

**ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПОСТАНТИЧНЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ КРЫМСКОГО
ПОЛУОСТРОВА**

**Ф.Н. Лисецкий¹, Т.Н. Смекалова², О.А. Маринина³,
А.О. Полетаев⁴**

¹НИУ БелГУ, Белгород, Россия
liset@bsu.edu.ru

²КФУ им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия
tnsmek@mail.ru

³НИУ БелГУ, Белгород, Россия
marinina@bsu.edu.ru

⁴НИУ БелГУ, Белгород, Россия
poletaev@bsu.edu.ru

***Аннотация.** В нескольких районах Крыма сохранились историко-культурные ландшафты с инфраструктурными элементами землепользования, что позволяет реконструировать древние практики земледелия. Рассмотрены перспективы интеграции результатов мультидисциплинарных исследований последствий агрогенных нагрузок с современными подходами к обустройству агроландшафтов в древнеземледельческих районах. Принципиальная возможность решения почвоводоохранных задач обоснована перспективами применения современных технологий в проектах бассейнового природопользования.*

***Ключевые слова:** почвенно-земельные ресурсы, агропедогенез, геоархеология, историко-культурное наследие, деградация почв, оптимизация землепользования, бассейновый подход, Крымский полуостров.*

Крымский полуостров – это уникальный полигон для изучения долговременных хозяйственных воздействий на ландшафт, которые по длительности превышают текущий этап освоения до 3-5 раз [1; 4; 5]. Особый интерес вызывает историко-географический период античной эпохи, когда в результате греческой колонизации и вовлечения в орбиту хозяйственных отношений местного населения, сложились крупные области агрогенной трансформации ландшафтов в Северо-Западном, Юго-Западном и Предгорном Крыму (Крымская Скифия), на Керченском п-ве и в Феодосийском районе, что нашло отражение в разработанной картосхеме «Историко-географическое районирование Крыма»

[1, с. 23]. Значительный прогресс достигнут за последние 12 лет [3] в обнаружении в Северо-Западном Крыму новых памятников эпохи поздней бронзы (более 30) и раннего железного века, причем последние сосуществовали с эллинскими поселениями. В степном Крыму установлен феномен демографического и экономического расцвета в позднем бронзовом веке, когда сформировалась база дальнейшего развития агротехнологий [3]. В предгорном Крыму современными технологиями локализованы в контексте окружающего ландшафта более 50 скифских крепостей, функционировавших с конца IV в. до н. э. по III в. н. э. [2]. Актуальность научного обеспечения задачи охраны и превентивного резервирования земель в древнеземледельческих районах Крыма – историко-культурных ландшафтов мирового значения, сохранивших инфраструктурные элементы землепользования и землеустройства, – обусловлена перспективами ускоренного социально-экономического развития Республики Крым и города федерального значения Севастополь. Кроме того, старопахотные и постагрогенные почвы в составе региональной сети ООПТ, а также ряды агрогенных трансформаций почв представляют собой серию объектов бессрочной охраны для исследования феноменов хранения в почвенной памяти результатов природно-агрогенной эволюции и прокси-индикаторов палеоклиматических условий среды на протяжении качественно различных историко-географических периодов формирования агроландшафтов. Полученные результаты имеют прикладное значение для прогнозирования агрогенных трансформаций почв как в древнеземледельческих районах, так и на землях нового (текущего) периода освоения. Нами разработаны подходы к мониторингу и охране объектов историко-культурного наследия с использованием средств цифрового картографирования и пространственного анализа в ГИС. Всестороннее представление об организационной структуре (землеустройство, дорожные сети) и ресурсной базе античного землепользования позволят составить разработанные пространственно-временные модели хозяйственного использования почвенно-земельных ресурсов в древнеземледельческих районах Крыма. Геоинформационная база пространственных данных, интегрирующая сведения об известных античных земледельческих системах Крыма, должна также включать описание всех выявленных территорий, на которых могли быть безвозвратно утрачены сохранившиеся следы древних земледельческих форм, для проведения историко-географических реконструкций землепользования по временным срезам.

Разработанный в НИУ БелГУ геопортал археологических памятников Крыма (<https://crimgeoarch.bsu.edu.ru>) через механизм удалённого редактирования и пополнения базы геоданных памятников, совмещенной с векторными слоями земельных угодий и административно-кадастрового деления, позволяет вести мониторинг состояния объектов историко-культурного наследия. Полученные результаты идентификации и картографирования наименее нарушенных земель на территории Севастополя (ближней хоры Херсонеса Таврического) и восточной части Керченского полуострова могут быть использованы для обоснования и кадастрового учета наиболее репрезентативных земельных участков, которые перспективны для обеспечения целей охраны объектов и территорий историко-культурного наследия.

В стратегии развития Крыма до 2030 г. в числе проблем, которые ограничивают формирование устойчивой экологической среды, названо снижение плодородия почв. Особое место в распространении почвенно-деградационных процессов занимает эрозия, которой подвержено 60% распаханых земель. Перспективные решения по обеспечению ресурсо-воспроизводства в длительно преобразованных человеком агрохозяйственных районах может обеспечить интегративный подход к почвоведоохранному обустройству агроландшафтов на бассейновых принципах, оценке деградационных процессов и потенциала воспроизводства почвенного плодородия, количества и качества водных ресурсов, благодаря применению современных технологий территориального обустройства водосборов. Имеющийся опыт практической реализации указанного подхода в Белгородской области применим и для разработки проектов бассейнового природопользования для Равнинного Крыма. Это позволит разработать систему мероприятий по экологическому оздоровлению и рациональному хозяйственному использованию бассейновых территориальных структур земледельческой зоны Крыма с учетом предыстории её антропогенной трансформации.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ в рамках научного проекта № 20-67-46017. Исследование (в части проведения полевых исследований и аналитических работ) выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00563 (К) (18-00-00562).

Литература: 1. Лисецкий Ф. Н., Маринина О. А., Буряк Ж. А. Геоархеологические исследования исторических ландшафтов Крыма. Воронеж, 2017. 432 с.
2. Смекалова Т. Н., Колтухов С. Г., Зайцев Ю. П. Атлас позднескифских горо-

дищ предгорного Крыма. СПб., 2015. 248 с. 3. *Смекалова Т. Н., Кутайсов В. А.* Археологический атлас Северо-Западного Крыма. Эпоха поздней бронзы. Ранний железный век. Античность. СПб., 2017. 448 с. 4. *Cordova C.* Crimea and the Black Sea: An environmental history. London; New York: I. B. Tauris. 2016. 235 p. 5. *Crimea: The history of interaction between man and nature. Fedor N. Lisetskii* (Editor). New York, 2019. 183 p.

Сведения об авторах

Лисецкий Федор Николаевич – д-р географ. наук, профессор кафедры природопользования и земельного кадастра, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ БелГУ), Белгород, Россия.

Смекалова Татьяна Николаевна – д-р истор. наук, заведующая отделом естественнонаучных методов в археологии Крыма НИЦ Истории и археологии Крыма, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия.

Маринина Ольга Андреевна – канд. географ. наук, старший научный сотрудник Федерально-регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов, НИУ БелГУ, Белгород, Россия.

Полетаев Арсений Олегович – аспирант кафедры природопользования и земельного кадастра, НИУ БелГУ, Белгород, Россия.

УДК 911.2, 911.52

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СТАНОВЛЕНИЯ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТОГЕНЕЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

¹ В. А. Низовцев, ¹ В. А. Светлосанов, ² В. А. Снытко, ²

Н. М. Эрман, ³ Д. Н. Козлов

¹Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
Москва

²Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова
РАН, Москва

³Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Москва
nizov2118@yandex.ru

Аннотация. Выполненное исследование направлено на установление закономерностей формирования и эволюции ландшафтов на начальных этапах антропогенного ландшафтогенеза, когда человеке