

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО
БИОРЕСУРСАМ»

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

МИНСК
2021

УДК 599.735.31+639.111.11(476)

ББК

*Рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»
(протокол от 21.12.2020 №16)*

Авторы:

В.В. Шаун, кандидат биологических наук;

П.А. Гештовт, кандидат сельскохозяйственных наук;

П.А. Велигуров

Рецензенты:

В.В. Гричик,

заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии Белорусского государственного университета,
профессор, доктор биологических наук;

А.И. Козорез,

начальник отдела охотничьего хозяйства
Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь,
кандидат сельскохозяйственных наук

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Олень благородный (*Cervus elaphus*) является важным компонентом природных экосистем, ценным объектом охоты и экологического туризма. Однако, текущее состояние популяции вида в Беларуси и принципы ее управления не в полной мере соответствует современным требованиям по удовлетворению рекреационных и иных запросов. При этом, чрезмерное и неконтролируемое увеличение численности оленя благородного может привести к росту конфликтных ситуаций с интересами человека – увеличению повреждаемости лесных насаждений, учащению случаев дорожно-транспортных происшествий (далее ДТП) с участием диких животных, возникновению и распространению различных заболеваний, единых для сельскохозяйственных и диких животных.

Одним из мероприятий Государственной программы «Белорусский лес» на 2016 - 2020* годы была предусмотрена разработка плана управления популяцией оленя благородного в Беларуси, что является весьма актуальной задачей, направленной на оптимизацию охраны популяции, принципов ее управления, расселения вида в целях развития охотничьего и экологического туризма.

ГЛАВА 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО

Численность и размер ежегодного изъятия

В настоящее время в Беларуси численность и размер изъятия оленя благородного сохраняют медленный положительный тренд роста на протяжении последних 15 лет: численность с 2005 года выросла более чем в 5 раз и в 2019 году составила 26,2 тыс. особей; добыча выросла в 13 раз и составила 2,6 тыс. особей (10% от совокупной численности; рис. 1). Размер использования ресурсов данного охотничьего копытного по сравнению с европейскими странами находится на низком уровне и значительно им уступает. Например, площадь лесов Польши составляет около 9,2 млн. га, что немного меньше, чем в Беларуси (около 9,5 млн. га), но численность оленя благородного в данной стране почти в 12 раз больше, а добыча составляет около 95 тыс. особей в год (т.е. в 36 раз больше). В соседней Литве численность вида составляет около 47 тыс. особей, при этом в сезон 2017/2018 года было добыто почти 8 тыс. оленей (17%), хотя площадь лесов меньше. Аналогичная ситуация наблюдается в Латвии, где при численности 59 тыс. особей добывается почти в 10 раз больше, чем в Беларуси. В Эстонии целенаправленно увеличивают добычу, размер которой составляет около 2 тыс. оленей в год. Добыча оленя в Германии составляет около 75 тыс. особей, в Австрии – около 60 тыс. особей.

Также известно, что олень благородный достиг больших плотностей и в других европейских странах. Так, например, во Франции его средняя плотность составляет 30-40 особей на 1 000 га, при этом нередко она достигает и 400 особей на 1 000 га. В Венгрии плотность оленя находится в пределах 50-100 особей на 1 000 га, в Норвегии добыча производится из расчета 10-20 особей на 1 000 га при плотности 50-100 особей на 1 000 га. В Шотландии обычна плотность 70-140 особей на 1 000 га.

* задание 9 «Исследование особенностей миграции и состояния популяций лося, оленя благородного, косули, кабана, бобра, глухаря и тетерева, в том числе степени влияния хищников на их продуктивность, и подготовка планов управления такими популяциями»

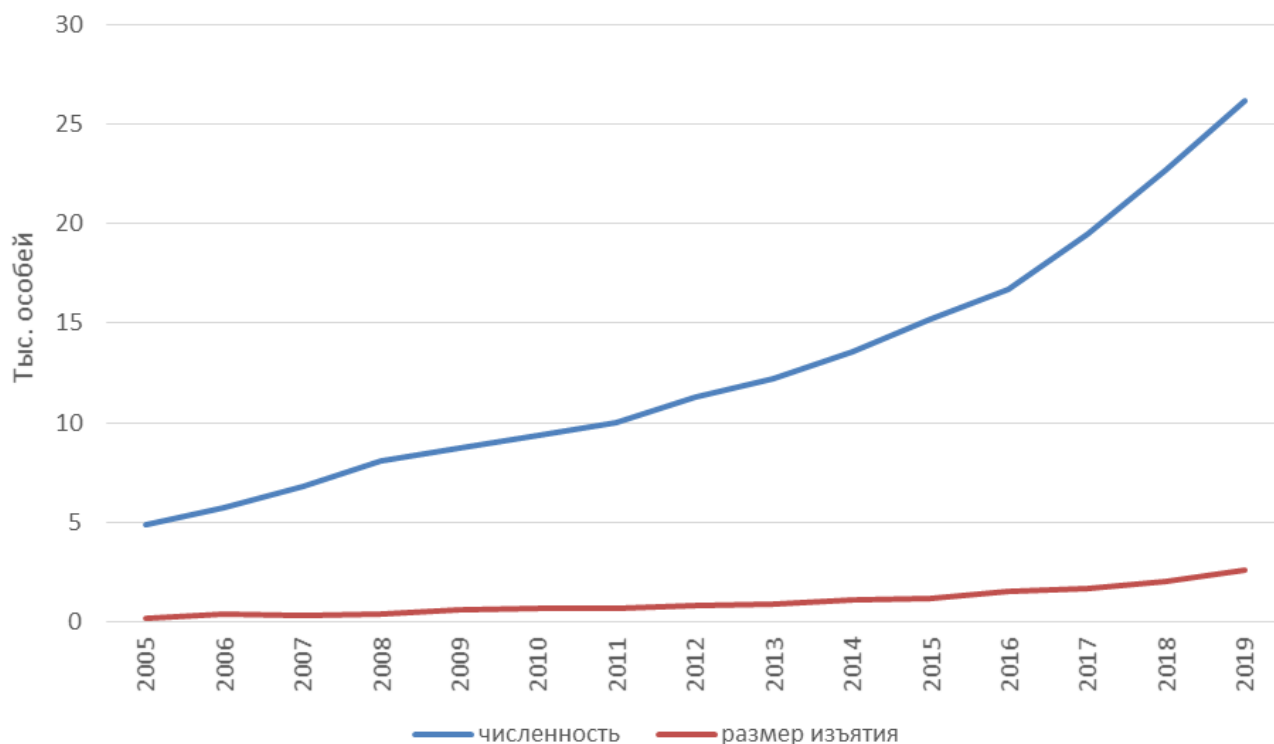


Рисунок 1 – Численность оленя благородного и размер его изъятия в Беларуси в 2005-2019 годах (тыс. особей)

Территориальное распространение

На территории Беларуси олень благородный распределен крайне неравномерно. Вид встречается на территории 182 пользователей охотничьих угодий со средней плотностью около 6 особей / 1000 га, заселяя при этом около 70 % пригодных охотничьих угодий (рис. 2, 4, 6). Принято считать, что минимальной плотностью населения оленя благородного, при которой происходит стабилизация внутрипопуляционных процессов и начинает проявляться освоение соседних угодий, является 10 особей / 1000 га и более (Шакун, 2011). На данный момент только на территории 19 охотничьих хозяйств была достигнута такая плотность, что в совокупности составляет всего лишь 0,5 млн. га пригодной для обитания данного вида площади. При этом при плотности популяции менее 3,1 особи на 1 000 га изъятие животных запрещается. В Беларуси такие плотности отмечаются на территории 48 охотничьих хозяйств на общей пригодной для обитания площади 1,5 млн. га.

Основными факторами, обуславливающими распространение оленя благородного по территории Беларуси, следует признать охрану охотничьих угодий и исторические особенности реинтродукции. В связи с этим, распространение носит неоднородный характер и не коррелирует с природно-климатическими условиями. Основная численность оленя благородного сосредоточена в следующих локальных популяциях: беловежско-пружанской, гродненско-мостовско-дятловской, телеханской, налибокской, негорельско-узденской, тетеринско-березинской, краснорборской, припятско-лясковичской, витебско-бабиновичской и др. В данных популяционных ядрах плотность достигает высоких уровней, присутствует устойчивое функционирование популяций и стабильное естественное расселение на сопредельные территории.

В свою очередь, значительные территории угодий Беларуси остаются незаселенными оленем благородным, а также большая часть локальных популяций характеризуется низкой плотностью (менее 10 особей / 1000 га), которая недостаточна для устойчивого популяционного развития и значимых размеров устойчивого изъятия (рис. 3, 5, 7).

Формирование особенностей наследственности и генетического разнообразия

Аборигенный благородный олень еще в XVII-XVIII вв. был распространен на территории всей Беларуси, но к середине XVIII в. был полностью истреблен (Александрович, 1999; Карцов, 1903; Семенов, 1905; Симашко, 1851). Первый этап реинтродукции вида был осуществлен в 1864-1905 годах, когда из имения князя Плессе (Восточная Пруссия) в Беловежскую пушу было доставлена первая партия животных. Последующие работы по увеличению численности оленя в Беловежской пуше были проведены в середине 1890-х годов. В период с 1890 по 1900 годы в Беловежскую пушу было завезено 500 оленей из различных европейских мест содержания (Карцов, 1903; Врублевский, 1912; Wróblewski, 1927).

Второй этап расселения оленей был проведен в период с 1956 по 2005 годы. Целью этих работ было создание по всей территории Беларуси локальных популяций оленя благородного на территории заповедников, заказников и отдельных охотничьих хозяйств. В качестве племенного материала использовались животные беловежского, воронежского и смешанного беловежско-воронежского происхождения. За 49-летний период было завезено и выпущено в природные экосистемы 2 012 особей оленя благородного, в результате чего на территории Беларуси сформировались популяции с преобладанием животных западноевропейского типа. Только в восточных регионах страны олени имеют частичное восточноевропейское происхождение (Шакун, 2011).

Третий этап был начат в 2006 году и продолжается по настоящее время. Расселение оленя благородного стало проводиться при научном обеспечении НАН Беларуси. При разработке адресных рекомендаций были учтены ошибки, которые были ранее допущены. Этап непосредственно связан с реализацией Государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2006 - 2015 годы и на 2016 - 2020 годы. С 2006 года в охотничьи хозяйства различной подчиненности было завезено и выпущено около 3 200 особей оленя благородного.

ОЛЕНЬ_2017
плотность, ос./1000 га

- < 1
- 1 - 3
- 3 - 5
- 5 - 7
- > 7
- не охотугодя

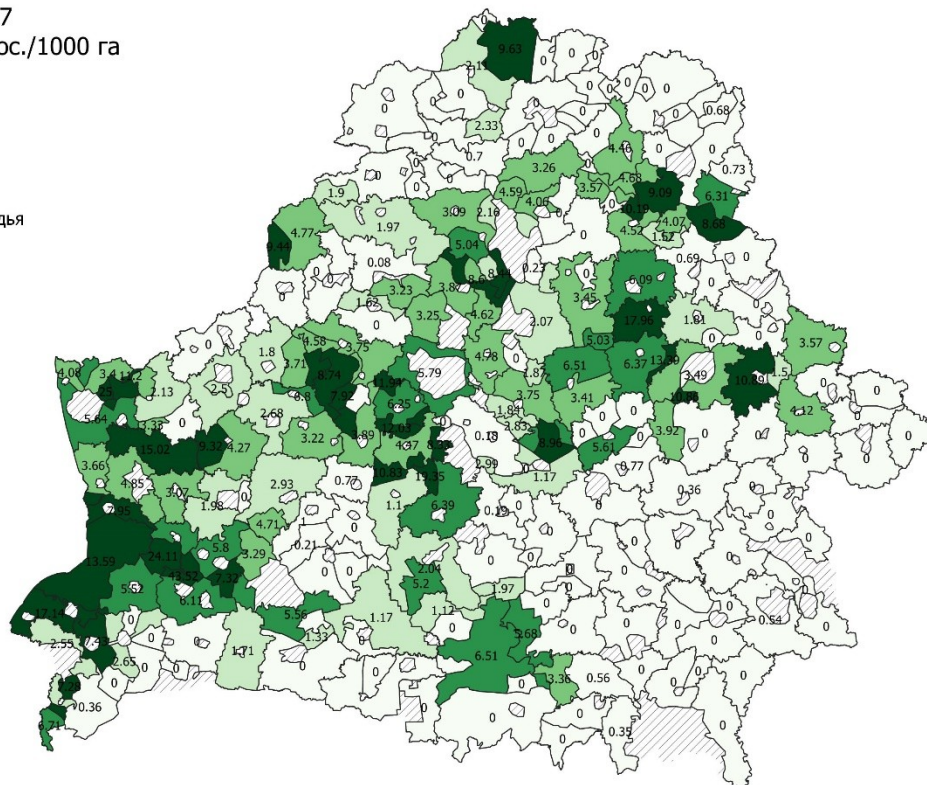


Рисунок 2 – Плотность населения оленя благородного в Беларуси в 2017 году (особей/1 000 га)

ОЛЕНЬ_2017
добыча, ос./1000 га

- 0 - 0,25
- 0,25 - 0,5
- 0,5 - 0,75
- 0,75 - 1
- 1 - 50
- не охотугодя

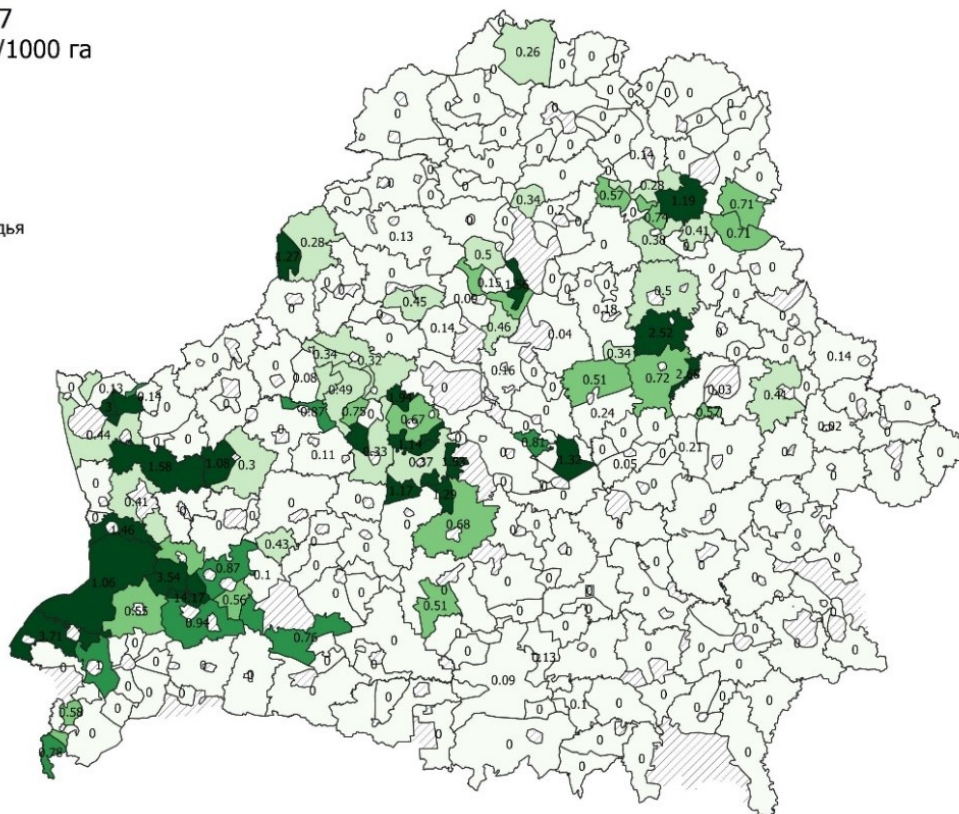


Рисунок 3 – Размер изъятия оленя благородного в Беларуси в 2017 году (особей/1 000 га)

ОЛЕНЬ_2018
плотность, ос./1000 га

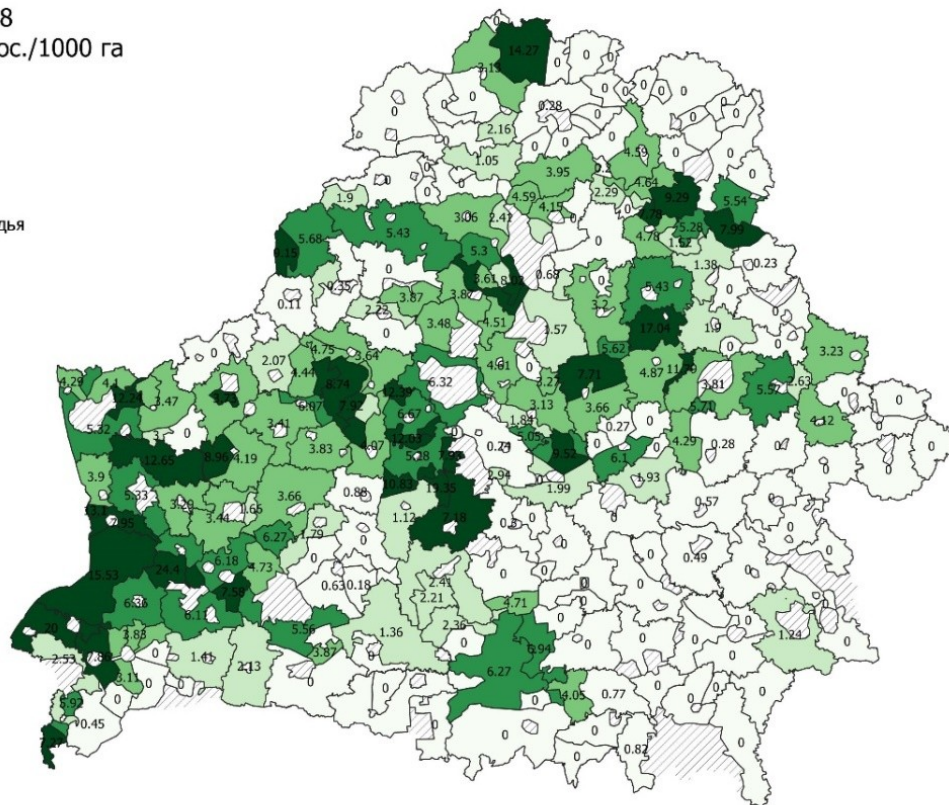


Рисунок 4 – Плотность населения оленя благородного в Беларуси в 2018 году (особей/1 000 га)

ОЛЕНЬ_2018
добыча, ос./1000 га

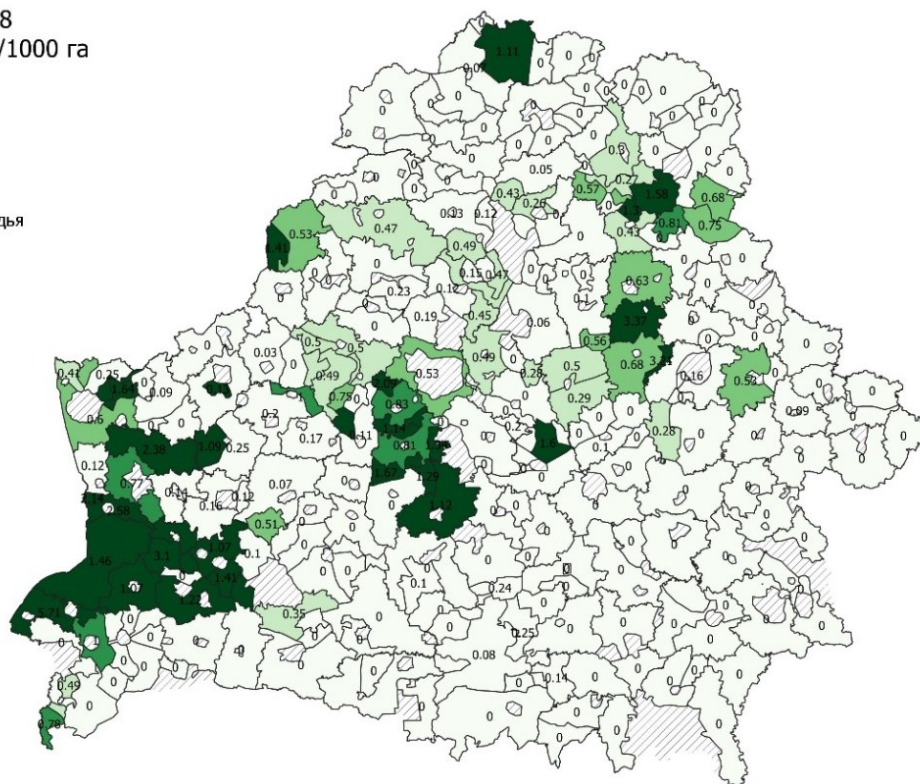


Рисунок 5 – Размер изъятия оленя благородного в Беларуси в 2018 году (особей/1 000 га)

Олень_2019
плотность, ос./1000 га

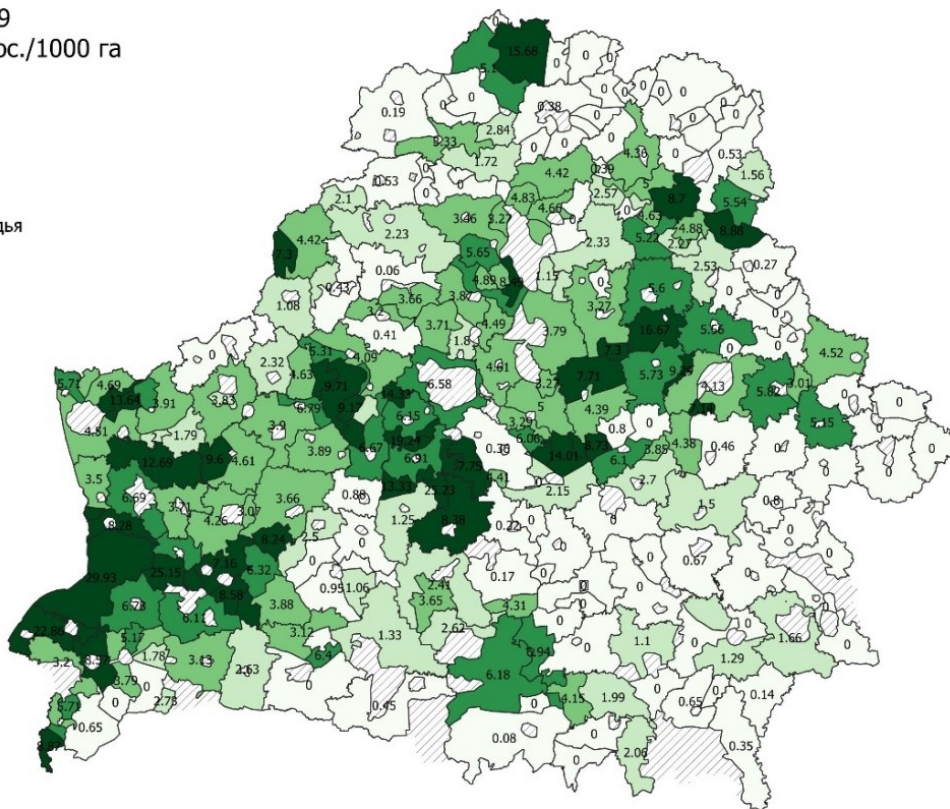


Рисунок 6 – Плотность населения оленя благородного в Беларуси в 2019 году (особей/1 000 га)

Олень_2019
добыча, ос./1000 га

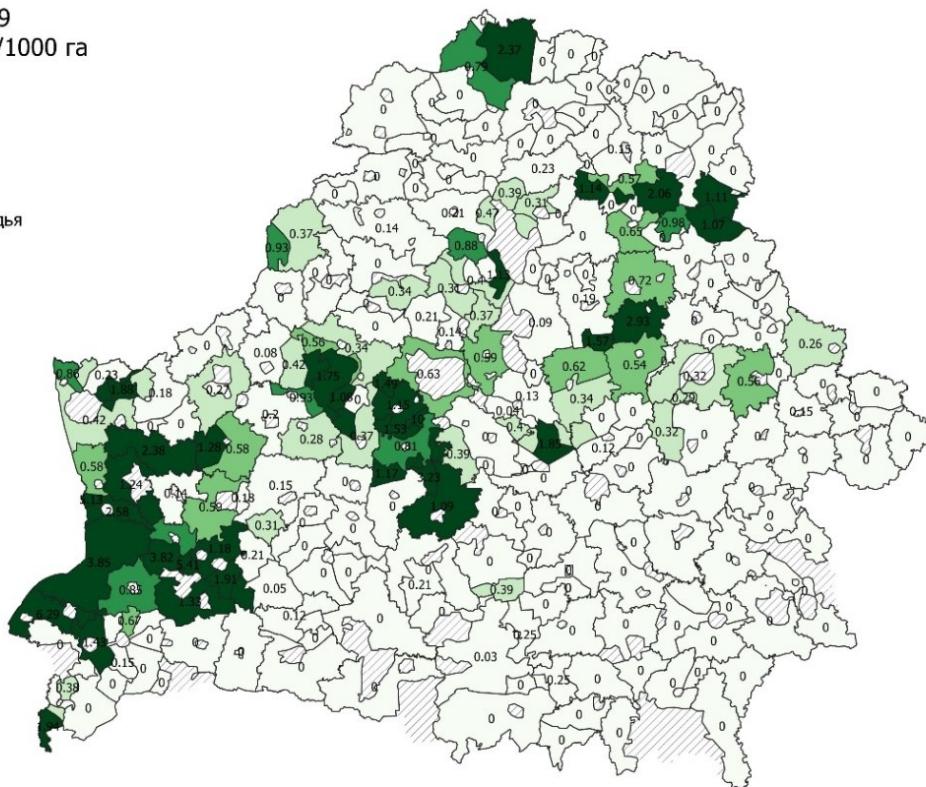


Рисунок 7 – Размер изъятия оленя благородного в Беларуси в 2019 году (особей/1 000 га)

Характерной особенностью реализации третьего этапа расселения стала тенденция использования животных из питомников Западной Европы. Происхождение завозимых и вселяемых оленей остается неизвестным. В оленеводческих хозяйствах Западной Европы культивируют животных западноевропейского, восточноевропейского и южноевропейского типа. Кроме того, там ранее осуществлялись эксперименты по скрещиванию европейского оленя благородного с животными мараловой группы. Поэтому бессистемное генетически неконтролируемое вселение оленей, приводящее к смешению различных рас и групп подвидов, противоречит исторически сложившимся закономерностям распространения вида в Беларуси. Кроме того, по этой же причине на территорию страны завозятся животные с наследственно обусловленной малой массой тела и рогов, а также животные, не имеющие навыков обитания в условиях дикой природы.

В Западной Европе существует проблема взаимодействия популяций оленя благородного с пятнистым оленем. Такое скрещивание ведет к появлению животных сомнительного генетического статуса и систематики, а также к ухудшению трофейных качеств аборигенных популяций оленя благородного. В связи с этим обитание пятнистого оленя в условиях естественной свободы является недопустимым.

ГЛАВА 3

ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО

Использование неэффективных и неактуальных принципов управления популяцией

Управление популяцией оленя благородного должно основываться на устойчивом использовании его ресурсов с учетом интересов сохранения биоразнообразия.

В настоящее время применяемые в Беларуси принципы управления популяцией оленя благородного основаны на определении двух показателей:

- оптимальной численности на конкретной территории, рассчитываемой на основании оценки качества местообитания с помощью обследования типа растительности;
- фактической численности, получаемой в результате проведения учетов.

Последние достижения экологии совместно с успешными примерами адаптивного управления популяциями диких животных позволяют утверждать, что данные принципы являются неактуальными и неэффективными (Apollonio et al., 2017; Гештовт, Гуринович, 2016). Современные научные знания и передовой мировой опыт показывают, что:

- невозможно надежно оценить оптимальный размер популяции копытных только на основании оценки качества местообитания, изучая растительность. Качество и емкость местообитаний непостоянны, а научно обоснованного и точного метода их оценки не существует;
- несмотря на существование большого числа прямых и косвенных методов учетов копытных, их надежность и точность неизвестна, и зачастую очень занижены.

В соответствии с действующими подходами, оптимальной численностью диких животных признается численность, при которой, кроме других условий, не причиняется вред имуществу граждан и юридических лиц. В связи с тем, что Оленьи оказывают примерно одинаковое, взаимодополняющее влияние на деятельность человека, необходимо рассматривать их совместное действие. В настоящее время оптимальная численность оленя благородного в Беларуси установлена на уровне в 88,5 тыс. особей, а фактическая численность определена в размере 26 202 особей – что составляет 29 % от оптимальной численности. В Беларуси и другие виды копытных пока не достигли расчетной оптимальной численности, но очень быстро приближаются к ней: лось составляет – 97 %, косуля – 67 % от оптимальной численности.

Несмотря на это, только два пользователя охотничьих угодий со всей Беларуси подтвердили наличие повреждения лесных насаждений Оленьими. При этом указанная площадь повреждений была незначительной и составляет всего 9,8 га. Повреждения сельскохозяйственных посевов Оленьими также не зафиксированы. Здесь необходимо отметить, что у многих

пользователей охотничьих угодий численность Оленьих достигла оптимального значения, но при этом повреждения не фиксировались. Это свидетельствует в пользу отсутствия в настоящее время единой системы сбора и оперативного анализа влияния оленя благородного на деятельность человека, что не позволяет своевременно принимать управленческие решения, направленные на снижение негативного влияния вида на повреждаемость лесных насаждений и сельскохозяйственных культур, снижение случаев ДТП с участием диких животных, возникновение и распространение паразитарных инфекций. Без наличия данной системы невозможно перейти к современным принципам адаптивного управления, которые будут способствовать своевременному принятию управленческих решений с учетом сохранения биоразнообразия, интересов различных субъектов хозяйствования и групп населения.

В связи с тем, что большинство методов учетов базируются не на прямом подсчете животных, а на основе промежуточных индексов, получаемых в результате учетных работ, показатели численности не должны переводиться в абсолютные величины, т.е. не пересчитываться в количество особей. Их использование должно сводиться только к относительному сравнению индексов, не требующему высокой точности. Понятие «оптимальная численность охотничьих животных» не должно восприниматься как конкретное число животных или как интервал чисел, а также фиксироваться в виде четкого размера в различных нормативно-правовых актах. На основании этого можно утверждать, что существующая модель управления популяцией оленя благородного в Беларуси, как и других диких копытных, требует существенного изменения (Гештовт, Гуринович, 2016; Гештовт, 2018).

В настоящее время оценка состояния популяций оленя благородного, а также регламентация основных принципов их использования, осуществляется в границах охотпользователей на долгосрочный период в рамках проведения внутрихозяйственного охотоустройства. Это не позволяет учесть все особенности развития популяций и оперативно принимать решения по их управлению, а низкая точность проведения учетов и невозможность определения оптимальной численности ставят под сомнение необходимость дальнейшего осуществления внутрихозяйственного охотоустройства в существующем виде.

Применение искусственного и неестественного манипулирования популяциями

В мировой практике использование, сохранение популяций оленя благородного в дикой природе и фермерское его разведение являются абсолютно не совместимыми видами деятельности. Многие международные организации в области сохранения и рационального использования дикой природы (к примеру, Международный совет по охоте и охране животного мира (CIC), Международный союз охраны природы (IUCN) и др.) выступают против искусственного и неестественного манипулирования дикими животными (рис. 8).



Рисунок 8 – Выращивание оленей на ферме (фото www.cervusaureus.lt)

Международный совет по охоте и охране животного мира, опираясь на международные Декларации, Конвенции и Положения, выступает против использования диких животных, выращенных в неестественных условиях, или подвергнутых неестественным программам разведения в результате: генетического тестирования или проточной цитометрии; производства или торговли семенем и зародышевой плазмой; искусственного осеменения; переноса эмбрионов; применения гормонов роста; контролируемых и неестественных программ разведения. Также СИС исключает из оценки все трофеи животных, полученных таким образом и крайне рекомендует всем членам организации не принимать участия в охоте с манипулируемыми животными.

На данный момент в Беларуси отсутствуют какие-либо эффективные барьеры, направленные на недопущение охоты на животных, выращенных в неестественных условиях или подвергнутых неестественным программам разведения. Сложившаяся ситуация может негативно отразиться на охотничьем имидже страны и привести к оттоку потенциальных клиентов.

Влияние хищников

Наибольший пресс на оленя благородного оказывает волк, реже – рысь и бурый медведь. Молодые особи подвержены нападению рыси, лисицы и бродячих собак. Хищническое влияние зависит от состояния популяции оленя благородного, структуры сообщества копытных животных и их хищников. В виду специализации питания на крупных копытных животных и высокой численности, волк может оказывать влияние на численность популяции оленя, снижая ее прирост. В рационе волка в среднем по годам (2006-2020) олень составил 21,4 % (7,7-52,4 %). Хищничество

волка, благодаря наличию многовидовых и довольно плотных популяций других видов жертв – лося, кабана, косули и бобра, не наносит урона популяции оленя благородного. Неоднократно доказано, что волк не имеет определяющего значения в динамике популяции оленя благородного, но остается одним из факторов смертности (уровень хищничества в разных условиях плотности составлял 3-12 %) (Казневский, 1979; Гордиюк, 1980; Jędrzejewska et al., 2001; Jędrzejewski et al., 2000; Востоков, 2016).

В Беларуси волк в условиях высокой плотности популяций жертв несущественно влияет на численность копытных и, несмотря на наличие хищников, популяция оленя благородного увеличивается. Это подтверждают следующие данные: численность волка за последние 15 лет находилась на одном уровне – в 2005 году насчитывалось 1 288 особей волка, в 2019 его численность составила 1 383 особи; численность оленя увеличилась в 5,5 раз с 4,9 тыс. особей в 2005 году, до 26,2 тыс. особей в 2019 году (рис. 9).

Волк является важным компонентом биоценозов, а его воздействие на оленя благородного часто является положительным, поскольку поддерживает здоровье в их популяциях, элиминируя старых и больных животных, утилизируя погибших по разным причинам особей. Поэтому тотального преследования и полного уничтожения этого хищника в местах обитания оленя благородного вести не должно, за исключением осуществления контроля численности хищников при работах по расселению копытных.

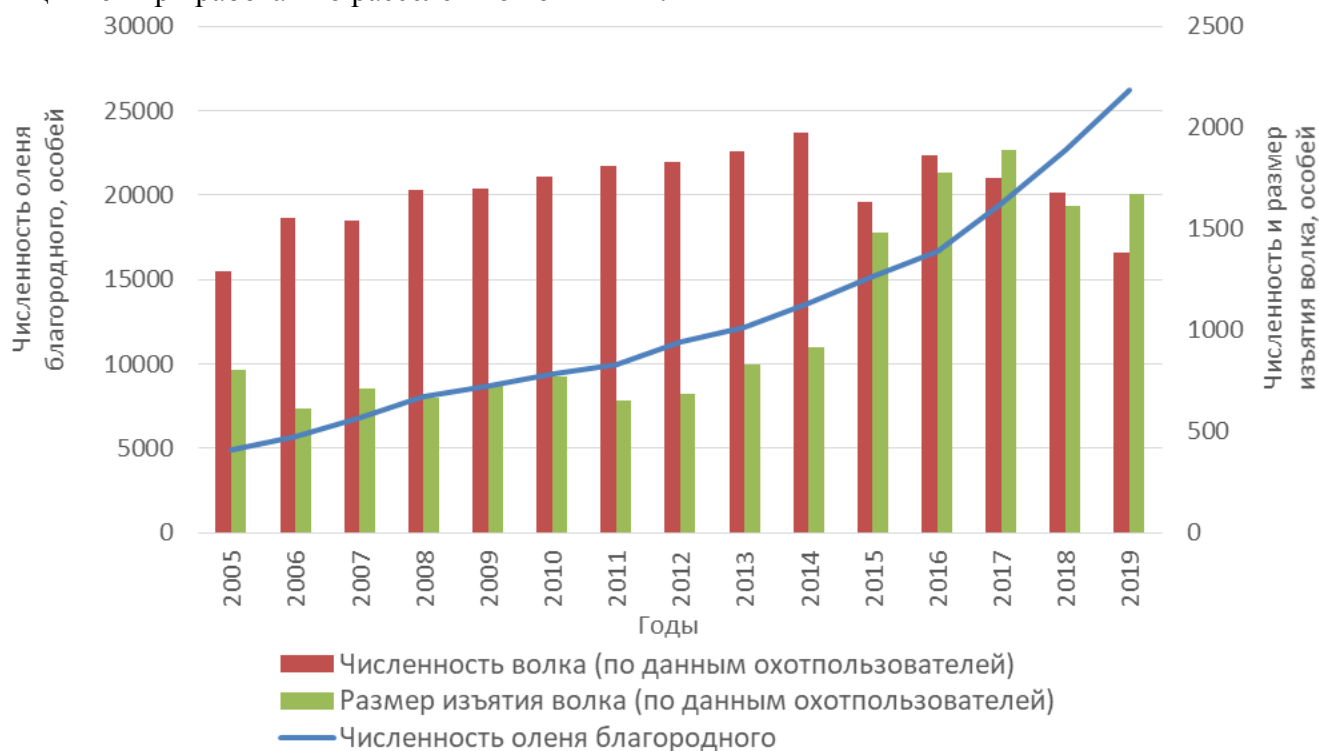


Рисунок 9 – Динамика численности оленя благородного в сопоставлении с динамикой численности и изъятия волка (особей)

Подверженность различным заболеваниям

В связи с повышением интенсивности перемещения оленя в целях расселения и увеличения плотности его населения, существенно возрастает риск распространения заболеваний, свойственных как популяции вида, так и различным видам сельскохозяйственных животных. Это требует разработки эффективных мер, по своевременному выявлению заболеваний и борьбе с ними.

Использование несовершенных подходов при планировании изъятия и осуществлении охоты

Среди антропогенных факторов наиболее сильное влияние на популяцию оленя благородного оказывает охота. Именно она послужила причиной снижения численности оленя и последующего его уничтожения на территории Беларуси. Поэтому важно широко использовать передовые, обоснованные современной наукой методы планирования и осуществления изъятия в целях охоты. В настоящее время методы, применяемые при планировании изъятия, не соответствуют оценке состояния популяции. Несмотря на относительно низкую плотность населения оленя, в некоторых охотничьих хозяйствах, пользователи охотничьих угодий имеют право планировать к добыче до 80 % взрослых животных, тем самым изымать из популяции животных, входящих в репродуктивное ядро популяции. Такой подход является неприемлемым, так как приводит к сдерживанию роста популяции вследствие нарушения половозрастной структуры.

При осуществлении изъятия часто охотниками, в виду низкой квалификации, не учитывается или неверно определяется возраст добываемых животных. Кроме того, при осуществлении охоты широко используются методы и технические устройства (тепловизионные прицелы и прицелы ночного видения), не позволяющие достаточно точно определить возраст добываемых животных. Это может приводить к изъятию животных, представляющих наибольшую ценность для популяций.

Гибель в результате деятельности человека

В Беларуси подавляющее количество непреднамеренных случаев гибели животных в основном связано с ДТП. За 2017-2019 годы, в соответствии с составленными охотпользователями актами, от столкновения с транспортными средствами погибло не менее 103 особей оленя благородного. По количеству ДТП с участием диких копытных животных олень занимает последнее место – 2,5 % случаев. В результате столкновения с автотранспортом преимущественно гибнут взрослые животные, при этом самцы в 1,7 раз чаще, чем самки, наименьшая доля приходится на сеголетков (рис. 10).

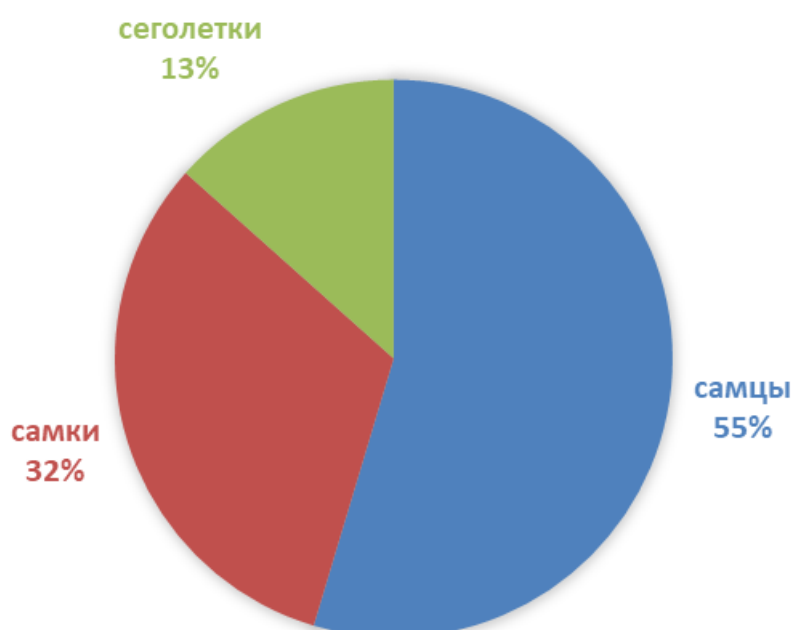


Рисунок 10 – Распределение погибших оленей по полу и возрасту в результате столкновения с автотранспортом в 2017-2019 годах

Согласно результатам опроса о столкновениях транспорта с дикими животными составлены карты мест ДТП за последние три года (рис. 11). Наибольшее количество ДТП с участием оленя отмечалось на территориях с плотно населенными локальными популяциями оленя.

Общее количество случаев гибели ежегодно растет. Так, если в 2017 году погибло 19 особей оленя благородного, то в 2018 – 30 ос., а в 2019 – уже 54 особи.

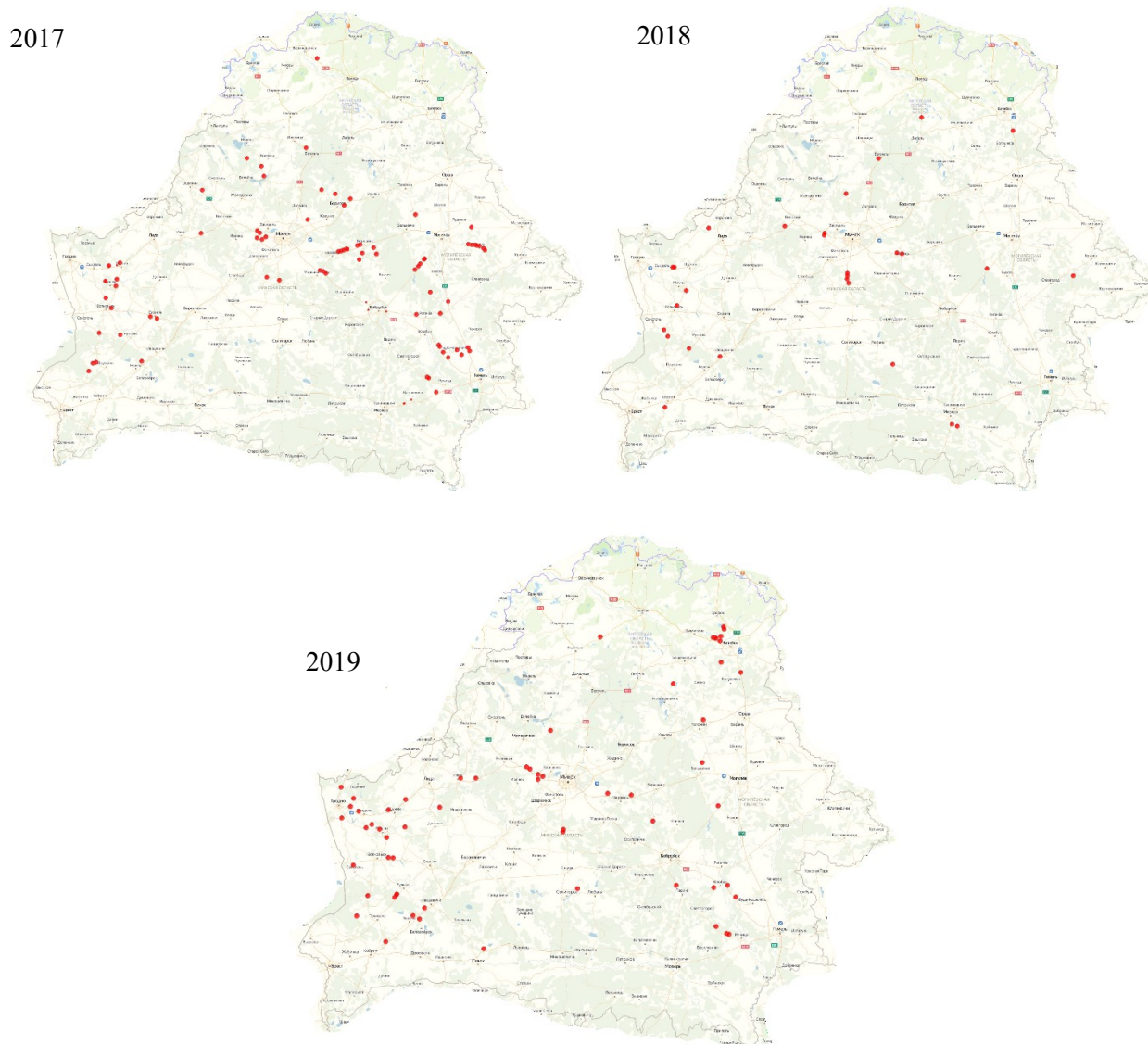


Рисунок 11 – Места ДТП с участием оленя благородного в 2017-2019 годах

ГЛАВА 4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУЛЯЦИИ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО

Совершенствование мониторинга состояния популяции и среды обитания

В настоящее время в Беларуси отсутствует единая система сбора информации, которая могла бы:

- аккумулировать в себе данные, связанные с состоянием популяции оленя благородного и среды его обитания;
- отображать влияние различных абиотических, биотических и антропогенных факторов, как на популяцию оленя благородного, так и на среду ее обитания;

– отслеживать степень влияния самой популяции оленя благородного на деятельность человека.

Данная система способствовала бы более оперативному и своевременному принятию решений, позволила бы перейти к современным принципам управления используя адаптивные подходы*. Подобные системы не новы и уже успешно себя зарекомендовали в мировой практике устойчивого использования охотничьих ресурсов.

Предлагаемая система должна быть единой для всей территории Беларуси и обеспечивать сбор данных в границах отдельных охотпользователей и элементарных популяций оленя. В себя она должна включать:

- заявленную охотпользователями численность и размер ежегодного изъятия с учетом пола;
- характеристику возраста добываемых животных;
- случаи и причины гибели животных;
- случаи ДТП с участием диких животных;
- повреждения, причиняемые оленем благородным сельскому и лесному хозяйству;
- прочие важные данные.

В последующем на основании анализа полученных данных за ряд лет должно осуществляться выделение лимитов изъятия для охотпользователей с учетом половозрастной структуры и границ обитания отдельных элементарных популяций (рис. 12).

Проведенный опрос ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» позволил выявить только двух охотпользователей по всей Беларуси, которые подтвердили наличие на их территории лесных насаждений, поврежденных дикими копытными. При этом их количество составило 14 поврежденных участков общей площадью 9,8 га.

Необходимо отметить, что на территории лесного комплекса Налибокской пуши собственными исследованиями при проведении оценки состояния древесно-кустарниковой растительности в сосновых лесных культурах были выявлены повреждения, причиненные дикими копытными (Шакун и др., 2020). При этом пользователи охотничьих угодий, находящиеся в данном регионе, информацию о наличии повреждений не предоставили. Это говорит о том, что создание системы выявления, сбора и анализа повреждений, причиняемых дикими копытными, является актуальной задачей (рис. 13).

* Адаптивные подходы – основанные на научных знаниях и практическом опыте подходы к принятию решений при управлении популяциями диких животных и установлении размера охотничьего изъятия из них, учитывающие наличие неопределенностей и ограниченность знаний об управляемой популяции, а также возможность различных вариантов выводов при анализе ситуации и принятии решений, проверяемых сравнением полученных результатов с планируемыми.

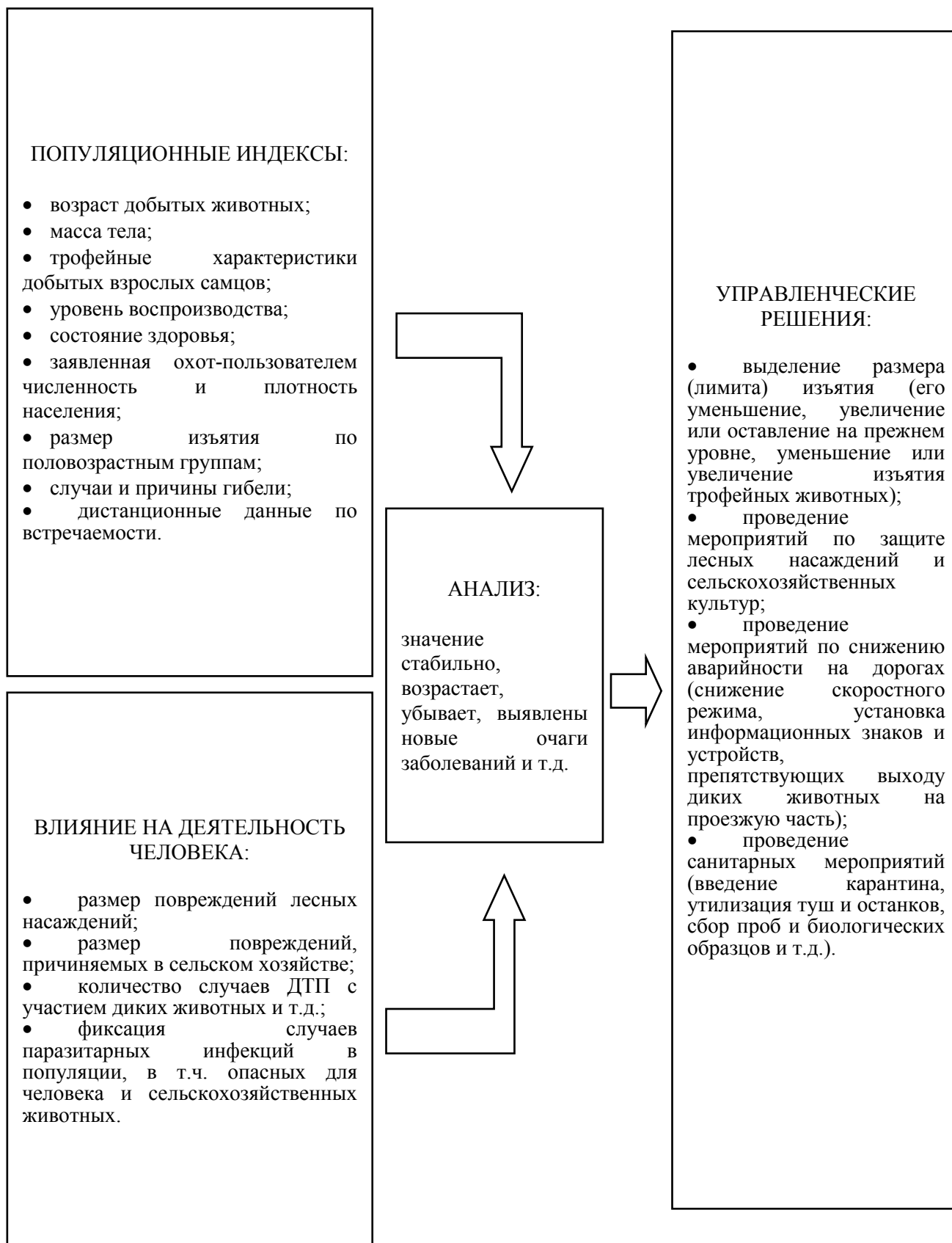


Рисунок 12 – Схема принятия решений при адаптивном управлении популяцией оленя благородного

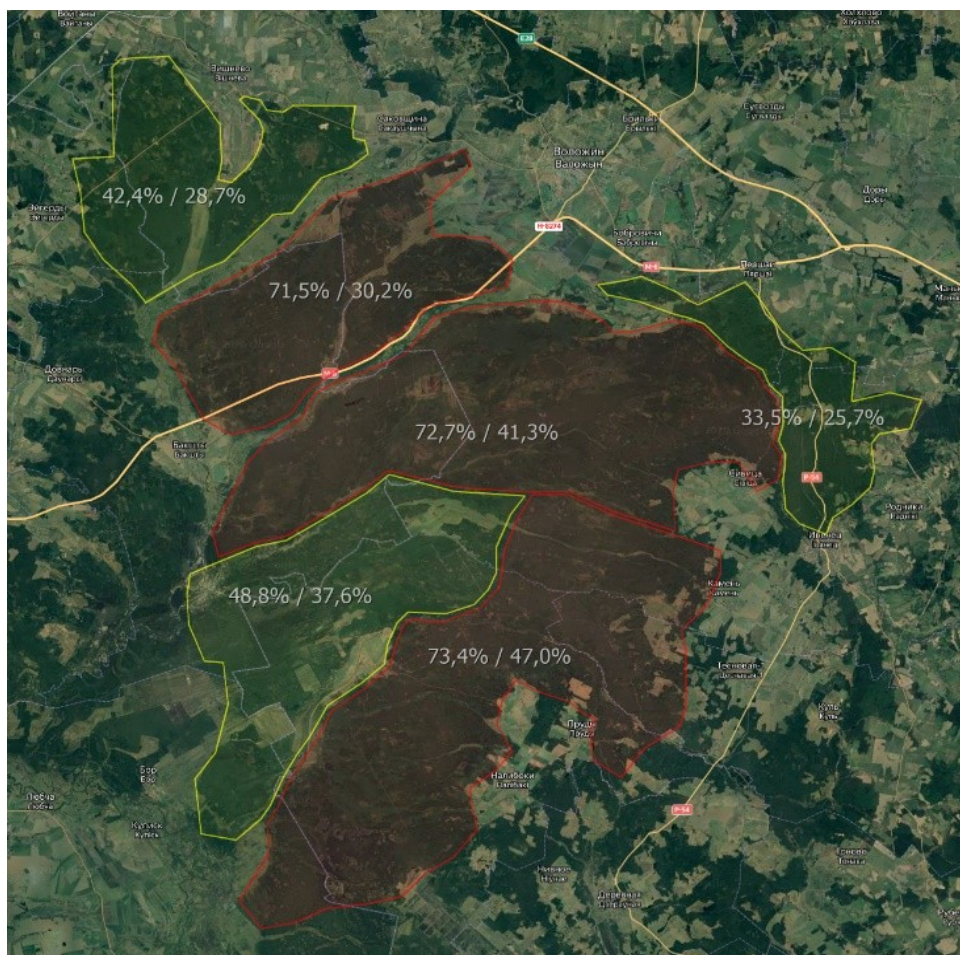


Рисунок 13 – Повреждаемость дикими копытными древесно-кустарниковой растительности в сосновых лесных культурах на территории лесного комплекса Налибокской пушчи (числитель - % повреждения сосны; знаменатель - % повреждения прочих деревьев и кустарников)

Совершенствование подходов при планировании и осуществлении изъятия в зависимости от выбранной стратегии поддержания состояния популяции оленя благородного

Цели и задачи управления – сформулированные потребности и направленность действий в отношении популяции вида и конкретные задачи по их достижению. Они должны определять необходимость увеличения, уменьшения численности популяции, или стабилизации ее на имеющемся уровне.

В зависимости от состояния элементарных популяций, степени их влияния на среду обитания и деятельность человека, а также в зависимости от изначально поставленных целей, подходы при планировании изъятия должны согласовываться со следующими основными стратегиями:

– Стратегия роста численности. Предусматривает увеличение численности оленя благородного и создание условий для его распространения на соседние территории. Основным принципом ее реализации должно стать максимальное сохранение животных, входящих в репродуктивное ядро элементарных популяций, а наибольший размер изъятия должен приходиться на младшие классы возраста и старых животных (рис. 14). При этом размер изъятия должен быть ниже предполагаемого ежегодного прироста в элементарной популяции и должен составлять от него не более 50 %. При реализации данной стратегии возможно предусматривать регулирование волка в местах выпуска оленя.

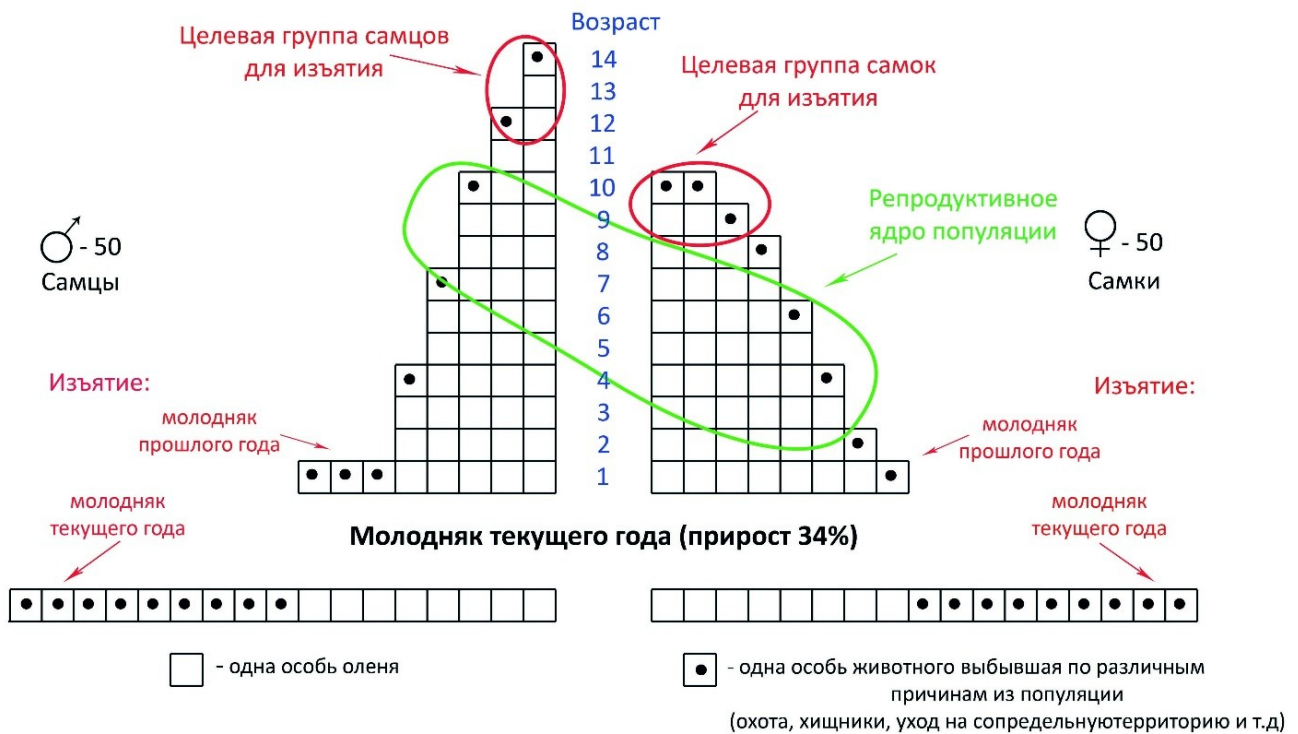


Рисунок 14 – Принципы планирования изъятия в популяции оленя благородного с учетом половозрастной структуры при соблюдении стратегии роста численности (Гештовт, 2018)

– Стратегия поддержания численности на постоянном уровне. Предусматривает достижение устойчивого снятия урожая дичи и предотвращение увеличения ущерба, причиняемого популяциями в различных областях деятельности человека. В ходе ее реализации размер ежегодного изъятия должен быть примерно равен размеру фактического хозяйственного прироста, а изъятие должно осуществляться в различных классах возраста, но с преобладанием в младших классах (сеголетки и молодняк до двух лет);

– Стратегия снижения численности. Предусматривает уменьшение ущерба, причиняемого оленем благородным или уменьшением экологической плотности популяции для увеличения ее продуктивности. При ее реализации размер ежегодного изъятия должен быть выше предполагаемого размера ежегодного прироста, при этом изъятию должны подлежать животные, входящие в различные половозрастные группы, в том числе и в репродуктивное ядро популяции;

– Стратегия невмешательства. Предусматривает полное невмешательство человека в естественные процессы протекающие в местах обитания популяции оленя благородного. Данная стратегия свойственна для территорий, где не осуществляется изъятие животных (заповедники, отдельные зоны национальных парков и иных ООПТ).

– Стратегия развития экологического туризма. Предусматривает создание благоприятных условий для осуществления наблюдения и фотографирования объектов дикой природы, в том числе путем как полного запрета охоты, так и ограничения сроков, способов и разрешенных орудий охоты. Данная стратегия должна применяться в национальных парках и рекреационных зонах заповедников, а также комбинироваться с другими стратегиями при использовании в охотхозяйствах.

Половозрастная структура изъятия должна согласовываться с выбранной стратегией управления популяцией. При реализации стратегии роста численности, доля молодняка должна составлять от 60 до 100 % в размере ежегодного изъятия. При реализации стратегии поддержания численности, доля молодняка должна составлять около 40 % от размера ежегодного изъятия. При этом взрослые животные должны изыматься в соотношении примерно равным 1:1, а количество трофейных самцов не должно превышать 50 % от общего количества изымаемых самцов.

Планирование, совершенствование и контроль изъятия трофейных животных, противодействие неестественным программам разведения

В целях поддержания наиболее приемлемой половозрастной структуры популяции оленя благородного, увеличения общего количества ежегодно изымаемых самцов с высокими трофейными качествами, исключения изъятия ценных для популяций животных, входящих в репродуктивное ядро, необходимо создать единую систему оценки и учета возраста добываемых взрослых самцов, а также их трофейных качеств. Для этих целей следует:

- разработать методику, позволяющую с высокой точностью распределять добытых взрослых самцов по пяти основным группам: самцы возрастом от 1 до 2 лет, самцы возрастом от 2 до 5 лет, самцы возрастом от 5 до 8 лет, самцы возрастом от 8 до 12 лет, самцы старше 12 лет;

- создать механизм обязательной процедуры оценки возраста добываемых самцов, его регистрации, сбора и анализа;

- увязать выделение размера ежегодного изъятия старых самцов с количеством, возрастом и трофейными характеристиками ранее добытых самцов;

- обеспечить повышение у работников охотничьих хозяйств и охотников навыков по определению возраста добываемых животных, путем разработки соответствующих методик и проведения обучения;

- внести ограничения на использование технических устройств (тепловизионные прицелы и прицелы ночного видения), приводящих к частому совершению ошибок по определению возраста, а также ограничить время охоты на взрослых самцов оленя благородного светлым временем суток.

В целях предупреждения снижения охотничьего имиджа Беларуси и интенсивности въездного охотничьего туризма, разработать систему мер, направленную на недопущение охоты на оленей, выращенных в искусственных условиях и/или подвергнутых контролируемому или неестественным программам разведения. В результате ее реализации обеспечить четкое разделение на:

- охоту на оленя благородного как составной части естественных природных систем;

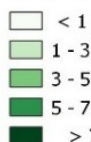
- манипуляцию с сельскохозяйственными животными.

Исключать из трофейной оценки все рога оленей, выращенных в неестественных и/или контролируемых условиях. Результаты оценки трофеев оленей, добытых в вольерах, приводить с обязательным уточнением, что животное добыто в вольере. Ввести систему обязательного подтверждения добытых оленей как части естественных, природных комплексов, а также ввести ответственность охотпользователей за несоблюдение требований по недопущению охоты на животных, выращенных в неестественных и/или контролируемых условиях.

Мероприятия по расселению оленя благородного

На данный момент олень благородный обитает на территории 182 охотничьих хозяйств. В последние годы была проделана существенная работа по его вселению в свободную среду обитания. С 2016 по 2020 годы наиболее интенсивно олень вселялся в центральной и юго-восточной части Беларуси, где плотность населения вида была наименьшей, при этом данные территории характеризовались достаточно благоприятными условиями обитания (рис. 15).

Олень_2019
плотность, ос./1000 га



/// не охотугодья

102 - количество завезенных оленей в 2016-2020 гг.

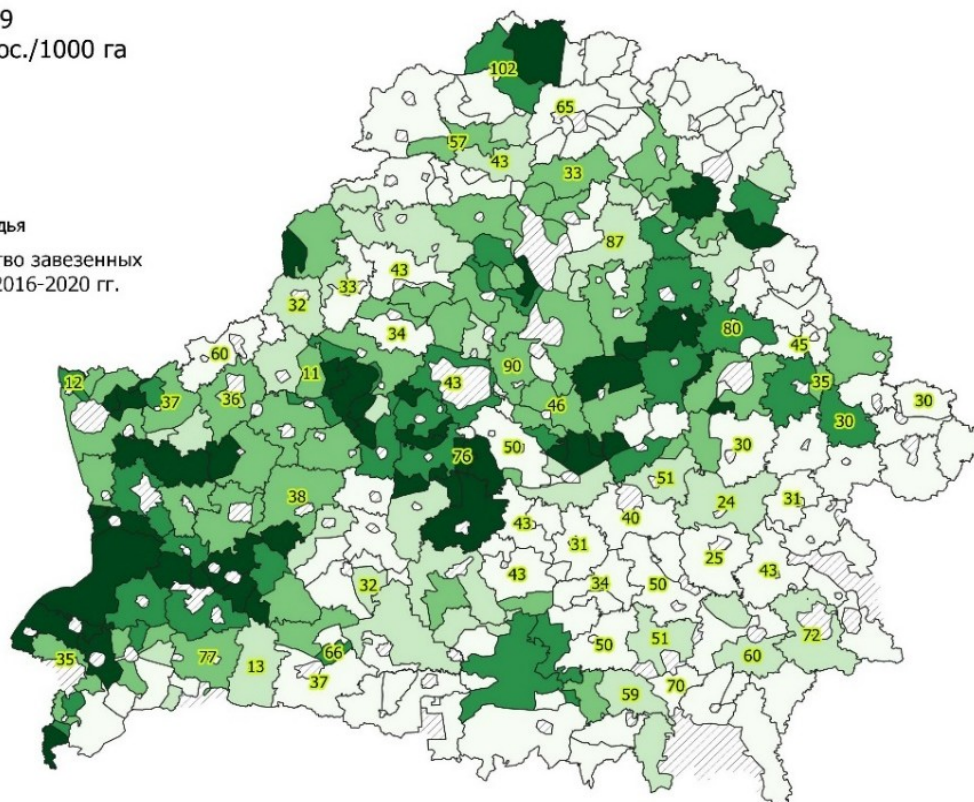


Рисунок 15 – Места вселения оленя благородного в охотничьи угодья Беларуси в 2016-2020 годах

В настоящее время наиболее низкая плотность населения оленя благородного существует в северо-восточной части страны (Витебский, Городокский, Лиозненский районы); в восточной части (Славгородский, Краснопольский, Костюковичский районы); в южной части (Столинский, Лельчицкий, Брагинский районы); в центральной части (Ляховичский, Ганцевичский, Клецкий районы); в северо-западной части (Поставский, Миорский районы). Данные территории необходимо рассматривать в первую очередь как потенциально возможные места выпуска оленя благородного. Особое значение при реинтродукции вида в дикую природу следует уделять возможности охотпользователей обеспечить необходимую охрану мест выпуска и рациональное управление создаваемой популяцией. При условии наличия низкой плотности населения в угодьях (менее 5 особей / 1000 га) возможен выпуск оленя благородного и на территории уже существующих популяций.

Для того, чтобы в местах реинтродукции оленя благородного сформировались устойчивые популяции с высоким ежегодным приростом, нормальной половозрастной структурой и достаточным наличием старых животных с высокими трофейными качествами, необходимо не только осуществить выпуск в подходящих условиях, но и обеспечить их научно обоснованное управление.

Поддержание роли оленя благородного как важной составляющей биоеценоза

Популяция оленя благородного является важной составной частью естественных природных комплексов Беларуси. В связи с этим, не допустимо внедрение в практику управления видом подходов, направленных на нарушение целостности и устойчивости природных комплексов. Данные подходы могут проявляться при снижении негативного влияния оленя благородного на лесную растительность, посадки ценных древесных пород, сельскохозяйственные посевы и уменьшении аварийности на автомобильных дорогах, а также при существовании естественных взаимосвязей в системе «хищник-жертва». Территория, на которой человек осуществляет свою хозяйственную деятельность, одновременно является также и средой обитания

олень благородного, и местом функционирования естественных природных комплексов. Поэтому нельзя требовать, как полного отсутствия влияния популяции на деятельность человека, так и допускать чтобы популяция существовала только в соответствии с принципами свойственными исключительно дикой природе.

Являясь составной частью системы «хищник-жертва», олень выполняет свою естественную функцию в природных комплексах, поэтому нельзя исключить полного отсутствия случаев его гибели от хищников. Однако, учитывая общее состояние популяции и меры, направленные на ее восстановление в Беларуси, влияние хищников на популяцию в охотничьем хозяйстве должно быть контролируемым. Особенно важно поддерживать минимальное влияние хищников во вновь созданных и ослабленных популяциях оленя благородного, где присутствует низкая плотность и невысокий хозяйственный прирост.

Разработка принципов управления популяциями копытных, обитающих на территории нескольких пользователей охотничьих угодий

Невозможно успешно управлять популяцией, когда объектом управления являются лишь ее часть, а другие ее части одновременно подвергаются несогласованным воздействиям других пользователей охотничьих угодий. Для успешного использования диких копытных крайне важно добиться применения единых, наиболее оптимальных подходов и методов управления ко всей элементарной популяции.

В качестве примера, наглядно показывающего существующую проблему, можно привести ситуацию с состоянием популяции оленя благородного и особенностями ее эксплуатации на территории различных пользователей охотничьих угодий лесного комплекса Налибокской пуши (рис. 16).

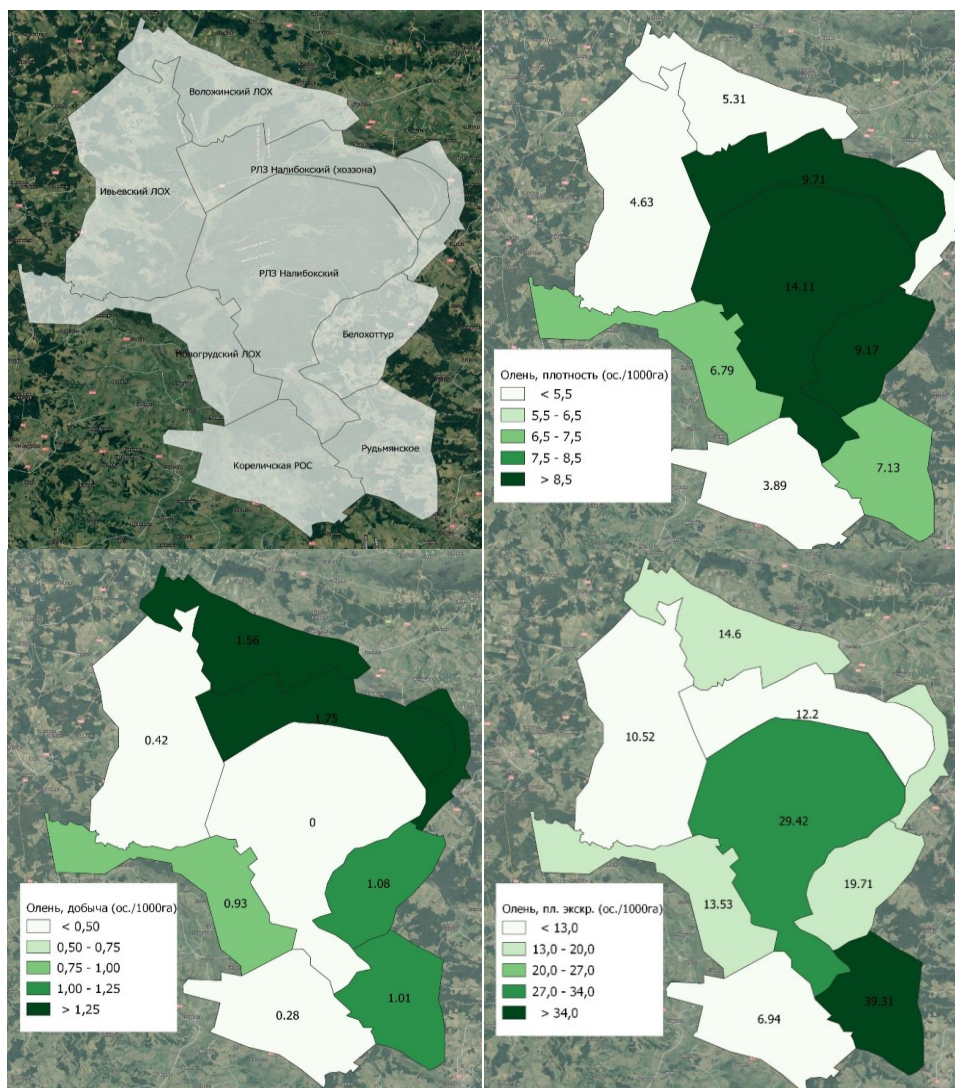


Рисунок 16 – Состояние популяции оленя благородного и размер его изъятия на территории различных охотпользователей лесного комплекса Налибокской пуши

ГЛАВА 5

ЦЕЛЬ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕЕ ДОСТИЖЕНИИ

Основной целью плана управления является создание устойчивой популяции оленя благородного, равномерно распределенной по территории Беларуси, имеющей высокий потенциал ежегодного воспроизводства и при этом не приводящей к возникновению существенного количества конфликтных ситуаций в различных областях деятельности человека.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- разработать и внедрить адаптивные принципы управления популяцией оленя благородного и использования его ресурсов;
- разработать и внедрить методы, направленные на снижение конфликтных ситуаций между популяцией оленя благородного и деятельностью человека;
- внести в необходимые нормативно-правовые акты изменения, направленные на возможность реализации и успешного функционирования в Беларуси адаптивных принципов управления популяцией оленя благородного.

Поставленные планом цели и задачи планируется достичь путем реализации мероприятий, представленных в таблице.

Таблица – Мероприятия по реализации плана управления популяцией оленя благородного в Республике Беларусь

Мероприятия	Исполнители	Форма реализации	Современное состояние	Результат реализации мероприятия	Индикатор выполнения	Сроки реализации
1	2	3	4	5	6	7
<p>1. Внедрение адаптивных принципов управления популяцией путем разработки системы оперативного сбора популяционных индексов и степени влияния популяции на различные области деятельности человека, их анализа и принятия решений по управлению в т.ч. по:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планированию изъятия; – уменьшению повреждений, причиняемых оленем благородным в лесном и сельском хозяйствах; – снижению количества ДТП в результате столкновения с дикими животными; – уменьшению риска распространения различных паразитарных инфекций. 	<p>НАН Беларуси, Минлесхоз</p>	<p>Создание единой системы оперативного сбора данных и их анализа</p>	<p>Отсутствует</p>	<p>Наличие единой системы сбора и анализа популяционных индексов (численности, плотности, размера изъятия, возраста добываемых животных, трофейных качеств и т.д.), и степени негативного влияния популяции на деятельность человека (повреждаемости лесных и сельскохозяйственных культур, количества ДТП, наличия паразитарных инфекций и т.д.)</p>	<p>Достижение ежегодного хозяйственног о прироста в популяциях не менее 20%</p>	<p>2021–2030</p>
<p>2. Внесение в нормативно-правовые акты изменений, направленных на возможность реализации и успешного функционирования в Беларуси адаптивных принципов управления популяцией</p>	<p>НАН Беларуси, Минлесхоз</p>	<p>Внесение изменений в Правила охоты и Правила ведения охотничьего хозяйства, ТКП по охотоустройству, инструкцию по планированию изъятия и другие нормативно-правовые акты</p>	<p>Отсутствует</p>	<p>Обеспечение успешного функционирования единой системы сбора и анализа популяционных индексов, степени негативного влияния популяции на деятельность человека. Обеспечение адаптивных принципов управления популяцией, в т.ч. определения размера ежегодного изъятия</p>	<p>Наличие соответствующих нормативных правовых актов, позволяющих осуществлять управление популяцией на основании адаптивных принципов</p>	<p>2021–2025</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
<p>3. Внедрение системы оценки возраста добытых трофейных животных</p> <p>3.1. Актуализация методики оценки возраста добываемых животных</p> <p>3.2. Разработка программ и методов обучения по определению возраста добываемых животных</p> <p>3.3. Проведение обучающих семинаров по определению возраста добываемых животных для охотпользователей и охотников</p>	<p>Минлесхоз, НАН Беларуси, УП «Белгосохота»</p>	<p>Создание рекомендаций по определению возраста добываемых животных. Обучение методам по их определению. Внесение изменений в Инструкцию по планированию изъятия</p>	<p>Отсутствует система оценки и анализа возраста добытых трофейных животных</p>	<p>Создание единой системы оценки возраста добываемых взрослых самцов и его анализа. Использование возраста в качестве популяционного индекса при выделении размера изъятия взрослых самцов.</p>	<p>Достижение доли добытых самцов старше 10 лет, не менее 25% от общего объема изъятых взрослых самцов</p>	<p>2021–2030</p>
<p>4. Разработка и внедрение принципов управления популяциями, обитаящими на территории нескольких охотпользователей</p> <p>4.1. Проведение эксперимента по управлению популяциями, расположенных на территории нескольких охотпользователей</p> <p>4.2. Внедрение результата эксперимента в практику управления популяциями, разработка принципов межхозяйственного охотоустройства</p>	<p>Минлесхоз, НАН Беларуси</p>	<p>Внесение изменений в Правила охоты и Правила ведения охотничьего хозяйства, ТКП по охотоустройству, инструкцию по планированию изъятия</p>	<p>Присутствует несогласованность изъятия между охотпользователями, эксплуатирующими одну и ту же популяцию</p>	<p>Единое планирование размера изъятия для популяций, обитаящих на территории угодий нескольких охотпользователей</p>	<p>Внедрение данных принципов управления на территории обитания не менее 3 популяций</p>	<p>2021–2030</p>
<p>5. Расселение оленя благородного</p>	<p>Минлесхоз, НАН Беларуси БООР</p>	<p>Рейнпродукция оленя благородного в свободную среду обитания</p>	<p>Олень благородный обитает на территории 182 пользователей охотничьих угодий</p>	<p>Увеличение территории, заселенной оленем благородным</p>	<p>Присутствие оленя благородного на территории не менее 200 пользователей охотничьих угодий</p>	<p>2021–2030</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
<p>6. Увеличение генетического разнообразия вида путем выпуска животных, несущих наследственные характеристики, близкие к оленю, исторически населявшему территорию Беларуси.</p>	<p>НАН Беларуси, Минлесхоз БООР</p>	<p>Вселение диких животных в свободную среду обитания</p>	<p>Ранее не вселялись</p>	<p>Выпуск животных с заданной генетической наследственностью</p>	<p>Выпуск на территории не менее 5 охотпользователей</p>	<p>2023–2030</p>
<p>7. Разработка комплекса мер по усилению контроля качественных характеристик расселяемых в дикую природу животных и паспортизации их популяций.</p>	<p>Минлесхоз, НАН Беларуси</p>	<p>Разработка порядка генетического контроля при расселении и формировании популяций вида. Оптимизация нормативной правовой базы для обеспечения паспортизации популяций на генетической основе</p>	<p>Меры недостаточны, отсутствуют барьеры для вселения животных невысоких качественных характеристик</p>	<p>Принятие (внедрение) комплекса мер и порядка решений по обеспечению генетического контроля при вселении животных в дикую среду обитания</p>	<p>Разработка генетических паспортов не менее 8 наиболее перспективных для расселения популяционных группировок</p>	<p>2021–2025</p>
<p>8 Реализация системы мер по недопущению охоты на оленей, выращенных в неестественных условиях или подвергнутых неестественным программам разведения и выпущенных в дикую природу исключительно для целей охоты</p>	<p>Минлесхоз</p>	<p>Внесение изменений в Правила охоты и Правила ведения охотничьего хозяйства</p>	<p>Оценка трофеев животных, выращенных в неестественных условиях, разрешена</p>	<p>Запрет на оценку трофеев животных, выращенных в неестественных условиях</p>	<p>Наличие запрета на оценку</p>	<p>2021–2022</p>

Список использованных источников

Александрович, Н.П. Остеологическая оценка географической и хронологической изменчивости охотничьих млекопитающих средневековья Беларуси: автореф. дисс. ...канд. биол. наук: 03.00.08 / Н.П. Александрович; БГПУ им. М. Танка. – Минск, 1999. – 24 с.

Востоков, Е.К. Волк в Беларуси на рубежах столетий / Е.К. Востоков. – Минск: Позитив-центр, 2016. – 451 с.

Врублевский, К.И. Теоретическая дифференцировка некоторых жвачных на древоядных (Fruticivora) и травоядных (Herbivora) и практическое их значение / К.И. Врублевский // Архив ветер. наук. – 1912. – Кн. 8. – С. 126–134.

Гештовт П.А. Трофей – важный показатель состояния популяций копытных / П.А. Гештовт // Русский охотничий журнал – 1 Ч. 2018 – №3 – С 12–16.

Гештовт П.А. Трофей – важный показатель состояния популяций копытных / П.А. Гештовт // Русский охотничий журнал – 2 Ч. 2018 – №4 – С 14–18.

Гештовт, П.А. О необходимости смены модели биологического управления ресурсами копытных в Беларуси /П. Гештовт, А. Гуринович // Международная конференция «Копытные в изменяющемся мире – последствия для популяционной динамики, миграции и управления» 19–21 сентября 2016 Красный бор, Беларусь. – Красный бор, Беларусь – С.– 18–20.

Гештовт П.А. Адаптивное управление – дорога в будущее охотничьего хозяйства /П.А. Гештовт// Русский охотничий журнал – 1 Ч. 2018 – №9 – С 12–18.

Гештовт П.А. Адаптивное управление – дорога в будущее охотничьего хозяйства /П.А. Гештовт// Русский охотничий журнал – 2 Ч. 2018 – №10 – С 8–16.

Казневский, П. Ф. Волк в Хоперском заповеднике // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. М.: Наука, 1979. С. 110-112.

Карцов, Г. Беловежская пуца / Г.Карцов. – С.-Петербург, 1903. – 414 с.

Семенов, В.П. Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга для русских людей / В.П. Семенов, М.В. [и др.]; под общ. ред. В.П. Семенов. – СПб: Издание А.Ф. Девриева, 1905. – 621 с.

Симашко, Ю.И. Русская фауна, или описание и изображение животных, водящихся в Империи Российской. Ч. 2. Млекопитающие / Ю.И. Симашко. – СПб.: тип. Вингебера, 1851. – 618 с.

Шакун, В.В. Биолого-экологические особенности благородного оленя (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) реакклиматизированного на территории Беларуси // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 03.02.14 / Минск, 2011. – 24 с.

Шакун, В.В. Роль оленьих (Cervidae) в формировании сосновых насаждений европейской части южной тайги / В.В. Шакун, Д.В. Панченко, И.А. Соловей, И.А. Кришук, П.А. Велигуров, Е.И. Машков, А.И. Ларченко // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2020. – Т. 2, №. 41. – С. 13–19. [Influence of the Cervidae on the Southern Taiga pine forest formation].

Apollonio, M. Challenges and science-based implications for modern management and conservation of European ungulate populations / Marco Apollonio et al. // Mammal Research – 2017. – Vol. 62, Iss. 3. – P. 209–217.

Jędrzejewska B., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewski W., Okarma H. 2001. Daily movements and territory use by radiocollared wolves (*Canis lupus*) in Białowieża Primeval Forest in Poland. *Can. J. Zool.* 79: 1993-2004.

Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Selva N., Zub K., Szymura L. 2000. Kill rates and predation by wolves on ungulate populations in Białowieża primeval forest (Poland). *Ecology* 83(5): 1341-1356.

Научное издание

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО
БИОРЕСУРСАМ»

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Подписано в печать 25.11.2020. Формат 60x84/16.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 2. Уч.-изд. л. 1,1.

Тираж 300 экз. Заказ 79.

Отпечатано: Общество с дополнительной ответственностью «Рэйплац».

Ул. Минина, 14, к. 45, 220014, Минск.