

К. С. ТЕСЛЕНОК, С. А. ТЕСЛЕНОК

**НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА ТЕРРИТОРИИ
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНА**

*ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»,
г. Саранск, Россия*

kirilltesl@mail.ru, teslserg@mail.ru

Реальности развития национальных экономик и дальнейшая интенсификация использования природных ресурсов делают еще более актуальной проблему совершенствования системы территориальной охраны природы в рамках проблематики рационализации природопользования, определяя необходимость заповедания ландшафтов в виде системы особо охраняемых природных территорий и акваторий

(ООПТиА). Она используется для сохранения типичных и уникальных природных комплексов, их биологического разнообразия, охраны объектов природного и культурного наследия ландшафтов, в разной степени изъятых из хозяйственного оборота и имеющих особый режим охраны. Главное условие формирования оптимальной системы ООПТиА заключается в обеспечении их неразрывности, когда заповедные ядра (заповедники, национальные парки) соединяются между собой территориями с менее строгой охраной (заказники, заповедные зоны) и с отдельными элементами экологической сети – экологическими коридорами, лесными массивами, водоохранными зонами, акваториями и полосами и другими ООПТиА. Обострение природоохранных проблем в сложившихся социально-экологических условиях привело так же к разработке и созданию научной концепции экологического каркаса (ЭК) территории – определенной пространственной организационной системы, находящейся в центре ландшафтного планирования и экологической организации территории. Построение ЭК территорий как юридически защищенной, пространственно связанной и иерархически организованной сети территорий с регламентированным режимом природопользования – одна из наиболее актуальных задач современной экологической организации пространства.

Региональные аспекты проблемы планирования и создания системы ЭК были рассмотрены на территории Акмолинского Приишмья Республики Казахстан. Район с благоприятным для земледелия и скотоводства умеренным климатом, выровненным рельефом, с достаточным количеством водных источников, обладающий уникальным набором ландшафтных комплексов с богатым почвенно-растительным покровом лесостепных и степных геосистем, с древнейших времен является ареной активной сельскохозяйственной деятельности [1].

О масштабах антропогенного преобразования ландшафтов региона могут дать представление данные современной структуры землепользования. В конце XX в. (в период с максимальной антропогенной нагрузкой, численностью и плотностью сельского населения) пашни занимали 38,9 %, пастбища – 48,6 % территории, сенокосы – 2,3 %, многолетние насаждения – 0,03%, а сельскохозяйственные угодья в целом – 89,83 % всей площади территории области. На реальные и потенциальные элементы ЭК, играющего крайне важную роль в стабилизации экологического равновесия, приходилось менее 15 % (2,2 % леса, 6,3 % – реки и ручьи, 3,4 % – озера, 0,3 % – водохранилища). Как видим, налицо огромные диспропорции в структуре сельскохозяйственных ландшафтов и соотношении их элементов: почти 40 % региона земледельчески освоены (причем черноземы обыкновенные распаханы на 90 %, южные – на 85 %, темно-каштановые и каштановые – на 70 %), более половины отведены под пастбища и сенокосы. Кроме того, в последнее время четко проявлялись негативные тенденции в изменении структуры земельного фонда, проявлявшиеся в наступлении населенных пунктов и горнопромышленных комплексов на пахотные земли, потеря которых компенсировалась за счет лесных геосистем (северная половина северо-западной части региона) или малопродуктивных земель долгосрочного пользования преимущественно в солончаково-солонцовых и каменисто-щебнистых мелкосопочных ландшафтах (юго-запад и северо-восток области), не использовавшихся или мало использовавшихся ранее [1].

В соответствии с законодательством, функции поддержания экологического равновесия путем сохранения определенного числа видов, обеспечивающих устойчивость экосистем; повышения экологической составляющей культуры природопользования; роста экологической культуры населения и формирования его эстетических и этических начал; развития экологии, как науки и повышения ее роли в экономике выполняют государственные природные заповедники, имеющие статус

природоохранных, научно-исследовательских и эколого-просветительских учреждений. О чем можно говорить, если Кургальджинский заповедник, расположенный в южной части региона, занимает только 0,002 % его площади (причем 80,36 % его территории представлены аквальными комплексами, а на долю зональных сухостепных ландшафтов приходится лишь 19,64 % заповедника)? Эталон ландшафтов южной части засушливой подзоны типичной степи является заказник областного значения «Целинная степь» [1], занимающий площадь в 200 га!

В таких условиях не вызывает сомнений необходимость исследований по разработке последовательности планирования и формирования ЭК на региональном уровне, выявлении, выделении, идентификации и картографировании [2] новых (дополняющих традиционные) элементов ЭК двух основных составляющих – экологических коридоров и буферных зон. Данная проблема актуальна еще и в связи с тем, что в условиях курса республики на устойчивое развитие общества и экономики, усиление их экологической безопасности, сохранения природных экосистем и их естественного биоразнообразия, перспективным является определение возможностей дальнейшего расширения системы ООПТ.

Принципы организации сети заповедных территорий и объектов в условиях интенсивного земледельческого освоения стали активно разрабатываться с конца прошлого столетия [3, 4]. В условиях высокой степени антропогенной преобразованности степных экосистем создание крупных эталонных заповедников (см. выше), невозможно, как и резервирование и консервация остатков и сохранившихся участков в виду их практически полного отсутствия. Предлагается организация заповедников на основе создания и развития единой непрерывной системы разрозненных мелких и средних охраняемых зональных природных комплексов [3, 4] или изъятия из хозяйственного оборота наименее продуктивных деградированных либо удаленных от хозяйственных центров сельскохозяйственных угодий [1]. В такой ситуации особое значение приобретает система буферных зон и миграционных коридоров, позволяющих заповедным территориям взаимодействовать как с друг другом, так и с окружающими их преобразованными хозяйственной деятельностью ландшафтами, одновременно сохраняя своими границами относительную экологическую автономность и независимость, что существенно важно именно в условиях открытого степного ландшафта [3]. Главная функция экологических коридоров и буферных зон заключается в обеспечении пространственно-временных связей между ООПТиА и другими элементами экологической сети. Их цель – сохранение объектов государственного природно-заповедного фонда, биологического разнообразия и сохранности диких животных в местах их временного обитания и прохода в периоды миграций, охрана естественных путей миграции животных и обеспечение сохранности участков произрастания дикорастущих растений в пределах ООПТиА и других элементов ЭК территории. Для этого на участках экологических коридоров законодательно устанавливается и поддерживается регулируемый режим использования их земель.

В результате выполненных работ были выявлены и картографированы [2] как существующие, так и новые элементы ЭК – потенциальные, пригодные для его организации и создания, прежде всего участки с сохранившимися представителями зональной степной растительности. Это элементы разного типа: крупноареальные (ареалы экологической активности – заповедники, заказники, массивы лесов разных групп и категорий защитности, зеленые зоны крупных населенных пунктов), линейные (осями экологической активности – водоохранные зоны в пределах долин, пойм и русел водотоков, линии и зоны водоразделов, экологические зеленые коридоры и многочисленные буферные и экотонные зоны – охранные зоны транспортной и

инженерно-технической инфраструктуры, полевые защитные лесные полосы, коридоры по обочинам дорог и линий электропередачи и связи и т.п.), точечные (узлы экологической активности – памятники природы, небольшие по площади зеленые зоны населенных пунктов и отдельных предприятий, ботанические сады, дендрологические парки, охраняемые объекты неживой природы и памятники истории и культуры, пункты опорной геодезической и межевой сети, башни и вышки, опоры ЛЭП, могилы и т.п.) (рисунок).

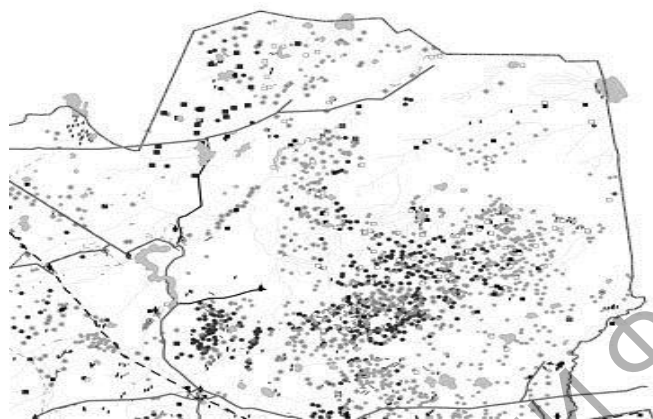


Рисунок – Фрагмент карты новых элементов ЭК Акмолинского Приишимья

Выполненные работы определили особенности использования ГИС-технологий при выявлении и картографировании элементов ЭК, разработке и создании экологических коридоров и буферных зон [1, 2]. Результатом исследований стали дежурные карты ООПТиА, отдельных элементов и ЭК в целом, карт дорожной сети, положенных в основу планируемых экологических коридоров и ряда других. Кроме того, полученные материалы были использованы при создании авторского регионального варианта электронного справочника «Ландшафты Земли» для территории Акмолинского Приишимья.

Выполнено при поддержке РФФИ (проект № 14-05-00860-а)

Список литературы

- 1 Тесленок, С. А. Агроландшафтогенез в районах интенсивного хозяйственного освоения : Исследование с использованием ГИС-технологий / С. А. Тесленок. – Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. – 189 с.
- 2 Тесленок, С. А. Программное обеспечение для исследования экологического каркаса территории / С. А. Тесленок, К. С. Тесленок, Н. Н. Чирков // Природно-социально-производственные системы регионов компактного проживания финно-угорских народов. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – С. 137–141.
- 3 Чибилев, А. А. Зеленая книга степного края / А. А. Чибилев. – Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 1983. – 156 с.
- 4 Чибилев, А. А. Нужна «Зеленая книга» ландшафтов / А. А. Чибилев // Природа и мы. – Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 1980. – С. 99–117.