

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

SIBIRIAN
FEDERAL
UNIVERSITY



СИБИРСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

660041, РОССИЯ, Красноярск, проспект Свободный, 79
телефон (391) 2-44-82-13, тел./факс (391) 2-44-86-25
<http://www.sfu-kras.ru>, e-mail: office@sfu-kras.ru

19.09.2018 № _____
на № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора

Колмаков Владимир Иннокентьевич

«19» сентября 2018 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ) на диссертацию Мамедова Гусейна Мамед оглы «ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЖУНГАРСКОЙ ВПАДИНЫ», представленной на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география, в Диссертационный совет Д 002.046.03, в ФБГУН Институте географии РАН.

Диссертация Мамедова Гусейна Мамед оглы выполнена в лаборатории литогеодинимики осадочных бассейнов ФБГУН Института геологии минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.

Актуальность выполненного исследования не вызывает сомнений, поскольку территория Джунгарской впадины, площадью 777 тыс. км², расположена на стыке границ четырех государств (Россия, Казахстан, Монголия и Китай) в настоящее время является территорией сотрудничества Российской Федерации с Китайской Народной республикой и планируемые в рамках сотрудничества проекты развития трансграничной транспортной сети должны быть подтверждены надежном геолого-геоморфологическом обосновании. Рельеф территории является лимитирующим фактором реализации потенциала ее транспортного развития и учет его влияния необходим при планировании крупных инфраструктурных проектов. Геоморфологические исследования на территории Джунгарской котловины происходили в середины 60-х годов прошлого века, что в условиях разнообразного геолого-геоморфологического строения и неотектонической структуры региона не являются надежной базой для оценки инженерных условий региона для создания транспортной сети.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что в работе впервые проведено картографирование данной территории в масштабе 1:500 000, впервые показано влияние рельефа Джунгарской впадины на его транспортный потенциал.

Впервые для региона детально рассмотрена морфология составляющих их элементов и ее связь с геологическим строением. Проанализирован транспортный потенциал местности в пределах разных морфогенетических типов рельефа и проведено районирование территории по этому критерию.

При составлении геоморфологической карты территории использованы современные ГИС-программы, аналоговые карты, цифровые модели рельефа, цифровые космические снимки и результаты полевых исследований.

Использованный в работе метод выделения генетически однородных поверхностей позволяет не только фиксировать и объяснять структуру современного рельефа, но и на базе динамических моделей производить исторические и прогнозные реконструкции с представлением результатов в картографическом виде.

Анализ содержания работы. Диссертационное исследование Мамедова Гусейна Мамед оглы состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 140 наименований и содержит 19 иллюстраций, работа изложена на 155 страницах текста. По теме диссертации опубликованы 10 печатных работ из них 4 - статьи в журналах из списка ВАК, а также оформлено 3 патента. Работы проводились при поддержке грантов РФФИ № 09-05-00610 (рук. Новиков И.С.) и № 13-05-00986 (рук. Мамедов Г.М.).

Во введении работы традиционно определяется актуальность темы и степень её разработанности, цель и задачи диссертационного исследования. Раскрывается методологическая основа исследования, теоретическая и эмпирическая база, устанавливается научная новизна работы, практическая и теоретическая значимость, формулируются положения, выносимые автором на защиту.

В первой главе «Геолого-геоморфологическая изученность Джунгарии» (стр. 10-20) в краткой, но емкой форме, даётся историческая информация поэтапного изучения Джунгарской впадины учёными разных стран. Приводится список проведённых исследований. Автор подчеркивает, что проводимые в регионе исследования преимущественно носят выраженный прикладной характер. При этом, палеогеографические и неотектонические исследования ведутся только на территориях месторождений нефти и газа. Согласно анализа публикаций, автор приходит к обоснованному выводу, что вопросы истории развития рельефа территории исследований были слабо разработанными. В связи с недостаточной геолого-геоморфологической изученностью территории и большой разрозненностью данных по объекту исследования, на которых базируется автор, возникают вопросы о достоверности форм и видов геологических структур и стратиграфии отдельных районов. В качестве основного итога анализа литературных источников автор пришел к выводу (стр. 20), что требуется произвести геоморфологическое изучение территории Джунгарской впадины, при этом, используя современные материалы (геологические и топографические карты, трехмерные модели рельефа, крупномасштабные космоснимки), которые по иному дадут возможность решать вопросы геоморфологического районирования, классификации рельефа, определения возраста и генезиса крупных форм рельефа.

Во второй главе «Физико-географические условия Джунгарской впадины» (стр. 21-31) дано физико-географическое описание впадины. На рисунке 2.1 представлена карта географического положения Джунгарской впадины. Далее следует орогидрологическая характеристика, что является не совсем понятным, почему автор соединил в одной части и геологию, и геоморфологию, и гидрологию и даже, почвенно-растительный покров (стр.22-29).

На странице 30 (21 строка текста) посвящена климату (без наличия карты), здесь автор утверждает, что «Физическая география страны оказывает большое влияние на характер климата отдельных районов Джунгарии», и зачем-то опять возвращается к гидрологии, давая характеристику рекам и ручьям, при этом, также дает характеристику речным долинам. И заканчивает главу «Физико-географические условия Джунгарской впадины» характеристикой

населения. Эта глава слабо структурирована в отношении климато-гидрологических условий, но видимо автор сосредоточился, преимущественно на характеристике орографических условий.

В третьей главе «Геология, тектоника и сейсмичность Джунгарии» автор даёт характеристику геологического строения впадины, представляя на рис.3.1 фрагмент геологической карты территории и её геологический разрез без картографической привязки. Далее автор представляет стратиграфическую характеристику района исследования и на рис.3.2 приводит стратиграфическую схему по данным разных авторов. После характеристики позднего палеозоя автор даёт характеристику мезозойским и кайнозойским отложениям. Датировки свит приведены на основе использования данных геологической службы КНР, полученных с помощью магнитостратиграфического метода (стр.41).

Далее автор переходит к характеристике неотектоники и сейсмичности. Он приводит на рис.3.3 карту «Система жестких блоков и зон неотектонической раздробленности западной части Алтае-Саянской горной области, Китайского Тянь-Шаня и прилегающих территорий». На рис.3.4 и 3.5 автор приводит карты неотектонических разрывных нарушений. На рис. 3.6 представлена карта эпицентров землетрясений за период с 1970 по 2011 г. Не совсем понятно, был ли вклад автора в создание этих карт или нет?

В конце этой главы автор делает вывод, что источником неотектонических деформаций является горизонтальное сжатие генерируемое источником, расположенным к югу от Джунгарии, геологическое строение фундамента Джунгарской впадины отличается от строения горного обрамления и содержит жесткий блок, не позволяющий неотектоническим деформациям реализовываться в пределах Джунгарской равнины и предопределяющий равнинный рельеф в ее пределах.

В четвёртой главе диссертации «Морфогенетические типы рельефа Джунгарской впадины» (стр. 59-83) автор представляет метод выделения «генетически однородных поверхностей», он утверждает, что этот метод позволяет не только фиксировать и объяснять структуру современного рельефа, но и на базе динамических моделей производить исторические и прогнозные реконструкции с представлением результатов в картографическом виде с детальностью соизмеримой с детальностью картографических моделей текущего состояния рельефа (стр. 59).

В рамках сделанных автором прикладных исследований проводилось крупномасштабное картографирование набора эталонных участков, характеризующих основные типы местностей Джунгарии. Для этого на эталонных участках выявлены все типы элементарных поверхностей, проведен анализ их распространения, прогноз их инженерно-геологических свойств. Проведена первичная полевая проверка результатов.

На рис.4.1 автор приводит геоморфологическую карту Джунгарской впадины и прилегающих горных сооружений (по данным геоморфологической съемки масштаба 1:500 000 с упрощениями). Далее автор делает описание рельефа днища Джунгарской впадины стр.64-71, рельефа переходной зоны стр.72-75, рельефа горного обрамления стр.75-81 и транзитных морфогенетических типов рельефа. Таким образом, в пределах территории, изученной автором, выделяется три концентрически расположенных района: днище впадины, предгорье (переходная зона), горное обрамление, представленные сочетанием разных геоморфологических формаций. Днище впадины и предгорье образуют собственно Джунгарскую равнину. Особого внимания заслуживает характеристика рельефа дна Джунгарской впадины с выделением морфогенетических типов рельефа: эоловых равнин, озерных равнин, аллювиально-пролювиальных равнин, пролювиальных равнин, пластовых

равнин и передовых хребтов. Каждый морфогенетический тип рельефа, переходной зоны и горного обрамления подробно охарактеризован и сфотографирован (рис.4.2–4.9). Автор отмечает, что рельеф Джунгарии представлен четырнадцатью морфогенетическими типами. В его формировании приняли участие все известные рельефообразующие процессы, исключая карстование, морской абразии/аккумуляции и вулканизма. Следствием этого, является исключительно неоднородные инженерно-геологические условия территории, и геоморфологический фактор, в большинстве случаев, является решающим при стратегии хозяйственного использования территории.

Глава пять «Оценка транспортного потенциала Джунгарии». В этой главе автор подробно останавливается на основных понятиях и методике составления цифровых карт, прикладных свойствах местности (проходимость, условия ориентирования, наблюдения), вводит понятие проходимость местности (стр.87). Далее автор рассматривает прикладные свойства рельефа Джунгарии и даёт их оценку.

Анализ имеющегося материала по Джунгарии позволил найти закономерности в распределении почв, рельефа и растительности на территории этой обширной страны и составить карту проходимости местности в масштабе 1 : 500 000. При составлении этой карты автор исходил из следующих соображений: проходимость определяется всем комплексом природных и хозяйственных особенностей данной местности. Исходя из этого, Джунгария была разбита на ряд районов, более или менее однородных в отношении почв, рельефа, растительного покрова и проявлений хозяйственной деятельности человека. В качестве основы районирования была использована карта морфогенетических типов рельефа.

Прикладные свойства рельефа Джунгарской впадины и их оценка имеют важное практическое значение. В диссертационной работе они представлены на стр. 92-104. На рис.5.1 представлена карта транспортной сети и внедорожной проходимости района Джунгарской впадины. Для потребностей оперативного управления была построена также карта транспортной проницаемости Джунгарской равнины и ее горного обрамления рис.5.3. (приведена таблица 1 – где выделены основные геоморфологические формации Джунгарской равнины и ее горного обрамления) и даны их характеристики. Осуществлена полевая калибровка каждого из типов геоморфологических формаций транспортной проницаемости для разных типов соединений оперативного масштаба в зависимости от степени увлажнения грунтов, наличия и толщины снежного покрова. Объединены контуры с одинаковыми характеристиками транспортной проницаемости и осуществлено построение итоговой карты транспортной проницаемости.

В заключительной части работы подведены итоги исследования и представлены основные выводы.

При прочтении диссертации не возникает принципиальных возражений, есть лишь замечание частного характера. Не всегда справедливо и однозначно, можно констатировать, что использование современных ГИС-технологий при выделении генетически однородных поверхностей дают возможность не только фиксировать и объяснять структуру современного рельефа, но и производить исторические и прогнозные реконструкции, без проведения топографической и инженерной разведки местности, в своей же диссертационной работе автор более категоричен. Есть и очевидные факты, не требующие доказательств и комментариев, как например, что дорожная сеть на севере и на юге хорошо развита, а ... «наличие наложенных труднопроходимых геоморфологических элементов в виде песчаных пустынь между северным и южным районами определяет их низкую естественную транспортную связанность».

Основные положения диссертации отражены в автореферате и опубликованы в научных трудах по теме работы (10 печатных работ – 4 - статьи в журналах из списка ВАК, а также оформлено 3 патента). Содержание автореферата полностью соответствует тексту диссертации. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями и соответствует специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география».

Несмотря на высказанные, замечания, материалы диссертации отвечают требованиям положения п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор - Мамедов Гусейн Мамед оглы заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география».

Отзыв на диссертационную работу и автореферат Мамедова Гусейн Мамед оглы «Геоморфологическая оценка транспортного потенциала Джунгарской впадины» подготовлен доктором географических наук, профессором Галиной Юрьевной Ямских, кандидатом географических наук, доцентом Алексеем Васильевичем Кожуховским, обсужден и одобрен 18 сентября 2018 г.(протокол №2) в качестве официального отзыва ведущей организации на заседании кафедры географии Институт экологии и географии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, корпус №4, ауд. 44-11; тел. +7(391) 206-21-34; электронный адрес:geo_iemes@sfu-kras.ru).

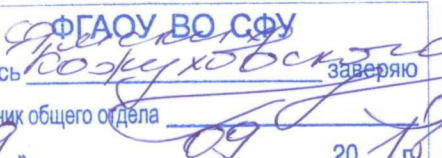
Заведующий кафедрой географии,
Доктор географических наук, профессор


Ямских Галина Юрьевна

Доцент кафедры географии, кандидат
географических наук


Кожуховский Алексей Васильевич



Подпись  заверяю
Начальник общего отдела
«19» _____ 20__ г.