



УДК 636.033

DOI 10.18413/2075-4671-2019-43-3-294-306

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСТСЕЛИТЕЛЬНЫХ ГЕОТОПОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ВОЛЬЕРНОГО ДИЧЕРАЗВЕДЕНИЯ****USE POST-SETTLEMENT GEOTOPES TO ENCLOSURE BREEDING
OF HUNTING ANIMALS****В.Е. Артищев
V.E. Artishchev**

Белгородская региональная общественная организация «Общество охотников и рыболовов»
Россия, 308001, г. Белгород, ул. Белгородского полка, 33

Belgorod regional public organization "Society of hunters and fishermen"
33 Belgorod Regiment St, Belgorod, 308001, Russia

E-mail: wladimirArt@mail.ru

Аннотация

Рассматривается возможность интенсификации охотничьего хозяйства за счет вольерного дичеразведения на постселитебных землях исчезнувших сельских населенных пунктов. Данные геотопы в настоящее время находятся в состоянии экологической ренатурации, являются привлекательными рефугиумами для дикой фауны, с хорошей кормовой базой. Приводится описание конкретного постселитебного геотопа в Алексеевском районе Белгородской области и принцип создания в нем хозяйства для вольерного разведения оленей. В проекте учтены экономические и экологические риски хозяйственной деятельности и предлагаются способы их минимизации. Описанный в статье метод дичеразведения может быть полезен для охотпользователей и государственных угодий. Организация вольерного хозяйства на территориях заброшенных сельских населённых пунктов обеспечит экологически совместимое альтернативное природопользование, их экологическую и социально-экономическую реабилитацию.

Abstract

The possibility of intensification of hunting at the expense of breeding of hunting animals in enclosures on post-settlement lands of the abandoned villages presented. These geotopes are currently in a state of ecological renaturation and are attractive refugiums for wild fauna, with a good food base. In the post-residential area there is a secondary succession of forest-steppe type. The author has studied the ecosystem of the former settlement of Bereznnyagi-2 in the Alekseevsky district of the Belgorod region. The eastern part of the former settlement is represented mainly by woody vegetation with a predominance of the following species: *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Quercus robur*. The Western part of the site is represented by herbaceous vegetation with dominance: *Urtica dioica*, *Festuca pratensis*, *Stellaria graminea*. In the studied area there were valuable hunting species of animals: *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Crex crex*, *Lepus europaeus*. Post-settlement ecosystem marked by intense regenerative soil formation. The description of a specific post-settlement geotope and the principle of creating an aviary farm with an area of 30 hectares, with the possibility of keeping deer breeding, is given. The project takes into account the economic and environmental risks of economic activity and proposes ways to minimize them. Described in the article method of hunting animals breeding in enclosures can be useful for hunters and public land. The organization of the captive economy on the territories of abandoned rural settlements would provide an environmentally compatible alternative use of natural resources, their ecological and socio-economic rehabilitation.

Ключевые слова: постселитебные геосистемы, экологическая ренатурация, рефугиумы, охотничье хозяйство, вольерное дичеразведение.

Keywords: post-settlement geosystems, environmental renaturation, refugia, hunting, enclosure breeding of hunting animals.

Введение

В среде специалистов, занимающихся организацией и ведением охотничьего хозяйства, распространено мнение об убыточности данной отрасли России [Бессонова, 2006; Данилкин, 2007; Сельское хозяйство ..., 2015]. Причиной является то, что отрасль находится в плачевном состоянии, но в первую очередь – это недоработанная [Бачарников, 2010], а иногда и противоречивая законодательная база. Возможно, проблема еще в том, что охотничьему хозяйству, как отрасли общественного природопользования, долгое время не уделялось должного внимания. В Российской Федерации с ее природными богатствами и территориями ресурсы животного мира казались неисчерпаемыми, население привыкло их использовать неограниченно [Kurganova et al., 2014]. Такое природопользование без четкого плана воспроизводства привело к популяционному истощению, а на некоторых территориях к полному истреблению отдельных видов охотничьих животных [Пятый национальный доклад ..., 2015].

Белгородская область является типичным регионом с интенсивной антропогенной нагрузкой на охотничьи угодья [Крупко, 2009]. В регионе практически нет земель, не затронутых хозяйственной инфраструктурой, которые могли бы служить естественными резерватами [Volkov, 2014]. Площадь особо охраняемых природных территорий крайне мала, чтобы восполнить потери от человеческой деятельности [Переладова и др., 2007]. Таким образом, животному миру региона необходимо интенсивное воспроизводство, а армии охотников (около 40 тыс. человек) нужно удовлетворить потребность в охоте. Имеющиеся частные охотничьи хозяйства региона (больше 20 территорий), где есть лицензии на копытных животных, устанавливают высокие цены и, как правило, проводят охоты для узкого круга людей. Исходя из перечисленных проблем, возникает ряд задач, которые необходимо выполнить для предотвращения деградации охотничьей отрасли:

1. Обеспечить в регионе стабильные популяционные группировки охотничьих животных.
2. Путем интенсивного воспроизводства охотничьих животных удовлетворить спрос охотников в лицензиях на копытных животных.
3. Повысить значимость охотничьей отрасли в регионе, за счет ее экономической эффективности.

Определённый территориальный резерв для развития охотничьего хозяйства представляют постселитебные геосистемы заброшенных деревень. Как было отмечено нами ранее [Артищев, 2013], эти геотопы представляют собой привлекательные местообитания животных. Хорошая кормовая база, отсутствие фактора беспокойства и наличие укрытий (как естественных, так и искусственных) обуславливают высокую плотность таких видов как заяц-русак, лисица, куница каменная и лесная, серая куропатка. В Белгородской области такие геотопы занимают 19234 га. Из них не менее 90 % находятся на территориях, перспективных для развития охотничьего хозяйства.

Для планирования экологически сбалансированного использования постселитебных геосистем для каждого случая необходимо отдельное обоснование. Общим подходом может стать придание охранного статуса «реставрационных элементов экологического каркаса» [Голеусов, 2012] «территорий экологической компенсации», для чего требуется законодательное (на уровне региона) обеспечение. Охотничье хозяйство является одним из самых экологических видов природопользования [Павлов, 2010], допускающее развитие разнообразных форм предпринимательства.

Для решения поставленных задач нами разработан проект оленьей фермы западноевропейского типа на постселитебном участке в Алексеевском районе Белгородской области. Исследование выполнено в рамках научно-образовательного центра (НОЦ) «Инновационные решения в агропромышленном комплексе».

I порядка р. Валуй. Склоны балки крутизной около 4–5°, северный – более пологий, около 3°. Повсеместно наблюдается множество техногенных форм микрорельефа: западины, насыпи. По рельефу влага распределена неравномерно, склоны балки значительно засушливее, чем их подножие, об этом свидетельствует влаголюбивая растительность (щитовник мужской, костенец волосовидный, коротконожка, осока, волжанка обыкновенная). На дне балки находится дамба бывшего пруда, в процессе существования она неоднократно прорывалась из-за слабоукрепленного грунта.



Рис. 2. Бывший хутор Березняги-Вторые Алексеевского района
 Fig. 2. Former farm Berezyagi-Vtoryye Alekseevsky district

Родники, имеющиеся на территории, хорошо функционируют и подтверждают близость грунтовых вод на дне балки. Ручей, вытекающий из пруда, в летние месяцы иногда пересыхает.

Геоботаническое описание.

В геоботаническом отношении территория бывшего хутора представлена двумя выделами:

1. Травянистая растительность склонов юго-восточной экспозиции. Средняя высота травостоя 60 см, общее проективное покрытие – 100 %.

2. Древесная растительность подножия балки и западных склонов представлена ясене-дубовым лесом с формулой древостоя 5Я2Д1К, ед. Ос.

Из табл. 1 видно, что видовой состав травянистой растительности представлен видами, которые поселяются на территории после снижения антропогенной нагрузки [Ahti et al., 1968]. В нашем случае антропогенное воздействие на склонах выражалось в активном выпасе скота и возделывании огородов. Доминирующей является разнотравная ассоциация.

Таблица 1
 Table 1

Флористический состав исследуемой территории
 Floristic composition of the study area

| № п/п | Вид растения | Средняя высота, см | Фенофаза | Распределение | Обилие, по системе баллов Ж. Браун-Бланке |
|-------|--|--------------------|-----------------------|---------------|---|
| 1 | Купырь лесной (<i>Anthriscus sylvestris</i> L.) | 120 | колошение | случайное | + |
| 2 | Пырей ползучий (<i>Elytrigia repens</i> L.) | 70 | цветение | случайное | + |
| 3 | Крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i> L.) | 100 | колошение | групповое | 2 |
| 4 | Девясил высокий (<i>Inula helenium</i> L.) | 90 | вегетация до цветения | равномерное | + |
| 5 | Овсяница луговая (<i>Festuca pratensis</i> Huds.) | 70 | вегетация до цветения | случайное | 1 |



Окончание табл. 1
End of Table 1

| № п/п | Вид растения | Средняя высота, см | Фенофаза | Распределение | Обилие, по системе баллов Ж. Браун-Бланке |
|-------|--|--------------------|-----------------------|---------------|---|
| 6 | Репешок обыкновенный (<i>Agrimonia eupatoria</i> L.) | 60 | цветение | групповое | + |
| 7 | Горошек узколистый (<i>Vicia angustifolia</i> L.) | 30 | колошение | равномерное | + |
| 8 | Полынь обыкновенная или Чернобыльник (<i>Artemisia vulgaris</i> L.) | 65 | колошение | случайное | + |
| 9 | Смолевка обыкновенная, или Хлопушка (<i>Silene vulgaris</i> Garcke) | 35 | колошение | случайное | + |
| 10 | Звездчатка злаковая (<i>Stellaria graminea</i> L.) | 30 | цветение | групповое | 1 |
| 11 | Девясил британский (<i>Inula britannica</i> L.) | 35 | вегетация до цветения | равномерное | + |
| 12 | Золотарник обыкновенный, или Золотая розга (<i>Solidago virgaurea</i> L.) | 65 | цветение | случайное | + |
| 13 | Крестовник Якова (<i>Senecio jacobaea</i> L.) | 65 | цветение | групповое | + |
| 14 | Крестовник обыкновенный (<i>Senecio vulgaris</i> L.) | 25 | колошение | случайное | + |
| 15 | Смолевка поникшая (<i>Silene nutans</i> L.) | 45 | колошение | групповое | 1 |
| 16 | Смолевка, или Дрема белая (<i>Silene alba</i> Mill.) | 65 | цветение | равномерное | + |
| 17 | Вьюнок полевой (<i>Convolvulus arvensis</i> L.) | 40 | цветение | случайное | 1 |

Древесная растительность подножия и дна балки.

Первый древесный ярус:

1 подъярус: ясень, дуб, береза, осина, тополь, верба, липа;

2 подъярус: черемуха, яблоня, груша, клен.

Древостой распределен по площади равномерно (от 2 до 5 м между деревьями), в составе преобладают: дуб черешчатый, клен остролистный, ясень обыкновенный. Ясень – основная лесобразующая порода, сомкнутость кроны около 0.7, средняя высота 17 м, диаметр ствола 25–30 см, возраст 80–100 лет, пониженная жизненность. Клен – сомкнутость кроны 0.8, средняя высота 11 м, диаметр ствола 15–20 см, возраст 50–60 лет, нормальная жизненность. Дуб – сомкнутость 0.8, средняя высота 15 м, диаметр ствола 35–45 см, возраст 80–100 лет, нормальная жизненность. В подросте наиболее многочисленны клен и дуб, высотой около 3 м, с нормальной жизненностью.

Второй – кустарниковый ярус: орешник, сирень, смородина, малина, волчье лыко. Данные виды немногочисленны и встречаются в основном в местах бывших построек.

Третий ярус – травянистый и кустарничковый, практически отсутствует. Распространен лишь в освещенных местах с разреженным древесным пологом, общее проективное покрытие 20–30 %. Представлен главным образом снытью обыкновенной.

Животный мир.

Из птиц на территории исследуемого участка были встречены: вяхирь, горлица обыкновенная, иволга обыкновенная, сойка, зафиксирован крик коростеля. Из животных

часто встречались ящерицы (зеленая и серая), на склонах много слепышиных куч, старые погрызы на фруктовых деревьях свидетельствуют о пребывании здесь зайца-русака и косули.

Виды беспозвоночных, которые встречались на территории: серый кузнечик, кузнечик зеленый, полевой сверчок, голубокрылая кобылка, кобылка трескучая, трещотка ширококрылая, бычий слепень, златоглазик, пчела-плотник, степной шмель.

Почвенный покров представлен агрочерноземом обыкновенным сильноосмытым, с признаками регенерации гумусового горизонта; в местах бывших строений – новообразованная почва, лесного генезиса, на лёссовидном суглинке.

Результаты и обсуждение

Традиционно в европейских странах используют прямоугольные или с более сложной формой вольеры [Долгов, 2012], которые требуют сложных систем прогона животных и подведения необходимых коммуникаций. Такие сложные формы вольеров обусловлены слишком большой плотностью застройки, соседством с другими хозяйствами, элементами инфраструктуры, сельскохозяйственными угодьями и т. п. Постселитебные земли Белгородской области позволяют спроектировать вольерный комплекс наиболее экономически выгодным и удобным в функционировании. Данный проект предполагает устройство круглого вольера с дополнительными лепестками, общий периметр которого 5200 м (рис. 3).

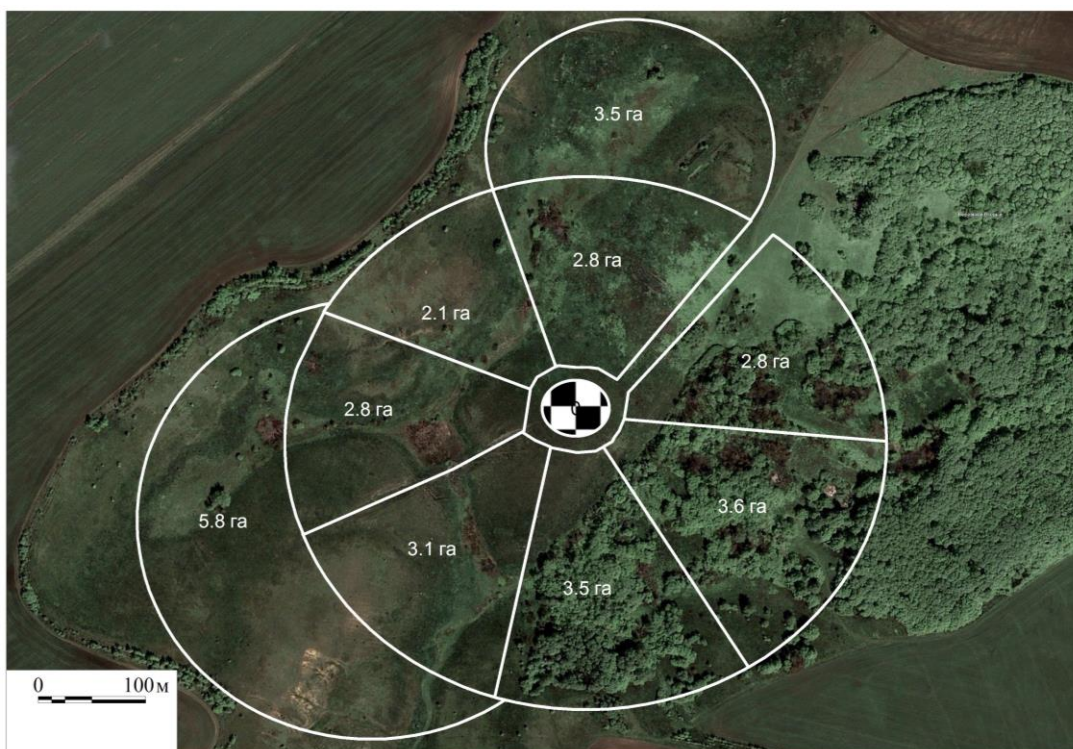


Рис. 3. Схема расположения вольерного комплекса на местности
 Fig. 3. Scheme of location of the enclosure complex on the ground

Рассмотрим основные преимущества такого вольера.

1. Легко адаптируется к местности. Изменяя радиус окружности, и сдвигая центр можно выбрать наиболее удобное расположение границ вольера, чтобы не пришлось прокладывать ограждение через густые заросли, по крутым формам рельефа, болотистым местностям и т. п.

2. Функциональность. Все рабочие постройки по кормлению, сортировке и обработке животных расположены в центре вольерного комплекса, таким образом, имеется доступ в любой вольер с наименьшим передвижением и кратчайшим путем



коммуникаций. Конусная форма звеньев вольера наиболее удобна при загоне стада для обработки, из широкой в узкую часть вольера стадо легко могут согнать 1–2 человека, далее через систему прогонов оно направляется в другой вольер или в здание для обработки.

3. Возможность расширения. При необходимости, отдельные части вольерного комплекса легко можно удлинить.

К недостаткам, или скорее к условию устройства круглого вольерного комплекса можно отнести то, что требуется наличие достаточной площади пригодных угодий.

Для устойчивого существования искусственной популяции необходимо определить оптимальную плотность животных для вольерного содержания. В литературе это понятие принято определять для устойчивого существования популяции [Данилкин, 2010]. В нашем случае устойчивое существование популяции животных будет поддерживаться человеком, поэтому полезнее будет установить оптимальную плотность животных с учетом устойчивого существования на территории вольера естественных растительных сообществ. На основе имеющегося опыта вольерного дичеразведения установлено, что без подкормки естественная растительность будет возобновляться только при плотности не более 1 особи оленя на 1.5 га, благодаря подкормке эту цифру можно увеличить до 10 особей на 1 га. Другое дело то, что стоит ли добиваться естественного возобновления растительности, ведь уже давно известен опыт заповедника «Белогорье» [Нешатаев и др., 1967], когда без какого-либо воздействия участки целинной степи стали беднеть по составу растительности. Чтобы исправить ситуацию, траву приходится периодически скашивать. Объясняется это тем, что за много тысяч лет растительность адаптировалась к воздействию травоядных животных настолько, что без этого симбиоза некоторые виды растений начинают деградировать. Какое количество животных воздействовало на наши угодья до прихода человека – установить невозможно, но можно предположить, что цифры были в десятки раз больше, чем в настоящее время. Таким образом, если использовать территорию вольера не постоянно, а с перегонами на запасной участок на 1 га, можно без какого-либо ущерба для окружающей среды содержать до 10 оленей. Точнее эту цифру можно будет установить только опытным путем, ввиду индивидуальных особенностей возобновления растительных сообществ для конкретного участка.

Рассчитав плотность животных на 1 га, можно узнать какую максимальную численность зверей можно содержать в вольерном комплексе (табл. 2). Общее число поголовья будет около 200 голов, из которых примерно 100 особей будет маточным поголовьем.

Таблица 2
Table 2

Допустимая численность животных в проектируемом вольере
Permissible number of animals in the designed enclosure

| № п/п | Площадь вольера, га | Допустимая численность, особей |
|-------|---------------------|--------------------------------|
| 1 | 3.5 | 35 |
| 2 | 3.1 | 31 |
| 3 | 2.8 | резерв |
| 4 | 2.1 | резерв |
| 5 | 2.8 | 28 |
| 6 | 5.8 | 58 |
| 7 | 3.5 | 35 |
| 8 | 2.8 | 28 |
| 9 | 3.6 | резерв |
| Итого | 30 | 215 |

Необходимым условием содержания и разведения животных в вольерах является обеспечение их полноценными кормами (табл. 3). Подробные методические рекомендации по рациону для оленей подготовлены на основе анализа опыта восстановления и реинтродукции бухарского оленя, осуществляющихся с 1999 г. в рамках проектов Всемирного фонда дикой природы (WWF).

Таблица 3
Table 3

Количество кормов, необходимое для одной особи оленя
Number of feed needed for one deer

| Вид корма, кг | Молодая особь | | Взрослая особь | |
|---|---------------|--------|----------------|--------|
| | В сутки | За год | В сутки | За год |
| Комбикорма круглый год – 365 дней | 0.8 | 292 | 2 | 730 |
| Сено (полгода, холодные месяцы – 182 дня) | 3.5 | 637 | 6 | 1092 |
| Сочные корма (бахчевые, корнеплоды) в течение 4 месяцев холодного периода года – 180 дней | 1.2 | 216 | 3 | 540 |
| Свежая люцерна или разнотравье в период вегетации в течение теплого периода года – 210 дней | 5 | 1050 | 10 | 2100 |
| Минеральные добавки | – | 3 | – | 7 |
| Соль | – | 3 | – | 7 |

Корнеплоды скармливают сырыми как целыми корнями, так и резанными. Мелкие корнеплоды массой до 150 г целесообразно измельчать, так как животные могут подавиться. Сильно загрязненные корнеплоды перед измельчением моют или подвергают сухой очистке. Морковь является ценным кормом для молодняка. Высокое содержание каротина, высокая перевариваемость и диетические качества обуславливают важность моркови в кормлении животных, особенно в устранении витаминной недостаточности в зимне-весенний период. Веточные корма можно скармливать летом, высушенные веточные веники – зимой. Чем лучше облиственны ветки, тем они питательнее. Толщина заготавливаемых веток не должна превышать 0.8–1 см [Schroeder et al., 2004].

В летнее время, когда зеленые корма начинают полностью удовлетворять потребности животных в питательных веществах, подкормку можно снизить до минимума или исключить вообще [Присяжнюк, Пиголкин, 1974]. При достаточном размере вольера и хорошем состоянии растительности олени потребляют естественные корма. Для рационального использования растительности на территории фермы организовывается поочередное использование вольера или разделение основной группы оленей на подгруппы [Козло, 2010].

В районе оленьей фермы полезно будет арендовать сельскохозяйственные поля [Landete-Castillejos, 2012]. Тогда в рамках биотехнических мероприятий возможно будет производить сев таких кормовых видов, как кукуруза (стебли и листья – употребляются оленями в свежем виде; зерна в дробленном виде включаются в комбикорм; стержни початков можно использовать в качестве грубого корма после размалывания до размера частиц 2–3 см и смешивания с др. кормами (40–50 % стержней)); другие зерновые культуры (овес, ячмень, пшеница, сорго); кормовые корнеклубни (кормовая свекла, морковь); кормовые бахчевые культуры (кормовой арбуз); люцерна (можно давать оленям в свежескошенном виде после обязательного подвяливания и заготавливать в качестве зимнего корма). Все это значительно снизит стоимость кормления вольерных животных.

Вся работа, связанная с искусственным кормлением диких копытных должна быть, по возможности, механизированной, высокотехнологичной и направленной на получение максимума растительной продукции при минимальных затратах труда и денежных средств (при условии постоянных консультаций агрономов).



Специальное внимание придется обратить на выбор места для будущего центра фермы, его архитектуры и внутреннего наполнения. Важно создать такую структуру фермы, которая позволяла бы легко работать с животными, учитывая их физиологические особенности, и не приходилось бы ежедневно подвергать их стрессу [Луницын, Фролов, 2006].

Все имеющиеся вольеры должны быть соединены проходами, которые ведут к главному зданию фермы для обработки и сортировки поголовья. Данное здание должно позволять проводить любые манипуляции с животными, сортировать их, ориентируясь на производственную необходимость, распределять на группы, объединять, отделять, фиксировать для ветеринарных процедур (пилки рогов и пр.).

Для оценки продукционного потенциала животных мы проанализировали состав почвы, наличие в ней питательных элементов и видовой состав трав, а также их урожайность. Исходя из этих данных, выбран наиболее подходящий участок с необходимой смесью трав для пастбищного использования. Возможно, в процессе эксплуатации некоторые виды трав придется подсевать, а отдельные участки прокашивать. Все это позволит нам ежегодно получать устойчивые травостои, не тратя ежегодно средства на создание полноценной кормовой базы. В дальнейшем, при увеличении численности оленей полезно будет создать вольер большой площади и использовать его в качестве оленепарка для вольерной охоты.

Краткое экономическое обоснование.

На основе расчёта численности животных в вольерном комплексе можно оценить экономические перспективы предлагаемого проекта. Основным источником дохода будет служить продажа выращенных животных на мясо или охотничьи трофеи. Минимальная цена одной особи оленя в возрасте одного года составляет от 50 тыс. руб. При маточном поголовье 100 особей и среднем приплоде 70 % ежегодно на продажу будет поступать 70 особей животных. Общая выручка составит 3.5 млн. руб. Другие доходы (продажа рогов, экскурсии, отдых в рекреационной зоне с рыбалкой) пока оценить сложно, поэтому посчитаем их минимальными – 500 тыс. руб. Итого полученная прибыль – 4 млн. руб. в год. Сразу нужно сказать, что создание оленьей фермы это долгосрочный проект, на первоначальном этапе потребуются большие затраты, которые вернутся не сразу. Необходимые затраты:

1. Ограждение. Покупка и установка каждого километра сетки обходится более 1 млн. руб., общая сумма составит около 5.5 млн. руб.;

2. Инфраструктура вольера. В данный пункт отнесем здание для обработки оленей (1 млн. руб.), кормохранилище (800 тыс. руб.), подведение электричества к объекту (400 тыс. руб.), устройство водоснабжения (250 тыс. руб.), кормушки с прочими сооружениями в вольере (50 тыс. руб.). По данному пункту всего 2.5 млн. руб.

3. Закупка маточного поголовья. Завоз поголовья из заграницы рассматривать не будем в силу дорогостоящей перевозки. В Российской Федерации значительных результатов в разведении европейского оленя достигли в охотхозяйстве «Днепр Холм» в Смоленской области. У них можно приобрести особей с родословными, что очень важно для дальнейшей селекции. Стоимость самки – 75 тыс. руб., самца – 100 тыс. руб. Нам понадобится как минимум 30 самок и 3 самца, общей стоимостью 2.55 млн. руб.

Расходы на заработную плату сотрудников и технику пока во внимание не берем, на первоначальном этапе попытаемся обойтись силами егерей и охотоведов БРОО «Общество охотников и рыболовов».

Ежегодные затраты на содержание одной взрослой особи оленя составят около 7000 руб. При содержании маточного стада в 100 голов сумма будет около 700 тыс. руб., зимовка молодняка увеличит затраты до 1 млн. руб.

Таким образом, статья расходов на строительство вольерного комплекса составит 10.55 млн. руб. Формирование маточного поголовья произойдет на третий год, т. е. рассчитанная выше прибыль пойдет только на четвертый год содержания. За вычетом текущих затрат чистая прибыль составит 3 млн. руб., если заготавливать корма

самостоятельно, то прибыль будет увеличиваться. В итоге получаем, что на формирование поголовья потратим 3 года + 3 года на окупаемость строительства, далее ожидается прибыль не менее 3 млн. руб. ежегодно.

Нужно оговориться, что расчеты могут быть лишь приблизительными, и в реальности будут отличаться как в положительную, так и отрицательную стороны. Это обусловлено большим количеством влияющих факторов: плодовитость животных, цены на корм, возможность самостоятельной заготовки кормов и т. д.

Кроме всего перечисленного есть и другие положительные стороны создания вольерного комплекса. На территории одного из вольеров имеется разрушенная дамба старого пруда. Ее можно восстановить и организовать рекреационную зону: водоем зарыбить для проведения спортивного рыболовства. Вольерный комплекс будет экзотикой для нашего региона, появятся желающие посмотреть и узнать, как он организован, поэтому экскурсии – это еще один потенциальный источник дохода, а для посетителей необычный отдых и впечатления. Присутствие людей не будет оказывать негативного влияния на зверей, даже наоборот, вольерные животные должны привыкать к людям, чтобы не испытывать стресс при рабочих манипуляциях (перегоны, пилка рогов и т. д.).

Экологические риски, возникающие при данном виде природопользования, практически исключаются при правильной организации работы вольерного комплекса.

На первом месте будет ветеринарная безопасность, которую можно обеспечить соблюдением допустимой плотности животных и профилактическими ветеринарными мероприятиями.

Загрязнение и переуплотнение почвы. Предотвратить загрязнение почвы продуктами жизнедеятельности оленей можно, соблюдая допустимую плотность животных, а при необходимости, в местах концентрации, изымать навоз для удобрения окружающих сельскохозяйственных угодий.

Перевыпас растительности исключается при соблюдении плотности животных и временным прекращением использования отдельных звеньев вольера [Анисимова и др., 2007].

Антропогенный барьер для диких популяций животных. Строительство вольера необходимо планировать в местах, где нет постоянного обитания крупных копытных животных. Мелкие животные могут беспрепятственно проходить через ограждение благодаря крупной ячейке в сетке.

Исходя из оценки возможного экологического ущерба ренатурационным экосистемам бывшего хутора, доказано, что такой вид природопользования будет соответствовать идеологии охраны в процессе использования, создаст условия для повышения экологического потенциала ландшафта.

Заключение

Чтобы иметь возможность развивать охоту как бизнес и при этом не погубить природу, охотхозяйствам нужно создавать вольеры для полувольного содержания животных. В наших климатических условиях это – единственный способ иметь большие популяции охотничьих животных, не зависеть от государственных правил охоты и количества полученных лицензий, проводить охоты круглогодично, заниматься разведением трофейных животных. Это снимет колоссальный пресс с дикого мира и позволит популяциям животных начать восстанавливаться. Конечно, охота в дикой природе сохранится, традиционные виды охоты будут проходить, но охотхозяйства уже не будут видеть в охоте на диких животных единственный источник своего существования. Возможно, стоит законодательно ввести требование, что охотпользователь через какой-то промежуток времени обязан создать вольерное хозяйство.



Создание вольеров наиболее уместно вдалеке от городских агломераций. Периферия городов активно используется для отдыха, а вольерное хозяйство подразумевает изъятие территории из свободного посещения, да и трудовая деятельность в нем больше подходит для сельских жителей. Целесообразно размещение вольерных комплексов на территории заброшенных сельских населённых пунктов, отличающихся высоким ренатурационным потенциалом и хорошей трофической базой для диких копытных. Это обеспечит альтернативное природопользование в данных геотопах и будет способствовать их экологической реабилитации.

Развитие вольерных комплексов на территории региона может решить сложившиеся проблемы охотничьего хозяйства:

1. Животные, выращенные в вольере, практически полностью адаптированы к жизни в природной среде. Их можно выпускать в охотничьи угодья для пополнения или восстановления естественной популяции региона.

2. Предлагаемый вольерный комплекс позволит ежегодно изымать до 100 особей оленей. Воплощение нескольких подобных проектов сможет полностью удовлетворить спрос охотников в охоте на копытных животных по приемлемым ценам. Снизится социальная напряженность среди охотничьих коллективов.

3. Полученная продукция может использоваться не только среди охотников. Например, высокосортное мясо, практически не имеющее аналогов в магазинах будет пользоваться спросом не только в нашем регионе, но и за его пределами. Реализуемая продукция повысит экономическую эффективность региона.

Благодарности

Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ №18-05-00093 «Эколого-экистическое состояние, экологическая реабилитация и стратегии сбалансированного природопользования на постселитебных территориях Центрально-Чернозёмного региона».

Список литературы References

1. Анисимова Е.И., Шакун В.В., Маклакова Л.П. 2007. Интродукция и интенсификация содержания пятнистых оленей в Беларуси и России. Материалы международной научно-практической конференции (85-летия ВНИИОЗ). Киров: 13–15.

Anisimova E.I., Shakun V.V., Maklakova L.P. 2007. Introduction and intensification of spotted deer content in Belarus and Russia. Materials of the international scientific-practical conference (85th anniversary of VNIIOZ). Kirov: 13–15. (in Russian)

2. Артищев В.Е. 2013. Постселитебные территории как рефугиумы для охотничьих животных. Материалы международной научно-практической конференции. Биробиджан: 5–10.

Artyschiv V.E. 2013. Postsilicon areas as refugia for game animals. Materials of the international scientific and practical conference. Birobidzhan: 5–10. (in Russian)

3. Бачарников В.Н. 2010. Конвенции о биологическом разнообразии, Аддис-Абебские принципы и их применение для устойчивого использования биоразнообразия в России. Материалы международной научно-практической конференции. Киров: 7–9.

Bacharnikov V.N. 2010. Convention on biological diversity, the Addis Ababa principles and their application for the sustainable use of biodiversity in Russia. Materials of the international scientific and practical conference. Kirov: 7–9. (in Russian)

4. Бессонова О.Э. 2006. Раздаточная экономика России: эволюция через трансформации. М., РОССПЭН, 144 с.

Bessonova O.E. 2006. Handout economy of Russia: evolution through transformations. Moscow, ROSSPEN, 144 p. (in Russian)

5. Голусов П.В. 2012. Особенности воспроизводства ресурсных характеристик травянистых фитоценозов в антропогенно нарушенных экосистемах лесостепной зоны. Научные Ведомости БелГУ. Серия Естественные науки, 3 (112): 124–130.

Goleusov P.V. 2012. Peculiarities of reproduction of the resource characteristics of herbaceous plant communities in anthropogenically disturbed ecosystems of forest-steppe zone. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural Sciences Series*, 3 (112): 124–130. (in Russian)

6. Данилкин А.А. 2007. Ресурсы копытных. Парадоксы управления. Охота (национальный охотничий журнал), 1: 1–6.

Danilkin A.A. 2007. Resources ungulates. The paradoxes of management. *Hunting (national hunting journal)*, 1: 1–6. (in Russian)

7. Данилкин А.А. 2010. Биологические основы охотничьего трофейного дела. М., Товарищество научных изданий КМК, 150 с.

Danilkin A.A. 2010. Biological bases of hunting trophy business. Moscow, Association of scientific publications КМК, 150 p. (in Russian)

8. Долгов И. 2012. Дикий кабан в охотничьих парках Венгрии. Охота (национальный охотничий журнал), 9 (54): 12–17.

Dolgov I. 2012. Wild boar in hunting parks in Hungary. *Hunting (sporting magazine)*, 9 (54): 12–17.

9. Козло П.Г. 2010. Динамика численности и актуальные проблемы ее увеличения и оптимизации использования охотничьих копытных животных в Беларуси. Материалы международной научно-практической конференции. Киров: 137–140.

Kozlo P.G. 2010. Population dynamics and actual problems of its increase and optimization of the use of hunting ungulates in Belarus. Materials of the international scientific and practical conference. Kirov: 137–140. (in Russian)

10. Крупко А.Э. 2009. Проблемы развития и территориального управления региональных общественных систем Центрально-Черноземного района. Воронеж, 232 с.

Krupko A.E. 2009. Problems of development and territorial management of regional social systems of the Central black earth region. Voronezh, 232 p. (in Russian)

11. Луницын В.Г., Фролов Н.А. 2006. Продукция пантового оленеводства (способы консервирования, переработки, использование). Барнаул, ВНИИПО, 270 с.

Lunitsin V.G., Frolov N.A. 2006. Antler reindeer products (methods of conservation, processing, use). Barnaul, VNIPO, 270 p. (in Russian)

12. Нешатаев Ю.Н., Петров О.В., Счастливая Л.С., Хантулев А.А. 1967. Лес на Ворскле: краткий естественно-исторический очерк. Ученые записки Ленинградского университета, 331: 11–36.

Neshataev Yu.N., Petrov O.V., Stastna L.S., Hantula A.A. 1967. Les na Vorskle: kratkiy estestvenno-istoricheskiy ocherk [Forest on Vorskla: a brief natural history essay]. *Uchenyye zapiski Leningradskogo universiteta*, 331: 11–36.

13. Павлов А.А. 2010. Некоторые вопросы охотоведения с точки зрения экологии. Материалы международной научно-практической конференции. Киров: 213–215.

Pavlov A.A. 2010. Some questions of hunting from the point of view of ecology. Materials of the international scientific and practical conference. Kirov: 213–215. (in Russian)

14. Переладова О.Б., Лукаревский В.В., Мармазинская Н.В., Байдавлетов Р.Ж., Сидоренко Е.В., Украинский В.В., Грачев Ю.А. 2007. Роль специальных мер охраны в сохранении и восстановлении популяций копытных (результаты 7 лет реализации проектов WWF). Товарищество научных изданий КМК. Съезд Териологического общества. Москва: 380 с.

Pereladova O.B., Lukarevsky V.V., Marmazinskaya N.B., Baidavletov R.Zh., Sidorenko E.V., Ukrainian V.V., Grachev Yu.A. 2007. The role of special conservation measures in the conservation and restoration of ungulates (results of 7 years of CWF projects). Association of scientific publications КМК. Meeting of Russian Theriological society. Moscow: 380 p. (in Russian)

15. Присяжнюк В.Е., Пиголкин А.У. 1974. Гельминты пятнистых оленей диких и парковых популяций Приморья. Фрунзе, Кыргызстан, 107 с.

Prysiashniuk V.E., Pigolkin A.W. 1974. Helminthes of Sika deer wild and garden populations of Primorye. Frunze, Kyrgyzstan, 107 p. (in Russian)

16. Пятый национальный доклад «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации» М. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015, 124 с.

Fifth national report "Biodiversity Conservation of the Russian Federation" Moscow. Ministry of natural resources and ecology of the Russian Federation, 2015, 124 p. (in Russian)

17. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015. Москва, Росстат, 201 с.

Agriculture, hunting and hunting, forestry in Russia. 2015. Moscow, Rosstat, 201 p. (in Russian)



18. Ahti T., Hamet-Ahti L., Jalas J. 1968. Vegetations zones and their sections in northwestern Europe. *Ann. Bot. Fenn.*, 5 (3): 169–211.
19. Kurganova I.N., Lopes de Gerenyu V.O., Six J., Kuzyakov Y. 2014. Carbon cost of collective farming collapse in Russia. *Global Change Biology*, 20: 938–947.
20. Schroeder W., Rottmann O., Kuehn R. 2004. Mitochondrial DNA phylogeography of red deer (*Cervus elaphus*). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 31: 1064–1083.
21. Landete-Castillejos T. 2012. Fencing of private hunting farms in Spain as an important element of game management. *Hunting (sporting magazine)*, 9 (54): 22–24.
22. Volkov A.G. 2014. *Selected Works on Demography: a collection of scientific articles*. Moscow, HSE Publishing House, 567 p.

Ссылка для цитирования статьи

Reference to article

Артищев В.Е. 2019. Использование постселитебных геотопов для организации вольерного дичеразведения. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки*. 43(3):294–306. DOI: 10.18413/2075-4671-2019-43-3-294-306

Artishchev V.E. 2019. Use Post-Settlement Geotopes to Enclosure Breeding of Hunting Animals. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural Sciences Series*. 43(3):294–306. DOI: 10.18413/2075-4671-2019-43-3-294-306