

ВОЗМОЖНОСТИ ПАЛЕОПОЧВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯХ АНТРОПОГЕНА

Абдуназаров У.К., Крахмаль К.А.

Полученные в последние годы результаты исследований по истории накопления четвертичных отложений позволили значительно дополнить научные представления о строении, хронологии покровных толщ в Узбекистане. Определены палеогеографические условия их образования, литологические и геохимические особенности разных генетических типов горных пород, закономерности их размещения, хроностратиграфические этапы их формирования в масштабах региона.

В Приташкентском районе мощная толща субаэральных отложений имеют весьма сложное строение и в результате комплексных исследований последних лет были установлены основные генетические типы четвертичных отложений, уточнены вопросы процессов седиментации осадков на разных участках и формах рельефа. Изучены инженерно-геологические, физико-химические свойства разных типов четвертичных отложений с учетом тектонических и палеоклиматических условий.

Повышенный интерес к проблемам генезиса и определения хронологических этапов накопления четвертичных отложений обусловлен широко развернувшимися исследованиями склоновых процессов и денудационных поверхностей. В настоящей статье приводятся некоторые результаты комплексных междисциплинарных исследований четвертичных отложений в бассейне реки Ангрэн. Здесь четвертичные отложения образуют верхний структурный стратиграфический ярус осадочной толщи и являются наиболее важными объектами аграрно-мелиоративного, инженерно-строительного, горно-металлургического и ряда других направлений народно-хозяйственного освоения района.

К настоящему времени, в процессе геологических исследований, проектирования и строительства дорог, а также других коммуникационных объектов республиканского и международного значения, возникла реальная потребность в более детальном изучении строения, фациальных особенностей и хроностратиграфических определений этапов формирования четвертичных отложений. Результаты хроностратиграфических исследований четвертичных покровных отложений также необходимы и для анализа новейшего и современного развития структурных форм рельефа, сейсмостектонического и геодинамического прогнозирования.

Актуальность комплексных исследований четвертичных отложений в бассейне реки Ангрэн обусловлена необходимостью решения ряда народнохозяйственных и научных задач. Однако изучаемые разрезы четвертичных отложений нередко остаются немymi, или полученные по ним данные по хроностратиграфии единичны и противоречивы, из-за чего возникают острые дискуссии. В связи с этим возникла необходимость проведения основательной ревизии изданных, а также не опубликованных фондовых материалов, разработке и внедрения новых представлений по истории четвертичного периода в районе исследований.

В этом плане были проведены рекогносцировочные полевые исследования с целью выделения опорных разрезов отложений четвертичного периода, изучения генетических типов и определения хроностратиграфических особенностей их формирования. Выделены и изучены разрезы Бурджар, Ахангаран-2, Апартак, Кольбулак, Кызылалма, собран картографический материал специального содержания района исследований. Составлена карта пластики рельефа, позволяющая коррелировать некоторые данные по геоморфологическим признакам. Проведенные исследования позволили расчленять генетические типы покровных отложений сформированного рельефа и их хроностратиграфические особенности по определенным гипсометрическим уровням.

Особый интерес в комплексе данных исследований представляют палеопочвенные горизонты и культурные отложения эпох древнего каменного века с учетом геоморфологической эволюции поверхности рельефа в процессе новейших тектонической активности. При этом часто палеопочвы проходят своеобразный цикл развития от поймы к древним террасам, поэтапно теряя одни свойства и приобретая другие. Свойства палеопочв также контролируются климатическими, физико-геохимическими и биологическими факторами. В районе исследований часто наблюдается мозаичная структура палеопочвенных отложений в связи с их выклиниванием на дневную поверхность на склонах.

Была установлена зависимость мощности почвенного покрова от длительности периода относительно стабильных палеогеографических условий почвообразования. При этом увеличиваются в тех же соотношениях и мощности отдельных слагающих ее горизонтов. Изучение почвообразовательных процессов на археологических памятниках позволяют вычислить относительную скорость накопления почвенных горизонтов. В процессе отмирания почвы ее органическая часть сохраняется только в случае катастрофического погребения древней дневной поверхности. В ситуациях, когда биологические и физико-химические процессы, способствовавшие формированию почвенного образования прекращаются без катастрофических погребений, то вся органическая часть, лишенная возобновления выгорает и выветривается, а на месте остается только ее минеральная часть. Наиболее характерной особенностью таких почв, лишенных органической части, является сохранение морфогенетических свойств почвенного профиля. Причем максимальное количество новообразованных минералов располагается в верхней части почвенного профиля и их уменьшение к нижней подстилающей толще. Желваковые минеральные новообразования наблюдаются преимущественно в низах почвенного разреза.

Подобные процессы были изучены и на разрезах Кольбулак. Расчистка заложена водораздельной части холма, между Кызылалмасаем и Джарсаем, левых притоков реки Ангрэн. Здесь сверху вниз вскрываются следующие горизонты:

0,0-0,6 м. Сухой, сероватый, средний суглинок, комковато-крупнопорошистый. Сохранившаяся часть современной почвы. Самый верхний, аккумулятивный часть почвы, вероятно, был смыт, так как на дневную поверхность выходит слой с осколками карбонатных конкреций, характерных для более древних слоёв лессовой толщи (Степанов, Абдуназаров, 1977). Переход к нижележащему слою чёткий.

0,6-0,8 м. Сухой, палево-серый, средний суглинок, скрыто-слоистый, плотный.

0,8-1,2 м. Сухой, голубовато-палевой с коричневыми ожелезнёнными пятнами, средний до лёгкого суглинок. Переход чёткий.

1,2-1,8 м. Сухой, охристый с ржавыми и голубовато-сизыми пятнами, лёгкий суглинок. Много карбонатный конкреций в виде «журавчиков», характерных для лёгкого суглинка «b» (по Степанову, Абдуназарову, 1977) верхнеплейстоценового возраста. В горизонте встречаются орудия труда эпох среднего палеолита различной степени окатанности.

1,8-3,7 м. Сухой, светло-серый с еле заметными, расплывчатыми коричневыми пятнами, средний суглинок. Плотный, много слабо-окатанных включений эффузивных пород.

3,7-4,1 м. Сухой, сильно ожелезнённый крупнозернистый песок с щебнем.

4,1-5,5 м. Сухой, светло-коричневый, средний суглинок, очень плотный. Много угловатых обломков горных пород диаметром 5-10 см.

5,5-6,9 м. Сухой, светло-коричневый тяжелый суглинок, местами линза крупно обломочного плохо-окатанного материала.

6,9-9,8 м. Сухой, светло-коричневый очень плотный, на стенке при высыхании образуются вертикальные трещины, единичные включения обломков горных пород диаметром 5-6 см.

На основании обзора расчистки можно отметить, что здесь встречаются горизонты горных пород разного происхождения, испытавшего во время накопления влияние разных физико-географических процессов. В частности, судя по содержанию включений, самые верхние горизонты расчистки до глубины 0,8 м, испытали горизонтальное перемещение на небольшое расстояние. Горизонты на глубинах 0,8-1,2м накапливались во время избыточного увлажнения. Горизонты на глубинах 1,2-1,8м являются аналогами лессовых суглинков верхнеплейстоценового возраста встречаемых в других разрезах в пределах приташкентского района. Данный возраст подтверждается наличием орудий труда среднего палеолита. Большой интерес представляют самые нижние горизонты расчистки в интервале 6,9-9,8 м. Горизонт по своим морфологическим характеристикам идентичен лессовому комплексу ташкентского эрозионно-аккумулятивного цикла, что подтверждается единичными археологическими находками в виде каменных орудий среднего и нижнего палеолита.

Таким образом можно отметить, что в результате палеопочвенных исследований выявлены определённые закономерности залегания четвертичных отложений в пределах палеолитической стоянки Кульбулак. Особенности палеопочвенных лессовых горизонтов свидетельствуют об определённых изменениях физико-географических условий в разные геологические эпохи четвертичного времени. Сопряженный археологический анализ расчистки с применением других методов исследований позволяет произвести хронологические и стратиграфические определения четвертичных отложений в локальном и региональном масштабе.

Литература:

1. Степанов И.Н., Абдуназаров У.К. Погребённые почвы в лесах Средней Азии и их палеогеографическое значение. М. «Недра», 1977.

РЕЗЮМЕ

Мақолада Оҳангарон водийсида дала изланишлари натижасида тўпланган маълумотлар асосида тўртламчи давр ётқизиқларининг геохронологиясин аниқлашда палео тупроқ қатламларини тадқиқ қилишнинг имкониятлари ҳақидаги фикрлари билдирилган.

Рекомендует:

доц. Закиров Ш.С.