

143. Юдин В.В., Юровский Ю.Г. Проблема геологических и тектонических карт Крыма. В кн.: Проблемы геодинамики и нефтегазоносности Черноморско-Каспийского региона. Сб. докладов 5-й Международной конференции «Крым-2003», Симферополь, 2004. С. 285-289.

Юдин В. В., Юровский Ю. Г.

Крымское отделение Украинского государственного геологоразведочного института

ПРОБЛЕМА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕКТОНИЧЕСКИХ КАРТ КРЫМА

Противоречивые интерпретации геологического и тектонического строения Крыма с прилегающими акваториями привели к созданию многочисленных карт и схем, не похожих друг на друга. Выбор из них наиболее правильной весьма проблематичен. Причиной тому были разные теоретические представления, неточности интерпретаций и использование лишь части имеющейся геолого-геофизической информации. Одна из статей по строению конкретных дискусионных объектов и проблем Горного Крыма приведена в этом же сборнике.

В картографическом изображении структур в последние годы наметились тенденции разных концептуальных моделей, основанных на разломно-блоковой, геосинклинальной и современной геодинамической основе. Главными критериями их правильности является геометрическая вероятность существования изображаемых структур и их соответствие реальным геологическим объектам, повторяемым при проверке последующими исследователями.

Опубликованные геологические карты и атласы, суммирующие весь геологический материал, должны отражать современный уровень знаний с учетом многолетних исследований. Однако реально это далеко не так. В большинстве последних карт и атласов, вследствие недостаточной редактуры и обсуждения со специалистами, тиражируются старые ошибочные представления о строении разнопорядковых объектов Крыма 60-70х годов прошлого века. Это приводит к формированию у специалистов других областей знаний, а также у будущих специалистов - студентов искаженных представлений о строении полуострова.

Последний пример тому – «Атлас Автономная республика Крым», опубликованный в 2003 г в г. Симферополе под редакцией известных специалистов-географов. Не умаляя достоинств великолепно оформленного издания и его географического содержания, остановимся на геологической части атласа. К сожалению, масштабы изданных карт, по подписям - 1:200000, в действительности 1:1125000, что затрудняет его восприятие. «Общепринятая» геологическая модель, с некоторыми искажениями воспроизведенная в атласе из последней изданной в 2000 г карты Украины, масштаба 1:1000000, не решает проблему однозначного понимания геологии полуострова. По Крыму это последнее издание лишь воспроизводит с теми же ошибками Геологическую карту СССР, лист L-36,37 (Симферополь), утвержденную в 1983 г и изданную в 1986 г. Поэтому в последней модели оказались не исправленными явные ошибки в рисовке, а также не учтенными материалы последних 20 лет изучения. В течение этого периода произошли наиболее революционные изменения в понимании геологического строения и эволюции Крыма, что отражено в сотнях публикаций. Смешивание старых и новых представлений в такой ситуации приводит к запутыванию даже специалистов.

Например, наиболее четко геологическое строение отражается в каркасе разрывных нарушений. Как видно на рисунке, в четырех картах рассматриваемого атласа разрывы совершенно несопоставимы друг с другом (**рис.1**). Как следствие, возникает вопрос, какая же из приведенных моделей правильная, а какая нет?

Карта «Тектоника» (стр.19), неуказанного авторского коллектива и года составления, во многом не соответствует приведенным геологическим картам, а также реальным структурам, описанным в публикациях последних лет. В выделенном по последним данным «Горно-Крымском альпийском складчато-надвиговом (покровном) сооружении» на тектонической карте

не отражено ни одного надвига и тем более покрова. Показаны лишь противоречивые прямолинейные «зоны» неясной морфологии и кинематики. Реальные надвиги и покровы в условиях горного рельефа по законам горной геометрии в плане неизбежно имеют волнистую форму. Подчиняясь закономерностям структурной сбалансированности, они должны вергировать, смещать литологические и тектонические подразделения, чего на картах нет.

Пример тому - «Предгорно-Крымская разрывная тектоническая зона первого порядка». Ее расположение на карте не подтверждается геологическими данными, бурением и геофизическими исследованиями, включая сейсморазведку. Вдоль зоны нет смещений мезозойских и кайнозойских отложений, аномальной приразрывной дислоцированности. В то же время, обоснованная во многих работах (Юдин, 1995, 2001 и др.), Предгорная коллизионная сутура, расположенная севернее и выраженная в домеловых отложениях по комплексу геолого-геофизических данных, включая бурение, совсем не показана.

Другая, «Южнобережно-Крымская зона разрывов» не соответствует названию. Она проведена в более чем 20 км от собственно южного берега Крыма без учета геологических данных и материалов морской сейсморазведки с последними построениями по акватории. Как известно, надвиги и связанные с ними Подгорный и Южнобережный меланжи в этом районе имеют северное и северо-западное падение сместителей. Соединять «зону» через линейные структуры Восточного Крыма с Южноазовским надвигом противоположного, южного, падения некорректно.

«Салгир-Октябрьская тектоническая зона» тоже не соответствует названию, так как нарисована в 20 км западнее от с. Октябрьского. Об отсутствии геологических доказательств этого очень по-разному рисуемого «разлома» нами писалось неоднократно (Юдин, Герасимов, 1997; Юдин, 2001 и др.). В этой зоне нет аномальной дислоцированности разновозрастных пород северо-западного простирания, разницы литологии в крыльях, смещения геологических границ и других признаков разрыва, в том числе и глубинного. Крестообразное, без смещения, пересечение зоны с «Предгорно-Крымской разрывной тектонической зоной первого порядка» геологически не обосновано и геометрически невозможно.

«Южно-Азовская тектоническая зона» на приведенной карте диагонально пересекает хорошо изученные субширотные структуры Горного Крыма у г. Судак. В обнаженном районе легко показать геологическую необоснованность и геометрическую невероятность такого построения. Сомнительно диагональное, без смещения, пересечение «Южно-Азовской тектонической зоны» и «Предгорно-Крымской разрывной тектонической зоны первого порядка».

«Кучук-Койская и Ялтинская зоны» также не выдерживают критики, поскольку пересекают почти не дислоцированные породы всех трех гряд Крымских гор, не смещают геологические структуры и другие «зоны разрывов». То же можно отметить по геометрически нереальной Г-образной «Узунларско-Самарской зоне».

«Прочие разрывные нарушения» по отсутствию смещений в крыльях, приразрывных дислокаций и несоответствию в плане с геологическими картами, весьма дискуссионны. Их размещение не соответствует правилам структурной сбалансированности, что свидетельствует о геометрической невозможности таких зон.

Складчатые структуры на тектонической карте не выдерживают критики и не соответствуют приведенной далее геологической основе. Например, детальными работами давно показано отсутствие антиклиналей Ялтинской, Сухой Речки и других. Причина тому элементарная, по определению, – отсутствие таких обязательных элементов складки как замок (свод) и второе крыло.

Геологическая карта «дочетвертичных отложений» масштаба 1:200000 (стр. 20) была неудачно скопирована с последней карты Украины масштаба 1:1000000 без редакции и анализа геологических объектов. Приведем лишь несколько общеизвестных примеров. На мысе Ай-Тодор (с Ласточкиным гнездом) и мысе Киик-Атлама показаны не верхнеюрские известняки, а среднеюрские песчаники и даже глины с магматическими породами. В г. Алуште показаны

несуществующие массивы диоритов, а на месте известных массивов г. Кагель и м. Плака они отсутствуют, (эта ошибка тиражируется на изданных геологических картах уже 20 лет). От основания г. Демерджи до берега моря (с. Семидворье) нарисованы не интенсивно дислоцированные породы таврического флиша, а не существующие там известняки титона и т. д.

«Достоверные разрывные нарушения» проведены произвольно беспорядочными прямолинейными линиями. При горном рельефе их можно трактовать лишь как вертикальные, в блоковой структуре «битой тарелки», не соответствующей предшествующей и последующим картам атласа. Противоречит это и выделению на тектонической карте «Горно-Крымского складчато-надвигового (покровного) сооружения».

Карты «**Четвертичные отложения**» (стр. 21) и «**Морфоструктура и морфоскульптура**» (стр. 22) отражают невязки с разрывами предшествующих карт (см. рис. 1). Если допустить, что нарисованная сетка разрывов в четвертичных отложениях равномерно покрывает весь полуостров, то возникает вопрос: за счет чего образовались Крымские горы, если «разломы» и линеаменты аналогичны по густоте как в Горном, так и в Равнинному Крыму? Четвертичные разрывы не могут «висеть» только в молодых породах, не затрагивая более древние. Кроме того, авторами разрывы в основном сориентированы вкост простирания Главной гряды, что противоречит генезису горного рельефа. Местоположение ряда элементов (уступов куэст, карьеров, карстовых форм и др.) на картах нередко существенно смещены от их реального положения.

Недостаточная редакция геологической основы привела к ошибкам и в последующих построениях. Пример тому - карта «**Современные природные и природно-техногенные процессы**» (стр. 40). На ней зеленым цветом отражены проявления карстовых процессов там, где их нет. Например, на северном склоне Главной гряды, где выходят песчаники средней юры и таврический флиш. Не показан карст в известных известняковых массивах: Чатырдага (с уникальной Мраморной пещерой), в крупных яйлах - Ялтинской, Бабуган, Северной Демерджи, Южной Караби, где развиты многочисленные карстовые формы. На территории госзаповедника в левобережных истоках Альмы и в с. Перевальном отражены, к счастью, не существующие карьеры. Не отражены гравитационные процессы на знаменитом Джангульском оползневом побережье, м. Казантип и в др. районах, но они нарисованы в участках Феодосийского и Казантипского заливов, где практически отсутствует рельеф и т.д.

Резюмируя многочисленные дискуссии о строении Крыма и прилегающих акваторий, можно отметить следующее. Геология, тектоника и базирующиеся на них построения должны основываться на реальных и повторяемых картах, а не на устаревших схемах. Весьма желательно, чтобы тектонические и геологические карты полуострова составлялись на основе имеющихся детальных построений и редактировались специалистами, владеющими современными знаниями в тектонике, геологии и фактическим материалом. Рецензирование карт более эффективно не в Одесском и Харьковском университетах, а в ведущих геологических организациях АРК, с обсуждением макетов на таких представительных конференциях как «Крым-2003» и других.

Список литературы

Юдин В.В. Предгорная сутура Крыма. // Геологичний журнал. 1995. № 3-4. С. 56-61.

Юдин В.В. К решению проблем геологии Горного Крыма. В кн.: «Сырьевые ресурсы Крыма и прилегающих акваторий (нефть и газ)». Материалы конф. «Тектоника и нефтегазоносность Азово-Черноморского региона в связи с нефтегазоносностью пассивных окраин континентов». Симферополь, «Таврия-Плюс», 2001. С.180-187.

Юдин В.В. Геологическое строение Крыма на основе актуалистической геодинамики. Приложение к научно-практическому, дискуссионно-аналитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь, Комитет по науке и региональному развитию при Совмине АРК, Крымская АН, 2001. 46 с. (с геологической картой).

Юдин В.В., Герасимов М.Е. Критика тектонических концепций Крыма. / Геодинамика Крымско-Черноморского региона. Сборник м-лов конф. НАНУ, Крымский эксп. совет по оценке

сейсмической опасности и прогнозу землетрясений, Госкомгеологии, НТП “Укрнафтинвест”. Симферополь, 1997. С. 4-11.

THE PROBLEM OF GEOLOGICAL AND TECTONIC MAPS OF CRIMEA

Yudin V.V. Yurovskiy Y. G.,

Ukrainian State Geological Research Institute, Crimean Branch.

The contradictoriness of geological maps and tectonic outlines of the Crimea has been shown on the specific examples. It is connected with different approaches and concepts and also with the lack of a wide discussion of structure models, being published.

