

**ОТЗЫВ**  
**ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА НА ДИССЕРТАЦИЮ МАМЕДОВА**  
**ГУСЕЙН МАМЕД ОГЛЫ «ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**  
**ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЖУНГАРСКОЙ ВПАДИНЫ»,**  
**ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА**  
**ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ; 25.00.25 –**  
**«ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ».**

Геоморфологическая оценка транспортного потенциала Джунгарии, представляющей собой бессточную впадину, обрамленную горами, расположенную на стыке четырех государств: России, КНР, МНР и Казахстана, весьма важна при реализации крупных инвестиционных проектов, типа «Один пояс – один путь» (возрожденный «Шелковый путь» из Азии в Европу). Актуальность работы очевидна, тем более, что комплексных исследований такого типа не ставилось на современном уровне наук о Земле. Цель работы – геоморфологическая оценка транспортного потенциала Джунгарской впадины. При этом решались следующие задачи: а) сбор литературного, картографического, архивного материала для определения степени изученности региона, начиная с Великих Центрально-азиатских экспедиций Н.М. Пржевальского и его учеников; б) выявление воздействия геологического строения и неотектоники на формирование рельефа; в) изучение воздействия географических условий на рельеф и особенности его формирования; г) выделение и описание морфогенетических типов рельефа, районирование региона на основе выделенных форм и комплексов форм, рельефа; д) оценка транспортного потенциала морфогенетических типов рельефа и составление схемы, транспортной связанности Джунгарской впадины.

Очевидна теоретическая и практическая значимость предлагаемого исследования. Геоморфологическое районирование проводится с использованием цифровых моделей рельефа, материалов дистанционного зондирования, создание моделей геологического строения. Последнее, на наш

взгляд, стоит уточнить – построение моделей геодинамики, что вполне возможно. Новизна работы заключается в составлении на основе разработанной методики и методологических прогрессивных подходов специализированной геоморфологической карты масштаба 1:500.000.

Предлагаемые методы исследования: ГИС- - программы, аналоговые карты, цифровые модели рельефа, космоснимки и собственные полевые исследования, - дают возможность давать инженерные оценки проходимости местности по дорогам и вне дорог, в соответствии с морфогенетическими типами рельефа.

Апробация работы была проведена на ряде конференций, в том числе международных. Публикаций по теме диссертации – 10, в журналах из списка ВАК – 4, патентов на новые методические разработки – 3.

#### Глава 1.

История изучения Джунгарской впадины весьма полная – автор умело сравнивает описания разных ученых, подходы, анализирует неточности. Особо следует отметить геополитические задачи, которые решали экспедиции разных стран. Хотелось бы более широкого показа российских исследователей географической школы Н.М. Пржевальского и его замечательных учеников и последователей, в том числе В.А. Обручева и его сына С.В. Обручева. Понимая, что уважаемый автор, провел глубокий анализ истории и результатов предшественников, показав неполноту той информации, которая понадобилась для решения задачи транспортной проницаемости региона.

Глава « Физико-географические условия Джунгарской впадины», несмотря на краткость изложения, отвечает основному требованию работы – указанию воздействий географических факторов на транспортную проницаемость Джунгарии. Явно маловато климатических сведений, но они обнаруживаются в работе в главном разделе труда – заключительной, основной, по сути, главе.

Глава «Геология, неотектоника, сейсмичность» не вызывает сомнений. Карты, включенные в текст, позволяют увидеть разнообразие геологических

обстановок и сопровождающих их неотектонических режимов, зачастую - с высокой сейсмичностью. Сама впадина представляет собой своеобразный макроблок, не позволяющий неотектоническим деформациям реализоваться в пределах Джунгарской равнины и предопределяющий ее равнинный рельеф.

Глава «Морфотектонические типы рельефа Джунгарской впадины» базируется на использовании метода выделения генетически однородных поверхностей – граней рельефа. На этот метод, известный с 50-60-х годов XX века, указывали Ю.К. Ефремов и В.П. Философов. Появляется возможность у автора на динамических моделях развития рельефа производить ретроспективные и прогнозные реконструкции с представлением результатов в картографическом виде с необходимой точностью. В военном деле это позволяет провести топографическую и инженерную разведку местности по дистанционным данным, представить результаты в виде цифровых карт для использования в автоматических системах управления. Автор размышляет в предложенном нашему вниманию труде о формализации рельефа при выделении его поверхностей – граней.

Автор выделяет 14 морфогенетических типов рельефа. Масштабы карты не позволяют выделять генетически однородные поверхности. Поэтому взяты более крупные единицы - морфогенетические типы рельефа, представляющие однородные закономерно повторяющиеся сочетания генетически однородных поверхностей. Даны характеристики рельефа территории – днища впадины, предгорий (переходной зоны), горного обрамления. Достаточно подробно описаны выделенные районы с более дробными единицами: эоловые равнины сложного генезиса, озерные, аллювиально-пролювиальные, пролювиальные шлейфы. Г.М. Мамедов считает, что они формировались при значительной водности временных водотоков, не подкрепляя этот вывод какими-либо доказательствами. (стр. 68). Тем более, что далее в тексте говорится о врезках современных водотоков в поверхность пролювиальных шлейфов, наклонных равнин. Пластовые равнины с «эоловыми городами» совершенно справедливо

автор относит к денудационному рельефу, существенно переработанному ветром.

В описаниях рельефа подкупает выделение главных его особенностей. Автор не растекается «мыслей по древу» - он четко формулирует различия в морфологических типах рельефа. Заметим, что каждая из выделенных зон характеризуется тектоническими режимами на последнем этапе своего развития и увязывается с особенностями субстрата. В горном обрамлении выделены транзитные морфогенетические типы рельефа. Это речные долины современных водотоков и палеодолины – возможные транспортные проходы.

К работе приложен список литературы из 170 наименований. Из них половина – на иностранных языках. В приложении дано обнаруженное в архиве первое в истории изучения Синьцзяна геолого-геоморфологическое аэровизуальное описание, выполненное в 1940 году геологом О. Вяловым.

Карты, составленные в соответствии с предложенной методикой, весьма важны для использования управленческими структурами. Они позволяют оперативно решать возникающие проблемы, опираясь на ГИС и базы данных, содержащихся в цифровых картах прикладных свойств местности. А это и состояние грунтов, и климатические характеристики, в том числе, экстремальные, и степень проходимости, возможности ориентирования и степень укрытости в разное время года и даже суток.

Диссертация Г.М. Мамедова соответствует пункту параграфа №( «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ ( №842 от 24.09.2013) и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география».

Борсук Олег Анатольевич

Кандидат географических наук

Доцент


кафедры геоморфологии и палеогеографии

Географического ф-та МГУ  
им. М.В. Ломоносова  
119234 Москва, Воробьевы горы, д.1  
[geomorphpaleo@mail.ru](mailto:geomorphpaleo@mail.ru)  
[borsuko39@gmail.com](mailto:borsuko39@gmail.com)  
8 (915) 085 25 80  
8 (495) 475 47 70

Я, Борсук Олег Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук,  
Доцент  
кафедры геоморфологии и палеогеографии  
Географического ф-та МГУ  
им. М.В. Ломоносова

Подпись О.А. Борсука удостоверяю  
Декан Географического ф-та МГУ  
им. М.В. Ломоносова,  
чл.-кор. РАН Добролюбов С.А.

 О.А. Борсук

