

**Метагенез нижнепротерозойских песчаников кеменской серии удоканского комплекса юга Сибирского кратона**

**Научный руководитель – Водовозов Владимир Юрьевич**

***Беляков Арсений Павлович***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

*E-mail: senya.belyakov03@mail.ru*

Цель работы – определение стадии метагенеза метапесчаников кеменской серии и оценка связи степени переработки с качеством палеомагнитной записи в этих породах.

Удоканский комплекс – мощная протоплатформенная осадочная толща, залегающая на архейском фундаменте Алданского щита Сибирского кратона. Породы самой верхней части комплекса – кеменской серии накапливались в узком временном интервале 1.88-1.90 млрд лет, в этом же интервале произошли рудообразование, складчатость и метаморфизация.

Для палеомагнитного анализа было отобрано 225 образцов из 17 сайтов, расположенных в пределах Намингинской синклинали хребта Удокан, 14 – из пород средне- и верхне-сакуканской подсвиты, 3 – намингинской свиты. Породы представлены тонкозернистыми песчаниками и алевропесчаниками (намингинская свита), мелко-среднезернистыми аркозовыми песчаниками (сакуканская свита) с проявлениями предметаморфических преобразований. Было получено палеомагнитное определение по этим образцам с положительными тестами складки и обращения, при этом качество палеомагнитной записи в разных точках различается [1].

В шлифах определяется кварц, полевой шпат, серицит, образовавшийся по глинистому цементу, вторичный биотит, по которому развивается хлорит, пирит, вторичные кальцит, магнетит и гематит, как неправильных, так и изометричных форм. При микроскопических исследованиях обнаружено повсеместное развитие процессов бластеза и иллитизации, выявлены характерные особенности строения минералов: изогнутые зерна плагиоклаза, грачуляция кварцевых зерен, вроски иллита в зернах полевого шпата, полосы Бёма на кварцевых зернах. Парагенезис минералов и особенности их строения позволили определить раннюю стадию метагенеза, что отвечает температурам более 200–250 °С и давлению более 200 МПа. Степень метаморфизации образцов намингинской свиты оказалась выше, чем нижележащих пород сакуканской свиты, что, вероятно, связано с более мелким размером частиц и более высоким изначальным содержанием глинистых минералов в цементе. Качество палеомагнитной записи практически во всех образцах намингинской свиты хорошее, что, скорее всего, связано с большим количеством вторичного, метаморфогенного, гематита. Внутри сакуканской свиты трудно однозначно говорить о корреляции степени переработки пород и качества палеомагнитной записи.

Если учесть положительный тест складки для выделенных высокотемпературных компонент намагниченности, то можно ограничить минимальный возраст проявления процессов метагенеза как 1.88 млрд лет.

**Источники и литература**

- 1) Водовозов В.Ю., Беляков А.П., Божко Н.А. и др. Нижнепротерозойские метапесчаники сакуканской свиты удоканского комплекса юга Сибирского кратона – уникальный объект для палеомагнетизма раннего докембрия? // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2025. Т. 524. № 2. С. 262–269.