

ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



Симферополь
2012

*80 лет геологическому факультету СПбГУ
60 лет Крымской учебной практике
Памяти В. А. Прозоровского*

ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Тезисы докладов

*Крым, с. Трудолюбовка,
29 июля – 6 августа 2012 г.*

Симферополь
«ДИАЙПИ»
2012

Редактор:
В. В. Аркадьев

Збірник містить матеріали з широкого кола питань: спогади про В. А. Прозоровському, геологія і гідрогеологія Криму, рослинний покрив Криму, археологія Криму, історія навчальних практик, організація, проведення та методика геологічних, гідрогеологічних, еколого-геохімічних, ботаничних, біологічних, географічних, археологічних практик у різних вузах.

П49 Полевые практики в системе высшего профессионального образования. IV Международная конференция: Тезисы докладов. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2012. – 304 с.

ISBN 978-966-491-313-0

Сборник включает материалы по широкому кругу вопросов: воспоминания о В. А. Прозоровском, геология и гидрогеология Крыма, растительный покров Крыма, археология Крыма, история учебных практик, организация, проведение и методика геологических, гидрогеологических, эколого-геохимических, ботанических, биологических, географических, археологических практик в различных вузах.

УДК 551.91



Владимир Анатольевич Прозоровский
27.06.1932–10.08.2007

Введение

В 2002 г. на базе Санкт-Петербургского государственного университета прошла I Международная конференция «Полевые студенческие практики в системе естественнонаучного образования вузов России и зарубежья». Она была приурочена к 50-летию Крымской практики СПбГУ. Однако это была не первая конференция подобной направленности. Еще в 1974 г. на Крымской учебной геологической базе им. проф. А. А. Богданова геологического факультета МГУ была проведена межвузовская научно-методическая конференция по учебной практике на геологических факультетах вузов, в которой приняли участие 110 преподавателей из 38 вузов Советского Союза. Среди постановлений этой конференции главным, очевидно, явилось следующее [1, с. 5]: «Считать полевую учебную геологическую практику, как общегеологическую, так и специальную, самостоятельной и неотъемлемой частью учебного процесса, обязательной для всех вузов, ведущих подготовку специалистов-геологов, и проводить ее, как правило, на младших курсах в летний период».

С тех пор прошло много лет. Советский Союз распался, однако полевые практики продолжают жить в вузах России, Украины, Беларуси, Молдовы, несмотря на все возрастающие трудности их проведения. Конференция 2002 года была, поэтому, международной. На ней рассматривались не только геологические практики, но и географические, ботанические, археологические и многие другие. Проведение подобных конференций стало доброй традицией.

В 2012 г. исполняется 60 лет Крымской учебной геолого-съёмочной практике СПбГУ. За прошедшие 10 лет на Крымской базе СПбГУ произошли существенные изменения, причем в лучшую сторону. Создано Представительство СПбГУ в АР Крым, улучшена материально-техническая сторона практики. На базе организован геологический музей, функционирует компьютерный ГИС-класс. Расширяется география практики: кроме геологов, сюда приезжают студенты факультетов географии и геоэкологии, биологии, физики, археологии, студенты из геологических вузов Польши. Заключен договор об обмене и прохождении практики в Крыму студентов из Норвегии.

IV Международная конференция по полевым практикам собрала большое количество участников из вузов России, Беларуси, Украины, Молдовы, Китая. Конференция посвящена памяти профессора кафедры динамической и исторической геологии Санкт-Петербургского государственного университета, доктора геолого-минералогических наук Владимира Анатольевича Прозоровского, много сделавшего для укрепления и развития Крымской практики. Представленные в сборнике материалы конференции отражают чрезвычайно широкий круг вопросов – это воспоминания о В. А. Прозоровском, геология и гидрогеология Крыма, растительный покров Крыма, археологические объекты Крыма, история учебных практик различных вузов, вопросы методики и проведения геологических, гидрогеологических, эколого-геохимических, географических, ботанических, биологических, археологических практик в различных вузах. Организаторы конференции надеются, что она, как и все предыдущие, пройдет плодотворно и на высоком уровне.

Литература

[1]. Резолюция межвузовской научно-методической конференции по учебной практике на геологических факультетах вузов. М.: изд-во МГУ. 1974. 8 с.

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ВЕРХНЕГО
АЛЬБА БАЛАКЛАВСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЮГО-ЗАПАДНЫЙ КРЫМ)
NEW DATA FOR STRATIGRAPHY AND PALEOGEOGRAPHY OF UPPER
ALBIAN OF BALAKLAVA BASIN (SOUTH-WESTERN CRIMEA)**

В. И. Лысенко

Севастопольский филиал МГУ, г. Севастополь, Украина

V. I. Lysenko

Moscow State University Sevastopol branch, Sevastopol, Ukraine

Вопросами изучения стратиграфии альбских отложений в юго-западной части Крыма занимались В. В. Аршинов, А. С. Моисеев, В. Ф. Плечинцев, М. В. Муратов, А. Ф. Слудский, В. И. Лебединский и др. В окрестностях Балаклавской котловины ими были описаны породы с фауной раннего, среднего и позднего альба. Здесь развиты туфовая толща и знаменитые «эрратические» валуны магматических пород.

Автором были изучены геологические разрезы альба Балаклавской котловины по данным картирования техногенных горных выработок и бурения прошлых лет. Стратиграфическая увязка горизонтов горных пород осуществлялась по результатам изучения микро- и макрофауны. Вулканогенно-терригенная толща верхнего альба по литологическому составу делится на три горизонта: туфовый, глинистый и карбонатный (враконский), которые имеют сложное строение и залегают друг на друге с угловыми несогласиями.

Мощность туфового горизонта в центральной и северной частях Балаклавской котловины достигает 200 м, а к югу происходит его выклинивание. Различная мощность туфов свидетельствует о сложном строении раннеальбского рельефа, на котором происходило их отложение и об активности экзогенных процессов размыва после их образования. Туфовый горизонт залегают со стратиграфическим несогласием на титонских, берриасских и валанжинских известняках, песчаниках нижнего альба и глинах апта. Результаты изучения позволяют предполагать о четырех сильных взрывных выбросах пирокластического материала вулканов. На взрывной характер образования толщи, указывают следующие признаки: резкая нижняя граница с нижележащими породами; наличие в нижней части разреза крупнообломочного материала вулканических бомб и лапиллий, аллотигенных обломков магматических, метаморфических и осадочных пород; равномерное распределение магнетита, плагиоклаза и роговой обманки в породе; вверх по разрезу закономерно уменьшается количество литокластов и кристаллокластов, а также уменьшается основность плагиоклазов; находки минерала малой плотности – антигорита и неокисленных сульфидов в обломках кварца указывают на мгновенную седиментацию обломочного материала; грани кристаллов не закруглены, имеют блестящую поверхность, что свидетельствует об отсутствии механической обработки. Наличие в нижней части туфов редких находок обломков обугленной древесины, гагата, туффитов, *Neohibolites minimus* (List.) и зерен глауконита можно объяснить их выбросом взрывом из лагун, расположенных около вулкана. Аллотигенный обломочный материал из нижней части туфов является своеобразным «керном», выброшенным палеовулканом из недр. Находки аллотигенных обломков плагиогранитов, кварцевых диоритов, серпентинитов,

габброидов, гнейсов, джеспилитов, кристаллических сланцев и мраморов позволяют сделать предположение о заложении альбских палеовулканов на блоке с континентальной корой. Возможно, фундамент вулканических построек сложен породами протерозойского или палеозойского возраста.

До отложения глинистого горизонта происходило поднятие Юго-Западного Крыма. За небольшой промежуток времени был смыт пепловый материал с массивов юрских известняков, окружающих палеоподнятия с севера, и частично эродирована центральная часть постройки палеовулкана. Формирование глинистого горизонта верхнего альба связано с опусканием участков, прилегающих к рифтовой палеоструктуре. Максимальное опускание приурочено к юго-западному обрамлению Балаклавской котловины, где по данным бурения мощность глинистого горизонта достигает более 300 м. Для него характерно чередование слоев аргиллитов с прослоями алевролитов, песчаников и сидеритов. Возникновение полосчатости можно связать с годовой ритмичностью, а также с поступлением материала придонных суспензионных потоков. Процесс осадконакопления осложнялся включениями в глинистый горизонт мощных (от десяти до сотни метров) линзовидных толщ крупнообломочного материала «турбидитов». Эта толща представлена хаотической смесью из обломков разной величины и различной степени окатанности, сцементированной песчанисто-глинистым матриксом. В ее верхней части отмечаются следы градиционной слоистости. Объем некоторых глыб достигает 20 м³. С размытыми отложениями турбидитов связаны знаменитые «эрратические валуны» магматических пород. По литологическому составу обломочный материал представлен глыбами юрских известняков и конгломератов, и принесенным «экзотическим материалом» магматических, метаморфических и осадочных пород. «Экзотический материал» имеет большое сходство по петрографическому и химическому составу с аллотигенным материалом туфов, а различие в форме обломочного материала связано с различными условиями его транспортировки. По петрографическому составу в отложениях «турбидитов» преобладают валуны плагиогранитов, гранодиоритов, риолитов, трахириолитов и дацитов, кварцевых диоритов, габбро, джеспилитов, черных кварцитов, железистых кварцитов и биотит-кварцевых сланцев. Во время формирования глинистого горизонта происходит дальнейший размыв Балаклавского палеоподнятия и обнажается более глубокий дайковый комплекс кислых пород палеовулканической постройки.

Отложения карбонатного (враконского) горизонта залегают на возвышенных участках северо-восточной части Балаклавской котловины почти горизонтально с угловым несогласием на туфовом и глинистом горизонтах. Мощность отложений в северо-восточной части достигает 30,0 м. Они выклиниваются в южной и западной части котловины. Переход от враконского горизонта к породам сеномана происходит постепенно, без перерыва. Угловое несогласие между породами глинистого и карбонатного горизонта допускает наличие местных перерывов и локальных участков размыва, что объясняется динамикой тектонического режима и изменением палеогеографической обстановки в регионе. Глубоководные условия накопления осадков сменяются прибрежными. Богатое разнообразие фауны в враконское время и карбонатный цемент свидетельствуют о теплых климатических условиях. Анализ гранулометрического состава песчаников, гравелитов и конгломератов свидетельствует, что их образование происходило в неустойчивом и нестабильном режиме осадконакопления, за счет разрушения массива, который

находился к югу от Балаклавы. Большую часть обломочного материала карбонатного горизонта составляет кварц, переотложенный из пород палеозоя. Экзотический материал осадочных, метаморфических и магматических пород составляет 10–20% от общего объема обломков из карбонатного горизонта. Этот обломочный материал магматических, метаморфических и осадочных пород из враконского горизонта имеет большое минералогическое и петрографическое сходство с аллотигенным материалом туфов и валунных отложений турбидитов, но отличается от них формой, что связано с образованием обломков в мелководных прибрежных условиях. Плохая окатанность терригенного материала магматических, метаморфических и осадочных пород из карбонатного горизонта, отсутствие следов химического выветривания на их поверхности объясняется близостью питающей провинции и быстрым захоронением осадков.

Изучение вулканогенно-терригенной толщи юго-западного Крыма позволяет сделать следующие выводы:

- в позднем альбе на стыке Горного Крыма и срединного Черноморского массива с фундаментом протерозойского возраста существовала рифтовая грабен-синклинальная линейная структура, с которой связаны центры палеовулканизма;

- Балаклавское палеоподняtie с протерозойским, а возможно палеозойским фундаментом, в позднем альбе существовало в виде системы высокогорных островов в районе залива Мегало-Яло и шельфовой зоне мыса Форос, являясь поставщиком обломочного материала для вулканогенно-терригенной толщи;

- изучение минерологии, петрографии и петрохимии обломочного материала магматических пород альбского палеовулкана в туфовом, глинистом и карбонатном (враконском) горизонтах позволяет говорить о том, что мы имеем дело с непрерывной базальт-андезит-дацит-риодацит-трахириолитовой формацией активизации платформенных структур.