

Строение и условия формирования складчатой структуры зилимской серии известняков в зоне Сулеймского взбросо-сдвига (Южный Урал)

Научный руководитель – Тевелев Александр Вениаминович

Борисенко Александра Андреевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

E-mail: borsanya@yandex.ru

Удурский (Мурсалимский) карьер известняков находится в пределах южного выклинивания Западноуральской мегазоны внешней складчатости, которая образует тектонический клин на западе Башкирского мегантиклинория. Породы интенсивно деформированы: смяты в сложные складки различной морфологии, разбиты на блоки разрывами преимущественно взбросо-сдвиговой кинематики. Эти деформации связаны с движениями по Сулеймскому взбросо-сдвигу и связанной с ним Первомайской зоне транспрессии, по которым проходит восточная граница мегазоны [1].

Цель работы состоит в том, чтобы восстановить палеополя напряжений, с которыми связано формирование мезоструктур в известняках фаменского яруса.

За время наших исследований была проведена полевая документация северного борта карьера (отобраны образцы, проведены массовые замеры элементов залегания крыльев складок, зеркал скольжения), а также лабораторные исследования, которые включали в себя: измерение анизотропии физических свойств пород (скоростей прохождения сейсмических волн, магнитной восприимчивости), литолого-структурное описание шлифов, проведение рентгенофазового и пиролитического анализов, дешифрирование фотоматериалов, а также микропалеонтологические исследования.

При микроскопическом изучении в известняках установлены стилолитовые швы, минеральные жилы различного строения, выполненные кальцитом, по которым были восстановлены поля напряжений.

По результатам измерений были построены стереограммы, с помощью которых установлено положение осей эллипсоида анизотропии магнитной восприимчивости (АМВ). В современных координатах ось растяжения ориентирована на северо-запад под углом 47 грд, ось сжатия - на восток под углом 35 грд. В палеокоординатах ось растяжения ориентирована также, однако ось сжатия падает на северо-восток под углом 62 грд. Оси напряжений по данным анизотропии скорости волн не имеют чётко выраженной ориентировки.

После проведения всех необходимых лабораторных анализов, были выявлены основные закономерности пространственного распределения складчатых структур и мезоструктурных элементов, установлен раннефаменский возраст пород. По ориентировке осей эллипсоида АМВ можно утверждать, что Сулеймский разлом представляет собой именно правый взбросо-сдвиг, а неоднородность ориентировок осей во времени связана со становлением Первомайской зоны транспрессии.

Источники и литература

- 1) Мосейчук В.М. и др. Геологическое строение и полезные ископаемые территории листа N-40-XI (Бакал) // Отчет по объекту: "Геологическая съемка и геологическое доизучение масштаба 1:200 000 территории листа N-40-XI (Бакал), подготовка к изданию геологической карты листа". Челябинск, 2017ф.