

ГЕНЕЗИС ПОСЛЕЛЕДНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ВЕРХНЕМ ТЕЧЕНИИ Р. ВЫЧЕГДЫ ПО ДАННЫМ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО И ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗОВ

М.Н. Буравская, Ю.В. Братушак

Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Река Вычегда представляет собой типично равнинную реку с хорошо разработанной долиной. На своем протяжении река сильно меандрирует, образуя старицы и озера, постепенно превращающиеся в болота. На любой стадии развития речной долины происходят процессы эрозии, переноса и аккумуляции аллювиального материала.

С целью проведения фацеального расчленения аллювиальной толщи были изучены геологическое строение и гранулометрический состав отложений. Палинологический анализ применялся для выяснения палео-

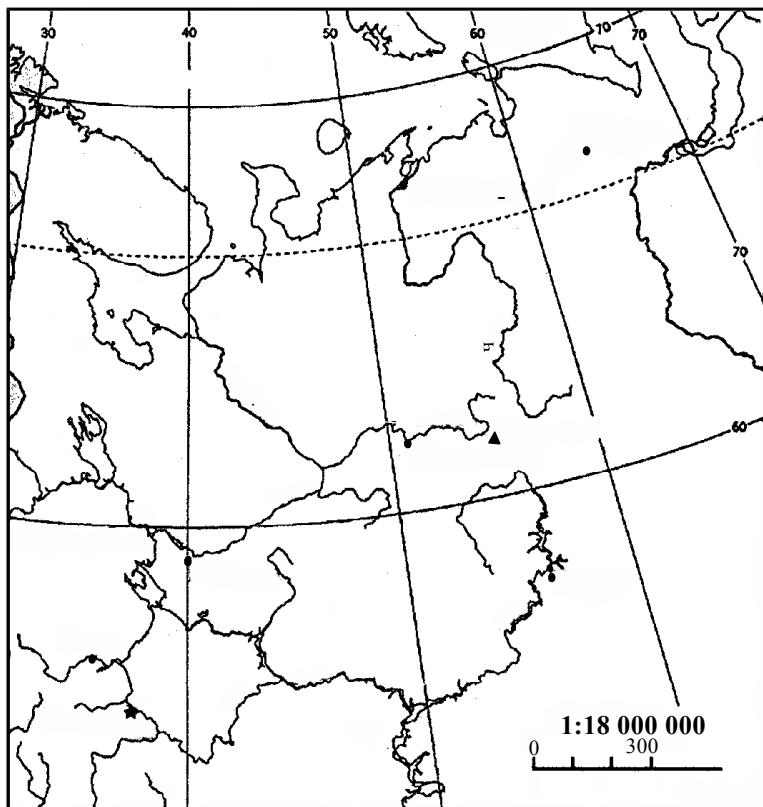


Рис. 1. Схема расположения разреза Парч

географических обстановок, обусловленных изменениями климата на данной территории и установления времени седиментации. Нами были изучены аллювиальные отложения в разрезе Парч, находящемся на левом берегу в 2 км ниже по течению от с. Парч (рис. 1). Живая сила воды на этом участке в настоящее время сосредоточена на образовании левого меандра, что приводит к размыву данного берега с уничтожением старой аллювиальной толщи и переносу песчаного материала к противоположному берегу.

При изучении аллювиальных осадков мы придерживались принципиальной схемы строения аллювия, разработанной Е.В. Шанцером (Шанцер, 1966). Согласно данной схеме, в строении аллювиальных отложений наблюдается определенная последовательность – циклотема, характеризующаяся изменением гранулометрического состава осадков снизу вверх по разрезу от грубых (русловая фация) до мелко- и тонкозернистых (пойменная, старичная фации). Фации аллювия отличаются хорошей сортировкой материала и, кроме того,

различной слоистостью: русловые отложения, как правило, имеют косую однонаправленную слоистость, а пойменные и старичные – горизонтальную, волнистую.

Разрез Парч общей мощностью 4.35 м имеет следующее строение (снизу вверх):

1. 0.0 – 0.50. Песок среднезернистый серого цвета, неслоистый хорошо сортированный ($S_c = 0.78$) с прослоями суглинка и линзами гумусированных осадков мощностью 1-2 мм.

2. 0.50 – 1.40. Русловые осадки, сложенные светло-серыми, желтовато-коричневыми песками ($d_{cp} = 0.108$). Характерна косая слоистость. Отложения хорошо сортированные ($S_c = 0.79$).

3. 1.40 – 3.65. Супесчано-суглинистые породы коричневого цвета - отложения паводковых вод, выделенные нами в пойменную фацию аллювия. Осадки плохо сортированные ($S_c = 0.29$), тонкие по структуре ($d_{cp} = 0.026$).

4. 3.65 – 4.35. Почвенно-растительный слой.

Гумусированный материал, слагающий линзы в основании разреза, был изучен палинологическим методом. Для установления возраста данных отложений с высокой степенью надежности было осуществлено радиоуглеродное датирование в лаборатории Л.Д. Сулержицкого ГИН РАН.

В составе спорово-пыльцевого спектра (СПС) доминирует пыльца древесных растений (64 %). На долю трав и спор приходится 34 % и 2 % соответственно. Среди древесных преобладают представители семейства *Betulaceae* (77 %), в числе которых: *Betula sect. Nanae* (54 %), являющаяся растением-индикатором тундрово-

го типа спорово-пыльцевого спектра, *Betula sect. Fruticosa* (16 %) и *Betula sect. Albae* (6 %). Встречена также пыльца ивовых рода *Salix* (13 %), которые, вероятно, концентрировались на береговых склонах. Хвойные *Picea*, *Pinus silvestris* отмечены в единичном количестве. Встреченные единичные зерна широколиственных пород *Quercus*, *Corylus*, и *Carpinus* вероятно переотложенные. Среди трав господствуют *Asteraceae* (19 %), *Ranunculaceae* (17 %), *Chenopodiaceae* (14 %), *Rosaceae* (13 %). Присутствует также пыльца осоковых (14 %). В незначительном количестве встречена пыльца разнотравья (*Primulaceae*, *Poaceae*, *Rubiaceae*, *Cichoriaceae*, *Brassicaceae*) и водных растений – *Nymphaeaceae*, *Alsinaceae*. На долю споровых приходятся единичные содержания *Equisetaceae*, *Sphagnum*, *Polypodiaceae*.

Таким образом, основная роль в растительном комплексе принадлежит тундровым и степным элементам. Вероятно, СПС отражает перигляциальный растительный комплекс в позднем дриасе (DR-3), когда на Европейском Северо-Востоке имела место эпоха похолодания (Никифорова, 1982). Это предположение подтверждается и радиоуглеродной датировкой $10\ 370 \pm 90$ лет.

Исходя из полученных данных литологического и палинологического исследований, можно сделать следующие выводы относительно генезиса изученных отложений:

1. Подстилающая толща, возможно, представляет собой отложения озерно-болотного генезиса предыдущего эрозионного цикла. Формирование происходило в позднем дриасе в результате перемещения русла Вычегды на юго-запад. При этом на месте старого положения русла возник небольшой, впоследствии заболоченный водоем. В разрезе эти озерно-болотные осадки мы наблюдаем в виде линз гумусированного материала.

2. По результатам гранулометрического анализа в пачках 2-3 наблюдается гранулометрическая дифференциация, то есть изменение размерности отложений снизу вверх по разрезу от песчаных хорошо сортированных до супесчано-суглинистых слабо-сортированных осадков, что может указывать на аллювиальную обстановку седиментации (Шанцер, 1966). Были выделены русловая (рис. 2, обр. 2) и пойменная (рис. 2, обр. 4, 7, 9) группы фаций. Провести более детальное фациальное расчленение не удалось, так как аллювиальный цикл в данном разрезе представлен неполным набором фаций. Это можно объяснить размывом предыдущих фаций и переносом материала вниз по течению в результате боковой эрозионной деятельности реки.

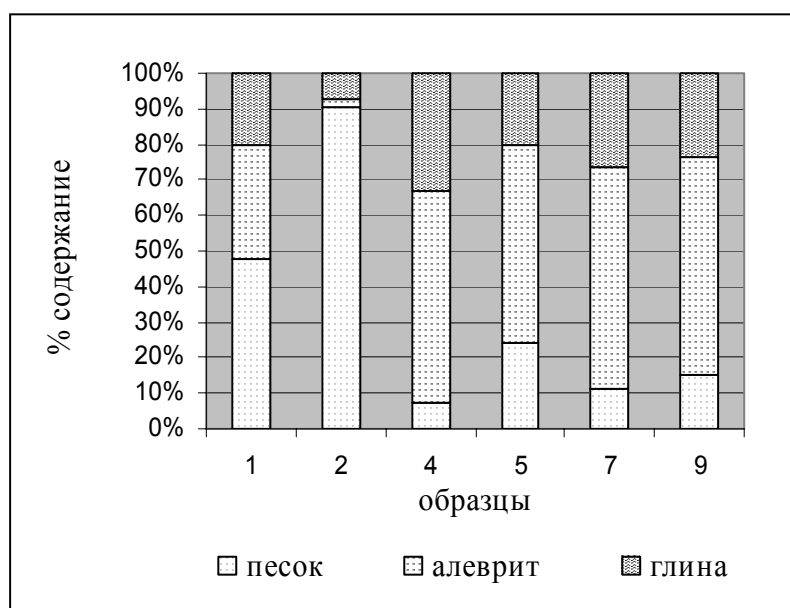


Рис. 2. Гранулометрический состав позднеледниковых отложений разреза Парч

ЛИТЕРАТУРА

Никифорова Л.Д. Динамика ландшафтных зон голоцена Северо-востока европейской части СССР // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. М.: Наука, 1982. С. 154-162.

Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. М., 1966. 239 с. (Тр. ГИН АН СССР; Вып. 161).

РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА (БОЛОТО ТИКАЧЕВСКАЯ) В ПОЗДНЕЛЕДНИКОВЬЕ И ГОЛОЦЕНЕ

Васько О.В.

Институт геологии КарНЦ РАН

Исследованное болото располагается на юго-восточном побережье Онежского озера, в пределах Андомской возвышенности ($61^{\circ}24'$ с.ш., $36^{\circ}36'57''$ в.д. 68 m a.s.l.), и относится к болотной системе, сформировавшейся на глинистых моренах. Основу современного растительного покрова составляют леса. Коренными на-