Федеральное агентство научных организаций
Уральское отделение РАН
Коми научный центр
Институт биологии

VI Всероссийская научная конференция
по лесному почвоведению с международным участием

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕСНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Сыктывкар
14-18 сентября 2015 г.

Материалы докладов

Proceedings

September 14-18, 2015

VI All-Russian Scientific Conference
with International Participation

FUNDAMENTAL AND APPLIED ASPECTS OF FOREST SOIL SCIENCE

Сыктывкар 2015

Таким образом, формирование профилей изученных почв происходит при проявлении следующих элементарных почвообразовательных процессов: подстилкообразование; гумусообразование – образование относительно мощного гумусового горизонта с высоким содержанием гумуса гуматного и фульватно-гуматного составов; гидрогенно-аккумулятивный – связанный с воздействием пресных грунтовых вод на нижнюю часть профиля; выщелачивание; развитие почвенного криогенеза и проявление с ним оглеения. В соответствии с вышеизложенным, почвы, согласно новой классификации почв России [1, 3], относятся к отделу органо-аккумулятивных, к типу темногумусовых, подтипу гидрогенно-аккумулятивных мерзлотных почв, который предлагаем ввести в классификацию. В зависимости от выраженности криогенных процессов и характера влагообеспеченности выделены типичные и глееватые подтипы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Классификация и диагностика почв России / Под ред. Г.В. Добровольского. Смоленск: Ойкумена, 2004. 342 с.

2. *Краснощеков Ю.Н., Гомбосурэн Н.* Изменение лесорастительных условий под влиянием рубок главного пользования и лесных пожаров в подтаежных лиственничниках // Леса МНР. М.: Наука, 1988. С. 16-49.

3. *Острикова К.Т.* Полевой определитель почв России. М., 2008. 182 с.

ЭОЛОВЫЕ И ПИРОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПОЧВАХ СЕВЕРНОЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

И.В. Крицков, Л.И. Герасько
Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск

Для почвообразующих пород севера Западной Сибири (ЗС) характерны песчаные отложения различного генезиса: флювиогляциальные, аллювиальные, озерно-аллювиальные, эоловые. Они слагают формы рельефа различного возраста: плейстоценовые и современные. Эоловые формы рельефа, представленные древними материковыми дюнами, характерны для Пур-Тазовского междуречья. Установлено [1], что в послеледниковое время был период активизации эоловых процессов, когда в короткую ксеротермическую фазу формировались различные формы рельефа, в том числе и дюны.

Современные эоловые процессы протекают с меньшей интенсивностью. Однако, при ликвидации органогенных горизонтов

(в силу различных причин) идет чрезвычайно быстрое разрушение профиля. В северной тайге (СТ) ЗС дефлированные и эолово-аккумулятивные почвы занимают значительные территории и образуют сложные полосчатые ареалы вдоль берегов обрывов рек, вокруг озерных котловин. Они также широко распространены в лесоболотной зоне в бассейнах Пура, Надыма, Пякопура, Сургутском полесье [2]. На площадке в 1 тыс. км^2 было обнаружено три раздува площадью более 1 км^2 и 27 участков, площадь которых варьирует от 0.2 до 0.5 км^2. Раздувание песка сопровождается образованием специфических эоловых форм рельефа (эоловые гряды, дюны, холмы) с погребением уже сформированных почв. При проведении мезоморфологического анализа торфов обнаружено большое количество минеральных примесей в органогенных горизонтах, наличие которых обусловлено эоловым переносом частиц. Их распределение неравномерно по всей мощности торфяной залежи, что свидетельствует о периодах с различной степенью активности эоловых процессов. Снижению активности дефляции способствует наличие сцементированных иллювиально-железистых горизонтов, присутствие в почве фракций крупного песка, близкое стояние грунтовых вод.

Практически все рыхлопесчаные почвы СТ ЗС неоднократно испытывали периоды интенсивной дефляции, что отчетливо фиксируется в профиле современных почв в виде прослоек окатанного крупнопесчаного материала, их образование связано с выдуванием, в первую очередь, мелко- и среднезернистых песков, при этом более крупные частицы, отлагаясь в небольшую прослойку, образуют защитный противодефляционный экран, который минимизирует дальнейшее раздувание. Скелетность в таких прослойках составляет порядка 10%, в то время как во вмещающих горизонтах она не превышает 1%.

Одним из ведущих процессов, приводящих к дефляции, является пирогенез, который приводит к деструкции растительного напочвенного покрова и повреждению или уничтожению древесного яруса, снижающих силу и скорость ветра. Процессы пирогенеза довольно широко развиты в таежной зоне, они оказывают прямое (усиление минерализации органического вещества, понижение почвенной кислотности и т.д.) и косвенное действие на почвообразование (обнажение верхних горизонтов, изменение альбедо поверхности почвы и т.д.). А.П. Чевычелов [3] предложил рассматривать пирогенез как самостоятельный фактор почвообразования, так как он оказывает огромное влияние на изменение состава, свойств и режимов лесных почв. Следы пожаров были обнаружены нами во всех исследованных почвах в виде

включений угольков, а иногда и углистых прослоек мощностью до 2 см, что указывает на полное выгорание органогенных горизонтов и образование пирогенных.

В настоящее время важным ландшафтным процессом в СТ, отвечающим за формирование СПП, являются сопряженные процессы дефляции, переноса и аккумуляции песчаных наносов. При анализе снимков 1960 г. и современных было установлено, что существовавшие в 1960-е гг. песчаные раздувы до сегодняшнего дня практически не изменили свою форму и площадь, что говорит об их достаточно стабильном существовании. В местах линейных сооружений отчетливо наблюдается увеличение площадей нарушенных территорий, которые могут быть подвержены дефляции. Причем зарастание растительностью дефлированных пустырей практически не происходит, что связано с низкой способностью к самовозобновлению нарушенных участков.

Таким образом, в формировании почвенного покрова СТ ЗС важную роль занимает эоловый перенос, активизирующийся вследствие ряда причин: пирогенез, техногенные нарушения, подрезание склонов водотоками и т.д. При этом происходит формирование погребенных и наложенных профилей почв, разрушение верхних горизонтов сформированных почв, что требует изменения в подходах к определению их классификационной принадлежности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Земцов А.А.* Перевевание песков на севере Западно-Сибирской равнины // Вопросы географии Сибири. Томск, 1962. № 4. С. 81-91.

2. *Земцов А.А.* Геоморфология Западно-Сибирской равнины (северная и центральная части). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1976. 344 с.

3. *Чевычелов А.П.* Пирогенез и горно-таежное континентальное гумидное автоморфное почвообразование на Северо-Востоке Азии (на примере Южной Якутии). Новосибирск: СО РАН, 1997. 34 с.

НЕКОТОРЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОРФОНОВ В СЕВЕРОТАЕЖНЫХ ПОДЗОЛАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Д.М. Кузьмина[1], С.В. Лойко[1], М.В. Бобровский[2], Г.И. Истигечев[1], И.В. Крицков[1]

[1] Томский государственный университет, г. Томск

[2] Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, г. Пущино

В таежной зоне Западно-Сибирской и Восточно-Европейской равнин встречаются языковатые и карманистые подзолы. Их отличительной чертой является морфология нижней границы элю-