

ПОЧВЫ НАДПОЙМЕННЫХ ЭРОЗИОННЫХ И ЭРОЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫХ ТЕРРАС ДРЕВНИХ РЕЧНЫХ ДОЛИН ЮЖНОГО УРАЛА, БАШКОРТОСТАН

© 2012 Р.М. Халитов¹, Е.В. Абакумов^{1,2},
Р.Р. Сулейманов³, Э.Ю. Котлугалямова⁴

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,

²Институт экологии Волжского бассейна РАН, Гольяты

³Институт Биологии Уфимского научного центра РАН, Уфа

⁴Национальный парк Башкирия, пос. Нугуш, Башкортостан

Поступила 22.01.2012

Представлена уточненная диагностика некоторых почв Южного Урала, основанная на данных морфологических исследований. С использованием катенарного метода и детальной морфологической характеристики почв установлены некоторые пространственные и временные закономерности развития горных почв.

Ключевые слова: почвы Башкирии, морфология почв, диагностика почв

ВВЕДЕНИЕ

Почвы Урала разнообразны. Их изучение проводилось многими учеными в течение многих лет [2, 8]. В пределах Южного Урала расположено несколько особо охраняемых территорий. Одной их наименее изученных в почвенном отношении ООПТ является национальный парк Башкирия. Здесь природные почвы широколиственных лесов горно-лесостепного типа сохранились в относительно ненарушенном состоянии. Проблема фациального разнообразия темно-серых почв и специфики текстурно-дифференцированного почвообразования связана, по-видимому, в основном с геогенными факторами.

Настоящая публикация посвящена изучению почв денудационных поверхностей низкогорного рельефа Южного Урала. Актуальность исследований заключается в том, что почвы Южного Урала изучены слабо, и ранее к ним не применялась субстантивно-профильная классификация [7], между тем ранее было показано, что применение этой классификации для территории Самарской области [1] позволяет выявлять существенное количество потенциальных объектов охраны почв, чем это было возможно при предшествующих классификационных схемах. В свою очередь это способствует развитию охраны почв – процессу, который является приоритетным для сохранения почвенного покрова [6, 10]. Изучение почв Башкирии необходимо как для понимания длительной эволюции геосистем Южного Урала, так и для наполнения Реестра почв республики Башкортостан, подлежащих

охране, который станет базовым документом для формирования Красной книги почв этого Субъекта Российской Федерации.

Западный склон Южного Урала с конца палеогена по апшеронское время пережили три довольно крупных этапа общих восходящих тектонических движений, сменявшихся этапами относительного опускания и относительного покоя. В апшеронско-четвертичное время происходило общее поднятие района, которое временами сменялась сравнительно небольшими относительными опусканиями, либо резкими замедлениями поднятия. В результате этого в долинах рек сформировались надпойменные террасы [3].

В долинах средних и нижних участков крупных рек наблюдается до семи террас, не считая поверхности (днищ) межгорных впадин, в которые долины врезаны. Верхние четыре террасы – эрозионные. Высоты их над уровнем рек изменяются в следующих пределах: у VII террасы – от 90 до 100 м, VI – от 70 до 80 м, V – от 40 до 50 м, и у IV – от 20 до 30 м. Ширина VII террасы местами достигает нескольких километров, а у VI, V и IV террас она обычно не превышает нескольких десятков, реже сотен метров. На всех эрозионных террасах сохранились хорошо окатанные галечники, а на VII террасе встречена пестроцветная кора выветривания. Нижние три террасы являются эрозионно-аккумулятивными [4, 5].

Процессы эрозии, переноса и отложения рыхлого материала на разных отрезках долины реки происходят неравномерно. Аккумулятивные надпойменные террасы не подвержены аллювиальному воздействию, но аккумулируют делювиальные и оползневой, и реже – осыпной материал. Формирование особых геоморфологических условий на каждой террасе создает уникальное сочетание почвообразующих факторов, возникают особые условия для развития растительности и почв. В этом заключается высокое богатство и разнообразие почвенного покрова денудационных поверхностей низкогорного рельефа Южного Урала.

Халитов Роман Маратович, лаборант, aves1103@rambler.ru; Абакумов Евгений Васильевич, канд. биол. наук, e_abakumov@mail.ru; Сулейманов Руслан Римович, докт. биол. наук, soils@mail.ru; Котлугалямова Эльвира Юлаевна, науч. сотр. elvira0277@rambler.ru

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полевые маршрутные исследования почв проводились в Республике Башкортостан на территории Федерального Государственного Учреждения Национальный парк «Башкирия» в июле 2011 г.

В пределах НП Башкирия были исследованы: хребет Кибиз и Ямантау. Диагностика почв прово-

дилась при помощи Классификации и диагностики почв России [7] и Полевого определителя [9]. Мезоморфологические характеристики почв уточнялись при помощи цифрового микроскопа, совместимого с персональным компьютером.

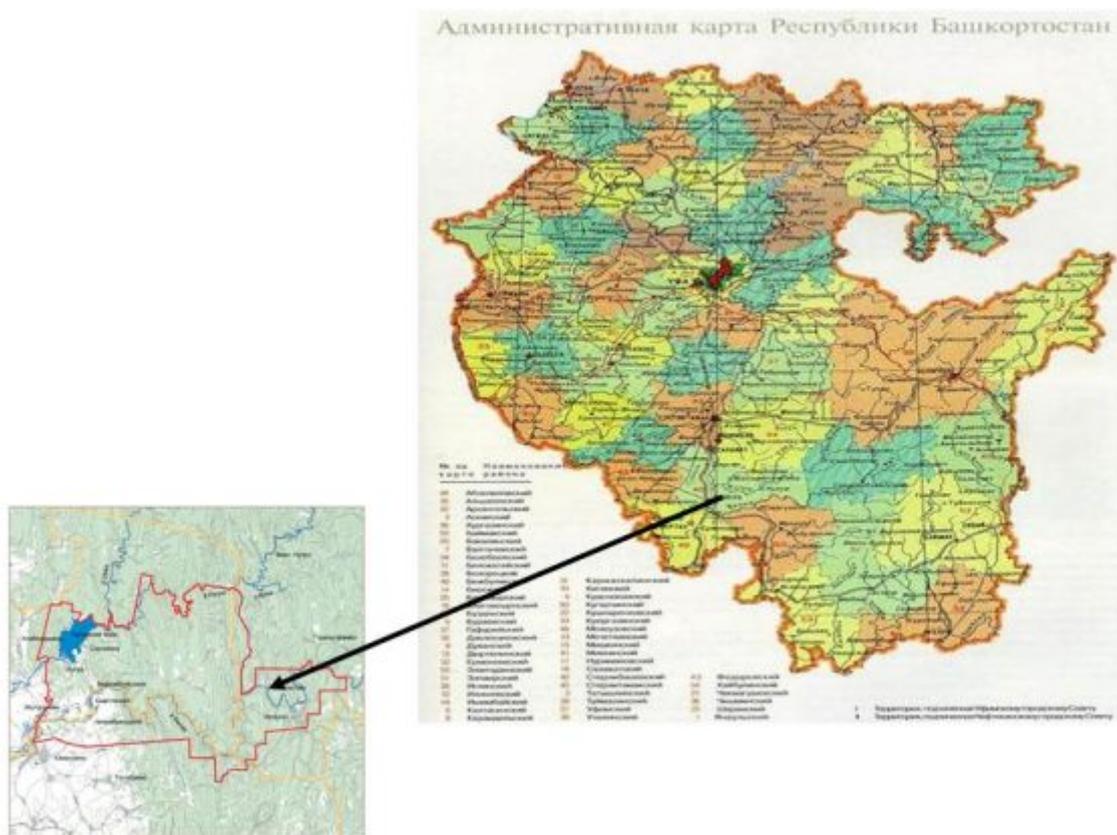


Рис. 1. Схема расположения НП Башкирия

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данные о морфологии исследованных почв приведены на рис. 2. На хребте Кибиз в верхних частях склонов распространены литоземы-перегнойно-темногумусовые на элювиях коренных пород (реже – карбо-литоземы темногумусовые). На широких и выровненных аккумулятивных надпойменных террасах распространены темно-серые почвы на делювиальных глинистых отложениях. Они приурочены к широколиственным лесам с выраженными опушками и луговыми оstepненными участками на склонах.

В долинах межгорных ручьев и рек в участках развития пойменных заливных лугов преобладают аллювиальные серогумусовые глееватые и глеевые почвы. В этих почвах хорошо выражены многочисленные редоксиморфные признаки. В профилях заметна вертикальная трещиноватость, в магистральных трещинах наблюдается накопление окисленных форм соединений железа. В

верхней части хребта Ямантау описан литозем на пестроцветной коре выветривания (VII терраса).

Проведенные исследования показали, что древние пойменные террасы, ставшие в результате вреза долины рек и ручьев аккумулятивными внепойменными террасами являются местом формирования темно-серых почв. Возможно, что современные темно-серые почвы несут некоторые признаки былых стадий аллювиального почвообразования, но это требует более детальных химических и микроморфологических исследований.

Современное аллювиальное почвообразование проявляется в действующих поймах горных рек и ручьев. Самые древние и высокие террасы потеряли в результате гравитационных процессов основную часть аллювиальных отложений. Аллювий представлен в подавляющем большинстве случаев русловой фацией, что связано с горным рельефом и хронологическим изменением базиса эрозии. В горных узких поймах распространены маломощные аллювиальные почвы, представленные в основном серогумусовыми вариантами.



А1



А



Б



В



Г

Рис. 2. Фотографии почвенных разрезов. Хребет Кибиз: А-1 – литозем перегнойно-темногумусовый легкосуглинистый на элювии известняка перемешанного окатанным галечником. А – включения окатанного материала в почве А-1. В-аллювиальная серогумусовая глеевая легкосуглинистая на пойменном аллювии. Г – темно-серая легкосуглинистая на делювиальных глинах. Хребет Ямантау: Б – карболитозем темногумусовый легкосуглинистый на элювии известняка.

Таким образом, формирование и распространение почв в области низкогорного рельефа Южного Урала связано с формированием нескольких денудационных поверхностей. Каждая денудационная поверхность имеет свои специфические характеристики: топографическое положение (денудационные поверхности закономерно сменяют друг друга), тип рельефа, абсолютные высоты, породы и степень их выветренности, тип растительной ассоциации. Эти особенности накладывают отпечаток

на почвообразовательные процессы и соответственно влияют на разнообразие и пестроту почвенного покрова Южного Урала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что разнообразие почв Южного Урала характеризуется более сложными закономерностями, чем простое катенарное сочетание, связанное с крутизной склона и мощностью рыхлого чехла отложений. Древ-

няя история почвообразования и склоновых процессов в пределах южноуральских гор осложняется непростой судьбой древних пойм и надпойменных террас. Изученные темно-серые почвы не являются самым классическим зональным вариантом этого типа. Они отличаются от равнинных темно-серых почв меньшей мощностью профиля, что связано со спецификой почвообразующих пород, имеющих признаки склоновых и аллювиальных отложений. Важно отметить, что литореликты древнего аллювиального процесса встречаются в некоторых горных литоземах исследованной территории.

Южный Урал, и в частности его участки изученные в пределах Национального парка «Башкирия» представляет собой территорию, очень интересную в плане перспективности охраны почв. Именно здесь в максимальной степени сохранилось разнообразие природных почв низкогорного южноуральского лесного ландшафта, при этом изученные почвы не являются антропогенно нарушенными и могут быть использованы в качестве эталонов горного почвообразования.

Работа выполнена при поддержке Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ-р-поволжье-а 11-05-97-017.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абакумов Е.В., Гагарина Э.И., Саксонов С.В.* Опыт применения классификации и диагностики почв России (2004 г) при почвенных исследованиях в Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2010. Т. 12, № 1.
2. *Бурангулова М.Н., Мукатанов А.Х.* Черноземы горных районов Башкирской АССР. М., 1975.
3. *Варламов И.П.* О денудационных поверхностях и новейшей тектонике южной части Башкирского Предуралья и прилегающей территории Южного Урала, Вопросы геоморфологии и геологии Башкирии, сб. II, Уфа, 1959. С. 32-46.
4. *Вахрушев Г.В.* Пестроцветная кора выветривания на территории СССР, т. I, Изд. Саратовского госуниверситета, Саратов, 1949.
5. *Вахрушев Г.В.* Неотектоника и зональное развитие рельефа на Южном Урале, Вопросы геоморфологии и геологии Башкирии, сб. II, Уфа, 1959. С. 10-21.
6. *Добровольский Г.В., Никитин Е.Д.* Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. М. 2000. 185 с.
7. Классификация и диагностика почв России. Смоленск: Ойкумена 2004. 342с.
8. *Мукатанов А.Х.* Горно-лесные почвы Башкирской АССР. М., 1982. 147 с.
9. Полевой определитель почв России. М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева. 2008. 182 с.
10. Федеральный закон об охране окружающей среды., № 7 ФЗ. М. 2002.

SOILS OF EROSION AND EROSION-ACCUMULATIVE LEVELS OF ANCIENT RIVER VALLEYS OF THE SOUTH URAL, BASHKORTOSTAN

© 2012 R.M. Khalitov¹, E.V. Abakumov^{1,2}, R.R. Suleymanov¹ E.Yu. Kotlugalyamova⁴

¹Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg

²Institute of Ecology of the Volga river Basin, RAS, Togliatti

³Institute of Biology, Ufa scientific center, RAS, Ufa

⁴National Park Bashkiriya, Nugush, Bashkortostan

The specified diagnostics of some soils of South Ural is discussed as result of morphology soil data. Use of catena method and detailed morphology support some trends in spatial and temporal dependencies of mountain soils development.

Key words: soils of Bashkiria, soil morphology, soil diagnostics