

Морфология и петрографический состав ветрогранников Верхне-Вилюйской впадины (Центральная Якутия)

Научный руководитель – Галанин Алексей Александрович

Васильева Анжела Николаевна

Аспирант

Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия

E-mail: vasilievaanzhela230894@mail.ru

О наличии в позднечетвертичных отложениях Центральной Якутии скоплений ветрогранников известно из публикаций В.В. Колпакова [1]. Они свидетельствуют о крайнем иссушении климата и существовании здесь каменистых пустынь. Ветрогранники образуются в условиях отсутствия почвенно-растительного покрова, интенсивной и продолжительной дефляции и ветровой корразии.

В 2018-2019 г. авторами было установлено широкое распространение ветрогранников в бассейне среднего течения р. Вилюй, в 50 км к югу от г. Верхневилюйск. Многочисленные скопления ветрогранников залегают в пределах пологого водораздельного денудационного плато Муус-Аппа. Они залегают на дневной поверхности до глубины 30-40 см. На основе серии шурфов и расчисток установлено, что на участках распространения ветрогранников данное плато сложено мезозойскими кварц-полевошпатовыми песчаниками и их корой выветривания, включающей линзы гравийно-галечного материала.

В общем виде отложения с ветрогранниками имеют следующее строение (сверху-вниз): 0-15 см - сухой растительный опад с примесью крупного отбеленного кварцевого песка; 15-35 см - крупный белый кварцевый песок с гравием, единичными гальками и ветрогранниками размерами до 30 см; 35-40 см - уплотненный кварцевый песок охристого цвета с включением гальки, ветрогранников и древесного угля; 40-200 см - плотный кварц-полевошпатовый песок (кора выветривания) с примесью каолинита, мусковита, мелких обломков, лигнита. Гравий, галька и ветрогранники отсутствуют.

Многие из обнаруженных ветрогранников имеют крупные размеры, практически идеальную 3-гранную, реже 2-гранную форму, уплощенное или слабо выпуклое основание и ярко выраженный гребень (киль). В петрографическом отношении ветрогранники весьма однообразны и представлены сильно метаморфизованными мелкокристаллическими кварцевыми песчаниками светлого цвета. Содержание кварца достигает 80 %, полевых шпатов - 3-5 %, обломков кварцита - 10-15%.

Предположительно данные обломки песчаников и галечников происходят из протерозойского фундамента Байкало-Патомского нагорья, которое являлось источником сноса Вилюйской впадины в мезозое. В четвертичную эпоху слагающие пологие водоразделы мезозойские породы подверглись интенсивной дефляции, в результате чего сформировался вторичный ветровой элювий с ветрогранниками.

Исследования проведены при поддержке гранта РФФИ РС(Я) № 18-45-140012_p_a

Источники и литература

- 1) Колпаков В.В. Эоловые четвертичные отложения Приленской Якутии // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода, 1983, № 52. С. 123-131.