

А.С. Якимов^{1,2}, Л.Р. Бикмулина¹, А.И. Баженов^{1,2}

¹Институт криосферы Земли СО РАН,

²Тюменский государственный университет, Тюмень,

³Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Yakimov_Artem@mail.ru

ПАЛЕОПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОБОЛО-ИШИМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

**A.S. Yakimov^{1,2,3}, L.R. Bikmulina¹,
A.I. Bazhenov^{1,2}**

¹Earth Cryosphere Institute, ²Tyumen State University,

³Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

INVESTIGATION OF PALEOSOILS TOBOL-ISHIM REGION

ABSTRACT: Since the beginning of the XXI century soil-archaeological researches have conducted on the territory of the Tobol-Ishim interfluve. They are characterized by complexity, some new approaches and methods. At the same time this researches are different locality and limited territorial and chronological coverage. Despite this, new findings allow to do high-quality reconstruction of the natural environment and economic activities of the ancient population. The problems that have to decide in the near future are also mentioned.

Почва является одним из устойчивых элементов ландшафта, обладающая способностью сохранять информацию об изменениях природных условий в различные периоды времени, которая записывается в виде признаков морфологического строения и физико-химических свойств. Перекрытие почвы естественными и антропогенными насыпями усиливают сохранность почвы, вызывая ее консервацию на момент перекрытия, при этом почва полностью или частично исключается из дальнейшего почвообразовательного процесса. Археологические памятники (курганные насыпи, культурные слои поселений, оборонительные валы) являются одними из лучших объектов для консервации разновозрастных почв. Они образуют уникальную систему древняя насыпь — погребенная почва, момент перекрытия которой определяется по археологическим данным. Изучение погребенных почв под археологическими памятниками началось в 60-е гг. XX века и к началу XXI века был накоплен большой объем фактических данных о почвах различных исторических периодов. Этими исследованиями были охвачены многие регионы мира. В конце XX века была сформирована концепция нового междисциплинарного научного направления — археологического почвоведения [Демкин, 1997], которое к настоящему времени представляет самостоятельную область знания. Ее методической основой является почвенно-археологический метод, суть которого заключается в комплексном сравнительном анализе разновозрастных погребенных почв и их современных аналогов. Модельным регионом, где начались пионерные исследования в области археологического почвоведения является территория Нижнего Поволжья. В настоящее время почвенно-археологические исследования получили широкое распространение. Вместе с тем существуют регионы, где почвенно-археологические исследования носят локально-эпизодический характер. Одним из таких районов является территория Тоболо-Ишимского междуречья. Известно [Зах, 2009; Зими́на, Зах, 2009], что начиная с эпохи неолита в этом регионе происходили активные этнокультурные процессы, о чем свидетельствует большое количество разновозрастных археологических памятников (курганы, поселения, городища, фортификационные системы), под которыми сохранились палеопочвы. Слабая изученность территории и наличие разновозрастных почв под археологическими памятниками позволяют считать Тоболо-Ишимское междуречье перспективным регионом для почвенно-археологических исследований, которые ведутся здесь с начала XXI века [Хренов, Ларина, 2001; Махонина, Коркина, 2001]. К настоящему времени исследованиями погребенных почв под археологическими памятниками охвачены отдельные археологические объекты [Валдайских, 2007; Махонина, Валдайских, 2008; Якимов и др., 2012], а также археологические микрорайоны [Якимов и др., 2008]. Получены данные о состоя-

нии почв и природных условий, установлена связь между изменениями климата и историческими событиями для отдельных исторических периодов, которые справедливы для мест локализации изученных памятников. Вместе с тем существует ряд проблем, решения которых являются приоритетными направлениями археологического почвоведения в данном регионе в ближайшем будущем. Во-первых, недостаточное количество фактических данных, связанное с непродолжительным периодом ведения комплексных почвенно-археологических исследований (около 15 лет), неравномерностью по территориальному и хронологическому охвату. Во-вторых, высокий процент погребенных почв памятников и современных почв в их окрестностях имеют легкий гранулометрический состав (супесчаный — среднесуглинистый), и имеют быстрый отклик к изменяющейся природной ситуации, но плохо сохраняют его следы в своем строении и свойствах. К сожалению, классические подходы (физико-химические анализы) в этой ситуации дают недостаточно информации, а в ряде случаев не работают. Одним из альтернативных направлений являются хорошо зарекомендовавшие себя методы геохимии, в частности определение элементного состава (рентгенфлуоресцентная спектрометрия), определение величины магнитной восприимчивости и расчет геохимических коэффициентов [Бикмулина и др., 2014]. В-третьих, многие археологические памятники находятся в динамичных геохимических условиях (тайга, долины рек и озер), где вторичные почвообразовательные процессы “стирают” почвенно-археологические артефакты, что затрудняет понимание природных и антропогенных процессов, происходивших в периоды функционирования памятников. Решение этой проблемы связано с разработкой нового методического подхода, основанного на понимании сути вторичного педогенеза и его влиянии на сохранность археологических памятников с учетом локальных природных особенностей [Якимов, 2012].

Несмотря на ряд проблем, стоящих перед почвенно-археологическими исследованиями Тоболо-Ишимского междуречья это направление является перспективным. Исследования последних лет показали, что новые методические подходы способны их решать, а полученные данные позволяют проводить качественные реконструкции природных условий и особенностей хозяйственной деятельности древнего населения.

Список литературы

1. Бикмулина Л.Р., Баженов А.И., Якимов А.С. Особенности почв и культурных слоев поселенческих памятников лесостепей Западной Сибири (на примере поселения Кочегарово 1) // Материалы Всероссийской научной конференции по археологическому почвоведению / Ин-т физ.-хим. и биол. проблем почвоведения РАН. Пушино, 2014. С. 185-187.
2. Валдайских В.В. Экологические особенности формирования почв на местах древних антропогенных нарушений (на примере лесостепной зоны Западной Сибири): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Екатеринбург, 2007. 24 с.
3. Демкин В.А. Палеопочвоведение и археология: интеграция в изучении истории природы и общества. Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1997. 213 с.
4. Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Ишимья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с.
5. Зимина О.Ю., Зах В.А. Нижнее Притоболье на рубеже бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2009. 232 с.
6. Махонина Г.И., Коркина И.Н. Скорость восстановления почвенного покрова на антропогенно-нарушенных территориях (на примере археологических памятников Западной Сибири). Экология. 2001. № 1. С. 14-19.
7. Махонина Г.И., Валдайских В.В. Заключение по почвенным исследованиям археологических памятников. // Коловское городище (Древности Ингальской долины: археолого-палеоэкологические исследования; Вып. №2). Новосибирск: Наука, 2008. Прил. 1. С. 201-207.
8. Хренов В.Я., Ларина Н.С. Подкурганские палеопочвы лесостепного Притоболья. Проблемы географии и экологии Западной Сибири. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета. С. 59-73.
9. Якимов А.С., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Демкина Т.С., Зимина О.Ю., Цембало С.И. Природные условия Туро-Пышминского междуречья в X-IV вв. до н.э. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2008. № 8. С. 206-225.

10. Якимов А.С., Кайдалов А.С., Сечко Е.А., Пустовойтов К.Е., Кузяков Я.В. Почвы ранне-средневекового (IV-VI вв. н.э.) городища Среднего Приоболья и их палеогеографическое значение. *Археология, этнография и антропология Евразии*. 2012. № 4 (52). С. 134-143.
11. Якимов А.С. Культурный слой и вторичное почвообразование (на примере ландшафтов юга Западной Сибири) // *Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции*. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. Вып. 2. С. 72-73.