

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития»

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

Крупные замкнутые депрессии площадью от первых до нескольких десятков квадратных километров являются яркой чертой рельефа Кубано-Приазовской низменности. Целью исследования, проведенного Андреем Леонидовичем, являлось установление возраста, генезиса и истории развития крупнозападинного рельефа Восточного Приазовья. Актуальность работы определялась необходимостью совершенствования существующих представлений о происхождении этого типа рельефа и прогноза его развития, т.к. на данной территории ведется активная хозяйственная деятельность.

Необходимо отметить большой личный вклад соискателя в изучение рельефа Восточного Приазовья. Им был задействован широкий арсенал методов, включавший разнообразные полевые исследования, анализ цифровой модели рельефа, геоморфологическое картографирование, рентгенофлуоресцентный анализ, гранулометрический анализ методом лазерной дифракции, OSL и ^{14}C методы датирования. Такой набор методов впервые позволил собрать большое количество фактического материала, ранее невозможного ввиду отсутствия многих современных методов исследования, и, как следствие, получить интересные результаты о происхождении и возрасте формирования крупных западин в лессовом чехле морской террасы. В научный оборот введены данные датирования лессово-почвенной серии, проведен детальный морфологический анализ и построена геоморфологическая карта района исследований, описаны ключевые разрезы.

В качестве замечаний можно указать следующее:

К сожалению, в автореферате не отражен вклад полученных соискателем данных о гранулометрическом составе и магнитной восприимчивости отложений в реконструкцию генезиса и механизма формирования крупнозападинного рельефа, хотя сами данные продемонстрированы на рис. 4.

Автору удалось выделить два основных этапа развития дефляционных котловин – основного углубления в конце московского времени (MIS 6) и перераспределения осадка под действием эолово-денудационных процессов в течение валдайской эпохи. Однако не

обсуждается возможная причина смены направленности процессов - субмеридиональной на первом этапе и субширотной – на втором. Каковы были направления ветровых потоков, приводивших к формированию и частичному переформированию дефляционных котловин?

На рис. 4 было бы интересно увидеть не только глубины отбора образцов на OSL и ^{14}C датирование, но и сами значения полученных возрастов.

На рис. 5 не совпадает количество подписей к рисунку и условных обозначений.

Данные замечания не влияют на хорошее впечатление от работы. В целом Андреем Леонидовичем проделано интересное и в методическом плане очень качественное исследование, позволившее провести критический анализ имеющихся в литературе гипотез образования западного рельефа Восточного Приазовья и обосновать дефляционный механизм как единственный непротиворечащий всему комплексу фактических данных.

Работа выстроена логично, цель и задачи исследования обозначены четко. Основные положения диссертации прошли апробацию на многочисленных конференциях, включая международные, они опубликованы в 12 работах, в том числе 3-х статьях в журналах, рекомендованных ВАК.

Проведенное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, сам соискатель заслуживает присвоения степени кандидата географических наук.

Агатова Анна Раульевна

к.г.-м.н., с.н.с. лаборатории литогеодинамики осадочных бассейнов

Института геологии и минералогии СО РАН им. В.С. Соболева.

630090 Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3. agat@igm.nsc.ru т. 89138916535

Я, Агатова Анна Раульевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19.12.2018



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Объектом исследования Захарова А.Л. является крупно-западинный рельеф северо-восточного Приазовья, поскольку до настоящего времени у ученых не сложилось единого мнения об его происхождении. В связи с этим у соискателя определилась и цель научных изысканий, связанная с определением происхождения, истории и возраста данных форм рельефа.

Для подтверждения своих выводов и научной новизны соискателем опубликовано достаточное количество работ, в том числе и в изданиях, рекомендуемых ВАК.

Вынесенные на обсуждение защищаемые положения подтверждены содержательной частью автореферата. Полученные результаты докладывались на Всероссийских научно-практических конференциях и Пленумах геоморфологической комиссии РАН в Симферополе (2016) и Барнауле (2018).

Судя по автореферату диссертация хорошо иллюстрирована графическим материалом, на которых подробно показаны геологические разрезы, получившие подтверждение современными методами изучения рыхлых отложений – рентген флуоресценции, лазерной дифракции и ОСЛ-датирования. Результатами проведенных работ доказано эоловое происхождение падей Восточного Приазовья. Также доказано, что западины сформировались около 130 тысяч лет назад и потому не могут оказывать влияние на малые эрозионные формы рельефа в западинах, а значит и не приведут к росту их площадей и деградации земель.

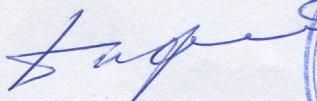
В целом содержательная часть автореферата оставляет хорошее впечатление своей логичностью построения, анализу полученных результатов и сделанных выводов. Существенных замечаний нет. Работа соответствует выбранной специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Барышников Геннадий Яковлевич,
доктор географических наук,
профессор, заведующий кафедрой
природопользования и геоэкологии
географического факультета
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
университет»

Почтовый адрес: 656049, г. Барнаул
Алтайского края, пр-т Ленина, 61
<https://WWW.ASU.RU>
e-mail: bjg@geo.asu.ru
Тел. сот.: 8-903-949-41-42

Я, Барышников Геннадий Яковлевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

11.12.2018 г.


Г. Я. Барышников
ПОДПИСЬ ЗАКРЕПЛЕНА
ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАЧАЛЬНИК ОБЩЕГО ОТДЕЛА
КЛЕЩЁВА Т.В.


Отзыв

**на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича
«Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история
развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по
специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география»**

Работа А.Л. Захарова посвящена детальному изучению специфического геоморфологического феномена – крупнозападинного рельефа Восточного Приазовья. Наклонные поверхности морских террас здесь осложнены многочисленными замкнутыми крупными депрессиями площадью от первых до нескольких десятков квадратных километров. Несмотря на то, что к вопросам происхождения и истории развития этих форм рельефа обращался целый ряд исследователей в течение более 70 лет, эти вопросы до сих пор оставались дискуссионными. Исследователями в разные годы выдвигался целый ряд гипотез происхождения падей (термокарстовая, просадочная, суффузионно-просадочная, эоловая, лиманно-озерная и др.), однако исчерпывающих аргументов в пользу какой-либо из них до последнего времени не было приведено. Как справедливо отмечает автор во Введении, «анализ опубликованных материалов показывает, что пониманию происхождения, возраста и динамики падей препятствует недостаточность фактических геолого-геоморфологических данных». Данная работа направлена на заполнение этого пробела.

Используя широкую методическую базу (морфометрический анализ рельефа методами геоинформационных технологий, изучение геологического строения и стратиграфии разрезов лессово-почвенной формации в естественных обнажениях, карьерах, и кернах скважин ручного бурения, топографо-геодезические работы, почвенно-геоморфологическую съемку, комплекс аналитических методов изучения рыхлых отложений, включающий рентгенофлуоресцентный, гранулометрический, ОСЛ и ^{14}C абсолютное датирование) автор детально исследует морфологию, морфометрию и геологическое строение депрессий Восточного Приазовья, при этом в качестве ключевых объектов выбраны 3 крупные западины, разрез которых вскрыт в абразионных уступах восточного берега Азовского моря. Не вызывает сомнений значительный личный вклад автора на всех этапах, начиная от постановки, планирования и проведения полевых работ, заканчивая лабораторными аналитическими работами и обобщением результатов комплексного исследования. Выводы обеспечены большим объемом натурных и дистанционных данных и применением современных методов камеральных, полевых и аналитических исследований. Автореферат имеет логичную структуру и содержит достаточное описание состояния проблемы, теоретико-методологической и информационной базы исследования. В то же время, при ознакомлении с текстом автореферата возникло несколько вопросов и замечаний:

1) В содержании 6 главы (с. 17) утверждается, что «западины представляют собой субаэральные денудационные формы, образованные локализованным выносом материала сверху в направлении ЮЮВ-ССЗ». Это, однако, противоречит представлениям о направлении господствующих ветров в периоды оледенений, которые, как считается, были направлены преимущественно от ледника к периферии.

2) В Заключение автореферата утверждается, что все, перечисленные в содержании 1 главы, Гипотезы происхождения крупнозападинного рельефа, кроме эоловой, «сталкиваются с неразрешимыми противоречиями при верификации...», однако сколь-нибудь подробного рассмотрения недостатков каждой из гипотез в тексте автореферата, к сожалению, не приводится.

3) Есть некоторые замечания редакционного плана к оформлению иллюстраций. Так, на рис. 4 отсутствует обозначение масштаба ширины графических отображений разрезов (либо указание на то, что они показаны схематично, не в масштабе). На рис. 5 стороны света на геологическом разрезе

находятся в зеркальном отражении (восток – слева, запад – справа), тогда как на рис. 7 – ориентация разрезов стандартная.

Несмотря на перечисленные выше замечания, работу отличает полнота и глубина проработки темы. Автореферат написан хорошим научным языком и доходчиво излагает основное содержание диссертационной работы. Заявленная научная новизна, основные защищаемые положения и выводы автора, в основном, хорошо аргументированы и подкреплены апробацией работы и публикациями. Имеющиеся иллюстрации, с учетом отмеченных замечаний к оформлению геологических разрезов, информативны и легко читаемы, хорошо дополняя текст автореферата. Судя по автореферату, диссертационная работа А.Л. Захарова является законченным научным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география».

Беляев Владимир Ростиславович
К.г.н., в.н.с. НИЛ эрозии почв и русловых процессов имени Н.И. Маккавеева
Географического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова

ПОДПИСЬ

« 6 » декабря 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»,

Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1

Интернет сайт: <https://www.msu.ru/>, <http://www.geogr.msu.ru/>

e-mail: vladimir.r.belyaev@gmail.com

раб.тел.: +74959395044

Я, **Беляев Владимир Ростиславович**, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 6 » декабря 2018 г.

ПОДПИСЬ

Подпись Беляева Владимира Ростиславовича заверяю:



(Сек. Колесникова)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЗАХАРОВА Андрея Леонидовича

«Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития»,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук

по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география

Диссертация А.Л.Захарова посвящена весьма интересной и до сих пор сравнительно слабо разработанной теме – происхождению крупных, нередко замкнутых котловин на равнинах Восточного Приазовья. Дискуссионность генезиса этих специфических форм рельефа предопределяет **актуальность** темы диссертационного исследования.

В основе диссертации лежит весьма обширный фактический материал, собранный, главным образом, лично автором, в том числе – в результате полевых наблюдений в течение 7 лет. В работе использовался комплекс разнообразных полевых и камеральных (в том числе аналитических) методов исследования – как традиционных, так и новейших (включая абсолютные датировки ключевых толщ). Нельзя не отметить, что важное место в этом комплексе занимает собственно геоморфологический метод – характеристика морфологии и позиции изучаемых форм. Богатый фактический материал и использование разнообразных адекватных методов исследования обеспечили достоверность сделанных автором выводов.

Структура работы представляется логичной. Текст автореферата изложен ясным языком и сопровождается удачно подобранными иллюстрациями.

Автору удалось убедить, что весьма примечательные (и занимающие немалые площади) формы – более или менее крупные, нередко замкнутые котловины в Восточном Приазовье, – имеют, главным образом, эоловый генезис. Можно было предполагать, что существенную роль в происхождении этих западин играет суффозия (что доказано для многих аналогичных форм в степной зоне Западной Сибири и в Прикаспии). Однако приведенные разрезы отложений, в которых расположены западины (а именно – характер границ между слоями), а также отсутствие широкого распространения фестончатых бровок у западин действительно свидетельствуют о незначительном участии суффозии (если оно есть) в формировании западин.

К автореферату есть одно несущественное замечание. На стр.8 говорится, что «субаквальные отложения представлены песками и глинами аллювиальных террас». Конечно, в формировании аллювия тоже участвует вода, но все же субаквальными чаще называют отложения, образующиеся под толщей океанической или озерной воды. Возможно, здесь есть опечатка, поскольку далее по тексту говорится о распространении на этих уровнях аллювиально-морских осадков (и тогда термин субаквальные выглядит вполне уместно).

Считаю, что своей диссертацией А.Л.Захаров внес реальный вклад в приращение знаний о происхождении и возрасте до того мало изученных форм – относительно крупных западин в Восточном Приазовье. Более того, результаты данного исследования позволяют предполагать, что эоловый процесс принимает активное участие и в формировании подобных форм в других регионах со сходным климатом (современным или прежним). Автором решена важная научная задача – выявлен генезис и возраст серии форм рельефа для обширного региона, причем сделанные автором выводы, вероятно, ставят точку в давней дискуссии о происхождении западин в этом регионе. Судя по автореферату, диссертация полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор Захаров Андрей Леонидович, безусловно, заслуживает присвоения ему искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии
географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,
доктор географических наук

С.И.Болысов

23.11.18

Болысов Сергей Иванович, кафедра геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, профессор.

119607 Москва, ул. Раменки, 31, кв. 215.

8916-694-79-12 моб.; 8495-939-54-69 служ.

sibol1954@bk.ru



Подпись руки *Болысова С.И.*
Заверено зав. канцелярией
Мисер (С.И. Болысов)

Отзыв

на автореферат диссертации **Захарова Андрея Леонидовича** «Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности: 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Рельеф обширных низменных территорий, прилегающих к Черному и Азовскому морям, осложнен замкнутыми депрессиями простой морфологии, но, как правило, сложно поддающиеся определенной морфогенетической трактовке. К сожалению, эти интересные образования редко являются объектом регионального геоморфологического анализа. Диссертация Захарова А.Л. в определенной мере восполняет этот пробел. К основным научным результатам работы следует отнести:

Установление ведущей роли эоловых процессов в геоморфогенезе лессовых равнин Приазовья. Выявление хронологии образования крупнозападинного рельефа региона. На основе анализа парагенетических взаимодействий рельефообразующих процессов, действующих на плоских лессовых равнинах Восточного Приазовья, показано соотношение эолового рельефообразования с эрозионными, эрозионно-аккумулятивными, просадочными, суффозионно-просадочными и др. процессами. Это позволило выстроить достаточно логичную периодизацию в истории развития западинного морфогенеза исследуемой территории. Полученные материалы, кроме теоретического значения, имеют и практическую ценность, т.к. данный регион является областью интенсивного хозяйственного освоения. В работе импонирует то, что автор, используя методы классических геоморфологических исследований, получил обоснованные результаты, позволившие решить цели и задачи, поставленные в диссертации.

Автореферат отражает все этапы исследования и представляет диссертацию законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне, содержит достаточное количество исходных данных, имеет вполне читаемые и понятные рисунки, картосхемы и пояснения, позволяющие сделать независимые от автора обобщения.

Диссертационное исследование Захарова А.Л. можно квалифицировать как научную работу, соответствующую требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Вахрушев Борис Александрович,

Доктор географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география, профессор, декан факультета географии, геоэкологии и туризма, заведующий кафедрой землеведения и геоморфологии Таврической академии (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,

Заслуженный работник образования Украины и Республики Крым

Республика Крым, г. Симферополь, пр. Академика Вернадского, 4;

Моб.т. + 79787926538

E-mail vakhb@inbox.ru


Б.А. Вахрушев



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Л. Захарова «Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

В настоящее время, на основании большого количества работ разработана детальная лёссово-почвенная стратификация юга Европейской части России, позволяющая достоверно датировать события плейстоцена, не прибегая даже к методам абсолютной хронологии.

Это дает хорошую основу для построения различных палеогеоморфологических реконструкций в исследуемом регионе. Автор в данной работе исследует морфологию и историю развития крупных западин Восточного Приазовья, что с одной стороны является новым видом исследования данного региона, а с другой является органичным продолжением проводимых здесь в течение длительного времени работ по изучению строения лёссово-почвенной формации. В этом смысле актуальность работы не вызывает сомнения.

Автором проведена значительная полевая и камеральная работа. Детально изучена морфология западин, вещественный состав слагающих территорию пород, проведен анализ пространственного взаиморасположения изучаемых форм и основных стратиграфических комплексов исследуемого региона. В результате сделаны выводы, что крупные западины в Восточном Приазовье имеют эоловое происхождение и сформировались они в московскую холодную эпоху конца среднего плейстоцена (MIS 6). Данный вывод в работе показан достаточно убедительно.

Замечания имеют характер дискуссии и возможно связаны с ограниченным объемом автореферата и неполнотой представленных здесь результатов исследования. Так из текста автореферата не вполне ясно как перераспределялись аккумулятивные эоловые отложения в эпоху образования западин. Есть ли коррелятные западинам аккумулятивные формы, и есть ли подтверждение эоловому переносу в характеристике вещественного состава таких форм. Также, на мой взгляд, недостаточно развернуто представлен механизм образования грядовых форм в западной половине наиболее крупных западин региона. Если это фрагменты эоловой аккумуляции валдайского времени, то каково было направление выноса материала (об этом в автореферате не сказано) и почему эта аккумуляция наблюдается только в пределах западин.

Представленные замечания не умаляют проведенную работу, которая отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук.

Главный специалист отдела экологических изысканий и мониторинга ООО «ФРЭКОМ», к.г.н.

119435, Москва, Малая Пироговская 18, стр. 1. ООО «ФРЭКОМ» m.vlasov@frecom.ru +7 910 444 58 17



Власов Максим Владимирович

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича
“Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития”,
представленной на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности
25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Исследование А.Л. Захарова посвящено изучению крупных западных форм рельефа Восточного Приазовья, генезис которых длительное время оставался дискуссионным. В работе автор достаточно убедительно развивает ранее высказанную А.С. Рябченковым (1956) эоловую гипотезу их происхождения, подкрепляя её материалом полевого и дистанционного характера. Качество этого материала, как и личный вклад автора, не вызывают сомнения. Судя по автореферату, диссертационная работа имеет логическую внутреннюю структуру и достаточно хорошо иллюстрирована. Принципиально-значимых замечаний к автореферату нет. Есть лишь несколько моментов, которые можно рассматривать как пожелания к дальнейшему совершенствованию исследований в этом направлении.

1. По автореферату не ясно была ли составлена карта мощностей лёссовых отложений, в которых выработаны изученные западины, в пределах региона исследования? Она позволила бы, во-первых, лучше понять закономерности морфолого-морфометрического распределения западин. Так, к примеру, не вполне ясно с чем связан факт тяготения крупных по площади и более глубоких западин к северной части рассматриваемого региона? Там мощнее толща лёссов? Учитывая общий плоский и слабопокатый характер рельефа в регионе, вполне логично обозначить ведущей возможной причиной этого именно литологический фактор. Во-вторых, это важно с методической точки зрения, поскольку автор утверждает, что подобный эоловый рельеф, выработанный в лёссах, в настоящее время нигде более не встречен (за исключением шт. Небраска, США).
2. Усилению эоловой гипотезы происхождения западин Восточного Приазовья способствовал бы детальный сравнительный анализ гранулометрических спектров отложений перевеянных лёссов, и тех лёссов, в которых эти западины выработаны. Хотя этот вопрос требует отдельного тщательного рассмотрения в будущем, но он также важен с методической точки зрения. Здесь же можно рекомендовать и сравнительный морфоскопический анализ гранулометрических элементов продуктов эолового выноса и переотложения.

Диссертационная работа А.Л. Захарова, судя по автореферату, является самостоятельным, логично построенным и аргументированным научным исследованием, а сам диссертант, без сомнения, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Кандидат географических наук, доцент,
Институт экологии и природопользования
Казанского (Приволжского) федерального университета
3 декабря 2018 г.

А.В. Гусаров

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования “Казанский (Приволжский) федеральный университет”, интернет-сайт: <https://kpfu.ru>. Гусаров Артём Викторович, 420008, Казань, ул. Кремлёвская, 18, тел. (843) 236-13-69, эл. почта: avgusarov@mail.ru

Я, Гусаров Артём Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.
3 декабря 2018 г.



1) на стр.4 указано, что обоснованы соотношения эолового рельефообразования с эрозионным... но в автореферате этот момент практически не освещен;

2) учитывалась ли в работе просадочность лёссовых пород, которая в исследуемом районе значительна?

В целом, диссертационная работа Захарова А.Л. представляет собой законченное научное исследование. Работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Захаров Андрей Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Евсеева Нина Степановна

д-р геогр. наук,

профессор, зав. кафедрой

Кафедра географии Геолого-географического
факультета Национального исследовательского

Томского государственного

университета. Диссертация защищена 06.03.2006

по специальности 25.00.25 –

Геоморфология и эволюционная география

Дата отзыва: 26.11.2018.

Евсеева 05.12.18.

подпись

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

Интернет сайт: <http://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/geography>,

e-mail: geography@ggf.tsu.ru.

раб. тел.: 8(3822) 420-800

Я, Евсеева Нина Степановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

26.11.2018.

Евсеева 5.12.18

подпись

Подпись Евсеевой Н.С. заверяю



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича “Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития”, представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Тема диссертационной работы интересна как с научной так и с практической точек зрения. Известно, что лёссовые породы на территории России занимают до 10% её площади - это южные части Европейской территории страны, Западно-Сибирской равнины, в Забайкалье, Иркутской области и другие районы России. Образование лёссовых пород дискуссионно, существует ряд гипотез – эоловая, пролювиальная, криогенная и др. В последнее время получила известность космическая гипотеза, связывающая образование лёссовых пород с поступлением на Землю пыли из космического пространства. Лёссовые породы развиты на водораздельных равнинах и поверхностях высоких террас. Особенностью микрорельефа поверхностей, сложенных с поверхности лёссовыми породами (лёссами, лёссовидными суглинками), является наличие блюдцеобразных понижений разных размеров, как правило, глубиной от долей метра до 2 – 3 м, длиной до 100 м, например, на юге Западной Сибири. Генезис таких западин объясняется просадочными, суффозионно-просадочными процессами и другими причинами. Но в ряде регионов встречаются весьма крупные западины площадью до 10 км² и более, генезис которых, видимо, имеет более сложный характер. Работа А.Л.Захарова посвящена изучению генезиса, морфологии и истории развития крупных западин одного из районов их распространения – Восточного Приазовья.

Автором на основе традиционных и новейших методов исследования изучены морфология крупнозападинного рельефа, построена цифровая модель рельефа, изучено геологическое строение крупных падей (Воронцовской, Червоной, Урочище Маяк), определен гранулометрический состав отложений, произведено датирование палеопочв и т.д.

В результате автор делает вывод о том, что котловины имеют эоловый генезис, и в своих основных чертах они были сформированы к началу микулинского межледниковья (около 130 тыс. л. н.). Крупные западины - это дефляционные котловины, выработанные в лёссовых отложениях. Дан прогноз их развития. Кроме того, предпринята попытка установить развитие крупных западин в других районах мира.

После прочтения автореферата возник ряд вопросов:

Отзыв

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 - геоморфология и эволюционная география.

Исследование, выполненное А.Л. Захаровым, представляется весьма актуальным. Конкретные задачи, решаемые автором, позволили ему достичь поставленной цели - установить возраст, генезис и историю развития крупнозападинного рельефа Приазовья.

Научная новизна и теоретическая значимость работы Захарова А.Л. несомненны. Автором работы обоснован дефляционный механизм образования крупных западин - не противоречащий фактическим данным и объясняющий ряд специфических особенностей самих западин. Основная часть фактического материала получена автором лично, в т.ч. при проведении полевых исследований.

Публикации А.Л. Захарова дают представление о результатах выполненных им исследований и личном вкладе автора диссертации в науку.

Выводы, сформулированные по результатам исследования, представляются вполне обоснованными.

Диссертационная работа Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.25 - геоморфология и эволюционная география, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата географических наук.

Доктор географических наук, профессор,
профессор кафедры физической географии
и методики преподавания географии
РГУ имени С.А. Есенина

«30» ноября 2018г

Кривцов В.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина». 390000, г. Рязань, ул. Свободы, 46, интернет сайт, v.krivtsov@365.rsu.edu.ru, тел.: (4912) 28-19-36

Я, Кривцов Вячеслав Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«30» ноября 2018 г



Отзыв

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича «КРУПНОЗАПАДИННЫЙ РЕЛЬЕФ ВОСТОЧНОГО ПРИАЗОВЬЯ: МОРФОЛОГИЯ, ГЕНЕЗИС, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ», представленной на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Несмотря на большое количество исследований западинного рельефа Приазовья, анализ генезиса крупных западин представляется весьма актуальным. Их генезис до настоящего времени трактуется неоднозначно. Исследование выполнено на основе детального морфологического анализа с применением методов высокоточного дистанционного зондирования и контролем по данным бурения. В работе автор опирается на стратиграфические схемы строения лессово-почвенных серий, что позволяет уверенно проводить диагностику погребенных горизонтов и их стратиграфических аналогов. Автором выполнен большой объем разносторонних исследований серии крупных западин, что позволяет автору опираться на большой объем фактического материала.

В работе разбираются имеющиеся гипотезы происхождения западин. Нам кажется, работа бы выиграла, если бы автор представил таблицу с генетическими гипотезами и набором выявленных им признаков, которые отвечают/не отвечают или нейтральны по отношению к данным гипотезам. Многие признаки, на которые опирается автор, допускают различную интерпретацию. Скажем, единообразная ориентировка западин характерна и для аласных комплексов современной криолитозоны. Признаки мерзлотных процессов (клиновидные структуры) представлены в лессовых горизонтах (между Мезинским и Каменским ПК, а также между Инжавинским и Воронским ПК). То есть, очевидно, что, несмотря на южное положение, лессово-почвенная толща в ледниковые эпохи находилась в области как минимум интенсивного сезонного промерзания. Может быть, псевдоморфозы по полигонально-жильным льдам просто не были обнаружены автором?

Другой набор фактов, имеющий отношение к оценке гипотез происхождения западин – признаки оглеения в лессовых горизонтах, соответствующих стадиям дефляции. В днище западины (скважина V5) лессовая толща (включая нижневалдайские горизонты, Мезинский ПК и подстилающие его московские(?) горизонты и вплоть до террасовых отложений), сильно оглеена и обогащена железо-марганцевыми конкрециями. В скважине V9, также в днище западины, оглеены валдайские горизонты лесса. Возможность проявления дефляции в условиях повышенного гидроморфизма требует специального анализа.

Высказанные замечания отражают сложность научной проблемы, на решение которой направлена диссертационная работа, и несколько не снижают ее качества. Защищаемые положения хорошо обоснованы и подкреплены добротным фактическим материалом.

Диссертационная работа является законченным научным исследованием и вполне соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Захаров Андрей Леонидович, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Ведущий научный сотрудник Факультета Почвоведения МГУ

д.б.н.

А.О. Макеев

03 декабря 2018 г.

Макеев Александр Олегович, 1151846 Москва, Большой Овчинниковский пер., д. 12, кв. 16. Тел. (+7-495) 9513690. E-mail: makeevao@gmail.com.



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича "Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития", представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Актуальность рассматриваемой диссертационной работы несомненна, поскольку в ней поставлена цель - выяснить происхождение необычных форм рельефа, по поводу которых существуют различные гипотезы и точки зрения. Этим определяется не только ее научный, но и практический интерес. Автором детально изучены три западины Ейского полуострова с использованием современных методов и впервые получены данные, однозначно указывающие на эоловое происхождение этих форм рельефа.

Наиболее существенным результатом диссертанта является установление дефляционной природы замкнутых котловин на исследуемой территории. Высокую научную значимость имеют также полученные А.Л. Захаровым данные о строении отложений и их возрасте, включая абсолютные датировки, позволившие обосновать стройную концепцию формирования западин и основных этапов их развития. Таким образом, выполненная работа вносит серьезный вклад в изучение геоморфологии региона. Следует отметить значительное личное участие автора в полевых исследованиях и обработке полученного материала. Основные результаты диссертации опубликованы в трех реферируемых изданиях, рекомендованных ВАК и девяти других публикациях, а также доложены на всероссийских научных конференциях.

Несомненным достоинством работы является четкая и конкретная постановка цели и основных задач исследования. Последовательное их решение с использованием новейших методов изучения рельефа и отложений свидетельствует о высокой степени надежности полученных данных и достоверности основных выводов. Результаты исследования будут полезны при проведении различных прикладных работ, а также в учебном процессе по специальностям «геоморфология» и «палеогеография».

В качестве замечания следует отметить небрежность при оформлении подписей к рисунку 5 в автореферате. Неясно также, имеются ли в устьях малых эрозионных форм, впадающих в западины, коррелятные им отложения.

В целом, представленная к защите работа по уровню анализа собранного фактического материала и полученным результатам удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Андрей Леонидович Захаров несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Зам. директора по научной работе ИВЭП ДВО РАН, д.г.н.  А.Н. Махинов
27 ноября 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВЭП ДВО РАН), интернет-сайт: <http://iver.as.khb.ru>. Махинов Алексей Николаевич, 680000 Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56, тел. 8 (4212) 32-57-55, эл. почта: amakhinov@mail.ru

Я, Махинов Алексей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«28» ноября 2018 г.

Подпись А.Н. Махинова заверяю.
Г.И. специалист отдела кадров

 О.А. Дугина

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география

Реконструкция этапов развития рельефа, выявление генезиса является актуальной задачей для многих районов и является ключом для прогнозирования динамики экзогенных процессов. Не является исключением и Восточной Приазовье, которое хорошо освоено человеком. Генезис крупнозападинный рельефа Восточного Приазовья длительное время являлся предметом дискуссий. Проведенное А.Л. Захаровым исследование вносит существенный вклад в изучение морфологии, генезиса рельефа этого района.

Диссертационная работа Захарова А.Л. посвящена изучению крупнозападинного рельефа, установлению его возраста, генезиса, истории развития. Результаты исследования отличаются научной новизной, имеют практическое значение, опубликованы в 11 научных работах. Автореферат хорошо иллюстрирован цветными рисунками, выводы подтверждены фактическим материалом. Несомненно, диссертация и автореферат отвечают требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам.

Хотелось бы отметить несколько замечаний и пожеланий по автореферату, не умаляющих достоинства настоящей работы:

1. Автор доказывает дефляционный механизм образования крупных западин, которые образовались в конце среднего неоплейстоцена. В то же время, существуют другие точки зрения о генезисе крупнозападинного рельефа. Автор их считает недоказанными. А учитывая, что возраст их превышает 130 тыс. лет и они формировались в различных климатических условиях и при разных уровнях моря. На взгляд рецензента, более правильным было бы оценить рельеф крупных западин, как полигенетический, где в отдельных ложбинах ведущим (ведущими) экзогенными процессами были не один, а несколько (дефляция, суффозия, термокарст и др. экзогенные процессы), и они менялись в процессе эволюции рельефа ложбин и приводили к усложнению или упрощению их рельефа.

2. А.Л. Захаров указывает (с. 17), что западины выработаны в лессовых отложениях в московское время, но не указывает возраст самих лессов и их мощности.

3. На рис. 6 можно проследить цепочки западин. Не связаны ли они с древними эрозионными системами, заполненными лессами и лессовидными отложениями в течение средненеплейстоценовых криохронов? Автор на рис. 6 показывает область распространения ложбин на 14-40 м речных террасах. Разновысотные террасы, как

правило, имеют неодинаковую высоту и различный возраст кровли аллювия и отложений покровного комплекса. Сколько всего речных террас выделяется в районе исследования, какой их литологический состав и возраст слагающих их осадков из автореферата не ясно?

4. На рис. 4 показаны глубины отбора проб на ^{14}C и OSL, но не приведен возраст полученных дат, что затрудняет возрастную интерпретацию результатов исследования, или следовало бы результаты датировок представить в виде таблицы.

Надеюсь, что замечания и пожелания помогут А.Л. Захарову в дальнейших исследованиях, при написании статей и монографии.

Считаю, что диссертационная работа Захарова Андрея Леонидовича «Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Рыжов Юрий Викторович

ПОДПИСЬ

07.12.2018.

Рыжов Юрий Викторович, доктор географических наук, доцент, исполняющий обязанности заведующего лабораторией кайнозоя Института земной коры СО РАН.

Адрес организации: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 128. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук. Официальный сайт - www.crust.irk.ru.

Домашний адрес: 664023, г. Иркутск, ул. Красноярская, д. 75. кв. 32, тел. 8983-246-24-56, e-mail ryzhovurij@yandex.ru.

Я Рыжов Юрий Викторович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

07.12.2018.

Подпись <i>Ю. В. Рыжова</i>
_____ заверяю
Начальник отдела кадров Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук
<i>Алексей - Демогина В. В.</i>
« 107. 12 20 18 г.



ПОДПИСЬ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук ЗАХАРОВА Андрея Леонидовича. Тема диссертационной работы: «Крупнозападинный рельеф Восточного Предкавказья: морфология, генезис, история развития».

Хотелось бы в самом начале отзыва на автореферат Захарова А.Л. отметить, что автор взялся за разгадку еще одного феномена рельефа в пределах Восточно-Европейской равнины (наряду с бэровскими буграми) и эту инициативу я приветствую.

Я не буду перечислять задачи, которые автор поставил для достижения поставленной цели в своей работе (см.стр.3). Скажу, что на основе полученных им данных в результате полевых исследований и последующей камеральной обработки этих данных, поставленные задачи, как можно судить по реферату, автором в значительной степени решены.

1.Автор дал очень хорошую геолого-геоморфологическую (подчеркну) характеристику западин, что послужило ему основанием не согласится с существующими точками зрения относительно их генезиса и высказать свою. Главную роль в их образовании автор отводит эоловому фактору. Я считаю эту точку зрения автора достаточно обоснованной, хотя и она не объясняет некоторые морфологические особенности этих форм рельефа.

2.Автор убедительно доказал, что в главных чертах западины сформировались к началу микулинского межледниковья и в последующем не претерпели значительных изменений.

3.Самым существенным выводом диссертационной работы Захарова А.Л. я считаю его вывод о консервативности этих форм современного рельефа, не представляющих угрозы для ведения любой хозяйственной деятельности человека на рассматриваемой им территории. В этом заключается прикладной характер его исследования (да и смысл любого научного исследования).

Я не буду останавливаться на имеющихся у меня редакционных замечаниях и замечаниях по графике, помещенной в реферате. Они не меняют сделанных выше выводов.

В своей работе автор показал себя сформировавшимся исследователем, владеющим методами полевых исследований и знанием современных методов камеральной обработки собранных в поле материалов.

Сказанное выше позволяет мне сделать вывод: Захаров Андрей Леонидович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.

Доктор географических наук, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Рычагов Георгий Иванович. 11. 12.2018 г.

119607, Москва, Ленинские горы д.1. Тел. 8 495 939 54 69 (служ.)

gir242@rambler.ru



Отзыв

На автореферат диссертации Захарова Андрея Леонидовича
«Крупнозападинный рельеф Восточного Приазовья: морфология, генезис, история развития»,
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25
«Геоморфология и эволюционная география»

Актуальность представленной работы не вызывает сомнения, поскольку до сих пор нет единого мнения о происхождении замкнутых крупных западин, широко распространенных в Приазовье. Предлагаются термокарстовый, суффозионно-просадочный, эрозионно-суффозионный, лиманно-озерный, тектонический механизмы образования котловин, но единое представление пока не сформировано, как показывает автор диссертации, из-за недостатка фактических геолого-геоморфологических данных.

Теоретическая значимость исследования определяется важностью установления генезиса, возраста, динамики падей для корректных палеогеографических реконструкций и обоснованных прогнозов природно-климатических изменений. Практическая значимость работы определяется современным хозяйственным использованием падей, для которого важны параметры строения западин и процессов, в них протекающих.

Материал для диссертационного исследования собран самим автором в результате полевых исследований, проведенных на территории Приазовья в 2012-18 гг. Автор являлся непосредственным участником полевых работ и выполнил описание части расчисток и кернов, гранулометрический анализ и измерение магнитной восприимчивости. При подготовке диссертации автором были выполнены схемы разрезов, карты и палеогеографические реконструкции, обработка цифровых моделей рельефа и морфометрический анализ.

Впервые, на основании анализа большого объема фактического материала, выявлена ведущая роль эоловых процессов в рельефообразовании на плоских междуречных пространствах лессовых равнин Приазовья в конце четвертичного периода; обоснованы соотношения эолового рельефообразования с эрозионным, традиционно считающимся основным для лессовых регионов мира.

Результаты работ представлены автором на международных и российских конференциях и опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

Автореферат и публикации позволяют сделать вывод, что представленная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, а её автор, Захаров Андрей Леонидович – присуждения ему научной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 «Геоморфология и эволюционная география»

Шварев Сергей Валентинович

Уч. степень: Кандидат технических наук

Уч. звание: Старший научный сотрудник

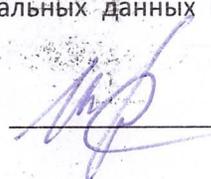
Должность: заведующий лабораторией геоморфологии ИГ РАН

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии РАН (ИГ РАН)

Адрес: 119017, Москва, Старомонетный переулок, дом 29

<http://igras.ru> E-mail: shvarev@igras.ru Раб телефон: +7(499)238-03-60

Я, Шварев Сергей Валентинович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку
«07» декабря 2018 г.


С.В.Шварев

Подпись руки тов. Шварева С.В.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное
учреждение науки Институт
Российской академии



Отзыв на автореферат диссертации
Захарова Андрея Леонидовича
**"Крупнозападинный рельеф восточного Приазовья:
морфология, генезис, история развития",**
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 25.00.25 - геоморфология и эволюционная география

Объект исследования диссертационной работы А.Л. Захарова - крупнозападинный рельеф восточного Приазовья - вызывал и вызывает интерес исследователей неопределенностью (дискуссионностью) решения вопросов о его генезисе и истории развития. Поэтому актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Проанализировав обширный фактологический материал, полученный им во время нескольких сезонов (семь лет) полевых исследований, обобщив свои результаты и критически переосмыслив существующие представления, диссертант вынес на обсуждение защищаемые положения. Защищаемые положения подкреплены аналитикой с использованием как традиционных, так и новейших методик изучения новейших отложений. Принципиальных замечаний к защищаемым положениям нет.

Текст автореферата (и диссертации, с которой автор отзыва также ознакомился) логичен, написан ясным научным языком, достаточно полно иллюстрирован, что позволяет лучше понять рассуждения и заключения диссертанта. Встречаются грамматические погрешности, что иногда отвлекает от чтения, но не умаляет его научной значимости.

Материал диссертации в достаточной степени апробирован как в публикациях, так и в докладах на научных мероприятиях разного ранга.

В целом диссертационная работа А.Л. Захарова является самостоятельным, аргументированным научным исследованием, дающим приращение новых знаний раскрытием темы о морфологии, генезисе и истории развития крупнозападинного рельефа восточного Приазовья. Она полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата географических наук. Соискатель **Захаров Андрей Леонидович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – геоморфология и эволюционная география.**

Янина Т.А. 

Зав. НИЛ новейших отложений и палеогеографии плейстоцена,
профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии
географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
доктор географических наук

143444, Московская обл., г. Красногорск, ул. Геологов, 10а-6

+7 9175118778; 8(495)9392152 (служ.) paleo@inbox.ru

Я, Янина Тамара Алексеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

11/12/2018

