КУРУМЫ — ПРОДУКТ ВЫВЕТРИВАНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД ЮЖНОГО УРАЛА

А. М. Рыцев, Р. А. Фаткуллин, Г. Ф. Халиуллина

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа

Южный Урал — расширенная (до 150 км с востока на запад) часть уральской горной страны. Более 20 горных хребтов высотой 1000 и более метров тянутся субмеридионально параллельно друг другу, соответствуя простиранию тектонических структур Башкирского поднятия, сложенного метаморфическими породами (кварциты, кварцитопесчаники, метаморфические сланцы зигальгинской свиты позднего рифея, а также осадочными породами (известняки, доломиты) девона, карбона. Башкирское поднятие в пределах складчатого Урала выделяется как территория, испытавшая наибольшее тектоническое поднятие в неотектонический этап. На вершинах хребтов и на их склонах развиты так называемые «каменные моря», «каменные реки» — курумы, представляющие собой хаотические нагромождения кварцитовых глыб с размерами сторон более 0,2–0,3 м. Они образовались в процессе разрушения мощных каменных массивов в условиях морозного выветривания и избирательной эрозии. Они также свидетельствуют о древних оледенениях, суровом климате прошлого. «Каменные моря» и «каменные реки» представлены на хребтах Таганай, Нары, Юша, Кумардак, Зигальга, Аваляк, Машак, Уреньга, Нургуш, Бакты, Зюраткуль и др., а также на вершинах и склонах гг. Ямантау, Бол. и Мал. Иремель и др. Меньше они развиты на хр. Уралтау. Курумы тянутся на многие километры по склонам и понижениям рельефа. На поверхности глыб можно наблюдать следы морской ряби, указывающие на эволюцию развития земной коры, что этот материал накопился в мелководном бассейне в прибрежной зоне. Особое внимание заслуживает Иремель-Авалякская межгорная депрессия, представляющая собой девственный уникальный заболоченный ландшафт с множеством каменных рек, «стекающих» как с Иремеля, так и с Аваляка. Здесь же находятся Тыгынские болота с буграми пучения, озерами-колодцами и неглубоко лежащей многолетней мерзлотой под мхами. По днищу депрессии в субмеридиональном направлении течет река Тыгын с урезом воды 1000 м [Рождественский, 1982].

Курумы — начальный этап выветривания горных пород. Чисто физические (механические) явления приводят к дезинтеграции горных пород: к механическому их измельчению без изменения минералогического и, следовательно, химического состава. Механическая дезинтеграция пород происходит в результате неодинакового объема и линейного расширения породообразующих минералов под влиянием сезонного и суточного колебания температуры. Породы рассекаются густой сетью тонких и тончайших трещин, куда поступает вода, вследствие чего в них возникает капиллярное давление. При расширении трещин начинают действовать явления замерзания-размерзания воды с изменением объема. В итоге массивная кристаллическая порода, сохраняя свой исходный состав, теряет монолитность и начинает разрушаться. Площадь курумов на Южном Урале по предварительным данным составляет примерно 500–520 км^2. Скорость «течения» зависит от крутизны склонов и составляет от 0,1 см до 100 см в год. Разрезы курумов отличаются большим многообразием и характеризуются наличием крупных глыб в верхнем слое с уменьшением размера вниз по разрезу [Никитина и др., 1971].

Возраст курумов, по расчетам Ю.Г. Симонова, составляет несколько тысячелетий. Для появления курумов требуются следующие условия: континентальный климат, наличие положительных тектонических движений, хорошее увлажнение, трещиноватость горных пород, наличие резко расчлененного рельефа [Кора ..., 1997].

Курумы как продукты разрушения горных пород требуют дальнейшего детального изучения. Курумы являются начальным этапом образования кор выветривания, и в связи с этим необходимо изучить механизмы и процессы, происходящие с горными породами на данном этапе корообразования, а также рассмотреть возможности промышленного использования курумов в качестве строительного материала.

Литература:

Кора выветривания и гипергенное рудообразование. М., 1997. 287 с.

Никитина А.П., Витовская И.В., Никитин К.К. Минералого-геохимические закономерности формирования профилей и полезных ископаемых коры выветривания. М: Наука, 1971. 88 с.

Рождественский А.П. Тип и возраст Уральских гор // История геологического и геоморфологического развития Урала. Уфа, 1982. 111 с.