

Складчато-надвиговые деформации пород таврической серии в карьере Школьный (ЮЗ Крым)

Научный руководитель – Тевелев Аркадий Вениаминович

Короткова Мария Алексеевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: marry.korotkova@gmail.com

Несмотря на широкое распространение в фундаменте Горного Крыма триасово-юрского флиша, детали его складчатого строения изучены довольно слабо из-за ограниченного количества хороших обнажений. Один их наиболее представительных складчатых комплексов региона вскрыт в карьере Школьный у с. Партизанское, в северо-западной стенке которого обнажены сложно дислоцированные породы таврической серии. Размер обнажения примерно 12 x 30 метров. Целью наших исследований было детальное картирование этой уникальной складчатой структуры, идентификация ее основных тектонических и структурных характеристик, выявление структурной анизотропии пород, выраженной в особенностях их литологического состава, скоростной анизотропии и параметрах магнитной восприимчивости, и, в итоге, построение модели структурной эволюции складчатого комплекса.

Нашими исследованиями обнажение было впервые тщательно откартировано и зарисовано, сделано порядка 150 фотографий различного масштаба и видеосъемка для дальнейшего детального дешифрирования структуры. Для изучения физических характеристик пород, а также их литологической изменчивости вдоль главных структурных поверхностей было отобрано 9 ориентированных образцов. Для изучения литологического состава пород были отобраны 25 образцов из всех разностей разреза. Из алевропелитовой фракции турбидитов были отобраны 6 образцов для изучения тонкого минералогического состава. Для построения структурных диаграмм были проведены массовые замеры элементов залегания крыльев складок, их осевых поверхностей и шарниров.

После проведения всех необходимых лабораторных анализов, были выявлены основные закономерности пространственного распределения складчато-надвиговых структур. Используются специальные геологические программы: Anisoft42 (для анализа магнитной восприимчивости пород по 3 направлениям), Stereonet 9.5 (для построения стереограмм ориентировки основных элементов складок), ArcView (для изучения эллипсов напряжения в мелкомасштабных формах с построением диаграмм Фрая), а также негеологические: CorelDraw (при детальной отрисовке складчатого комплекса), Excel, Word.

В целом, изученные породы представлены тонкозернистыми (от аргиллитов до алевролитов с небольшим количеством тонкозернистых песчаников) турбидитами, с ядрами поздне триасовых *Monotis caucasica*. Элементы А и В последовательности Боумы отсутствуют, но в тонкозернистых разностях распознаются элементы Т4 - Т8. Сверху складчатый комплекс ограничен дайкообразной апофизой расположенного восточнее тела гипабиссальных долеритов. В разрезе отчетливо выделяются 4 тектонических пластины (рис. 1), различающихся характером складчатых структур. Пластины разделены маломощными зонами темно-серых милонитов с обильными зеркалами скольжения. Во второй пластине помимо хаотических, спутанных деформационных структур были выявлены колчаные складки, заставляющие предполагать СЗ-ЮВ надвигание при формировании комплекса.

После проведения лабораторных анализов, были выявлены основные закономерности пространственного распределения складчато-надвиговых структур. Данные по анизотропии физических свойств пород комплекса в целом подтверждают вывод о выдавливании пород пластины 2 в юго-восточном направлении, причем наиболее сложные складчатые системы расположены в тылу более простой фронтальной структуры и напоминают по морфологии ядра нагнетания в менее масштабных флишевых деформациях.

Иллюстрации

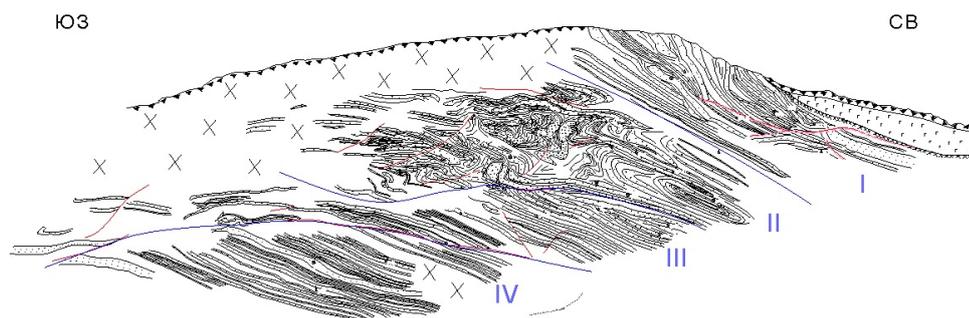


Рис. 1. Рис. 1. Деформации триасовых турбидитов складчато-надвигового комплекса карьера Школьный.