

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата географических наук Курбанова Реджепа Нурмурадовича

Тема диссертации: «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене»

Одной из главных задач исследований диссертанта был ретроспективный анализ динамики изменения морфологии береговой зоны Каспийского моря и она выполнена. Детально проанализированы доступные сведения по истории формирования рельефа исследуемой территории, эволюции Юго-восточного побережья Каспия в позднем плейстоцене и голоцене в условиях колебания уровня моря. Дан прогноз развития рельефа берегов на ближайшие десятилетия. За эталон исследований принят полуостров Челекен, по которому стало возможным проследить главные этапы эволюции развития береговых систем и выделить их основные генетические типы.

Положительным моментом исследований является личное полевое изучение стратиграфических разрезов морских четвертичных отложений. геоморфологии побережья, позволившее сделать корреляцию выделенных горизонтов с общей стратиграфической схемой всего региона Каспия. При этом, использовались новейшие методы исследований, такие как радиоуглеродный анализ, палеогеографический и геоморфологический анализы, космические снимки разных лет. Дешифрирование последних дало ценные сведения о трансформации береговой зоны для второй половины XX и началом XXI столетия. Анализ разновременных картографических материалов дал возможность проследить положение береговой линии, начиная с 1810 года. Благодаря хорошей обнажённости коренных пород, в результате многолетнего натурного изучения рельефообразующих процессов в итоге исследования была составлена геоморфологическая карта полуострова Челекен и прилегающей территории, прогнозная карта развития берегов при разном поднятии уровня моря на участках возможного затопления.

Текст автореферата хорошо откорректирован, содержит необходимую графику. Проведённые исследования актуальны, так как имеют практическую направленность.

Имеются следующие замечания. На сводной колонке отложений разреза «Западный Челекен» (рис.6) и схеме «Строение разреза Западный Челекен» (рис.7) не показаны границы между отложениями позднего плейстоцена и голоцена, не упомянуты и названия этих стратиграфических подразделений.

На наш взгляд, в работе, желательно было бы акцентировать внимание на главных факторах, влияющих на колебания уровня Каспийского моря. в истории которых, диссертант правильно отмечает два основных периода – доисторический (неогеновый) и верхнечетвертичный (плейстоценовый и голоценовый). Как известно, существуют разные гипотезы о причинах

колебаний уровня Каспия. Из них можно отметить три : тектоническая (она объясняется изменениями ёмкости Каспийского бассейна): климатической (связанной изменениями увлажнённости Каспия); гидрологической (обуславливающей колебания уровней режимом поступающих в бассейн речных вод). Южная часть Каспия располагается в активной сейсмической зоне. Это факт, который нельзя оставлять без внимания Попытка прогноза уровня моря путём простой экстраполяции весьма сомнительна, но она всё же нужна, так как в какой то степени. будет способствовать принятию мер по предотвращению подтопления, расположенных на берегу Каспия промышленных объектов.

Наряду с перечисленными факторами, влияющими на уровень моря следует помнить и о Карабогазголе,(площадь которого около 18 тысяч кв. километров) куда устремляются воды Каспия. Но, здесь уже больше влияет климатический фактор (глубина озера чуть более 3 м .. большое испарение морской воды)

В заключительной части автореферата не акцентировано внимание на практических рекомендациях, хотя это можно понять из основных выводов диссертанта. Не ясно, какими ведомствами будут использоваться практические результаты научных исследований. В целом работа очень хорошая, получено много новых данных и есть уверенность, что она будет востребована.



Горный инженер-геолог, кандидат геолого-минералогических наук

А.Г. Бушмакин

Кафедра физической географии, Географический факультет,
Туркменский Государственный Университет им. Махтумкули
Почтовый адрес:

744000, Туркменистан, Ашхабад, пр-т Сапармурата Туркменбаши, дом 31

Отзыв

на автореферат диссертации Р.Н. Курбанова «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Работа посвящена актуальной проблеме реконструкции и анализа истории развития морских побережий для обоснования долгосрочного прогноза их реакции на разнонаправленные изменения уровня моря. Эта проблема в настоящее время приобретает огромное значение не только для Каспийского моря, которое на всем протяжении задокументированного исторического периода характеризовалось постоянными значительными колебаниями, но и в глобальных масштабах. Прогнозируемый по данным некоторых глобальных моделей в течение ближайшего столетия подъем уровня Мирового Океана на 1-2 м непосредственно затронет условия проживания и хозяйственной деятельности более половины населения Земли, проживающего на побережьях. Таким образом, очевидна необходимость разработки научно обоснованных прогнозов развития берегов, основанных, в первую очередь, на детальных реконструкциях их эволюции в прошлом. Поэтому фундаментальная и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Положительной чертой работы является ее детальность и комплексный подход. Для реконструкции динамики берегов в последние десятилетия использовались разновременные топокарты и материалы ДЗЗ. Детальный комплексный анализ строения четвертичных отложений выполнен по результатам подробного описания 8 опорных расчисток вдоль разреза длиной более 8 км, инструментальной фиксации границ выделенных стратиграфических подразделений, анализа образцов отложений (гранулометрического, минералого-петрографического) и фауны руководящих моллюсков, радиоуглеродных датировок. Сочетание полевых работ и анализа топокарт и материалов ДЗЗ также позволило дать подробную характеристику геоморфологического строения побережья, выделить основные типы берегов и построить карту их распространения.

Большое внимание в работе уделяется взаимодействию с естественными процессами, происходящими на динамически развивающемся в условиях постоянно меняющегося уровня Каспийского моря побережье, социально-хозяйственной инфраструктуры, в первую очередь, населенных пунктов, объектов и коммуникаций нефтегазодобычи, транспортировки и переработки. Достижением как фундаментального, так и практического характера является представленная в главе 6 итоговая прогнозная

карта зон осушения или затопления территории для основных сценариев развития уровня Каспия в сочетании с реконструированными положениями береговой линии за последние 16 тыс. лет, на фоне которых показаны современные объекты социальной и хозяйственной сферы.

При прочтении автореферата, тем не менее, возникают отдельные замечания и вопросы к автору:

1) Использование в заглавии, а также в ряде мест текста Введения (в частности, в разделах «Научная новизна» и «Защищаемые положения») и Заключения, территориальной привязки «юго-восточного побережья Каспийского моря» представляется излишне общим, поскольку все выполненные исследования концентрируются на полуострове Челекен. Нигде в тексте автореферата не показано, что берега этого полуострова являются репрезентативными в качестве модели берегов всего юго-восточного Каспия. Да это и маловероятно, поскольку, как справедливо отмечает автор, полуостров Челекен в структурно-геологическом отношении является обособленной брахиантиклинальной складкой, для которой характерны довольно активные новейшие тектонические движения. Понятно, что таким образом автор хочет подчеркнуть, что такого рода исследование по комплексности и глубине анализа является пионерным для всего юго-восточного Каспия, но с нашей точки зрения более точное указание территориальной привязки отнюдь не умалило бы очевидных достоинств работы.

2) На рисунке 4 с изображениями руководящих плейстоценовых моллюсков Западного Челекена, собранных автором в 2013 г, к сожалению, отсутствует шкала масштаба.

3) В третьем абзаце главы 6 (самый низ стр. 22) со ссылкой на рисунок 9 указывается, что берега Челекена можно подразделить на три участка: 1) центральный – абразионные, 2) северный – аккумулятивные, 3) южный – аккумулятивные. Однако, на рисунке 3, расположенном на следующей странице, обозначений абразионных и аккумулятивных берегов либо границ участков обнаружить не удалось.

Приведенные выше замечания не умаляют очевидных достоинств работы и достижений автора. Они относятся не к основному содержанию работы, а носят редакционный или технический (в случае с замечанием 2) характер. Не вызывает сомнения тот факт, что автором успешно решены все поставленные задачи и достигнута основная цель работы – выполнена детальная реконструкция эволюции рельефа побережья полуострова Челекен в позднем плейстоцене и голоцене, выявлены основные закономерности реакции представленных здесь различных типов берегов на

разнонаправленные изменения уровня Каспийского моря, составлена карта распространения этих типов берегов и, на основании синтеза перечисленных данных, предложен обоснованный прогноз развития берегов в ближайшие десятилетия для нескольких наиболее вероятных сценариев изменений уровня моря. Хочется отметить что, решая основные задачи работы, автору удалось также получить значимый новый материал по стратиграфии новейших отложений и в целом истории развития рельефа исследуемой территории. Интересные выводы получены о взаимодействии береговых и флювиальных процессов в климатических ритмах плейстоцена, связанном с ходом уровня моря и изменениями водности Узоя. Судя по автореферату, диссертационная работа Р.Н. Курбанова полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

119991, Российская Федерация,
Москва, ГСП-1, Ленинские Горы,
МГУ имени М.В. Ломоносова,
Географический факультет
НИЛ эрозии почв
и русловых процессов им. Н.И. Маккавеева

Старший научный сотрудник
кандидат географических наук



В.Р. Беляев

Подпись Беляева В.Р. заверено
Учредит. секретарь
географического факультета



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курбанова Реджепа Нурмурадовича на тему «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленной к защите в диссертационный совет Д 002.046.03 при Институте Географии РАН на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Диссертационное исследование Курбанова Р.Н. посвящено актуальным вопросам оценки текущего состояния, реконструкции эволюции в плейстоцен-голоцене и прогнозу развития рельефа юго-восточного участка побережья Юго-Восточного Каспия в условиях осцилляций уровня моря. Примером послужил п-в Челекен.

Научная новизна и практическая значимость работы несомненны. Ценным вкладом является определение количественных характеристик новейшей тектонической активности Челекенской складки.

Уважение вызывает личный вклад диссертанта в сбор, анализ и обобщение материалов исследования. Автором, помимо скрупулезного анализа опыта многочисленных предшественников, начиная с 18 века, проведен значительный объем собственных полевых и лабораторных исследований. Он принял участие в семи экспедициях (2006-2012 гг.). Диагностика берегов включала гранулометрический, минералогический, фаунистический и радиоуглеродный методы анализы.

Текст автореферата пронизан увлеченностью серьезного, добросовестного и состоявшегося исследователя. Объем публикаций и апробаций достаточен для работ данного уровня.

В качестве вопросов и замечаний к содержанию автореферата отметим следующие моменты:

1. Из текста автореферата не понятно – в какой же части побережья п-ва Челекен господствует поперечное перемещение наносов (стр. 3-4);

2. Помимо приведенных в главе 3 предположений ряда исследователей об ограничении амплитуды колебаний уровня Каспия в голоцене отметками -34 м ÷ -25 м БС, существуют мнения и о возможном кратковременном его достижении в историческое время отметок -(22-21 м) БС (начало XIX в. [Добровольский, Залогин, 1982]). Данные обоснованы комплексом инструментальных уровнемерных наблюдений (Баку), геоморфологических, геохимических признаков и измерениях палеогалинности Северного Каспия по микроскульптуре ископаемых раковин в донных отложениях взморья (о-в Жемчужный, нижняя часть дельты Волги, останцы бэровских бугров в районах поселков Лиман и Мумра);

3. Обоснование резкой границы (а ее в природе не бывает) областей волновой и неволновой седиментации отсутствует (рис. 8). Формально, она проведена по изобате 10 м. Данные о параметрах волн открытого моря не приведены. Длина и высота их могут достигать 200 м и 13 м, соответственно [Добровольский, Залогин, 1982]. Обрушение гребней волн происходит, как известно, на глубинах, равных 1,5 их высот; активное взаимодействие волн с дном и наносодвижущий эффект проявляются уже на глубинах, равных 0,5 их длины. Отсюда следуют определенные выводы.

4. Составленные автором картографические материалы было бы полезно дополнить схемой распределения вдоль берега количества подводных валов, об изменчивости которого автор вскользь упоминает на стр. 24. Такие сведения служат важным диагностическим признаком развития и динамики берегов.

5. При выделении генетических типов берегов п-ва Челекен, выделенных по морфолитодинамическим характеристикам, пункты №№ 1 и 2 можно было бы объединить, поскольку лагунные берега тоже имеют пляжи.

6. При формулировке п. 5 Заключение следует быть поскромнее. Авторская схема типизации берегов составлена на основе изучения побережья п-ва Челекен. На остальной, более значительной по размерам, части Юго-Восточного Каспия типы берегов имеют, очевидно, большее разнообразие.

Отмеченные недостатки не снижают теоретической и практической ценности работы, не затрагивают сути защищаемых положений и могут рассматриваться как рекомендации.

По совокупности поставленных автором задач, методов их решения, личного вклада, новизны, научной и практической значимости результатов исследования, диссертация «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к работам такого уровня, а ее автор, Курбанов Р.Н., заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

В.н.с. лаб. геоморфологии ИГ РАН,
д.г.н.

Подпись руки тов.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук



Н.А. Богданов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.Н.Курбанова «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география»

Диссертация Р.Н.Курбанова посвящена **весьма актуальной** тематике – строению, истории развития и современной динамике туркменского побережья Каспия. Этот регион практически не изучался с геоморфологических позиций последние 40 лет, когда происходили чрезвычайно активные изменения уровня Каспийского моря. Без детальных исследований юго-восточного побережья Каспия оценка масштабов изменений в строении побережья и прогноз дальнейшего его развития не могут быть полными не только для этого региона, но и для всей Каспийской котловины. Работа Р.Н.Курбанова закрывает эту «брешь» в представлениях о современной динамике каспийских берегов, а также дополняет знание об их четвертичной эволюции в целом.

Судя по автореферату, диссертантом выполнено комплексное, в значительной степени самостоятельное, законченное исследование, которое свидетельствует о высоком уровне квалификации автора. Структура диссертации представляется логичной, материал изложен ясным научным языком. Построены грамотные информативные карты и профили на изученную территорию. Достоверность выводов обеспечивается обширным фактическим материалом, в значительной степени полученным лично автором (включая детальные полевые наблюдения), а также оптимальным набором применявшихся методов исследования. Впервые для региона получены абсолютные датировки отложений, отнесенных к хвалынским толщам. Убедительным и особо важным является прогнозный вывод (п.6 Заключения) о возможных сценариях поведения береговой зоны при различных трендах изменений уровня Каспия.

Вызывает некоторое сожаление отсутствие структуры (соответствующей рубрикации) в легенде к геоморфологической карте (рис.8). Кроме того, очевидная прикладная значимость прогноза еще более выиграла бы, если бы для указанных автором проблемных (с хозяйственных позиций) участков побережья (г.Хазар, пристань Аладжа) в автореферате был бы предложен конкретный сценарий их потенциального поведения (именно на данных участках).

Отмеченные замечания носят частный характер и ни в коей мере не снижают общего весьма благоприятного впечатления от исследования Р.Н.Курбанова. Им решена важная научная задача – реконструирована история развития крупного региона каспийского побережья и разработан убедительно аргументированный прогноз развития этого побережья в условиях потенциальных колебаний уровня Каспия. Решение этой задачи имеет отчетливый прикладной выход – основания для районных планировок на туркменском побережье с позиций оптимального природопользования.

Судя по автореферату, диссертация полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор Р.Н.Курбанов, безусловно, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии

географического факультета МГУ, доктор географических наук **С.И.Болысов**

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, МГУ имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, кафедра геоморфологии и палеогеографии, к.1711.

20 мая 2014 г.



Отзыв

на диссертационную работу Курбанова Реджепа Нурмурадовича

«Морфология и история развития Юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене»,

представленную к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук (специальность 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география).

Повышение уровня Каспийского моря в конце XX столетия более, чем на 2 м, а затем его падение до отметки -27 м, оказало существенное влияние на побережье, в связи с чем потребовались детальные исследования как береговых процессов так и геоморфологических последствий на развитие прибрежных морфолитов. Негативное влияние на побережье усилилось также в последние годы в связи с активной техногенной нагрузкой как на сушу, так и на шельф. Именно поэтому цель данной работы, связанная с выявлением типов и степени активности современного рельефообразования на полуострове Челекен, является чрезвычайно актуальной. Диссертант четко выявил приоритеты и поставил четыре основные задачи для достижения поставленной цели, причем каждая из этих задач, наряду с взаимосвязанностью друг с другом, имеет самостоятельное научное значение.

Не вызывает сомнения научная новизна полученных материалов, ценность которых трудно переоценить. Несомненным достоинством работы является ее пионерный характер, по-сути, это первая исследовательская работа спустя долгий перерыв в исследованиях каспийского побережья Туркмении. Диссертант уделяет большое внимание работам предшественников, приводя в главе истории изучения почти все основные работы, начиная с начала 18 века. Вероятно, этот список следовало бы дополнить Бергом Л.С., внесшим также большой вклад.

Полевые исследования и последующая обработка полученных данных проводились с привлечением самых современных методов: анализ картографического материала и данных дистанционного зондирования, изучение разрезов с привязкой границ стратиграфических подразделений, комплекс анализов (малакофаунистический, минералого-петрографический, гранулометрический, датирование ^{14}C и OSL).

Строение четвертичных отложений подробно рассмотрено в главе 4, где приводятся результаты, полученные всеми перечисленными выше методами. Несомненной заслугой автора являются составленные по результатам работ строение разреза «Западный Челекен» и сводная колонка вскрывающихся отложений.

Полевые исследования и дешифрирование космических снимков позволили автору впервые составить детальную карту типов рельефа Челекена с выделением террасовых позднплейстоценовых и голоценовых уровней, а также подробную карту хозяйственного использования территории. Обе карты очень информативны и, наверняка, послужат в дальнейшем при разработке мер по предотвращению негативных рельефообразующих процессов. Ценным вкладом в борьбе с негативными проявлениями колебаний уровня Каспия является прогноз развития берега при подъеме уровня моря.

В работе некоторые выводы, по мнению рецензента недостаточно обоснованы. В первую очередь это касается возраста максимума раннехвалынской трансгрессии. Диссертант пишет «...комплекс *Didacna umbonata* однозначно относится к максимуму раннехвалынской трансгрессии...Они залегают на отметках от -26 м до -20 м и слагают несколько плохо выраженных в рельефе террасовых уровней...». Следовательно, образование этих отложений шло на глубине около 70 м. Однако, судя по литологии осадков (с.18), наличию раковин в парных створках, а также присутствию одновозрастной песчаной толщи буквально в десятках метров, толща с *Didacna umbonata* представляет собой отложения лагуны, существовавшей здесь в конце раннехвалынского времени.

Диссертант, рассматривая террасовые уровни новокаспийского времени, считает, что они деформированы в результате тектонического воздымания. Однако есть много данных по другим тектонически спокойным берегам Каспия, где ранние новокаспийские террасы имеют более высокие отметки, чем это традиционно принято. Вероятно, данный вопрос надо рассмотреть детальнее, проследив террасовые уровни, так как в главе 4 при выделении террасы максимума новокаспийской трансгрессии дается высота -13,7 м абс, в главе 5 ее высота снижается до -16 м абс.

Последнее замечание. В методах исследования говорилось о датировании методом OSL. К сожалению датировки не приведены.

Оценивая диссертацию в целом, можно заключить, что работа представляет законченное научное исследование, в котором сформулирована цель исследований, успешно решены поставленные задачи. По тематике исследование имеет новаторский характер. Основные выводы работы логичны и обоснованы фактологическим материалом. Очевидна практическая значимость работы, ее разработки важны для прогноза развития полуострова Челекен. Диссертация Курбанова Реджепа Нурмурадовича «Морфология и история развития Юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене», является законченной научно-исследовательской работой, соответствует пункту 8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий» и раскрывает содержание этого соответствия. Автор заслуживает присвоения ему искомой ученой степени кандидата географических наук.

Старший научный сотрудник
кафедры геоморфологии и палеогеографии

Е.Н. Бадюкова

Почтовый адрес: г. Москва, 119992, Ленинские горы, 1
МГУ им. М.В. Ломоносова, Географический факультет



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук Р.Н. Курбанова «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Автором в качестве одной из наиболее важных задач в достижении поставленной цели выделено изучение строения поздне-неоплейстоценовых и голоценовых отложений и определение основных этапов эволюции береговых экосистем. Такая постановка задачи для относительно слабоизученной территории в условиях интенсивного промышленного освоения, несомненно, является весьма актуальной для прогноза эволюции берегов при вероятных изменениях уровня Каспийского моря

Предлагаемые автором последовательные этапы в достижении цели исследования представляют собой, с одной стороны, уже достаточно детально отработанные методические приёмы исследования новейших отложений, а с другой, - современные технологии анализа картографического материала и данных дистанционного зондирования для оценки трансформаций берегов различного генетического типа. При этом особо следует подчеркнуть научную новизну и значимость выделенных автором комплексов отложений верхне-неоплейстоценового и голоценового возраста, типов рельефа и этапов его развития полуострова Челекен для обоснования прогноза развития берегов Каспия. Автором на собранном фактическом материале обосновывается сочетание комплексов форм рельефа эрозионно-денудационного, морского и эолового генезиса. Особо следует подчеркнуть, что автор установил наличие эрозионных размывов в толще отложений, которым соответствуют эпохи неоднократных перерывов в осадконакоплении.

В целом в автореферате достаточно полно раскрыты основные положения диссертации.

К сожалению, из содержания автореферата (Глава 2. «Методика исследования») неясна в целом методика работы по реконструкции «Эволюции побережья и прогноза развития берегов (Глава 6. стр. 22-26). В автореферате не приводится характеристика погребенных эрозионные формы рельефа, которые были сформированы в эпохи перерывов в осадконакоплении. Из содержания главы 6 автореферата остаются неясным, в какие эпохи происходило формирования эоловых форм рельефа, осложняющих (?) морские террасы.

Следует подчеркнуть, что автореферат в достаточной степени иллюстрирован, что позволяет оценить построения автора.

В целом автореферат диссертации Р.Н. Курбанова «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленная на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география полностью отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата географических наук.

К.г.н., доцент географического факультета

МГУ имени М.В.Ломоносова

Подпись руки

Заверяю зав. канцелярии

И.С. Воскресенский



Почтовый адрес:

г. Москва, 119992, Ленинский горы, 1

МГУ им. М.В. Ломоносова, Географический факультет,

Кафедра геоморфологии и палеогеографии

Отзыв

на автореферат диссертации Курбанова Р.Н. на тему «Морфология и история развития Юго- Восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география

Бассейн Каспийского моря является одним из экономически важных и экологически проблемных районов нашей планеты. В акватории и на побережье расположены крупнейшие в регионе нефтегазовые месторождения, а само море отличается наличием крупнейшего в мире стада осетровых. Все это предопределило достаточно хорошую изученность региона в научном отношении.

Однако, Юго-Восточное побережье Каспийского моря до настоящего времени остается слабо изученной. В последние годы в этой части Каспийского моря широко развернулась хозяйственная деятельность человека, связанная с интенсивным освоением богатейших ресурсов углеводородного сырья. Аридный климат района, наличие огромного количества солей в почво-грунтах, высокая чувствительность экосистем к различного рода внешним воздействиям и интенсивная хозяйственная деятельность человека по освоению природных богатств района, а также и частые колебания уровня Каспийского моря благоприятствуют возникновению и развитию негативных геоэкологических ситуаций. В условиях частых колебаний уровня Каспийского моря комплексное изучение истории развития и современного состояние береговой зоны является важной теоретической и особенно практической проблемой современности. Все это требует проведения постоянного наблюдения и контроля для целей устойчивого управления береговой зоной.

В свете этих положений диссертационная работа Р.Н. Курбанова является актуальной и своевременной. В ней рассматриваются волнующие до настоящего времени вопросы истории геологического развития района, его прошлое, настоящее и будущее. Автором эти вопросы детально рассматриваются на примере ключевого участка Челекен. На основе сбора и анализа многочисленных источников, дешифрирования космических снимков и результатов собственного крупномасштабного полевого исследования автор сумел выявить основные закономерности формирования, современной морфологии берегов Юго – Восточного побережья Каспийского моря, впервые составить карту генетических типов берегов и прогнозную карту изучаемого района. Прогнозы развития берегов разработаны как для условий снижения, так и для подъема уровня моря.

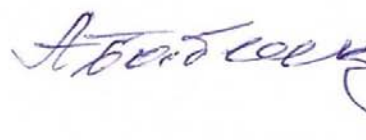
Составленные карты прекрасно оформлены и дополняют Базу Данных географической информации района.

Материалы диссертации имеют практическое значение при размещении и эксплуатации хозяйственных объектов в прибрежной зоне.

Диссертационная работа Р.Н. Курбанова отличается современностью, постановкой и решением ряда актуальных проблем, важных для прогнозирования состояния окружающей среды и для устойчивого управления береговой зоной.

Материалы диссертации отражены в достаточном количестве публикаций. Диссертационная работа Курбанова Р.Н. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор – Курбанов Р.Н. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата географических наук.

Главный научный сотрудник
Национального института пустынь,
растительного и животного мира
Минохраны природы Туркменистана,
д.г.н., профессор, член – корр. АНТ

 А.М. Бабаев

Подпись А.М. Бабаева заверяю:
Начальник отдела кадров и
специальной работе





М. Аманмурадова

Почтовый адрес:

Туркменистан, 744000, г. Ашхабад, ул. Битарап Туркменистан, 15.

E-mail: desert@online.tm

об автореферате работы Р.Н.Курбанова «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Рецензируемая работа является продолжением многолетних исследований побережья Туркмении, проводившихся сотрудниками кафедры геоморфологии МГУ в 1970-1980-х годах. Отрадно видеть, что выпускник этой кафедры Курбанов Р.Н. взялся за продолжение этих исследований и достойно их осуществил.

В работе достаточно полно обоснована необходимость изучения в новых гидрологических (современный подъем уровня Каспия) и экономических (обособление Туркмении) условиях состояния и перспектив геоморфологического развития каспийского побережья, а следовательно – и актуальность проведенной работы. Автореферат написан четким, лаконичным профессиональным языком и хорошо иллюстрирован цветными рисунками. П-ов Челекен, как ключевой район, получил в работе достаточно полную геолого-геоморфологическую характеристику; подтверждена тесная связь развития его рельефа с четвертичными колебаниями уровня Каспия; сделана попытка определить дальнейшую динамику этой взаимосвязи. Однако, полученные данные практически никак не распространены на остальную, более южную (и большую) часть побережья Туркмении, хотя она тоже охватывается названием работы. Правда, в последних двух выводах автор отступает от Челекена и говорит обо всем юго-восточном побережье моря, что дает основание предположить, что некоторое несоответствие названия работы и ее содержания бросается в глаза только в автореферате, а в самой работе отсутствует.

В качестве замечания можно упомянуть некоторое несогласие рис. 3 и текста на стр. 11: написано, что «п-ов Челекен расположен в приморской части Западно-Туркменской низменности...», а на соседнем рисунке видно, что он скорее тяготеет к Прибалханской низменности, и это несоответствие не объясняется.

В целом, работа оставляет благоприятное впечатление и, судя по автореферату, соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география», а ее автор Р.Н.Курбанов заслуживает присвоения ему степени кандидата географических наук.

Кандидат геогр. наук,
ведущий научный сотрудник
Географического факультета МГУ

Почтовый адрес: г. Москва, 119992,
Ленинские горы, 1, МГУ им. М.В. Ломоносова,
Географический факультет

Подпись руки
Заверяю за канцелярией



Отзыв на автореферат диссертации
Курбанова Реджепа Нурмурадовича
МОРФОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ
ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ
В ПОЗДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ И ГОЛОЦЕНЕ,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Диссертационная работа Курбанова Р.Н. посвящена геоморфологическому и палеогеографическому анализу юго-восточного побережья Каспия и прогнозу его развития в условиях колебаний уровня Каспия. Побережье Каспия является объектом активного хозяйственного и рекреационного освоения Туркменистана. Побережье и шельф представляют большой интерес месторождениями полезных ископаемых, а также путями их транспортировки. Поэтому их изучение привлекает внимание исследователей. Особенно это проявилось в последние десятилетия, когда Каспий поднятием уровня на 2,5 м за 18 лет нанес существенный ущерб прикаспийским территориям. Знание закономерностей развития побережья Каспия при разномасштабных и разнонаправленных колебаниях климата необходимо для выработки стратегии устойчивого развития региона. Туркменское побережье является очень информативным районом для реконструкции истории развития Каспия, ибо именно здесь находится ряд стратотипических разрезов плейстоцена и местонахождений каспийской малакофауны, являющейся основой для стратиграфического расчленения каспийского плейстоцена. К сожалению, в последние два десятилетия исследования на юго-восточном побережье Каспия, очень заманчивом в научном отношении, стали недоступны для российских исследователей. Последним работам уже больше тридцати лет. Этим объясняется безусловная актуальность проведенного диссертантом исследования, в основу которого положен оригинальный материал полевых наблюдений.

Для достижения цели Р.Н. Курбановым поставлены четыре задачи. Структура диссертации последовательно отражает выполнение заявленных задач и отражает личный вклад автора в решение проблемы. Фактический материал собран диссертантом во время полевых исследований на побережье Туркменистана и является на данный момент для нас единственным новым материалом по геоморфологии и палеогеографии побережья.

Результаты исследования представлены в виде описания разрезов новейших отложений, их стратификации и обоснования этой стратификации, для ключевого участка побережья – полуострова Челекен. Диссертантом представлены результаты гранулометрического и минералого-петрографического анализов, выполненного им самостоятельно. Изложены материалы анализа коллекции собранной автором малакофауны, выполненного с помощью специалистов-малакологов. Проанализированы результаты радиоуглеродного датирования раковин моллюсков, отобранным диссертантом из изученных им разрезов. На этом основании реконструирована палеогеография района полуострова Челекен в среднем и позднем неоплейстоцене и голоцене.

Анализ геоморфологического строения побережья полуострова Челекен представлен на основе данных маршрутных полевых исследований и изучения материалов дистанционного зондирования. Сделан вывод о формировании рельефа полуострова в течение пяти этапов позднего неоплейстоцена и голоцена. Выделены генетические типы берегов полуострова Челекен, дано их описание. На основе анализа полученных диссертантом материалов дан прогноз развития берегов в условиях колебаний уровня Каспия от -32 до -25 м.

Научные результаты диссертации Р.Н. Курбанова важны для понимания эволюции природной среды туркменского побережья в позднем плейстоцене и голоцене; для понимания специфики формирования и развития разных типов каспийских берегов изученного региона.

Они могут служить основой для научно обоснованного планирования хозяйственного и рекреационного использования прибрежной зоны.

К автореферату есть ряд замечаний: (1) Тема диссертации, на мой взгляд, предполагает более широкий территориальный охват побережья – все побережье Туркменистана. Возможно, оно рассмотрено в диссертации. Но в автореферате внимание уделено лишь полуострову Челекен – ключевому участку побережья, выбранному диссертантом. Думается, что тема диссертации должна звучать в таком случае конкретнее. (2) Формулировка вывода о раннехвалынском и позднехвалынском возрасте отложений на основании двух (!) радиоуглеродных датировок (пункт 2 в «Заключении») некорректна: в основе определения возраста каспийских отложений лежат, прежде всего, геолого-геоморфологические и малакофаунистические данные. (3) Текст автореферата содержит ряд ошибок, описок и вызывает редакционные замечания.

Принципиальных замечаний к защищаемым положениям нет. Публикации автора мне известны, они отражают основные положения диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа Р.Н. Курбанова является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Она отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель **Курбанов Реджеп Нурмурадович** заслуживает присвоения искомой степени кандидата географических наук по специальности **25.00.25 – геоморфология и эволюционная география**.

6 мая 2014 г.

Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
г. Москва, 119992, Ленинские горы, 1

Заведующая НИЛ новейших отложений
и палеогеографии плейстоцена
доктор географических наук

Янина

Т.А. Янина



Отзыв

на автореферат диссертационной работы Курбанова Реджепа Нурмурадовича «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленный на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география»

Уровень Каспийского моря неустойчивый, периодически поднимается и понижается. Это всегда приводит к перестройке прибрежного хозяйственного механизма, многомиллиардным расходам, ухудшению экологической ситуации моря, связанной с затоплением, разрушением (в период трансгрессии) и перемещением (во время регрессии) прибрежных объектов.

Изучение динамики берегов и морфогенетических типов рельефа позволит оценить берегоформирующую роль трансгрессирующего и регрессирующего моря, а также рационально разместить береговые и прибрежные объекты.

Диссертационная работа Курбанова Р.Н. посвящена данной проблеме и в этом заключается её актуальность. В ней рассматриваются вопросы колебания уровня Каспийского моря и связи с климатическими факторами, хотя в настоящее время важную роль отводят тектоническим движениям земной коры.

В главе «Геоморфологическое строение» подробно характеризуются различные морфогенетические типы рельефа юго-восточного побережья Каспия на примере полуострова Челекен. На основании анализа полученных материалов даётся прогноз развития берегов.

В настоящее время юго-восточное туркменское побережье Каспийского моря широко и комплексно осваивается, что требует разумного управления берегами и прибрежной зоной моря. Без оценки развития современного берега и рельефа побережья прогнозировать это невозможно. Этой проблеме в рассматриваемой работе отведено значительное место. Составлена прогнозная карта динамики берегов юго-восточного побережья Каспийского моря. Выделены и закартированы генетические типы рельефа полуострова Челекен и окружающей территории. Обобщение собранного материала позволило прийти к правильному выводу о тектонической активности полуострова Челекен и установлению деформации береговых линий плейстоцен-голоценовых трансгрессий Каспия.

Геоморфологи Туркменистана изучают эти движения на специально установленном полигоне на Челекене (топо-геодезическим методом).

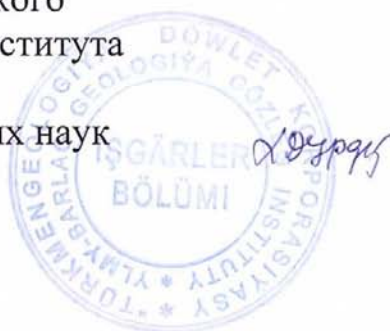
По диссертации можно отметить следующее:

- автор, по-видимому, незнаком с обширным материалом туркменских геоморфологов, работавших и продолжающих работать в настоящее время на побережье Каспийского моря;

- в будущем, автору, обратить внимание на морфоструктурные особенности рельефа, т.к. эндогенные процессы определяют развитие экзогенных и формирование морфоскульптур.

По автореферату можно судить, что диссертация отвечает предъявленным требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней. Соискатель Курбанов Р.Н. заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география».

Заведующий отделом Региональной
геологии и минерального сырья
Научно-исследовательского
геологоразведочного института
ГК «Туркменгеология».
кандидат географических наук



Дурдыев Х.Д.

Почтовый адрес:

744000, Туркменистан, г. Ашхабат, ул. Арчабиль шаелы, д.56

ГК «Туркменгеология», Отдел региональной геологии и минерального сырья

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Курбанова Реджепа Нурмурадовича «Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленный на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география»

Уровень Каспийского моря неустойчивый, периодически поднимается и понижается. Это всегда приводит к перестройке прибрежного хозяйственного механизма, многомиллиардным расходам, ухудшению экологической ситуации моря, связанной с затоплением, разрушением (в период трансгрессии) и перемещением (во время регрессии) прибрежных объектов.

Изучение динамики берегов и морфогенетических типов рельефа позволит оценить берегоформирующую роль трансгрессирующего и регрессирующего моря, а также рационально разместить береговые и прибрежные объекты.

Диссертационная работа Курбанова Р.Н. посвящена данной проблеме и в этом заключается её актуальность. В ней рассматриваются вопросы колебания уровня Каспийского моря и связи с климатическими факторами, хотя в настоящее время важную роль отводят тектоническим движениям земной коры.

В главе «Геоморфологическое строение» подробно характеризуются различные морфогенетические типы рельефа юго-восточного побережья Каспия на примере полуострова Челекен. На основании анализа полученных материалов даётся прогноз развития берегов.

В настоящее время юго-восточное туркменское побережье Каспийского моря широко и комплексно осваивается, что требует разумного управления берегами и прибрежной зоной моря. Без оценки развития современного берега и рельефа побережья прогнозировать это невозможно. Этой проблеме в рассматриваемой работе отведено значительное место. Составлена прогнозная карта динамики берегов юго-восточного побережья Каспийского моря. Выделены и закартированы генетические типы рельефа полуострова Челекен и окружающей территории. Обобщение собранного материала позволило прийти к правильному выводу о тектонической активности полуострова Челекен и установлению деформации береговых линий плейстоцен-голоценовых трансгрессий Каспия.

Геоморфологи Туркменистана изучают эти движения на специально установленном полигоне на Челекене (топо-геодезическим методом).

По диссертации можно отметить следующее:

- автор, по-видимому, незнаком с обширным материалом туркменских геоморфологов, работавших и продолжающих работать в настоящее время на побережье Каспийского моря;

- в будущем, автору, обратить внимание на морфоструктурные особенности рельефа, т.к. эндогенные процессы определяют развитие экзогенных и формирование морфоскульптур.

По автореферату можно судить, что диссертация отвечает предъявленным требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней. Соискатель Курбанов Р.Н. заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география».

Заведующий отделом Региональной
геологии и минерального сырья
Научно-исследовательского
геологоразведочного института
ГК «Туркменгеология».
кандидат географических наук



Дурдыев Х.Д.

Почтовый адрес:

744000, Туркменистан, г. Ашхабат, ул. Арчабиль шаелы, д.56

ГК «Туркменгеология», Отдел региональной геологии и минерального сырья

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Курбанова Реджепа Нурмурадовича
«Морфология и история развития юго-восточного побережья Каспийского моря в позднем плейстоцене и голоцене», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 - «Геоморфология и эволюционная география»

Диссертация Курбанова Реджепа Нурмурадовича посвящена исследованию эволюции рельефа побережья на полуострове Челекен в юго-восточной части Каспийского моря в условиях больших колебаний уровня моря и прогнозу развития берегов на ближайшие десятилетия.

Эта чрезвычайно актуальная задача связана с постоянными вариациями уровня Каспия, которые плохо предсказуемы. Осушение и затопление береговой зоны существенно влияют на хозяйственную деятельность, в частности, на разработку и освоение нефтегазовых месторождений, морской транспорт и портовую инфраструктуру, а также на развитие курортных зон, например, «Авазы» в Туркменистане. В этой связи тема диссертационной работы Р.Н. Курбанова является актуальной как в научном, так и в практическом плане.

К тексту автореферата имеется ряд вопросов и замечаний:

- 1). Название работы не точно отражает содержание диссертации, поскольку исследуется побережье полуострова Челекен, а не все юго-восточное побережье Каспийского моря.
- 2). Естественная амплитуда колебаний уровня Каспия на рисунке 2 составляет от -24.5 до -30.0 м (выделено красными линиями), а в тексте указано от -25 м до -32 м.
- 3). В автореферате не приводятся данные об изменении уровня Каспия за последние 20 лет, все данные заканчиваются 1993 годом.
- 4) В автореферате не приводится обзор работ по прогнозам изменения уровня Каспия на ближайшие десятилетия.

Однако перечисленные недостатки не снижают качество диссертационной работы. Автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Р.Н. Курбанова содержит ряд новых важных научных и практических результатов и представляет собой законченную научно-исследовательскую квалификационную работу.

Диссертационная работа Р.Н. Курбанова отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Главный научный сотрудник
Лаборатории экспериментальной физики океана
Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН,
доктор физико-математических наук _____
28 мая 2014 г.



А.Г. Костяной

Подпись А.Г. Костяного заверяю
Ученый секретарь Института океанологии
им. П.П. Ширшова РАН,
к.г.-м.н.



М.М. Марина