

**Mineralogical study of the composition of cutting clastic rocks from the district of the lake Yalangaskul**  
**Giljazov A.<sup>1</sup>, Minijarova D.<sup>2</sup>**

**Минералогическое изучение состава обломочных пород разреза района оз. Ялангаскуль**  
**Гилязов А. А.<sup>1</sup>, Миниярова Д. В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Гилязов Азамат Азатович / Giljazov Azamat – бакалавр;  
<sup>2</sup>Миниярова Дилара Вакилевна / Minijarova Dilara – бакалавр,  
кафедра геологии и геоморфологии, географический факультет,  
Бакирский государственный университет, г. Уфа

**Аннотация:** проведено детальное изучение разреза грубообломочных пород у оз. Ялангаскуль. Изучен минералого-петрографический состав пород данного разреза. Также был определен источник сноса материала отложений этого района.

**Abstract:** a detailed study of the cut coarse clastic rocks at the lake Yalangaskul. Studied the mineralogical and petrographic composition of the rock cut. Also, the source of demolition material deposits of the area has been identified.

**Ключевые слова:** мукасовская свита, улутауская свита, биягодинский олистостром, граувакки.

**Keywords:** Mukas formation, Ulytau formation, olistostromes, greywacke.

Изучение минералов тяжелой фракции и конодонтов позволили детально расчленить и провести корреляцию франских отложений Западно-Магнитогорской зоны Южного Урала [1-5, с. 6]. Наилучшим образом изучены разрезы в окрестности города Сибай на юге и у деревни Идяш-Кускарово на севере. В первом случае выше тейфротурбидитов улутауской свиты залегают слоистые кремни и кремнисто-глинистые сланцы мощностью около 60 м [3-4, с. 6]. В окрестностях д. Идяш-Кускарово на улутауских отложениях залегает последовательность обломочных пород мощностью до 800 м [3-4, с. 6].

В целях сбора фактического материала для дипломной работы в 2015 году под руководством А. М. Фазлиахметова (ИГ УНЦ РАН) были проведены полевые работы по изучению перехода от одного разреза к другому. В основном они были сконцентрированы к западу от озера Ялангаскуль, между вышеупомянутыми разрезами на удалении от каждого около 30 км. В результате выявлено, что в районе работ состав и строение верхнефранских отложений существенно отличаются [6, с. 6]. Разрез имеет следующий вид.

Западнее оз. Ялангаскуль тейфрогенные песчаники улутауской свиты перекрываются черными кремнями мукасовской свиты мощностью 34 м. Выше по разрезу наблюдается ритмичное переслаивание кремней и мелкозернистых песчаников, имеющих мощность отдельных слоев 2-30 мм. Они прослеживаются по разрезу на 75 м. Стратиграфически выше на протяжении 100 м появляются редкие прослои крупнозернистых песчаников, мощность их прослоев 0,3-0,8 м. Цвет преимущественно темно-серый. Следующий интервал мощностью 130 м представлен переслаиванием вышеописанных пород с грубозернистыми песчаниками. В обломочном материале встречаются гальки и мелкие валуны кремней, известняков, риолитов и др. Выше, на протяжении 140 м по мощности преобладают крупно- и грубозернистые песчаники и гравелиты светло-серого цвета, с большим количеством галек. Прослои кремней и мелкозернистых песчаников редки. Далее следует монотонная флишеидная последовательность полимиктовых граувакк серого цвета мощностью около 1500 м. Ее перекрывает биягодинский олистостром.

Цель данной работы заключается в определении минералого-петрографического состава обломочных пород, залегающих между кремнями мукасовской свиты и полимиктовыми граувакками.

Обломочный материал представлен обломками пород и минералов. При этом в алевролитах преобладают обломки минералов, а в песчаниках и гравелитах – обломки пород. Наиболее крупные обломки представлены кварцем, вторичным хлоритом и силицитами.

Обломочный кварц, в среднем составляющий 30%, встречается в виде полукатанных и слабо окатанных зерен размером от 0,03 в алевролитах до 2мм в песчаниках. Форма зерен округлая, иногда выгнутая. Встречаются совершенно неокатанные зерна изометричной формы с острыми углами. Также присутствуют зерна с заливообразными контурами, характерными для изверженных пород. В отдельных случаях присутствуют каемки нарастания. Иногда зерна кварца трещиноватые или включают циркон и пузырьки газа.

Полевые шпаты составляют 25-30% и представлены моноклинными (ортоклаз) и триклинными разностями (плагиоклазы). Ортоклаз встречается в виде таблитчатых слабо окатанных зерен размерами

до 4 мм. В шлифе он обычно мутный за счет каолинизации и, как правило, серицитизирован, часто без двойников или с простыми двойниками.

Плагиоклазы слабо окатаны таблитчатой формы с хорошо выраженными полисинтетическими двойниками, слабо серецитизированные, редко карбонитизированные.

Хлорит (5-10%), слагающий редкие обломки изометричной и удлиненной формы имеет светло-зеленый или синеватый цвет, мелкочешуйчатый, изотропный представлен пеннином. Можно предположить, что он замещает пироксен или аргиллит.

Обломки пород принадлежат осадочным, изверженным и метаморфическим породам. Среди осадочных пород встречаются кремнистые породы (5-7 %), сложенные микрозернистым кварцем и халцедоном. Как правило, они частично окатаны, изометричной и удлиненной формы размером до 1,5 мм.

Обломки изверженных пород (5-10 %) представлены обычно зернами округлой формы размером 0,6-0,8 мм. Среди них различаются зерна пород кислого состава, представленные основной массой, сложенной кварцем и альбитом и кварц-плагиоклазовые разности основного состава с микрозернистой структурой основной массы.

Обломки пород основного состава состоят из длиннопризматических индивидов плагиоклаза, образующих решетку с угловатыми промежутками, заполненными хлоритизированным стеклом и редкими зернами эпидота. Структура основной массы призматическизернистая или интерсерральная.

Обломки метаморфических пород (1%) представлены слюдястыми кварцитами (с мусковитом). Зерна их обычно полуокатаны удлиненной формы, размером до 0,5 мм.

Кроме того, встречено единичное зерно хлорито-слюдистого сланца (с мусковитом), характеризующегося субпараллельным расположением минералов.

Акцессорные минералы: циркон, эпидот, анатаз; рудные – магнетит, лейкоксен по ильмениту.

Цемент обломочных пород – поровый и контактовый, по составу хлоритовый (преобладает), и глинисто-хлоритовый, составляет не более 1-2 %.

Таким образом, литолого–петрографическое изучение обломочных пород разреза у озера Ялангаскуль показало, что в источнике сноса преобладал вулканический материал кислого состава. Учитывая то, что глинистого материала крайне мало как в цементе песчаников, так и в переслаивании с ними, процессы химического выветривания не играли существенной роли при мобилизации обломков. Учитывая преобладание в обломочном материале кислых вулканитов и его в целом монотонный состав, можно предположить, что переотложению подвергались продукты эксплозивных извержений. Обломки кремней и метаморфических пород, по всей видимости, захватывались потоками в путях миграции.

### *Литература*

1. *Аржавитина М. Ю.* Типы разрезов зилаирской свиты Магнитогорского мегасинклинория по минеральным компонентам // Доклады АН СССР, 1976. Т. 229. № 3. С. 679-682.
2. *Аржавитина М. Ю.* Особенности минерального состава терригенных пород зилаирской свиты Магнитогорского мегасинклинория // Минералого-геохимические особенности колчеданных месторождений, вулканогенных и осадочных образований Южного Урала. Уфа: БФАН СССР, 1978. С. 67-71.
3. *Артюшкова О. В., Маслов В. А.* Стратиграфия «надмукасовских» отложений (фаменский ярус, зилаирская свита) на Южном Урале по конодонтам // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 2005. Т. 13. № 2. С. 57—73.
4. *Маслов В. А., Артюшкова О. В., Нурмухаметов Э. М.* Франские отложения Магнитогорского мегасинклинория. Уфа, 1999. 82 с.
5. *Мизенс Г. А.* Седиментационные бассейны и геодинамические обстановки в позднем девоне ранней перми юга Урала. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2002. 192 с.
6. *Фазлиахметов А. М.* Верхнефранские отложения района озера Ялангаскуль (Западно-Магнитогорская зона Южного Урала). Материалы Уральского литологического совещания, 2016. В печати.