

УДК 711.424.7:911.52(470.325)

**ПОСТСЕЛИТЕЛЬНЫЕ ГЕОСИСТЕМЫ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ:
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ****Артищев В.Е., Голеусов П.В.***ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
Белгород, e-mail: wladimirart@yandex.ru, Goleusov@bsu.edu.ru*

В статье отражены результаты исследований ренатурационных процессов на постселитебных землях Белгородской области в 2013–2015 гг. Зброшенны населенные пункты Белгородской области после натурных обследований соотнесены с природными комплексами докультурного периода, что позволяет определить перспективные направления экологической реабилитации данных территорий. Идентифицировано и картографировано более 290 заброшенных и исчезающих сельских населённых пунктов. Общая площадь постселитебных земель оценена в 19234 га, 92% их расположено в природных комплексах речных долин и только 8% – на водораздельных участках. В настоящее время основная часть этих земель ренатурировала преимущественно в ходе сукцессий древесной растительности и формирует хорошие рефугиумы для дикой фауны. Проведённый анализ структурно-функциональных особенностей исследуемых участков необходим при планировании дальнейшего их хозяйственного или природоохранного использования.

Ключевые слова: заброшенные населённые пункты, постселитебные земли, экологическая ренатурация, восстановительные сукцессии, рефугиумы, экологическая реабилитация

**ABANDONED SETTLEMENTS OF BELGOROD REGION:
GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS AND PERSPECTIVES
OF ENVIRONMENTAL REHABILITATION****Artischev V.E., Goleusov P.V.***Belgorod National Research University, e-mail: wladimirart@yandex.ru, Goleusov@bsu.edu.ru*

The article presents the researches results of renaturation processes on abandoned lands of Belgorod region in 2013–2015. Abandoned settlements of Belgorod Region after field surveys correlated with natural complexes of precultural period that allows to identify promising areas of ecological rehabilitation of these territories. More than 290 abandoned and endangered rural settlements identified and mapped. The total area of abandoned settlement lands estimated at 19234 hectares, 92% of them are located in natural complexes of river valleys and only 8% – on the watershed areas. Currently, most of these lands were recovered principally in the succession of forest vegetation and are good wildlife refugia. The analysis of structural and functional characteristics of the test sites is required when planning their further economic or environmental use.

Keywords: abandoned settlements, abandoned lands, ecological renaturation, restoration succession, refugia, environmental rehabilitation

Белгородская область является старосвоенным и одним из самых густонаселённых регионов России. Климатогеографические условия области обуславливают интенсивное ведение сельского хозяйства. Так, распашка отдельных районов области превышает 80%. В таких условиях природные экосистемы становятся фрагментированными, что снижает их устойчивость [7]. Согласно [3] в настоящее время в Черноземье существует острая проблема сохранения зональных ландшафтов, наблюдается заметное упрощение ландшафтной структуры, преимущественно в результате сельскохозяйственной деятельности, что приводит к нарушению ландшафтно-экологического равновесия, ослаблению устойчивости природно-территориальных комплексов и снижению их средовоспроизводящих функций. Этому, прежде всего, способствовали высо-

кая степень распашки земель, низкая степень облесенности территории, освоение пойменных ландшафтов, нерегулируемый выпас скота, несоблюдение норм геоэкологической допустимости упрощения ландшафтов в процессе создания мелиоративных систем и др.

Материалы и методы исследования

В Белгородской области на протяжении последних десятилетий активно высвобождаются земли селитебного использования вследствие стремительного сокращения численности сельского населения. По данным статистики, в области с 1960 по 2010 гг. численность сельского населения сократилась почти в 2 раза: с 990 тыс. до 510 тыс. человек, в то время как численность городского населения выросла в 4 раза (с 240 тыс. до 1 млн человек, соответственно). Глубокие территориальные различия в демографическом, социально-экономическом, урбанистическом развитии области наложили свой отпечаток на сельское расселение. Процессы обезлюдения российского села были заложены реконструкцией сельского расселе-

ния через укрупнение, т.е. сселение жителей мелких и мельчайших поселений в ближайшие крупные, ликвидация хуторской системы расселения, резкое сокращение общей численности населенных пунктов в 1970-х гг. [8]. Коренным образом меняется тип использования агроландшафтов, а это открывает возможности для повышения устойчивости землепользования в рамках концепции поляризации географической среды [5].

По нашим оценкам [1], постселитебные земли могут быть использованы в качестве территорий экологической компенсации, на которых протекают процессы активного воспроизводства биоресурсов. Концепция построения экологического каркаса подразумевает наличие компенсационных территорий, которые связаны между собой системой зеленых коридоров, в совокупности образующих экологическую сеть. Одной из преуспевающих стран в создании экологических сетей являются США. Наиболее известной работой по этому направлению является работа Р. Носса «Проект «Дикие земли». Стратегия сохранения дикой природы» [6]. Для рациональной организации землепользования на территории заброшенных сельских населенных пунктов необходимо исследовать структурно-функциональные особенности этих земель.

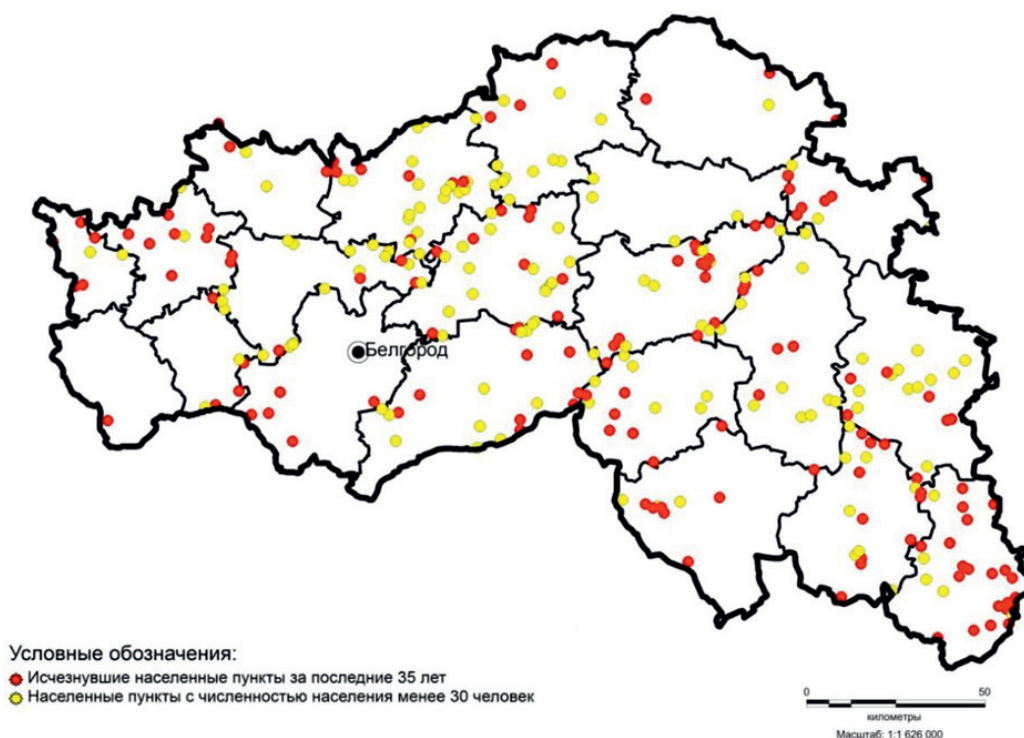
Нами проведена работа по идентификации и картографированию заброшенных и исчезающих населенных пунктов Белгородской области, с использованием данных статистики, картографических материалов и спутниковых снимков высокого разрешения, имеющихся в картографических сервисах Ян-

декса [9]. Работы по картографированию и определению площади, занятой бывшим населенным пунктом, проводили с использованием программы MapInfo Professional.

Результаты исследования и их обсуждение

Как показано на рисунке, наибольшая плотность исчезнувших населенных пунктов характерна для юго-западной части Белгородской области, однако в перспективе ожидается выравнивание распределения таких объектов по всей территории региона за счет населенных пунктов с численностью населения менее 30 человек. Объясняется это тем, что на протяжении более чем полувекового развития области в восточных, юго-восточных районах (периферия) по разным причинам сформировались факторы-ограничители демографического и социального развития.

В ходе полевых исследований была подтверждена правильность дистанционного определения зон селитебного использования населенных пунктов (строения, огороды, пастбища и сенокосы). Площадь постселитебных земель Белгородской области представлена в табл. 1.



Расположение заброшенных населенных пунктов в Белгородской области

Таблица 1

Площадь постселитебных земель Белгородской области
в разрезе административных районов

№ п/п	Район	Количество заброшенных населенных пунктов	Площадь постселитебных земель на 2014 г., га
1	Алексеевский	21	1832
2	Белгородский	7	440
3	Борисовский	5	409
4	Валуйский	10	494
5	Вейделевский	16	2115
6	Волоконовский	13	1010
7	Грайворонский	1	63
8	Губкинский	12	741
9	Ивнянский	5	120
10	Корочанский	25	756
11	Красненский	11	524
12	Красногвардейский	18	1163
13	Краснояружский	7	520
14	Новооскольский	21	1293
15	Прохоровский	31	1684
16	Ракитянский	10	468
17	Ровеньский	28	3085
18	Старооскольский	4	156
19	Чернянский	4	226
20	Шебекинский	24	967
21	Яковлевский	18	1168
	Всего:	291	19234

В постселитебных геосистемах экологическая ренатурация включает саморазрушение построек, зарастание огородов, в котором участвуют «ремонтные» виды, заполняющие регенерационные экологические ниши. Дальнейшее направление сукцессии определяется климатогеографическими условиями среды и может быть значительно ускорено при наличии слабоизменённых сообществ фоновых участков. Происходит также одичание искусственных группировок культурных видов садовых деревьев и кустарников, с их естественным распространением и постепенным замещением на дикие виды. Демутационные сукцессии на сенокосах и пастбищах проявляются в последовательной смене травянистых ассоциаций, но часто – с постепенным вселением древесных видов. Почвы на постселитебных землях имеют хорошо выраженные морфологические признаки расширенного воспроизводства (т.е. восстановления морфологического строения). В них чётко диагностируются новообразованные гумусовые горизонты, происходит восстановление структуры, в котором главную роль играют дождевые черви. На насыпях подвалов и от-

валах фундамента наблюдается рецентное почвообразование. Скорость формирования гумусовых горизонтов новообразованных почв достигает 4–6 мм/год. При этом происходит самоочищение новообразованных почв от накопленных в культурном слое поллютантов.

Бывшие населенные пункты быстро восстанавливают свою пригодность для заселения их дикой фауной, образуя зоны рефугиумов. Здесь уже отсутствует фактор беспокойства со стороны человека, а оставшиеся строения служат дополнительными местами для поисков пищи. Брошенные фруктовые сады, гниющие остатки деревянных построек, а также зарастающие молодой порослью территории являются отличными кормовыми угодьями и служат хорошим укрытием для птиц и млекопитающих. Благодаря мозаичности территории здесь встречаются и лесные, и полевые виды животных, а показателем сформированности трофических цепей является значительное присутствие хищников (лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), каменная куница (*Martes foina*), лесная куница (*Martes martes*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*)).

Таблица 2

Распределение постселитебных земель по природным комплексам докультурного периода

Природный комплекс	Количество заброшенных населенных пунктов	Площадь постселитебных земель, га	% от общей площади природного комплекса
Лесостепная зона			
Нагорные и водораздельные дубравы на серых лесных почвах	16	701	0,17
Водораздельные дубравы на деградирующих черноземах	15	955	0,5
Водораздельные и байрачные дубравы на деградирующих черноземах и лугово-разнотравные степи на черноземах выщелоченных и типичных	97	5518	0,61
Сосновые и сосново-широколиственные леса на серых лесных почвах и деградирующих черноземах в сочетании с ольшаниками на перегнойно-глеевых почвах и разнотравно-злаковыми степями на черноземах	3	209	0,32
Ковыльно-разнотравные степи на черноземах выщелоченных и типичных с редкими байрачными лесами на деградирующих черноземах и серых лесных почвах	92	4859	0,73
Полоса перехода между лесостепью и степью			
Байрачные дубравы на деградирующих черноземах и разнотравно-ковыльные степи на черноземах выщелоченных, типичных и обыкновенных	3	344	1
Разнотравно-ковыльные степи на черноземах выщелоченных, типичных и обыкновенных с редкими байрачными лесами и березняками на деградирующих черноземах	30	2699	1,13
Степная зона			
Разнотравно-типчаково-ковыльные степи на черноземах обыкновенных	34	4065	2,23

Анализ космических снимков и натурные наблюдения показали, что территории бывших населённых пунктов зарастают преимущественно древесно-кустарниковой растительностью, независимо от некоторого различия зональных условий. Этому способствует простимулированное человеком распространение культурных садовых и декоративных видов. В составе сообществ преобладают плодовые деревья и ягодные кустарники (*Malus domestica*, *Pyrus domestica* и *P. communis*, *Prunus domestica* и *P. Cerasus*, *Rubus idaeus*), из диких видов, использованных в озеленении, – *Acer negundo*, *Betula pendula*. Антропогенные сукцессии постепенно включают местные древесные и кустарниковые виды – *Acer campestre*, *A. tataricum*, *A. platanoides*, *Prunus spinosa*, *Crataegus sanguinea*.

С целью оценки направленности процессов и природосообразного планирования эколого-реабилитационных мероприя-

тий нами проведён анализ приуроченности постселитебных геосистем к историческим (зональным) типам ландшафтов Белгородской области [2]. Из табл. 2 следует, что наибольший процент постселитебных земель от общей площади природного комплекса находится в степной зоне, которая представлена разнотравно-типчаково-ковыльными степями на черноземах обыкновенных. Здесь территория заброшенных населенных пунктов составляет более 4 тыс. га. Немного более 1% (около 3 тыс. га) территории занимают постселитебные земли на полосе перехода между лесостепью и степью. В природных комплексах лесостепной зоны доля постселитебных земель невелика (меньше 1%), хотя в отдельных случаях они занимают внушительные территории. Например, в водораздельных и байрачных дубравах на деградирующих черноземах и лугово-разнотравных степях на черноземах выщелоченных и типичных площадь заброшенных на-

селенных пунктов составляет около 5,5 тыс. га, но доля от общей площади природного комплекса всего 0,61 %.

Заброшенные населённые пункты Белгородской области расположены в четырёх основных типах местности: пойменный (11%), надпойменно-террасовый (24%), приречный (57%) и плакорный (8%). Распределение постселитебных земель по типам местности сильно различается, наименьший процент приходится на пойменный и плакорный типы местности. Доля первого невелика из-за вероятности разлива рек и подтопления жилых участков, исключения составляют небольшие реки и их притоки. Постселитебные земли располагаются преимущественно в средней и высокой пойме. В плакорном типе местности мало поселений в связи с подверженностью ветрам, такой тип более удобен для земель сельскохозяйственного использования (пашни). Таким образом, в природных комплексах речных долин находится 92% освобождённых от селитебного использования земель, что во многом определяет их дальнейшее природоохранное использование. Наиболее перспективным, на наш взгляд, будет формирование на постселитебных землях ренатурационных элементов экологических сетей, обеспечивающих воспроизводство дикой фауны и одновременно – улучшающих экологическую защищённость гидрографической сети.

Согласно физико-географическому районированию центральных черноземных областей Ф.Н. Милькова [4], приречный тип местности включает в себя водораздельно-приречные участки, обладающие общим значительным уклоном поверхности выше 3°. В приречном типе местности широкое развитие получают процессы линейной и плоскостной эрозии, что находит свое выражение в наличии смытых почв, свежих оврагов и балок. В этих условиях на территории приречного типа местности возникает необходимость введения кормовых почвозащитных севооборотов, а наиболее крутые участки целесообразнее всего использовать под залужение и облесение.

Заключение

Проведенный анализ распространения постселитебных земель в Белгородской области показал, что они представляют собой довольно существенный резерв для наращивания площади природоподобных экосистем. Наибольшее природоохранное значение имеют постселитебные земли приречного типа местности. Расположение заброшенных населённых пунктов в речных долинах и лесное направление сукцессий позволяет рассматривать их как водоохраные ренатурационные элементы экологических сетей, являющиеся важными рефугиумами для дикой фауны. Создание охранных зон на постселитебных землях приречного типа местности позволит предотвратить развитие овражно-балочной эрозии, а также обеспечит экологическую реабилитацию местным природным сообществам после длительного антропогенного воздействия.

Исследования выполнены при поддержке гранта Президента РФ МД-6807.2015.5.

Список литературы

1. Артишев В.Е. Возможности формирования фонда земель экологической компенсации за счет постселитебных территорий в Белгородской области / В.Е. Артишев // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах: Материалы V Междунар. науч. конф. 28–31 октября 2013 г. – М.; Белгород: КОНСТАНТА, 2013. – С. 3–5.
2. Атлас «Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области». – Белгород: Белгородская областная типография, 2005. – 180 с.
3. Горохова Е.А. Проблемы ландшафтной организации степных экосистем Курской области Е.А. Горохова, В.Б. Михно // Степи Северной Евразии: Материалы V международного симпозиума / Под ред. чл.-корр. РАН А.А. Чибилева. – Оренбург, 2009. – С. 230–233.
4. Мильков Ф.Н. Физико-географическое районирование центральных черноземных областей / Ф.Н. Мильков. – Воронеж: Воронежский университет, 1961. – 264 с.
5. Родоман Б.Б. Поляризованная биосфера: сб. ст. / Б.Б. Родоман. – Смоленск: Ойкумена, 2002. – 336 с.
6. Носс Р. Проект «Дикие земли». Стратегия сохранения дикой природы / Р. Носс. – Новосибирск, 1995. – 46 с.
7. Состояние окружающей среды и использование природных ресурсов Белгородской области в 2007 году: справочное пособие / П.М. Авраменко, А.И. Анисимов, А.Н. Анисов и др.; под ред. С.В. Лукина. – Белгород: КОНСТАНТА, 2008. – 208 с.
8. Чугунова Н.В. Социально-демографическое развитие Белгородской области изменяющейся России / Н.В. Чугунова. – М.: ГЕОС, 2011. – 140 с.
9. Яндекс.Карты: картографический веб-сервис [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/>