

УДК 502.63

ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДА ЗЕМЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ ЗА СЧЕТ ПОСТСЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Е. Артищев

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия

Устойчивое функционирование агроландшафтов может осуществляться при включении в них земель, способных компенсировать негативные последствия интенсивного использования земель. Для создания такого компенсационного каркаса необходимо выделение значительных территорий, которые должны иметь особый режим охраны, защищающий их (частично или полностью) от человеческого вмешательства (Нефедов, 2007). Особенно трудно выделить охраняемые территории в регионах с интенсивной антропогенной нагрузкой, где практически не осталось естественных природных биогеоценозов. В таких регионах существует возможность выделения элементов экологического каркаса из ранее освоенных человеком земель, но неиспользуемых в настоящее время по социальным и экономическим причинам (Чибилёв, 2012), например, заброшенных населенных пунктов.

В настоящее время постселитебных земель становится все больше из-за падения численности сельского населения. Так по данным федеральной службы государственной статистики в Белгородской области численность сельского населения в 1979 г. составляла 627 тыс. чел., а в 2012 г. – 519 тыс. чел. Таким образом, за последние 30 лет сельское население сократилось более чем на 100 тыс. человек, причем основная доля приходится на юго-восточные районы области. По приблизительной оценке, приняв среднюю численность одного населенного пункта сельского типа в 400 человек и занимаемую им площадь около 300 гектар, в нашей области с 1980 года к настоящему времени должно образоваться около 81 тыс. га постселитебных территорий.

Исследования по постселитебному восстановлению экосистем лесостепной зоны проводились в Алексеевском, Вейделевском и Яковлевском районах Белгородской области. Были описаны брошенные земли разных возрастов, датировки участков проводились на основе опросов местных жителей и статистических данных о существовании населенных пунктов. В ходе исследований на постселитебных землях лесостепной зоны были отмечены закономерности восстановительных процессов в следующих направлениях: восстановление растительности, восстановление почв и освоение новых биотопов дикой фауной. По каждому аспекту сформированы определенные выводы и особенности:

1. Восстановление растительности:

- первыми на заброшенных участках поселяются такие сорные виды как *Elytrigia repens* L., *Urtica dioica* L., *Sonchus arvensis* L.;
- на нарушенных землях формируются природные сообщества, состоящие из «ремонтных» видов, заполняющих регенерационные экологические ниши и обеспечивающих восстановление нарушенных компонентов ландшафта;
- скорость восстановления экосистем зависит от множества факторов: площадь нарушенного участка, качество и количество смежных естественных сообществ, климатогеографические условия и т. д.;

- наличие поблизости даже небольших участков зрелого леса ускоряет восстановление древесных видов растений и лесное направление сукцессий становится доминирующим над граничащим луговым биогеоценозом.

В целом можно отметить высокую скорость вторичных сукцессий растительности, интенсивное проникновение диких видов растений в агроценозы. Обращает на себя внимание высокая продуктивность травостоя и активное зарастание лесом. Этому способствуют как благоприятные условия увлажнения, так и, вероятно, высокая обеспеченность почв азотом, фосфором и другими биогенами, что характерно для культурного слоя поселений. Можно констатировать интенсивный прирост фитомассы и формирование пищевых ресурсов (экологических ниш в целом) для фитофагов.

2. Восстановление почв. Все исследованные почвы имеют хорошо выраженные морфологические признаки расширенного воспроизводства (т.е. восстановления морфологического строения). В них чётко диагностируются новообразованные/регенерированные гумусовые горизонты, происходит восстановление структуры, в котором главную роль играют дождевые черви. Эти почвы выполняют все экологические функции и в дальнейшем станут фактором стабилизации сукцессий растительности. Конечно, воспроизводство почв – процесс длительный, но уже к 30-40 летнему возрасту постантропогенных экосистем можно констатировать, что эти почвы обеспечивают устойчивое существование фитоценозов.

3. Освоение новых биотопов дикой фауной. Зимние исследования показали, что брошенные населенные пункты быстро восстанавливают свою пригодность для заселения их животными. Здесь уже отсутствует фактор беспокойства со стороны человека, а к оставшимся строениям звери быстро привыкают и используют их так же активно, как и естественные укрытия. В ходе проведенных исследований, основанных на методике финских линейных трансект установлено, что бывшие населенные пункты быстро восстанавливают свою пригодность для заселения их птицами. Оставшиеся строения служат дополнительными местами для поисков пищи. Брошенные фруктовые сады, гниющие остатки деревянных построек, а также зарастающие молодой порослью территории концентрируют большое количество насекомых и служат отличным укрытием для птиц. Благодаря мозаичности территории здесь встречаются и лесные, и полевые виды птиц. Однако, для некоторых видов территория еще малоприспособлена для обитания. Например, серая куропатка и перепел испытывают недостаток корма, также здесь мало старых деревьев, а значит недостаточно дупел для гнездования птиц.

Установленные факты свидетельствуют о том, что постселитебные земли могут быть использованы при формировании территорий экологической компенсации уже через 20-30 лет, когда на данной территории сформируется растительность с высокими защитными и кормовыми функциями. Этот процесс можно значительно ускорить проведением ряда биотехнических мероприятий. В этом случае активное использование постселитебных земель для нужд охотничьего хозяйства возможно сразу после прекращения фактора беспокойства со стороны человека.

Как показали исследования, типичными охотничьими видами, которые встречаются на территории бывших населенных пунктов Белгородской области являются: лисица, заяц-русак, куница лесная и каменная, серая куропатка, вяхирь, горлица обыкновенная, вальдшнеп. Ввиду компактности территории копытные животные обычно используют такие охотничьи угодья только временно для устройства дневных лежек. Хотя косуля иногда задерживается на таких участках до трех-четырех месяцев для выведения потомства в весенне-летний период. Кроме стандартных биотехнических мероприятий которые используются при ведении охотничьего хозяйства, на постселитебных территориях можно использовать и индивидуальные методы, обусловленные экологическими особенностями биотопов. Особое внимание необходимо уделять видам, кото-

рые остро нуждаются в рефугиумных зонах из-за чрезмерного воздействия аграрного сектора производства. К таким видам можно отнести зайца-русака (*Lepus europaeus*) и серую куропатку (*Lepus europaeus*). Численность этих видов ограничивается интенсивным сельскохозяйственным производством с широкомасштабным применением химических средств защиты растений, быстроходной и широкозахватной техники, чрезмерно высокой численностью лисицы, а также пернатых хищников, а также значительным прессом законной и незаконной охоты.

Нельзя сказать, что в агроландшафтах на зайца-русака и на серую куропатку действуют только негативные факторы. Здесь они находят значительное количество корма (особенно в зимнее время) и укрытие, но эти положительные моменты не могут восполнить ущерб от гибели большей части приплода текущего года. Ситуация усугубляется тем, что активная сельскохозяйственная обработка земель совпадает с периодом размножения у животных. Учитывая важность наличия территорий, не подвергающихся сельскохозяйственной обработке в период выведения потомства, постселитебные земли могут сыграть важную роль в воспроизводстве этих видов.

Территория бывшего населенного пункта может являться ядром воспроизводства и других охраняемых видов. При этом данную территорию следует оградить буферной зоной от сельскохозяйственных полей, которая будет выступать в роли экологического барьера и защищать "воспроизводственный участок" от вредного воздействия химикатов. Следующим шагом будет создание "*коридоров миграции*" для охраняемых видов. В нашем случае, учитывая климатогеографические особенности местности и биологические повадки животных, оптимально будет создать на сельскохозяйственных полях полосы с травянистой растительностью, ограниченные с обеих сторон кустарником. Высадка насаждений должна основываться на экологических принципах и логично вписываться в естественную среду, применение несвойственных данной территории видов растений нецелесообразно. Такие коридоры миграции должны соединять постселитебные земли с другими ядрами воспроизводства или овражно-балочной сетью.

Привлекательность постселитебных территорий для копытных животных так же можно увеличить высадкой растений, служащих хорошим укрытием. Так, непроходимые заросли терна для человека служат излюбленным местом отдыха для косули и кабана, создание ремизов из этого растения обязательно даст положительные результаты. Кроме того, терновники часто используются и мелкими животными, причем не только для укрытия, но и для поисков пищи. Куницы каменная и лесная в осенний период практически полностью переходят на питание ягодами растений, плоды терна в первую очередь. Многие виды птиц, зимующие в наших широтах, так же охотно используют в пищу ягоды терна.

На постселитебных землях часто встречаются заболоченные места бывших родников, колодцев, "копанок" – небольших водоемов для полива огорода, которые легко могут быть приспособлены для водопоя животных. Такие места не пересыхают даже в самую сильную засуху, необходимо лишь расчистить питающие их родники.

Проект создания зоны экологической компенсации предложен автором на примере заброшенного населённого пункта Березняги-2 Алексеевского р-на Белгородской области. На участке общей площадью 750 га выделено ядро охраняемого участка, где возможно создание вольера с полувольным содержанием животных, предусмотрена буферная зона. В проекте обозначены места, где необходимо установить информационные знаки, обустроить солонцы и подкормочные площадки. Предлагается также создание коридоров миграции в виде широких лесных полос, необходимых для снижения влияния асфальтированной автодороги как барьера между двумя различными овражно-балочными системами разных речных бассейнов. Проект представлен на рассмотрение в Белгородское общество охотников и рыболовов и получил положительную оценку.