



# МАТЕРИАЛЫ

Региональной научно-практической  
конференции в рамках празднования  
Дня науки в Ульяновской области  
и 30-летия УлГУ

8 февраля 2018 г.

# УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

**ПРОЕКТ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ОХОТНИЧЬЕМ ЗАКАЗНИКЕ «СУРСКИЕ ВЕРШИНЫ»**

*Кечаев А.А.<sup>1</sup>, Загидуллина Л.И.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> магистрант 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, E-mail: kechai\_18@mail.ru

<sup>2</sup> к.э.н., доцент кафедры лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42), E-mail: Lilliza@mail.ru

Копытные животные являются важной частью экологической системы лесов Ульяновской области и ценным охотничьим видом. Активное ведение лесного хозяйства, частые охоты, в том числе и браконьерские, сокращает ареалы естественного их обитания, а, следовательно, и численность животных. В связи с этим возрастает роль заказников, как мест свободных от охоты, способствующих восстановлению численности животных, а так же охраны их от хищников и профилактики болезней.

В целях защиты, поддержания и развития фауны в Ульяновской области создан охотничий заказник «Сурские вершины», основными задачами которого являются сохранение, восстановление и воспроизводство ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих животных, редких и исчезающих видов, сохранение среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержание экологического баланса. На территории заказников запрещается любая деятельность, причиняющая вред природным комплексам и их компонентам [1].

Целью исследования является разработка проекта охраны и рационального использования копытных животных в Государственном охотничьем заказнике «Сурские вершины» Ульяновской области.

**Материал и методы.** Охотничий заказник «Сурские вершины» находится на границах Барышского, Николаевского районов Ульяновской области с Пензенской областью. Площадь заказника 27,0 тыс. га, из которых лесные угодья составляют 14,9 тыс. га, полевые - 12,6 тыс. га и водные - 0,5 тыс. га. В заказнике обитают следующие млекопитающие: лось, кабан, косуля, бобр европейский, белка обыкновенная, водяная крыса, выдра, горностай, ласка, волк, лисица, рысь, барсук, куница (лесная, каменная), норка (европейская), ондатра, крот обыкновенный, сурок, суслики (рыжеватый, крапчатый), хорь (лесной), заяц-русак, заяц-беляк.

На территории заказника проводится регулярный отстрел животных, при-

знанных вредными для целей заказника, чтобы их численность не превышала допустимый уровень. Например, волки являются естественными врагами копытных животных, наносят существенный вред кабанам и косулям.

Несмотря на богатое разнообразие млекопитающих, заказник не может похвастаться большим разнообразием копытных животных. Всего на территории заказника находится три вида: центральноевропейский кабан (*Sus scrofa* L.), европейская косуля (*Capreolus capreolus* L.) и лось (*Alces alces* L.).

**Кабан** - всеядное парнокопытное нежвачное млекопитающее из рода кабанов (*Sus*). Отличается от домашней свиньи более коротким и плотным телом, более толстыми и высокими ногами; кроме того, голова у кабана длиннее и тоньше, уши длиннее, острее, стоячие, острые. Постоянно растущие верхние и нижние клыки, торчащие изо рта вверх, у самца гораздо более развиты, чем у самки.

Упругая щетина образует на спине что-то вроде гривы с гребнем, который топорщится при возбуждении животного. Зимой под щетиной растёт густая и мягкая подпушь. Щетина чёрно-бурого цвета с примесью желтоватого, подшерсток буровато-серый, благодаря этому общая окраска серо-чёрно-бурая, морда, хвост, нижняя часть ног и копыта — чёрные. Цвет щетины может различаться в зависимости от возраста и места обитания: если в Белоруссии встречаются чисто чёрные кабаны, то в районе озера Балхаш — очень светлые, почти белёсые.

На массивной, толстой и короткой шее расположена большая клиновидная голова с длинными широкими ушами, маленькими глазами и мощным выдающимся вперёд рылом с пяточком, хорошо приспособленным для рытья. Взрослый кабан может прокопать своим рылом мёрзлый грунт на глубину 15-17 см. Хвост прямой, длиной 20—25 см, с кистью волос на конце. Пищеварительная система относительно просто устроена по сравнению с остальными парнокопытными. Длина тела до 175 см, высота в холке до 1 м. Вес взрослого кабана обычно не превышает 100 кг, хотя может достигать 150—200 кг. Ярко проявляется половой диморфизм — самки меньше: высота в холке до 90 см, вес в пределах 60—180 кг. Длительность жизни животного может достигать 14 лет в природе и 20 лет в неволе и охраняемых территориях. Кабан способен развивать скорость до 40 км/ч.

На территории заказника зарегистрировано 217 особей.

**Косуля** - некрупный изящный олень со сравнительно коротким туловищем, задняя часть которого несколько толще и выше передней. Масса тела у самцов – 22-32 кг, длина тела – 108-126 см, высота в холке – 66-81 см (3/5 от общей длины тела). Самки несколько мельче, но в целом половой диморфизм

выражен слабо.

Голова короткая, клиновидно суженная к носу, но относительно широкая и высокая в области глаз. Уши длинные (12—14 см), овальной формы, заострённые. Глаза большие, выпуклые, с косо поставленными зрачками. Шея длинная, без гривы; у самцов толще, чем у самок. Ноги длинные, тонкие, передние несколько короче задних, из-за чего спина немного наклонена вперед и крестец примерно на 3 см выше загривка. Хвост рудиментарный (2—3 см)[4], полностью скрытый в волосах «зеркала». Копыта узкие, сравнительно короткие. Боковые копыта наполовину короче средних, не оставляют следов на твёрдом грунте.

Череп широкий в глазной области, с укороченной и широкой лицевой частью, 180—200 мм длиной, 87—95 мм шириной [2]. Слуховые пузыри на черепе небольшие и не выступают из барабанной ямки. Зубов 32. Верхние резцы, как правило, отсутствуют.

Весной и летом у самцов сильно увеличены сальные и потовые железы кожи головы и шеи; с помощью их секрета самцы метят территорию. Из органов чувств наиболее развиты обоняние и слух. Обонятельная поверхность ноздрей косули превышает 90 см<sup>2</sup> (у человека — всего 2,5 см<sup>2</sup>), число обонятельных клеток — 300 млн. (у человека — около 30 млн.). В кариотипе 70 хромосом.

Рога у самцов сравнительно небольшие (15—30 см длиной, 10—15 см размахом) [3], более или менее вертикально поставленные и лирообразно изогнутые, у основания сближенные. Несут по 3 отростка - средний, направленный вперед, и два концевых. Окраска взрослых особей одноцветная, лишена полового диморфизма. Зимой окраска туловища серая или серовато-бурая, иногда серовато-рыжая, в задней части спины и на крестце переходящая в коричнево-бурую. Книзу окраска туловища постепенно светлеет до желтовато-кремовой. Хвостовое «зеркало» (каудальный диск) небольшое, белое или светло-рыжевато-белое. Конечности постепенно рыжеют книзу. Голова и уши одноцветные с туловищем, либо несколько буроватая и рыжевато-белая. На подбородке — белое пятно, окружность носа и верхняя губа — чёрно- или серо-бурая («усы»).

На территории заказника зарегистрировано 360 особей.

Лось - длина тела самца до 3 м, высота в холке до 2,3 м, длина хвоста 12-13 см; масса 360—600 кг; на Дальнем Востоке России - до 655 кг. Самки меньше. По внешнему облику лось заметно отличается от других оленей. Туловище и шея у него короткие, холка высокая, в виде горба. Ноги сильно вытянутые, поэтому, чтобы напиться, лось вынужден заходить глубоко в воду или становиться на колени передних ног. Голова крупная, горбоносая, с нависающей мя-

систой верхней губой. Под горлом мягкий кожистый вырост («серьга»), достигающий 25—40 см. Шерсть грубая, буровато-чёрная; ноги светло-серые, почти белые.

У самцов огромные (самые крупные из современных млекопитающих) лопатообразные рога; их размах достигает 180 см, масса — 20—30 кг. Рога лось сбрасывает ежегодно в ноябре — декабре и ходит без них до апреля — мая. Самки безрогие.

На территории заказника зарегистрировано 135 особей.

К сожалению, на территории заказника нет такого характерного для Ульяновской области вида копытных животных, как олень благородный (*Cervus elaphus* L.).

Для рационального использования копытных животных заказника необходима достоверная информация о состоянии популяций. Для получения этой информации используются различные методы учёта животных, в настоящее время возможен учёт с помощью передовых технологий (БПЛА) [1]. Наиболее удобным является метод зимнего учёта копытных животных. Он позволяет охватывать большие территории и производить учёт многих видов животных.

Проведение данного учёта регламентируется приказом ФГБУ «Центрохотконтроль» от 13.11.2014 № 58, в котором приведен перечень необходимых подготовительных и основных мероприятий [3].

Учёт животных осуществляется путём подсчёта следов разных видов млекопитающих, пересекающих заранее выбранную линию маршрута. Соответственно чем выше плотность популяции, тем большее количество следов будет встречено во время прохождения маршрута.

**Результаты и обсуждение.** Лось, косуля и кабан являются основными охотничьими животными Ульяновской области. По результатам проведённого исследования (табл.1) среднее количество копытных животных в заказнике на 2016 год: лосей - 135 особей; кабанов - 217 особей; косуль - 360 особей.

Таблица 1 - Количество копытных животных на территории заказника по годам

Количество особей копытных животных по годам, шт.				
год	лось	кабан	косуля	Всего
2012	132	202	350	684
2013	130	204	356	690
2014	133	216	356	705
2015	135	216	357	708
2016	135	217	360	712

Из таблицы 1 видно, что численность копытных животных увеличилась за 4 года на 28 особей. Самый маленький прирост имеет лось - 3 особи. Самый

большой прирост у кабана - 15 особей.

Распределение охотничьих копытных животных на 1000 га угодий разных бонитетов показано в таблице 2.

Таблица 2 - Оптимальное количество копытных охотничьих животных на 1000 га угодий разного бонитета

Вид животных	Бонитет				
	I	II	III	IV	V
Лось	13	8	5	3	1
Кабан	20	12	8	4	1
Косуля	100	60	40	20	5

Исходя из данных таблицы 2 и бонитета охотничьего заказника «Сурские вершины» (II класс бонитета), вычислим потенциал насаждений заказника и количество животных, которое ещё может вместить в себя заказник. Для этого разделим количество животных, находящихся на территории заказника на его площадь, и сравним полученные данные с таблицей:

Лось:  $135/27=5$  шт/1000 га (возможно разместить 8 шт/1000 га)

Кабан:  $217/27=8$  шт/1000 га (возможно разместить 12 шт/1000 га)

Косуля:  $360/27=13$  шт/1000 га (возможно разместить 60 шт/1000 га).

Данные расчёты показывают, что возможности заказника используются не в полную мощность. На территории заказника может разместиться дополнительно 81 лось, 107 кабанов и 1260 косуль.

Следовательно, условия жизни копытных на территории заказника не оптимизированы, возможности рационального их использования занижены и можно сделать вывод о необходимости улучшения качества биотехнических мероприятий, охраны копытных животных, что способствовало бы повышению увеличению их поголовья.

Планируемые мероприятия будут различаться в зависимости от вида животных.

**Рекомендуемые мероприятия по охране и рациональному использованию:**

**1) Кабана.** Изменение системы подкормок и установка ограничивающих доступ взрослым особям ограждений, что позволит молодняку спокойно питаться. На подкормочных площадках для кабанов стоит выделить участки для молодняка. Взрослые особи часто не подпускают к еде молодняк и объедают его. Что негативно сказывается на численности молодых особей и развитии вида. Ограждениями следует дополнить все 30 кормушек для кабанов. Для работы понадобится двое рабочих. Сначала они вкапывают четыре опорных столба. За-

тем прибавают к ним нижние и верхние поперечины. После чего к поперечным жердям прибаваются продольные ограждения, на расстоянии 30 см друг от друга. Такое расположение позволит молодым кабанам беспрепятственно проходить на место кормления, а взрослым особям будет перекрыт проход. Что существенно снижает конкуренцию за еду.

**2) Косули.** Заготовка сена. Сено для косули стоит заготавливать преимущественно луговое не позднее середины июля. По мере подсыхания сено стоит складывать в стога послойно присыпая солью (по 3кг на 1ц). Для одной косули суточная потребность в сене составляет 0,5 кг. На территории заказника на 2016 год обитает 360 косуль. Это значит, что суточная потребность в сене для косуль составит 180 кг. Подкормку косуль следует проводить с ноября по март (5 месяцев). Значит нужно заготовить 27 тонн сена на период подкормки косуль. Такое количество сена может обеспечить 9 га лугов. Заготовку сена рекомендуется проводить механизировано. Косить стоит с помощью косилки 4-х роторной навесной АС-1, агрегируемой с трактором МТЗ-82.

Косули очень требовательны к количеству и качеству корма. Перерывы в кормлении часто приводят к прекращению посещения кормушки, и даже откочёвку в другие места. Кормушки следует своевременно дополнять. Для ускорения процесса делают кормушки-хранилища. Норматив изготовления кормушек для косуль составляет 1 кормушку на каждые 15 особей косуль. Исходя из общего числа данных животных в заказнике (360 особей), нам потребуется 24 кормушки. Кормушки надо ставить на сухих, сравнительно открытых местах - полянах, по опушкам, в редколесье, в тех угольях, где зимой преимущественно держатся эти животные.

**3) Лося.** Улучшение возможности подкормки и лосей. Для этих целей можно использовать веники, как и для косуль. В случае лосей на веники могут пойти и ветки хвойных пород. Заготовка может проводиться на местах рубок ухода. Кормовые веники для лосей рекомендуется заготавливать в ручную.

В период подкормки лосей, суточная норма корма на одну особь составит 2 веника. Следовательно, с учётом количества лосей 135 штук, на период подкормки нам потребуется 40500 веников, 20% (8100 шт.) заготавливаются из хвойных пород, преимущественно сосны. Оставшиеся 80% (32400 шт.) будут лиственными. В период подкормки, заготовленные веники периодически следует развешивать в местах обитания лосей.

**Экономическое обоснование.** Количество копытных животных в заказнике «Сурские вершины» не соответствует уровню его бонитета. Заказник способен вместить гораздо больше копытных животных, чем имеется на его территории сейчас.

Для организации мер по увеличению численности и охраны копытных животных, для рационального использования территории заказника необходимы затраты представленные в таблице 3.

По данным таблицы 3, основные затраты составляют расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов.

Общая сумма затрат составит 49,06 тыс. руб.

Таблица 3 - Затраты на обустройство заказника «Сурские вершины»

Мероприятия	Общий фонд оплаты труда, тыс.руб.	Расходы на содержание и эксплуатацию машин и механизмов, тыс.руб.	Производственная себестоимость, тыс. руб.
Установка ограждений	0,74	0,28	1,02
Кошение лугового сена	1,07	3,67	5,52
Сушка сена	1,07	3,01	4,80
Обработка лугового сена солью (3-5кг на ц)	0,61	1,83	5,71
Сбор сена	0,98	2,77	4,40
Постройка кормушек для косули	0,53	-	0,53
Фасовка сена по кормушкам	0,74	-	0,74
Заготовка веников лиственных пород	0,84	-	0,84
Заготовка веников хвойных пород	0,21	-	0,21
Вспашка полей	5,76	16,34	25,96
Лущение стерни	1,45	4,13	6,56
Посев топинамбура	0,65	1,90	3,78
Летнее кошение	1,17	4,07	6,09
Культивация	1,73	4,88	7,77
Итого	14,91	34,15	49,06

Сравнение фактической численности копытных животных с оптимальным их количеством (по нормативам) показано в таблице 4.

Таблица 4 – Потенциал заказника «Сурские вершины»

Вид животных	На территории заказника, шт на 1000 га	На всей площади заказника, шт	Норматив для угодий второго бонитета, шт на 1000 га	Потенциал, голов	Количество возможного прироста, голов
Кабан	5	135	8	216	81
Лось	8	216	12	324	108
Косуля	13	351	60	1620	1269

Из таблицы 4 видно, что численность кабанов можно увеличить на 81 шт, лосей на 108 шт, косуль на 1269 шт.

После проведения обустройства заказника предполагается постепенное повышение численности копытных животных, что соответственно увеличит и количество животных, подлежащих регулированию.

Таким образом, предлагаемые мероприятия направлены на поддержание разнообразия и увеличение численности копытных животных, являющихся важным хозяйственно-ценным видом и позволят получить эффект в размере 102820 руб.

#### **Список литературы:**

- 1) Беспилотные системы // Авиачёт животных с БПЛА [электронный ресурс]. URL: <http://unmanned.ru/service/animcount.htm>
- 2) Червонный В. В. Сравнительный анализ разных методов учета копытных и оценка их результатов // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. 2014. №17 (188) С.86-94.
- 3) Энциклопедия млекопитающих // Кабан - Систематическое положение и внешний вид [электронный ресурс]. URL: <http://fauna.su/kaban>.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Миронов А.А., Чураков Б.П., Гаврицкова Н.Н. Влияние сердцевинной гнили на древесную продукцию осины разных форм .....	3
Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И. Комплексная оценка рекреационного потенциала лесных ООПТ Ульяновской области.....	7
Власова А.С., Митрофанова Н.А., Кублик В.А. Анализ роста ели европейской <i>пicea abies (l.) Karst.</i> и совершенствование технологии ее выращивания в условиях Ульяновской области .....	12
Байбикова Г.Р., Загидуллина Л.И., Игнатъева О.В. Экотуризм - будущее национального парка «Сенгилеевские горы».....	21
Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Кузьмин А.Э., Загидуллина Л.И. Проект интенсификации использования мягколиственной древесины в Старомайском лесничестве .....	26
Белоусов Н.А., Митрофанова Н.А., Гнусарев С.С. Лесопатологическое и санитарное состояние лесов Ульяновской области.....	34
Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Обоснование потенциальной емкости охотничьих угодий в Радищевском лесничестве.....	40
Кожаева В.В., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Проект создания плантации лещины обыкновенной в Сурском лесничестве .....	46
Кожаева В.В., Паялова А.В., Загидуллина Л.И. Обоснование факторов успешного плантационного выращивания облепихи крушиновидной в Сенгилеевском лесничестве .....	53
Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Перспективы плантационного выращивания сосны обыкновенной для новогодних праздников в Ульяновском лесничестве .....	59

Жульков И.А., Митрофанова Н.А. Анализ древесно-кустарниковой растительности Новоспасского лесничества в зонах рекреационной нагрузки и проект по повышению ее устойчивости .....	64
Перова Ю.С., Макарова О.М., Загидуллина Л.И. Алгоритм формирования системы лесов высокой природоохранной ценности на территории Старомайнского лесничества .....	68
Шелехменкина А.А., Исмагилова А.Р., Загидуллина Л.И. Анализ ресурсной базы Майнского лесничества при переходе к комплексному многоцелевому лесопользованию .....	78
Чуракова Г.С., Забиров В.Э., Загидуллина Л.И. Проект использования низкотоварной древесины и отходов лесозаготовок в Кузоватовском лесничестве .....	85
Кечаев А.А., Загидуллина Л.И. Проект охраны и рационального использования копытных животных в государственном охотничьем заказнике «Сурские вершины» .....	90
Певчев В.Ю., Спиридонов К.Н., Загидуллина Л.И. Особенности технологии выращивания сеянцев сосны обыкновенной для создания новогодней плантации в условиях Кузоватовского лесничества .....	98
Кечаев А.А., Бочков А.А., Загидуллина Л.И. Формирование стратегии развития охотничьего хозяйства на основе SWOT-анализа .....	104
Питиримов С.А., Митрофанова Н.А. Анализ медопродуктивности лесных площадей Мелекесского лесничества .....	112
Певчев В.Ю., Парамонова Т.А. Повышение эффективности выращивания сеянцев в лесных питомниках Ульяновской области .....	117
Забиров В.Э., Сатаров Г.А. Оценка запасов древесного топлива в Ульяновской области с помощью ГИС-технологий .....	121