

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

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ КАБАНА  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

МИНСК  
2021

УДК 599.731.11+639.111.14(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;

*А.И. Ларченко*

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

Кабан (*Sus scrofa*) является уникальным компонентом природных экосистем Беларуси. Благодаря своей роющей деятельности он может выполнять определенную функцию в естественном восстановлении лесов. Ввиду высокой плодовитости, данный вид способен играть важную роль во взаимоотношениях хищник-жертва. До начала распространения африканской чумы свиней (далее АЧС), кабан являлся самым массовым объектом охоты и, в годы наивысшей численности, доля его ежегодного изъятия достигала 83 % от всех добытых копытных. Вид также оказывал наибольшее влияние на деятельность человека, причиняя достаточно серьезные повреждения в сельском хозяйстве и становясь одной из наиболее распространенных причин дорожно-транспортных происшествий (далее ДТП) с участием диких животных. В 2013 году из-за распространения АЧС было принято решение о депопуляции кабана в Беларуси. Из-за этого в настоящее время вопросы негативного влияния вида на сельскохозяйственные посевы и увеличение аварийности на дорогах являются не актуальными. Однако, важной задачей является сохранение кабана, как необходимого компонента экосистем и основного массового охотничьего объекта в Беларуси.

Одним из мероприятий Государственной программы «Белорусский лес» на 2016 - 2020\* годы была предусмотрена разработка плана управления популяцией кабана в Беларуси, что является весьма актуальной задачей, направленной на сохранение данного вида, как необходимого компонента экосистем и основного массового охотничьего объекта в Беларуси.

## ГЛАВА 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ КАБАНА

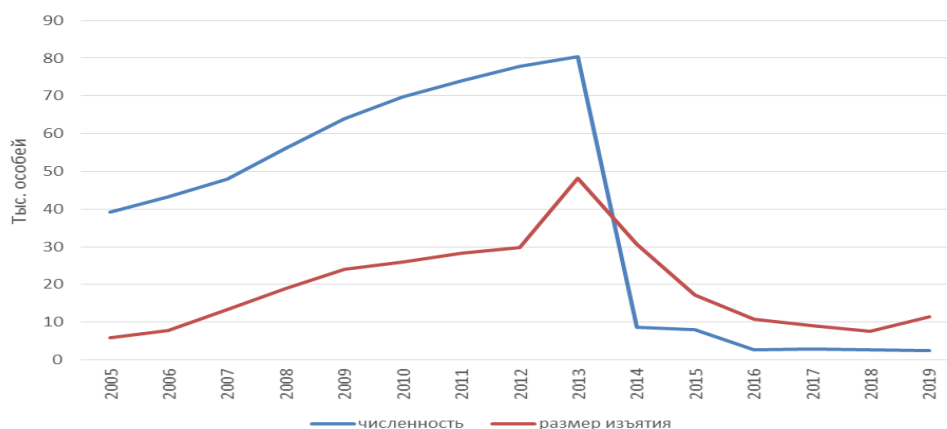
### Численность и размер ежегодного изъятия

Долгие годы кабан оставался самым многочисленным видом среди копытных. С середины 1990-х годов его численность начала интенсивно расти и, согласно учетным данным, в 2013 году достигла 80,4 тыс. особей. С 2005 до 2013 года изъятие кабана увеличилось более чем в 8 раз, с 5,8 тыс. особей до 48 тыс. особей. Распространение АЧС и проводимая депопуляция привела к существенному снижению численности вида. Так, в 2014–2015 годах популяция кабана насчитывала около 8 тыс. особей, а с 2016 по 2019 год находилась на уровне около 2,5 тыс. особей. При этом размер ежегодного изъятия за последние четыре года увеличился с 7,7 до 11,4 тыс. особей. Важно отметить, что, несмотря на интенсивные мероприятия по депопуляции кабана, проводившиеся в Беларуси с 2013 года, добиться полного отсутствия кабана на территории страны так и не удалось.

В соседних странах, несмотря на выявленные очаги АЧС, размер ежегодного изъятия выше по сравнению с Беларусью. В Польше по данным официальной статистики в охотничьем сезоне 2018/2019 годов было добыто 266 тыс. особей кабана, при этом его численность оценивалась в 71 тыс. особей. Следует отметить, что в Польше также наблюдалось снижение численности: в 2010 году по данным охотпользователей насчитывалось 250 тыс. особей, в 2015 – 264 тыс. особей, а в 2018 после распространения АЧС – 88 тыс. особей. В Эстонии в 2017 году численность кабана составляла 5620 особей, при этом размер изъятия составил около 8 тыс. особей. В Германии в охотничьем сезоне 2018/2019 года размер изъятия кабана составил 600 тыс. особей и в настоящее время остается примерно на уровне изъятия предыдущих лет. В Австрии в охотничьем сезоне 2018/2019 года было добыто 47 тыс. особей кабана.

---

\* 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 – Динамика численности и изъятия кабана в 2005-2019 годах в Беларуси (тыс. особей)**

### **Территориальное распространение**

В связи с мероприятиями по недопущению распространения АЧС кабан имеет очень низкую плотность населения по всей территории Беларуси и в среднем составляет около 0,3 особей/тыс. га, что сопоставимо с плотностью на периферии ареала (Калинина и др., 2020). Плотность населения в границах охотхозяйств не устойчивая и существенно варьирует по годам (рис. 2, 4, 6). Анализ данных о распространении кабана по территории страны показал, что в последние годы наибольшая его численность наблюдалась в западной и восточных ее частях – охотничьи хозяйства Гродненской и Могилевской областей (рис. 2, 4, 6). В 2017 году достаточно высокая плотность населения кабана наблюдалась в центральной части Беларуси на территории Столбцовского, Несвижского, Копыльского, Узденского, Дзержинского, Слуцкого и Воложинского районов, где в 2019 году стала существенно ниже. Установлено, что размер изъятия связан с данными по численности вида (рис. 3, 5, 7), при этом наименьшая плотность и размер изъятия наблюдается в южной части Беларуси.

КАБАН\_2017  
плотность, ос./1000 га

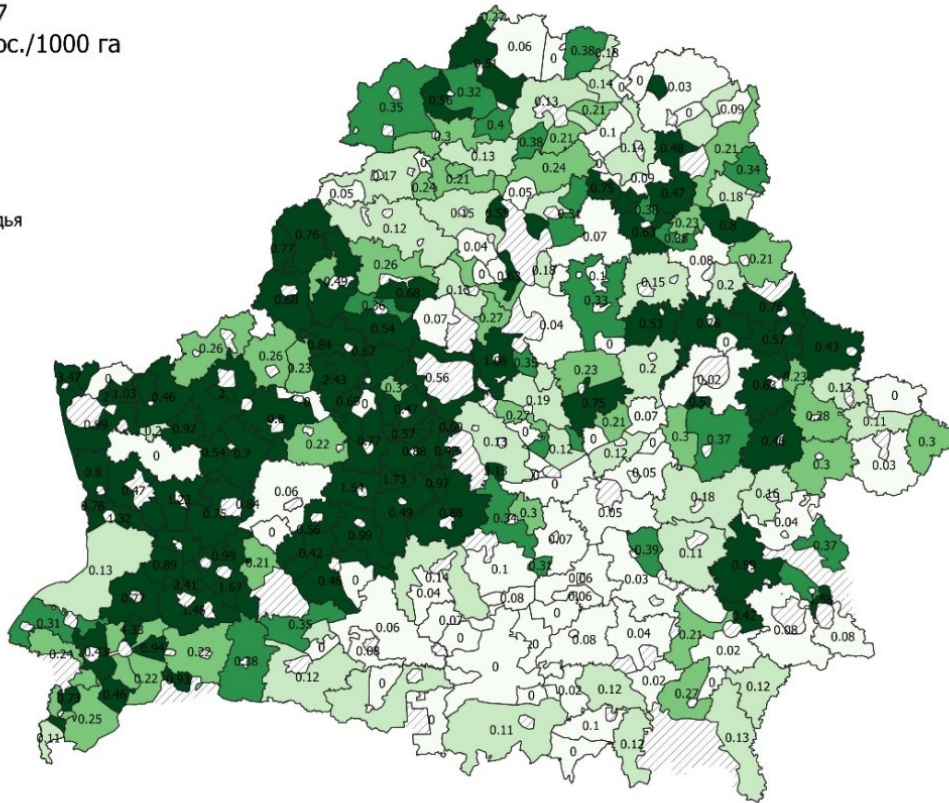


Рисунок 2 – Плотность населения кабана в Беларуси в 2017 году (особей/1 000 га)

КАБАН\_2017  
добыча, ос./1000 га

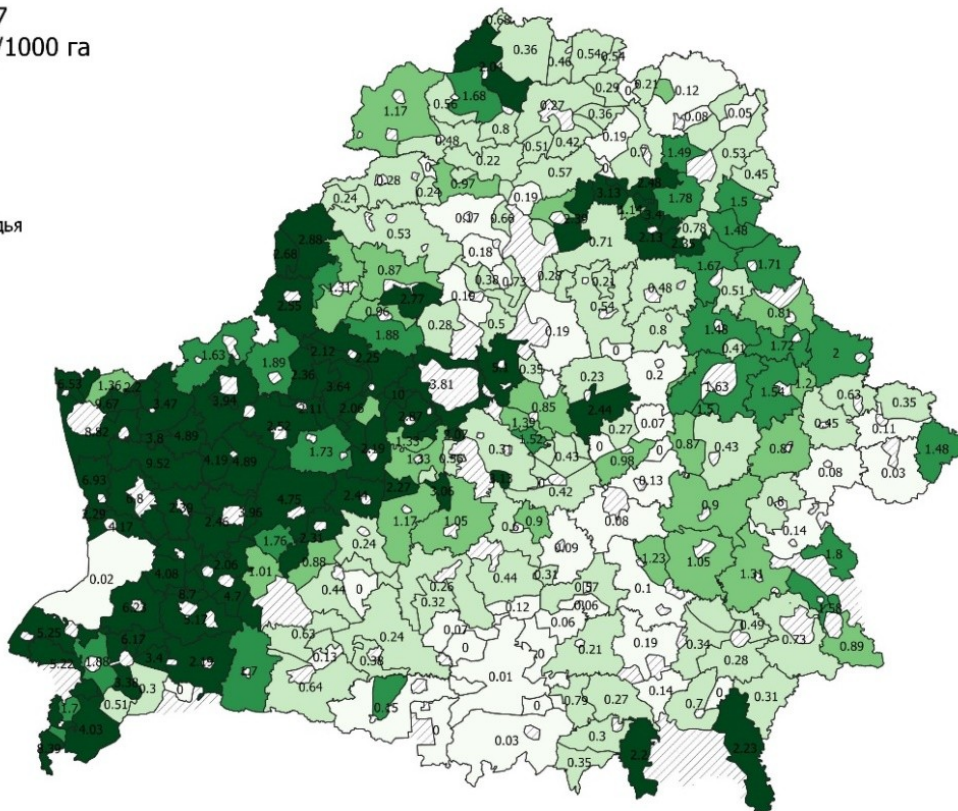


Рисунок 3 – Размер изъятия кабана в Беларуси в 2017 году (особей/1 000 га)

КАБАН\_2018  
плотность, ос./1000 га

- < 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- > 0,4
- не охотугодья

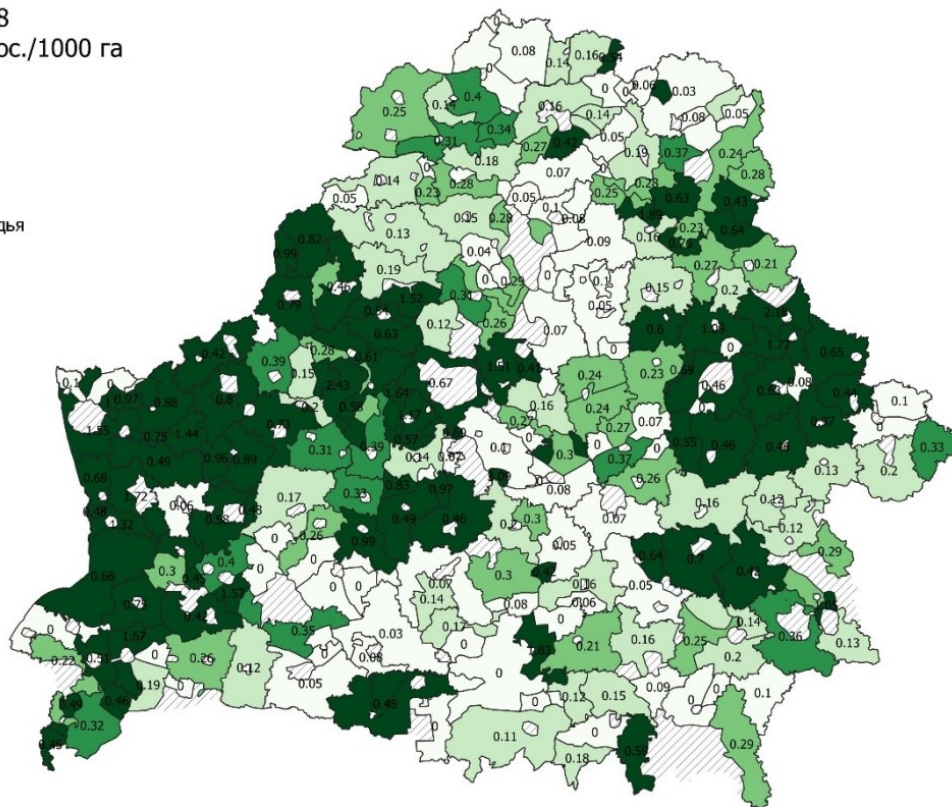


Рисунок 4 – Плотность населения кабана в Беларуси в 2018 году (особей/1 000 га)

КАБАН\_2018  
добыча, ос./1000 га

- < 0,2
- 0,2 - 0,8
- 0,8 - 1,4
- 1,4 - 2
- > 2
- не охотугодья

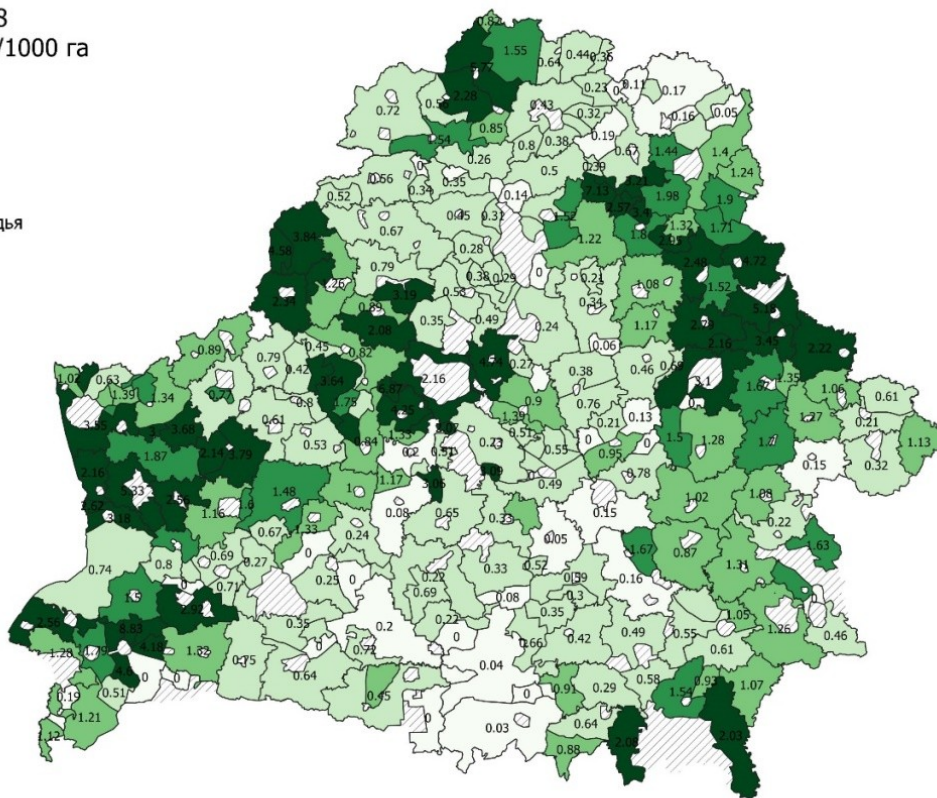


Рисунок 5 – Размер изъятия кабана в Беларуси в 2018 году (особей/1000 га)

КАБАН\_2019  
плотность, ос./1000 га

- < 0,1
- 0,1 - 0,2
- 0,2 - 0,3
- 0,3 - 0,4
- > 0,4
- не охотугодя

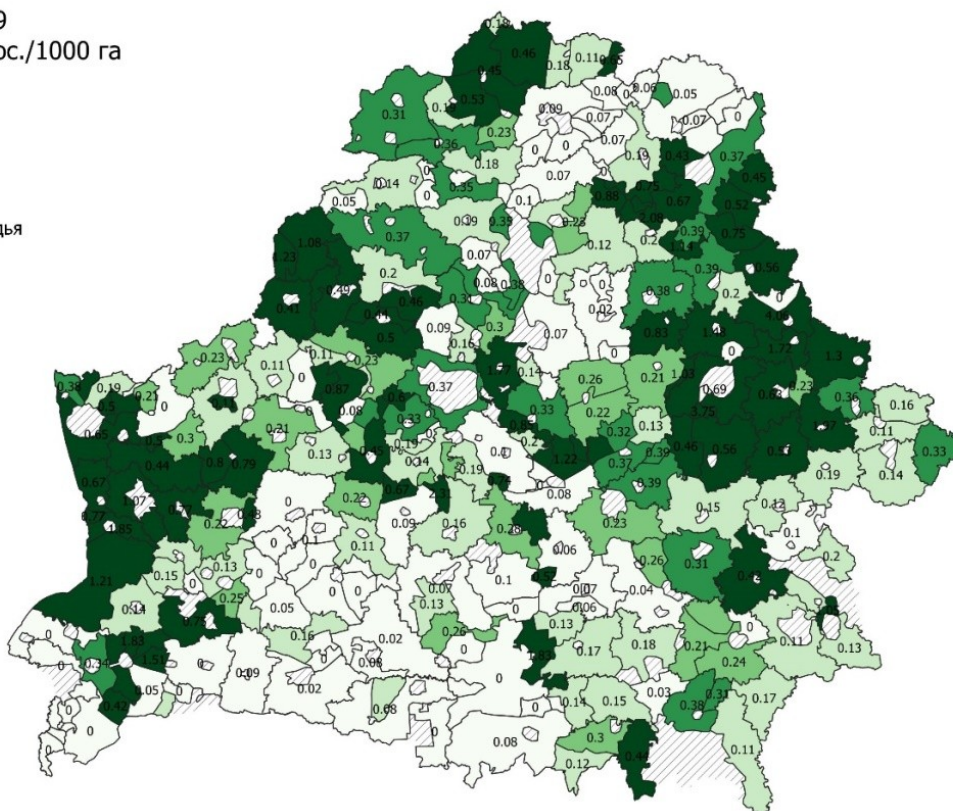


Рисунок 6 – Плотность населения кабана в Беларуси в 2019 году (особей/1 000 га)

КАБАН\_2019  
добыча, ос./1000 га

- < 0,2
- 0,2 - 0,8
- 0,8 - 1,4
- 1,4 - 2
- > 2
- не охотугодя

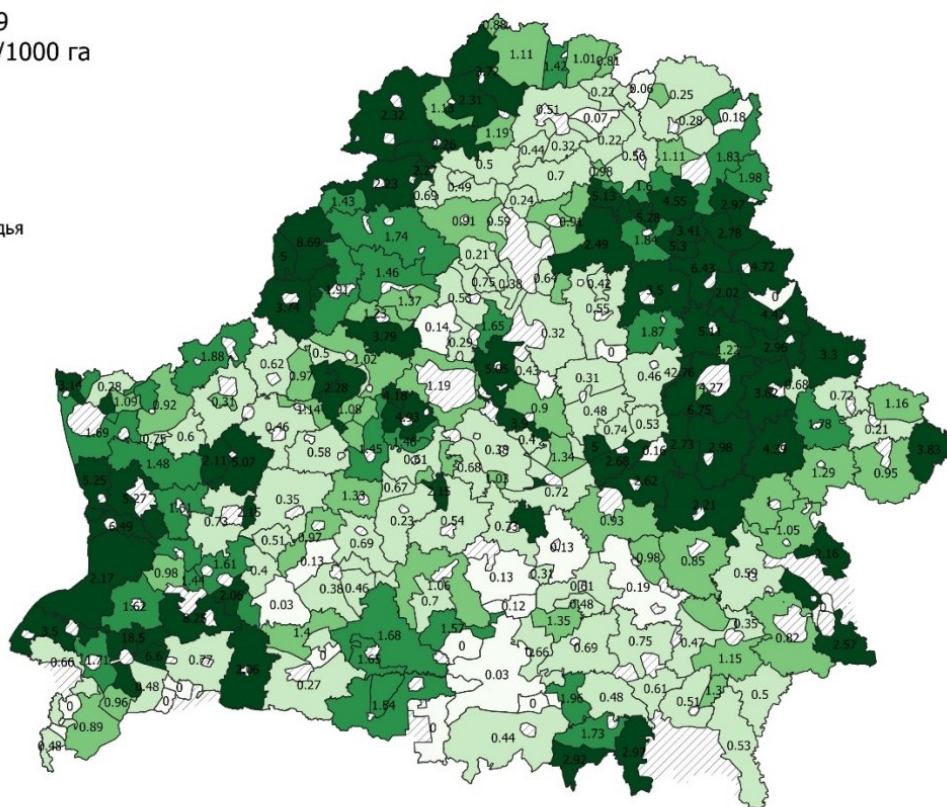


Рисунок 7 – Размер изъятия кабана в Беларуси в 2019 году (особей/1 000 га)

## ГЛАВА 3 ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ КАБАНА

### Распространение африканской чумы свиней

Африканская чума свиней – инфекционное вирусное заболевание диких и домашних свиней, вызывающее очень высокую смертность среди инфицированных животных. Благодаря исключительной стабильности и устойчивости вируса АЧС в окружающей среде и в трупах животных, начиная с 2007 года эта широкомасштабная эпизоотия преодолела путь в тысячи километров и приобрела панзоотический характер как среди домашних, так и среди популяций диких свиней в Европе. С 2013 года именно это заболевание является самым мощным фактором, оказывающим негативное влияние на состояние популяции вида в Беларуси. С начала распространения заболевания и внедрения интенсивных мероприятий по депопуляции кабана, численность вида сократилась в 32 раза. Важно отметить, что эпизоотия АЧС не только оказывает разрушительное действие на популяцию кабана, но и способна привести к огромным экономическим потерям, экологическим вызовам и социальным потрясениям.

### Использование неэффективных и неактуальных принципов управления популяцией

Управление популяцией кабана должно основываться на современных принципах с учетом интересов сохранения биоразнообразия.

В настоящее время применяемые в Беларуси принципы управления популяциями копытных 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 охотничьих животных позволяют утверждать, что использование вышеуказанных показателей является неактуальным и неэффективным (Apollonio et al., 2017; Гештовт, Гуринович, 2016). Современные научные знания и передовой мировой опыт показывают, что:

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

После распространения АЧС особенностью управления популяцией кабана в Беларуси стал полный уход от ранее установленных размеров «оптимальной численности» с последующим принятием решения о его депопуляции. Данная ситуация показывает, что несмотря на устоявшуюся практику использования устаревших принципов управления, основанных на определении оптимальной численности на основании растительности, при возникновении нестандартных ситуаций, несущих угрозу интересам человека, руководствоваться приходится не существующими принципами управления, а экономическими интересами и сложившейся обстановкой.

В связи с тем, что большинство методов учетов основаны не на прямом учете животных, а на получении промежуточных индексов, то полученные в результате учетных работ показатели не должны переводиться в абсолютную численность животных. Их использование должно сводиться только к относительному сравнению, 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 нормативных правовых актах. На основании этого можно утверждать, что существующая модель управления

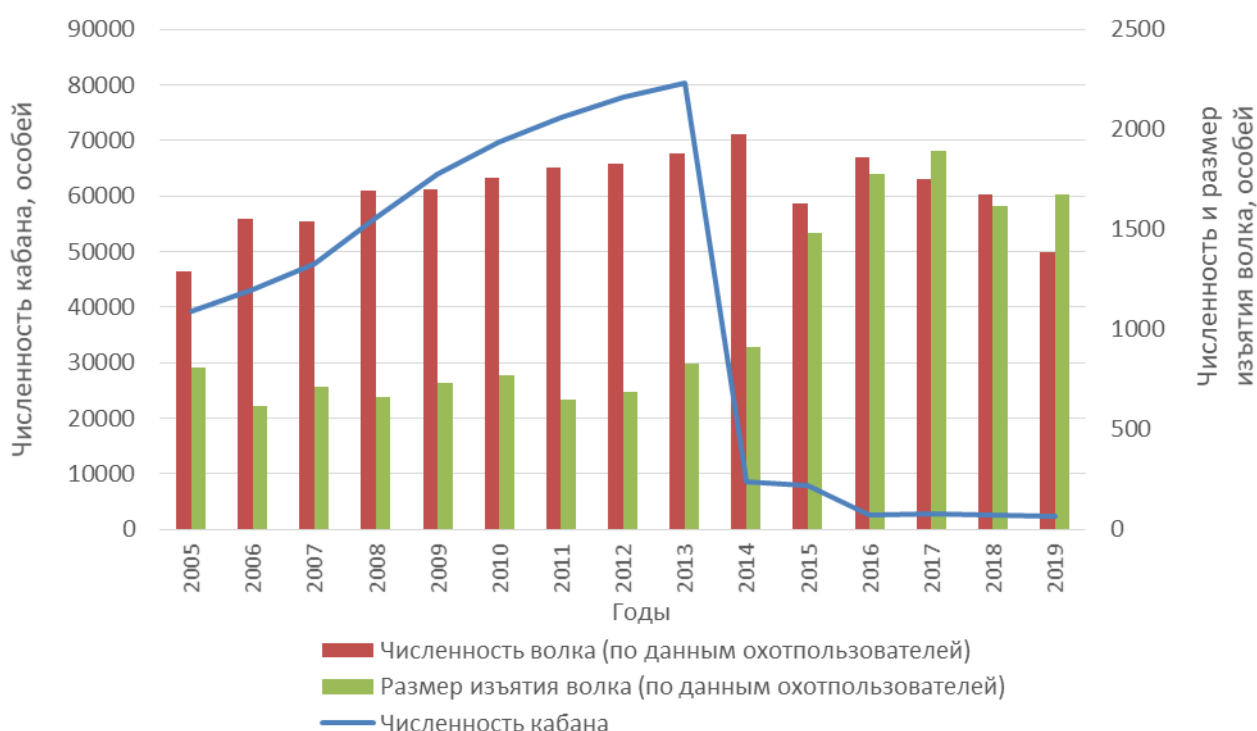
популяцией косули в Беларуси, как и других диких копытных, требует существенного изменения (Гештовт, Гуринович, 2016; Гештовт, 2018).

В данный момент отсутствует единая система сбора и оперативного анализа влияния кабана на деятельность человека. Это не позволяет своевременно принимать управленческие решения, направленные на борьбу с возникновением и распространением паразитарных инфекций, опасных для человека и сельскохозяйственных животных, а также снижение негативного влияния вида на повреждаемость культур в сельском хозяйстве, снижение случаев ДТП с участием диких животных. 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.

### Влияние хищничества

Из хищников наибольший пресс на популяцию кабана может оказывать волк (Mattioli et al. 1995; Gazzola et al., 2005; Sidorovich, 2011). Он способен снижать ежегодный прирост в популяциях и тем самым уменьшать размер ежегодного изъятия. В разных местах обитания волк в среднем изымает 13,8 % (4-32 %) численности популяции (Jeziński, 1977; Jędrzejewski et al., 2000; Nøres et al., 2008). Это невысокий уровень изъятия, так как кабан имеет высокий репродуктивный потенциал, и ежегодный прирост его популяции может превышать 100 % (Bieber, Ruf, 2005).

В устойчивых популяциях с высокой плотностью и одновременно при высоком ежегодном размере изъятия в результате охоты, наличие устойчивых популяций хищников не приводило к снижению общей численности кабана (рис. 8) (Mattioli et al; 2011; Gazzola et al., 2007). В 2005-2013 годах (до начала АЧС) численность волка по данным охотпользователей устойчиво росла. В 2005 году насчитывалось 1288 особей волка, а в 2013 его численность составила 1880 особей.



**Рисунок 8 – Динамика численности кабана в сравнении с динамикой численности и изъятия волка (особей)**

В этот период и численность кабана увеличилась в два раза (с 39 тыс. особей в 2005 году, до 80 тыс. особей в 2013 году), и размер ежегодного изъятия увеличился в восемь раз (с 5,8 тыс. особей, до 48 тыс. особей). В Беларуси в питании волка кабан составлял довольно большую долю (в среднем в годовом рационе 18,0-46,6 % встречаемости), которая сейчас, несмотря на

депопуляцию, составляет 12-21 % встречаемости в районе. С момента распространения АЧС и интенсивного изъятия кабана в целях его депопуляции, численность вида существенно сократилась (до 2,5 тыс. особей) и уже несколько лет остается на этом же уровне, несмотря на интенсивные мероприятия по депопуляции и стабильную численность волка.

### Гибель на дорогах

Кабан при высокой численности способен являться достаточно распространенной причиной ДТП. Из-за внушительных размеров животного в результате столкновения с ним может причиняться существенный материальный ущерб, а в некоторых случаях ДТП с участием кабана могут приводить к гибели людей. В связи с интенсивными мероприятиями по депопуляции кабана в последние годы количество ДТП с его участием незначительно. В результате столкновения с автотранспортом преимущественно гибнут взрослые самцы, наименьшая доля приходится на самок (рис. 9).

За 2017–2019 годы от столкновения с транспортными средствами погибло не менее 362 особей кабана, и наибольшее их количество отмечено в центральной и западной частях Беларуси (рис. 10). Количество случаев ДТП с участием этого вида ежегодно несколько возрастает: в 2017 и в 2018 годах было зафиксировано около 110 случаев, в 2019 – не менее 142 случаев столкновения.

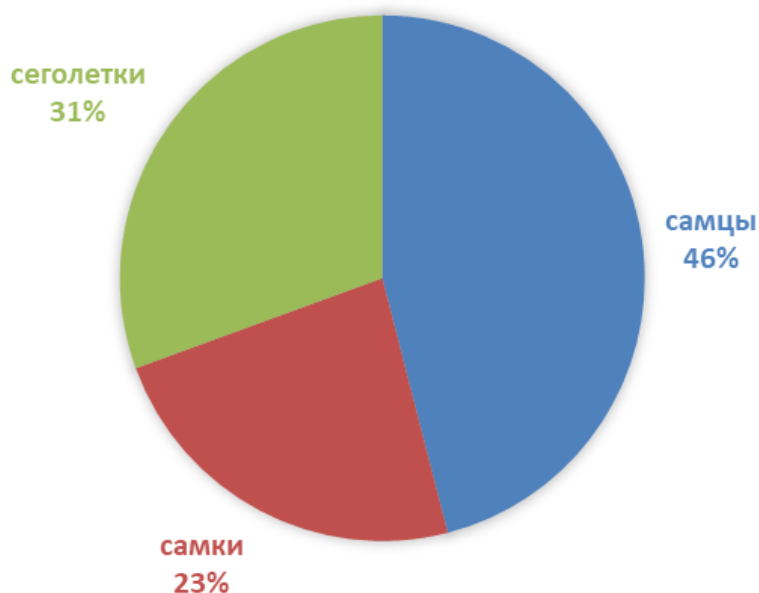
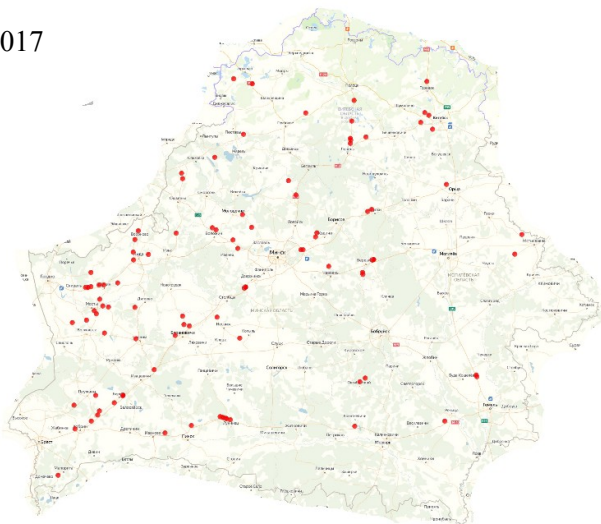
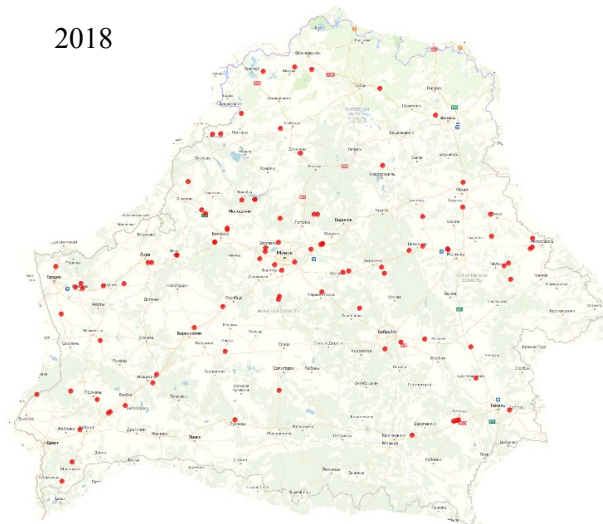


Рисунок 9 – Распределение погибших кабанов по полу и возрасту в результате столкновения с автотранспортом в 2017-2019 годах (%)

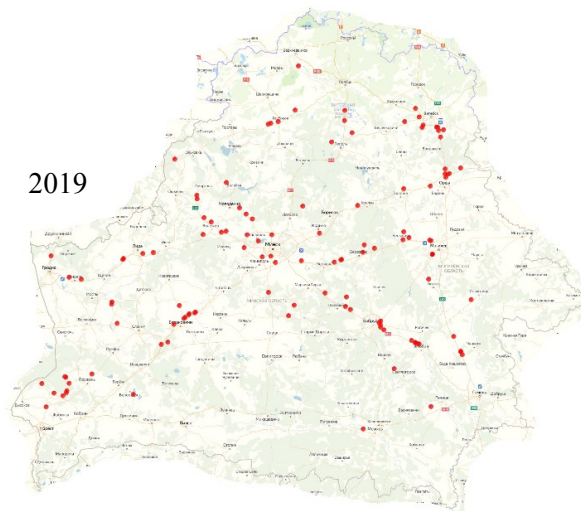
2017



2018



2019



**Рисунок 10 – Места ДТП с участием кабана в 2017–2019 годах**

## **ГЛАВА 4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ КАБАНА**

### **Совершенствование методов борьбы с распространением АЧС**

В целях снижения интенсивности распространения АЧС, уменьшения затрат на регулирование численности кабана и сохранение его уникальной экологической функции в экосистемах, необходимо:

– уйти от полной и повсеместной депопуляции кабана, а мероприятия по борьбе с АЧС увязать с наличием очагов заражения в условиях дикой природы;

– непосредственно в зоне заражения максимально уменьшить фактор беспокойства диких животных. Кабан является достаточно оседлым видом и при отсутствии фактора беспокойства склонен длительное время обитать на небольшой территории. При наличии фактора беспокойства кабан начинает активно перемещаться, что способствует распространению заболевания (Podgórski et al. 2018a; Podgórski et al. 2018b; Podgórski et al. 2020; Taylor et al., 2020);

– исключить в зоне заражения изъятие кабана в виде охоты. В целях резкого снижения численности охота имеет гораздо меньший эффект по сравнению с самим негативным влиянием АЧС. Заболевание способно в короткие сроки вызывать гораздо большее снижение численности вида в местах его обитания, чем охота (Morelle et al. 2020; Данилкин, 2010). Частое присутствие в очагах заражения людей будет создавать условия для распространения заболевания на другие

территории за счет перемещения охотников, охотничьих собак, транспорта, в связи с чем, будет существенно увеличиваться риск переноса возбудителей заболевания из дикой природы в сельское и подсобное хозяйство;

– осуществлять интенсивные мероприятия по изъятию кабана необходимо в буферной зоне, непосредственно прилегающей к очагу заболевания. В качестве основного способа охоты здесь должны использоваться методы, снижающие беспокойство животных – охота с подхода и из засады;

– поддерживать низкую плотность населения кабана. Опыт тотальной депопуляции кабана в Беларуси показал, что добиться его полного изъятия из дикой природы практически невозможно. Так, несмотря на интенсивные мероприятия, на протяжении последних четырех лет численность кабана установилась на уровне около 2,5 тыс. особей. Кроме того, полное уничтожение кабана является недопустимым в виду его уникальной роли в естественных экосистемах. Тем не менее, неоспоримым является тот факт, что высокая плотность населения способствует увеличению скорости распространения и длительности присутствия АЧС в дикой природе. В настоящее время из-за отсутствия надежных и точных методик по определяю плотности населения диких животных, установление точных, пороговых значений плотности населения кабана для ограничения распространения АЧС, не целесообразно (Данилкин, 2010; Podgórski et al., 2020; Pepin et al., 2020)

– осуществлять поиск и удаление туш павших животных. Контакт живых зверей с инфицированными останками является общеизвестным механизмом передачи заболевания. Своевременное удаление останков больных животных позволяет уменьшить интенсивность циркуляции вируса АЧС в дикой природе и уменьшить продолжительность его присутствия в местах обитания (Pepin et al., 2020);

– проработать возможность изъятия кабана охотниками в целях получения мясной продукции. В данный момент использование продукции кабана запрещено и туша животного подлежит обязательной утилизации. Существующий подход не позволяет повысить заинтересованность охотников в деле сокращения численности вида. Денежные выплаты охотникам в целях их стимулирования к добыче кабана не оказывают должного эффекта, кроме того, они требуют использования бюджетных средств. Возможность охотникам использовать продукцию охоты на кабана позволит повысить их заинтересованность в участии в мероприятиях по регулированию его численности, а также позволит осуществлять мониторинг за наличием и распространением АЧС в субпопуляциях вида. Обязательным условием должен стать постоянный сбор проб от добытых животных и их анализ на предмет наличия вируса АЧС. Туши животных должны храниться у охотпользователей в соответствии с установленными требованиями и выдаваться охотникам только после получения отрицательных результатов анализа. Туши животных, у которых выявлен вирус АЧС, должны утилизироваться, а места их добычи, хранения, задействованный транспорт и оборудование подвергаться тщательной санитарной обработке;

– в целях выявления присутствия кабана в охотничьих угодьях, а также упрощения охоты и увеличения оседлости кабанов осуществлять их подкормку в местах обитания.

### **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 кабана и среды его обитания;

– отображать влияние различных абиотических, биотических и антропогенных факторов как на популяцию кабана, так и на среду его обитания;

– отслеживать степень влияния самой популяции на деятельность человека;

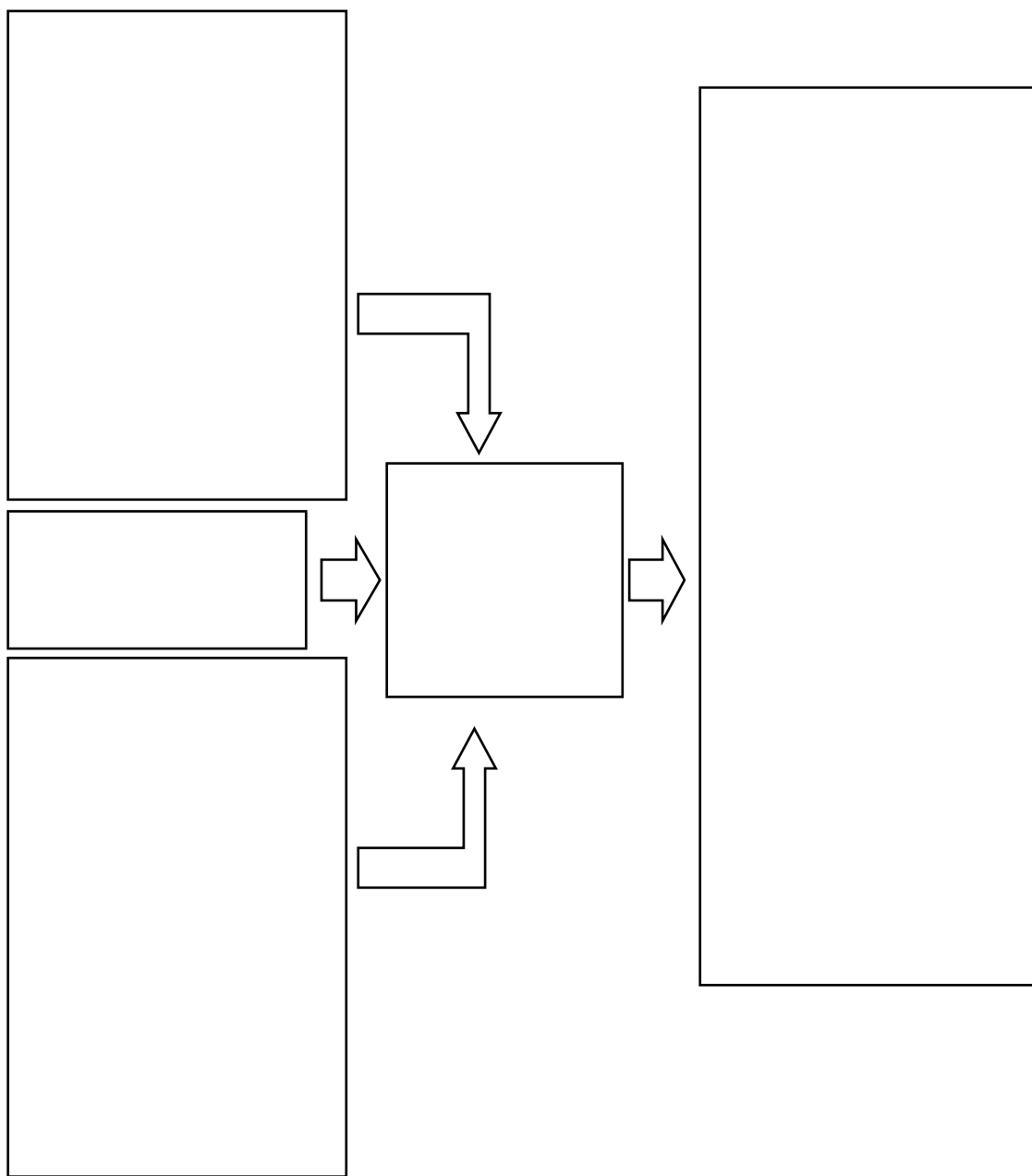
– фиксировать случаи возникновения заболеваний для осуществления управления популяцией на основании зонального подхода в деле борьбы с распространением АЧС и другими опасными заболеваниями.

Данная система способствовала бы более оперативному и своевременному принятию решений и позволила бы перейти к современным принципам адаптивного управления.

Предлагаемая система должна быть единой для всей территории Беларуси и должна включать:

- информацию о наличии очагов АЧС в условиях дикой природы;
- 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 сельскому 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. 11).



**Рисунок 11 – Схема принятия решений при адаптивном управлении популяцией кабана**

## **Поддержание роли кабана как важной составляющей части биогеоценоза**

Кабан является уникальным компонентом природных экосистем Беларуси. В связи с этим недопустимо внедрение в практику управления видом подходов, направленных на полную депопуляцию, так как это ведет к нарушению целостности и устойчивости природных экосистем и сообществ животных. Внедрение неприемлемых подходов может проявляться как реакция на распространение АЧС, негативное влияние кабана на посевы сельскохозяйственных культур и аварийность на автомобильных дорогах. Территория, на которой человек осуществляет свою хозяйственную деятельность, одновременно является средой обитания кабана и местом функционирования естественных природных комплексов. Поэтому, нельзя предъявлять требования о полном отсутствии влияния популяции на деятельность человека, а также допускать, чтобы популяция дикого животного существовала только в соответствии с принципами, свойственными исключительно дикой природе.

### **ГЛАВА 5**

#### **ЦЕЛЬ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ КАБАНА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕЕ ДОСТИЖЕНИИ**

Основной целью плана является совершенствование принципов управления популяцией кабана с возможностью дифференциации используемых подходов в зависимости от присутствия очагов АЧС в дикой природе.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– разработать и внедрить принципы оперативного сбора информации, характеризующей наличие очагов АЧС в условиях дикой природы, состояние популяции и среды обитания кабана, степень его воздействия на различные области деятельности человека;

– выработать алгоритмы принятия решений по управлению популяцией кабана в зависимости от наличия очагов АЧС в условиях дикой природы;

– внести в нормативно-правовые акты необходимые изменения, направленные на реализацию и успешное применение в Беларуси адаптивных принципов управления популяцией кабана, а также закрепить в них возможность дифференциации используемых подходов в зависимости от присутствия очагов АЧС в условиях дикой природы.

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

Таблица– Мероприятия по реализации плана управления популяцией кабана на территории Республики Беларусь

Мероприятия	Исполнители	Форма реализации	Современное состояние	Результат реализации мероприятия	Индикатор выполнения	Сроки реализации
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: – уменьшению риска распространения АЧС и иных заболеваний; – планированию изъятия; – уменьшению повреждений, причиняемых кабаном в сельском хозяйстве; – снижение количества ДТП в результате столкновения с дикими животными.	2 НАН Беларуси, Минлесхоз	3 Создание единой системы оперативного сбора данных и их анализа	4 Отсутствует	5 Наличие единой системы сбора и анализа популяционных индексов (численности, плотности, размера изъятия, возраста добываемых животных и т.д.) и степени негативного влияния популяции на деятельность человека (повреждаемости сельскохозяйственных культур, количества ДТП, наличия паразитарных инфекций и т.д.)	6 Размер ежегодного изъятия кабана не менее 15 тыс. особей. Отсутствие роста ДТП с участием кабана и повреждений в сельском хозяйстве.	7 2021–2025
2. Разработка и внедрение алгоритмов принятия решений по управлению популяцией кабана в охотничьих угодьях вне очагов АЧС.	НАН Беларуси, Минлесхоз	Создание утвержденных алгоритмов принятия управленческих решений	Отсутствуют	Возможность дифференциации походов в управлении популяцией в зависимости от присутствия в условиях дикой природы очагов АЧС	Возможность осуществлять изъятие кабана в целях получения мясной продукции	2021–2022

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
<p>3. Внесение в нормативно-правовые акты изменений, направленных на возможность реализации и успешного функционирования в Беларуси адаптивных принципов управления популяцией кабана</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 кабана, в т.ч. определения размера ежегодного изъятия</p>	<p>Наличие соответствующих нормативно-правовых актов, позволяющих осуществлять управление популяцией на основании адаптивных принципов</p>	<p>2021–2025</p>
<p>4. Внедрение системы оценки возраста добытых животных 4.1. Актуализация методики оценки возраста добываемых животных 4.2. Разработка программ и методов обучения по определению возраста добываемых животных 3.3. Проведение обучающих семинаров по определению возраста добываемых животных для охотпользователей и охотников</p>	<p>Минлесхоз, НАН Беларуси</p>	<p>Создание рекомендаций по определению возраста добываемых животных. Обучение методам по их определению.</p>	<p>Отсутствует система оценки и анализа возраста добытых 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>Возможность планирования изъятия на основании данных возраста добытых животных</p>	<p>2021–2030</p>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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, 2016. – 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.

Данилкин, А.А. Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней / А.А. Данилкин // Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Программа фундаментальных исследований РАН «Биоразнообразии природных систем и биологические ресурсы России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. – 150 с.

Калинина С.Н., Панченко Д.В., Баишкорова И.В., Антонова Е.П., Илюха В.А., Шакун В.В., Зайцева И.А. Антиоксидантный и витаминный статусы кабана *SUS SCROFA L. (ARTIODACTYLA)* на периферии ареала (Республика Карелия) // Труды Кольского научного центра РАН. 2020. № 2 (8). С. 83-92.

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

Bieber, C. Population dynamics in wild boar *Sus scrofa*: Ecology, elasticity of growth rate and implications for the management of pulsed resource consumers / C. Bieber, T. Ruf // Journal of Applied Ecology 42. – 2005. – P. 1203–1213. doi: 10.1111/j.1365-2664.2005.01094.x

Gazzola, A. Predation by wolves (*Canis lupus*) on wild and domestic ungulates of the western Alps, Italy / A. Gazzola et al. // Journal of Zoology 266. – 2005. – P. 205–213.

Gazzola, A. The role of the wolf in shaping a multi-species ungulate community in the Italian western Alps / A. Gazzola et al. // Italian Journal of Zoology 74. – 2007. – P. 297–307.

Jędrzejewski, W. Prey selection and predation by wolves in Białowieża primeval forest, Poland / W. Jędrzejewski et al. // J Mammal. 81. – 2000. – P. 197–212.

Jędrzejewski, W. Wolf predation and snow cover as mortality factors in the ungulate community of the Białowieża National Park, Poland / W. Jędrzejewski et al. // Oecologia 90. Jędrzejewski, W. 1992. – P. 127–136.

Jeziński, W. Longevity and mortality rate in a population of wild boar/ W. Jeziński // Acta Theriologica. 32. – 1977. – P. 337–348.

MacNulty, DR, Smith DW, Vucetich JA, Mech LD, Stahler DR, Packer C: Predatory senescence in ageing wolves / DR MacNulty et al. // Ecology Letters 12(12). – 2009. – P. 1347–1356.

Mattioli, L, Capitani C, Gazzola A, Scandura M, Apollonio M. Prey selection and dietary response by wolves in a high-density multi-species ungulate community / L. Mattioli et al. // Europ J Wildl Res. 57. – 2011. – P. 909–922.

Mattioli, L. Wild boar as the main prey of wolf in an area of Northern Apennines (Italy) / L. Mattioli et al. // Ibex, Journal of Mountain Ecology 3. – 1995.

Morelle, K. Disease-induced mortality outweighs hunting in causing wild boar population crash after African Swine Fever outbreak / K. Morelle et al. // Frontiers in Veterinary Science 7 (378). – 2020. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00378>

Nores, C. Wild boar *Sus scrofa* mortality by hunting and wolf (*Canis lupus*) predation: an example in northern Spain / C. Nores, L. Llana, A. Álvarez // Wildlife Biology 14. – 2008. – P. 44–51.

Pepin, K. M. Ecological drivers of African swine fever virus persistence in wild boar populations: insight for control / K. Pepin et al. // Ecology and Evolution, 10(6). – 2020. – P. 2846–2859. <https://doi.org/10.1002/ece3.6100>

Podgórski T., Do wild boar movements drive the spread of African Swine Fever? / T. Podgórski, K. Śmietanka // *Transboundary and Emerging Diseases* 65(6). – 2018a. – P. 1588–1596. <https://doi:10.1111/tbed.12910>

Podgórski, T. Spatial epidemiology of African swine fever: host, landscape and anthropogenic drivers of disease occurrence in wild boar / T. Podgórski et al. // *Preventive Veterinary Medicine* 177. – 2020. – 104691. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.104691>.

Podgórski, T., Contact rates in wild boar populations: Implications for disease transmission / T. Podgórski, M. Apollonio, O. Keuling // *Journal of Wildlife Management* 82(6). – 2018b. – P. 1210–1218. <https://doi:10.1002/jwmg.21480>

Sidorovich, V. E. 2011. Analysis of vertebrate predator-prey community / V.E. Sidorovich. – Minsk: “Tesej”. – 736 p.

Taylor, R. A., Podgórski T., Simons R. L., Ip S., Gale P., Kelly L.A., Snary E. L. Predicting spread and effective control measures for African swine fever– should we blame the boars? / R.A. Taylor et al. // *Transboundary and Emerging Diseases*. – 2020.). <https://doi.org/10.1111/tbed.13690>.

Научное издание

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

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЕЙ КАБАНА  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Подписано в печать 25.11.2020. Формат 60x84/16.  
Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 1,5. Уч.-изд. л. 0,7.  
Тираж 300 экз. Заказ 79.

Отпечатано: Общество с дополнительной ответственностью «Рэйплац».  
Ул. Минина, 14, к. 45, 220014, Минск.