый подорлики, филин, неясыть каменная; из млекопитающих: россомаха, косуля, северный олень.

4. Малочисленные виды – это такие, охота на которых должна быть ограниченной или временно закрытой. К ним можно отнести турпана, ржанку золотистую, кулика-сороку, кроншнепов большого и среднего, ве-

ретенника большого, перепела, клинтуха, горлицу. То же касается **интродуцентов** – пятнистого и благородного оленей.

К животным, наносящим ущерб охотничьему хозяйству, относятся: волк, лисица, енотовидная собака, бродячие кошки и собаки, а также гибриды последних с волком; из птиц – серая ворона, ястреб-тетеревятник, лунь болотный. Численность этих животных должна регулироваться работниками охотничьих хозяйств в целях снижения возможного ущерба.

Инспекционная работа по вскрытию нарушений правил охоты в виде регулярных натуральных рейдов проводится силами штатного персонала хозяйств и государственных инспекторов с привлечением общественных егерей. На нее следует ассигновать не менее 25 % всех затрат на ведение охотничьего хозяйства.

Пропагандистские мероприятия планируются в виде бесед квалифицированных специалистов с охотниками-любителями и местной общественностью. Эта работа должна быть регулярной.

Хозяйственные меры охраны заключаются в постоянном контроле штатного персонала хозяйства над смежными хозяйственными отраслями, деятельность которых может привести к загрязнению среды обитания животных или создавать опасность для их жизни и состояния популяций. Нельзя допускать работу загрязняющих среду производств без соответствующих очистных сооружений или без соблюдения правил техники безопасности, применения вредных для животных технологий или коммуникативных действий. На магистралях с оживленным движением автотранспорта должны быть установлены предупреждающие о возможном появлении животных дорожные знаки.

8. ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ УСТРОЙСТВО

Рациональное охотничье хозяйство может вестись только на ограниченной и юридически оформленной территории, закрепленной за государственными или общественными организациями, федеральными или муниципальными органами власти.

Размеры охотничьих хозяйств зависят от их видового направления, контингента охотников, коммуникативных условий, штатных возможностей организаций. В лесной зоне хозяйства должны быть достаточно большими, чтобы обеспечивать круглогодичное обитание животных с последовательной сменой сезонных стадий и эвритопных. Здесь оптимальная площадь для любительских хозяйств составляет 40–50 тыс. га.

Границы хозяйства должны четко выделяться на местности различными естественными рубежами: водотоками и берегами крупных водоемов, дорогами, опушками леса и т. д. Остолбление обязательно, столбы ставят в местах преломления границ. На въездах необходимо иметь аншлаги с указанием названия и границ хозяйства.

Большие хозяйства разделяются на егерские обходы, площадь которых зависит от возможностей организаций. В государственных лесохозяйственных хозяйствах, представляющих собой оптимальную форму хозяйства в лесах, средняя площадь обхода персонала лесной охраны составляет 1000 га, в хозяйствах ВВОО (Всероссийское Военно-охотничье общество) – около 5 тыс. га, в районных обществах охотников – до 20 тыс. га. Оптимальной можно считать площадь 3–3,5 тыс. га. В нашем случае площадь объекта проектирования, как уже указывалось, соответствует одному егерскому обходу.

На территории всех охотничьих хозяйств необходимо учреждение зон охраны дичи и воспроизводственных участков. В зонах охраны на продолжительный срок запрещается охота на все или на определенные виды животных. На воспроизводственных участках, наряду с закрытием охоты, проводится комплекс мероприятий по увеличению популяций дичи, подкормка, регулирование численности хищников, выпуск животных в уголья, усиленная охрана.

Для лучшего освоения территории хозяйства применяются и другие формы хозяйственно-территориального устройства. Доступность угодий повышается в результате расчистки троп и просек, устройства переходов через водотоки и заболоченные участки. Для проведения облавных охот применяется прорубка и расчистка визиров, оборудование стрелковых номеров с расширением секторов обстрела и вывешиванием фиксирующих табличек. Практикуется сооружение стрелковых лабазов и вышек, шалашей для охоты на тетерева и уток, скрадков для охоты на гусей или на привадах.

Все проектируемые мероприятия по охране животных и территориально-хозяйственному устройству должны быть представлены в виде табл. 8.1.

Таблица 8.1

Охранные и хозяйственные мероприятия

Виды мероприятий	Единицы измерения	Проектируемый объём	Стоимость единицы, руб.	Стоимость общая, руб.
Изготовление, установка и замена аншлагов	шт.		600	
Установка специальных знаков на дорогах	шт.		800	
Расчистка гонных визиров, стрелковых линий, просек и путей подхода к местам охоты	км		1000	
Строительство и содержание стрелковых и наблюдательных вышек	шт.	по кол-ву кормовых полей	15000	
Оборудование постоянных стрелковых линий с полувышками	км		2300	

Виды мероприятий	Единицы измерения	Проектируемый объём	Стоимость единицы, руб.	Стоимость общая, руб.
Строительство укрытий для охоты на тетерева	шт.	по кол-ву токов	1500	
Строительство переправ через водотоки	шт.	по кол-ву водотоков	1500	
Уничтожение бродячих беспородных собак и кошек	гол.		500	
Добывание волков	гол.		1000	
Уничтожение серых ворон	гол.		150	
Групповые рейды по охране территории	ч/дн.		870	
ИТОГО:	–	–	–	Σ

Дорожное строительство требует больших материальных затрат и, как правило, специально для целей охотничьего хозяйства не проводится. В отдельных случаях могут практиковаться устройство улучшенных грунтовых дорог, соединяющих центральную усадьбу и кордоны с магистральными дорогами, а также ремонт имеющихся грунтовых дорог и мостов.

В высокоорганизованных охотничьих и лесохозяйственных хозяйствах возможно капитальное строительство. Его проектирование при охотоустройстве не проводится, но составляется задание на проектирование. Там указывается, где целесообразно расположить центральную усадьбу хозяйства и кордоны, как вести дорожное и гидротехническое строительство. Центральная усадьба должна находиться в доступном для транспорта месте, желательно вблизи центра хозяйства. Если на его территории нет населенных пунктов, необходимо построить кордоны для егерей, особенно на труднодоступных участках, ближе к периферии хозяйства. При отсутствии кордонов для остановок охотников можно сооружать временные постройки или пользоваться домиками лесозаготовителей. На центральной усадьбе желательно иметь вольеры для охотничьих собак. Для внутрихозяйственных разъездов весьма целесообразно иметь мотовездеходы и снегоходы.

9. СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ-СХЕМЫ ХОЗЯЙСТВА

В качестве основы для проектирования охотохозяйственной деятельности составляется карта-схема хозяйства. Она изготавливается на основе копии с плана лесонасаждений, который имеет масштаб 1:50000. На карте в границах объекта специальными условными знаками показываются кордоны и остановочные пункты, все проектируемые биотехнические, хозяйственные и охранные мероприятия, такие как: места установки граничных

столбов и аншлагов, прокладки троп к местам охоты, устройства переправ через водотоки; сооружения шалашей, скрадков или лабазов. Определяются пункты размещения солонцов, кормушек, подкормочных площадок, кормовых полей, искусственных гнездовий, галечников и порхалищ, границы воспроизводственных участков и т. д. На схему также наносятся глухариные и тетеревиные тока, места тяги вальдшнепа и остановок водоплавающей дичи во время пролета, бобровые поселения и места зимних стоянок лосей. Индексы условных знаков расшифровываются в соответствующей экспликации.

Составление карты-схемы является завершающим этапом выполнения самостоятельной работы по основам охотоустройства.

10. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Экономическое обоснование проектируемых мероприятий производится упрощенно, на основе сравнения общей суммы затрат (себестоимости) и прибыли, ожидаемой от реализации охотничьей продукции.

Охотнику, идущему в угодья, необходимо выдать, кроме государственного разрешения на добычу птицы или зверя, путевку, т. е. направление в отдельную часть или урочище хозяйства. Введение путевок, как обязательного документа на право охоты, позволяет регулировать распределение охотников по угодьям и получать дополнительный доход непосредственно для хозяйства. Путевка является договором между охотником и охотпользователем и дает охотнику право пользоваться охотничьими угодьями, базами и инвентарем охотничьего хозяйства в размерах, установленных администрацией хозяйства. Используя показатели сезонной пропускной способности, полученные из объемов пользования популяциями охотничьих животных, и зная стоимость путевки за день охоты, необходимо рассчитать потенциальный доход от реализации всех путевок в течение года. Стоимость путевок определяется для каждого хозяйства отдельно, в зависимости от уровня себестоимости продукции и услуг. Путевки могут бесплатно или со скидкой выдаваться тем охотникам, которые принимают активное участие в ведении охотничьего хозяйства, биотехнических работах. Ориентировочная стоимость дневных путевок указана в табл. 10.2. Возможно вводить также сезонные путевки там, где это целесообразно.

Затраты на биотехнические, охранные и хозяйственные мероприятия берутся из соответствующих таблиц (табл. 6.1, 6.2, 8.1), фонд заработной платы рассчитывается исходя из оплаты труда одного егеря (10 тыс. руб. в месяц) в течение года. Расходы на горюче-смазочные материалы определяются по стоимости истраченного топлива (200 л бензина АИ-92 в месяц) и масла (4 л за три месяца). К прочим расходам следует относить затраты на приобретение инвентаря, спецодежды, патронов, капканов, содержание охотничьих собак и т. д.

Таблица 10.1

Среднегодовые затраты на ведение охотничьего хозяйства

№ п/п	Статьи расходов	Сумма, руб.
1	Биотехнические мероприятия	
2	Соль и корма для животных	
3	Охранные и хозяйственные мероприятия	
4	Фонд заработной платы	
5	Горюче-смазочные материалы	
6	Прочие расходы	
	ИТОГО:	Σ

Таблица 10.2

Определение ориентировочных доходов охотничьего хозяйства за год

Сезоны, способы и объекты охоты	Нормативная пропускная способность, чел./дн.	Стоимость путевки, руб.		Общая стоимость путевок, руб.
		в сутки	в сезон	
1	2	3	4	5
Весенний сезон:				
1. на селезней с подсадной уткой		150	1000	
2. на самцов глухаря на токах	по количеству разрешений	–	2000	
3. на самцов тетерева из укрытия	по количеству разрешений	–	1000	
4. на вальдшнепа на тяге		150	1000	
ИТОГО:	–	–	–	
Летний сезон:				
1. на уток с подхода и с чучелами		150	2000	
2. на вальдшнепа с легавой собакой		150	2000	
ИТОГО:	–	–	–	
Осенний сезон:				
1. на медведя на кормовых полях	по количеству разрешений	–	30000	
2. на лося «на реву»	по количеству разрешений	–	30000	
3. на кабана у под-кормочных площ.	по количеству разрешений	–	15000	
4. на рябчика с манком		150	800	
ИТОГО:	–	–	–	
Зимний сезон:				
1. на лосей загоном	по количеству разрешений	–	30000	
2. на пушных зверей с самоловами		150	800	
ИТОГО:	–	–	–	
ВСЕГО (годовой):		–	–	

Далее на основании полученных данных определяются экономические показатели – *прибыль, окупаемость и уровень рентабельности* хозяйства. *Прибыль* определяется как разница дохода и затрат хозяйства. *Окупаемостью* называется отношение дохода к полной себестоимости реализованной части продукции. *Уровень рентабельности* определяют как процентное отношение прибыли к полной себестоимости реализованной продукции.

Библиографический список

1. Данилов Д. Н. Основы охотоустройства. – М., 1966.
2. Дежкин В. В. Регуляционная добыча животных // Охота и охотничье хозяйство. – 1991. – № 11. – С. 5-7.
3. Дежкин В.В. Охота и охотничье хозяйство мира. – М., 1983.
4. Дементьев В.И. Основы охотоведения. – М., 1971.
5. Жаворонков Н. М., Зуев Е. Я. Охрана охотничьих животных в СССР. – М., 1976.
6. Злобин Б.Д. Подкормка охотничьих животных. – М.: Агропромиздат, 1985, 144 с.
7. Ильинский В.О., Ладова Л.А. Опыт комплексного ведения лесного и охотничьего хозяйства. – М.: Лесная промышленность, 1976, 122 с.
8. Каледин А.П., Тихонов А.А. Охотничий минимум. Что надо знать охотнику. – Реутов: ЭРА, 2000. – 48 с.
9. Калинин М.В. Облавная охота на лося. – М.: ООО «ПТП Эра», 2004, 48 с.
10. Козловский А.А. Лесные охотничьи угодья. М., 1960.
11. Кормовая база в охотничьих хозяйствах. – М.: Лесная промышленность, 1979, 96 с.
12. Кузнецов Б.А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. – М., 1974.
13. Кузякин В.А. Охотничья таксация. – М., 1979.
14. Ларин С.А. Техника добывания зверей и птиц. – М., 1970.
15. Львов И.А., Ильинский В.О. Нормативы основных биотехнических мероприятий. – М.: ЦНИЛ Главохоты при Совмине РСФСР, 1986.
16. Мартынов Е.Н Типологизация местообитаний лесных животных // Лесной журнал. – 1995. – № 1. – С. 28-35.
17. Мартынов Е.Н. Лесохозяйственная регуляция высшей фауны: учебное пособие. – Л.: ЛТА, 1993.
18. Мартынов Е.Н. Охрана птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве: методические указания. – СПб.: ЛТА, 1998.
19. Мартынов Е.Н. Население лесных птиц и млекопитающих. – Л.: ЛТА, 1984, 54 с.
20. Мартынов Е.Н., Масайтис В.В., Гороховников А.В. Техника охоты. – М.: ООО «ПТП Эра», 2006. – 96 с.

21. Организация и техника охоты: Сб. – М., 1977.
22. Русанов Я.С. Охоты в России. – Элиста: АПП «Джангар», 2000. – 176 с.
23. Сабанеев Л.П. Охотничий календарь. – М.: Физкультура и спорт, 1985, т.1 – 464 с, т.2 – 384 с.
24. Справочник охотника. – М.: Колос, 1984, 400 с.
25. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М.: МГУ, 1990.
26. Халеев М.Я. Советы охотнику-собаководу. – Л., 1990, 96 с.
27. Юргенсон П.Б. Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах. – М.: Лесная промышленность, 1973. – 176 с.
28. Юргенсон П.Б. Охотничьи звери и птицы. – М.: Лесная промышленность, 1968. – 308 с.

Оглавление

Введение	3
1. Характеристика местообитаний охотничьих животных	4
2. Нормирование численности популяций охотничьих животных	9
3. Расчет пользования и определение видового направления хозяйства.....	16
4. Охота и пропускная способность хозяйства.....	18
4.1. Виды и способы охоты	18
4.2. Пропускная способность хозяйства	20
5. Биотехническое обоснование лесохозяйственной деятельности	24
6. Специальные биотехнические мероприятия	25
7. Охрана животных	28
8. Территориально-хозяйственное устройство	29
9. Составление карты-схемы хозяйства	31
10. Экономическое обоснование	32
Библиографический список.....	34

Составители:

Мартынов Евгений Николаевич
Гороховников Андрей Викторович
Масайтис Велислав Викторович

ОСНОВЫ ОХОТООУСТРОЙСТВА

Методические указания
для самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Охотоведение с основами охотопустройства»
направление 250100 «Лесное дело»

3-е издание,
переработанное и дополненное

Отпечатано в авторской редакции с готового оригинал-макета

Подписано в печать с оригинал-макета 20.03.12.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Уч.-изд. л. 2,25. Печ. л. 2,25. Тираж 200 экз. Заказ № 72. С 32.

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
Издательско-полиграфический отдел СПбГЛТУ
194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., 5.