

нижним валиками» - разница между ними по запасам подстилки составляет около 1 кг/м<sup>2</sup>. С поступлением свежего опада в осенний период года показатели мощности и запасов лесной подстилки возросли в два раза. Однако под влиянием вытаптывания всё же наблюдается тенденция к уменьшению основных параметров лесной подстилки на тропах по сравнению с контрольным участком.

По результатам исследования установлено, что запасы и мощность лесной подстилки существенно зависят от рекреационной нагрузки, ширины тропы, крутизны склона и направление тропы, а полученные результаты не противоречат литературным данным [4].

### **Литература**

1. Зонн С.В. О некоторых организационных и научно-методических вопросах дальнейшего развития лесного почвоведения // Почвоведение, 1962. - №12. - С. 57-64.
2. Ивонин В.М., Воскобойникова И.В. Влияние туризма на процессы эрозии почв в лесах низкогорий северо-западного Кавказа // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации, 2014. – №4 (16). – С. 87-104.
3. Карпачевский Л.О., Морозова Г.В., Зубкова Т.А. Структура почвенного покрова в лесных биогеоценозах с высокой рекреационной нагрузкой // Структура почвенного покрова и использование почвенных ресурсов. – М.: Наука, 1978. – С. 47-52.
4. Марфенина О.Е., Гончарова Н.И., Розина М.С. Последствия рекреационного воздействия на подстилку лесных (еловых) биогеоценозов // Экология, 1988. – №2. – С. 7-12.
5. Хайретдинов А.Ф., Конашова С.И. Динамика подстилки в лесных культурах, используемых для рекреации // Лесное хозяйство, 1990. – №9. – С. 28-29.
6. Шудря Ю.В. Разложение подстилки в дубовых древостоях под влиянием рекреации // Лесной журнал, 1984. – №4. – С. 126-127.
7. Prędko R. Ocena zniszczeń środowiska przyrodniczego Bieszczadzkiego Parku Narodowego w obrębie pieszych szlaków turystycznych w latach 1995-1999 – porównanie wyników monitoringu // Roczniki Bieszczadzkie, 1999.- №8. – S. 343-352.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КРАСНОЙ КНИГИ ПОЧВ**

*Лисецкий Ф.Н., Буряк Ж.А., Маринина О.А., Землякова А.В.*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия; e-mail: liset@bsu.edu.ru*

При интеграции Республики Крым и города Севастополя в правовое и экономическое пространство Российской Федерации можно прогнозировать усиление масштаба антропогенных трансформаций земель Крыма (в результате реформирования земельно-имущественного комплекса, дальнейшего развития курортного хозяйства, застройки, дорожного

строительства). Поэтому становится актуальной задача резервирования особо ценных территорий. По Земельному кодексу РФ (гл. 17) археологические ландшафты (поселения, некрополи, постагrogenные земли в древнеземледельческих районах) должны быть отнесены к виду земель историко-культурного назначения, а часть из них целесообразно интегрировать в систему ООПТ через те или иные институциональные формы заповедывания [2]. Особый интерес представляют районы с невысокой степенью агрохозяйственного освоения в степной зоне Крыма, где имеются как целинные участки, так и старозалежные. Это обусловлено тем, что в России доля степных экосистем с охраняемым режимом даже после заметного роста площади степных ООПТ в 2010-2015 гг. составляет около 2% общей площади степного биома. Кроме того, малоизмененные степные ландшафты сохраняют многочисленные свидетельства жизнедеятельности человека в прошлом. К примеру, в Северо-Западном Крыму группой под руководством д.и.н. Т.Н. Смекаловой только в последние годы обнаружено около 100 поселений местного населения позднего бронзового и раннего железного веков, а также более 10 античных усадеб [3].

Так как территория Крымского полуострова характеризуется большим природным разнообразием почв (2 почвенных вида на 1 тыс. кв. км), то распределение памятников в границах физико-географических районов позволяет учесть внутрорегиональную дифференциацию современных биоклиматических условий и специфику формирования почв на позднеголоценовом этапе их развития с учетом длительности характерных времен основных профилеобразующих процессов.

Для локализации объектов историко-культурного наследия на Крымском полуострове, используя ландшафтную карту [1] и ранее предложенные схемы физико-географического районирования, разработана картографическая основа из семи укрупненных районов, границы которых под решаемые задачи были скорректированы по контурам электронной почвенной карты с базовым масштабом 1:200 000 (<http://maps.bsu.edu.ru/soil/>).

Авторами разработаны предложения в виде систематизированного свода данных о 66 ключевых археологических памятниках Крыма, которые вмещают естественно-исторические объекты, представляющие категорию уникальных почв, – номинантов для включения в региональные Красные книги почв субъектов Российской Федерации (Республики Крым – 61 объект и города федерального значения Севастополя – 5 объектов). Для оценки репрезентативности реестра эти разработки размещены для обсуждения: [http://frc.bsu.edu.ru/frc/projects/detail.php?ID=335950&IBLOCK\\_ID=579](http://frc.bsu.edu.ru/frc/projects/detail.php?ID=335950&IBLOCK_ID=579).

Каждый из археологических памятников может быть отнесен к пяти основным категориям Красной книги почв в части уникальных почв: 1) новообразованные разновозрастные почвы на археологических

памятниках; 2) погребенные почвы, включая полигенетичные антропогенно модифицированные почвы, в памяти которых «записано» несколько режимов их функционирования – предшествующих, синхронных и последующих по отношению к одному или нескольким периодам антропогенной трансформации; 3) новообразованная и погребенная почвы; 4) педотопокатены на антропогенных сооружениях; 5) постагрогенные почвы.

Ключевые археологические памятники Крыма, которые формируют «Базу кадастра почв археологических памятников Республики Крым», по датировкам относятся к энеолиту (первая половина III тыс. до н.э.), эпохам поздней бронзы, раннего железного века и средневековья. Все объекты базы данных обеспечены авторскими сопоставимыми аналитическими данными (свыше 30 показателей), которые формируют логически упорядоченную и эффективную для практического использования модель (селективный поиск, формирование хронорядов и т.п.). Структура базы данных представлена двумя основными взаимосвязанными блоками – археологическим и почвенным. Логическая связь между блоками осуществляется через идентификаторы пространственных объектов, которые имеют координатную привязку. Таким образом, представленная база является объектно-ориентированной пространственной базой данных и может быть задействована на геопорталах и интегрирована в национальную инфраструктуру пространственных данных.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научного проекта № 15-31-10136-а(ц).

### **Литература**

1. Ландшафты // Крым. Атлас Автономной Республики / Под ред. Н.В. Багрова, Л.Г. Руденко. – Симферополь-Киев, 2003. – С. 38.
2. Лисецкий Ф.Н. Значение объектов историко-культурного наследия для исследования и охраны степей // Степной бюллетень. – 2012. – № 35. – С. 26-32.
3. Смекалова Т.Н., Кутайсов В.А., Кецко Р.С. Новые данные о хоре Калос Лимена // Проблемы истории, филологии и культуры. – 2015. №3(49). – С. 140-159.