

ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
диссертационного совета 6D.KOA-059 при Институте водных проблем,
гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук
Таджикистана (НАНТ) по диссертации на соискание учёной степени
кандидата технических наук

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 27 апреля 2023г., протокол №15-1

о присуждении Маджидову Одинабою Шарифмурадовичу, гражданину Республики Таджикистан (РТ), учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Диссертационная работа Маджидова Одинабоя Шарифмурадовича на тему: «Особенности проявления русловых процессов на реках Таджикистана в условиях изменения климата и интенсивной хозяйственной деятельности», по специальности 25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия, принята к защите 16 февраля 2023 г., протокол №10-2, Диссертационным советом 6D.KOA-059 на базе Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ по адресу: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Бофанда 5/2.

Соискатель учёной степени Маджидов Одинабой Шарифмурадович 28.01.1971 года рождения, в 1993 году окончил Таджикский государственный университет им. В.И. Ленина, по квалификации «физик», по специальности «физик-преподаватель».

В настоящее время Маджидов Одинабой Шарифмурадович работает и.о. заведующим Отделом географии и дистанционного зондирования НАНТ.

Представлена выписка из протокола №5 от 12 мая 2017 года о решении собрания учёного совета о подтверждение темы соискателя Маджидова О.Ш. с названием «Особенности русловых процессов на реках Таджикистана в условиях изменение климата и интенсивной хозяйственной деятельности».

Диссертация выполнена в Отделе географии и дистанционного зондирования при Президиуме Национальной академии наук Таджикистана и Институте водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ.

Научный руководитель: - доктор физико-математических наук, академик, президент НАНТ **Фарход Рахими.**

Официальные оппоненты:

- **Комилов Одина Комилович** - доктор технических наук, профессор кафедры гидрогеологии и инженерной геологии геологического факультета Таджикского национального университета;

- **Кувватов Файзиддин Мирзомуродович** - кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры общей экологии Бохтарского государственного университета им. Н.Хусрава.

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущее учреждение: Таджикский технический университет им. академика М.С. Осими в своём положительном заключении (Протокол № 9 от 04 апреля 2023 г.), подписанным и.о. заведующим кафедрой гидротехнических сооружений и охраны водных ресурсов к.т.н. Каландарбековым И.И., экспертами: к.т.н., доцентом Норматовым А., к.т.н., доцентом Бокиевым Б.Р., к.т.н., доцентом Марамовым М.Б. секретарём заседания Сайдовым Ф.Ю., и утверждённом ректором ТТУ им. академика М.С. Осими, доктором экономических наук, профессором Давлатзода К.К. указал, что диссертационная работа Маджидова Одабоя Шарифмурадовича на тему: «Особенности проявления русловых процессов на реках Таджикистана в условиях изменения климата и интенсивной хозяйственной деятельности», по специальности 25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия, соответствует требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам на соискание учёной степени кандидата технических наук, утвержденном Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30.06.2021 г., №267, а её автор Маджидов Одабой Шарифмурадович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 - Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации - 3 научные статьи, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. **Маджидов О.Ш.** Доир ба баязе истилоҳоти қадимаи гидрографӣ (О некоторых древних гидрографических терминах) / О.Ш. Маджидов // Известия НАН Таджикистана. Отд. гуманитарных наук. - 2021. - №1 (013). - С. 106-110.

2. **Маджидов О.Ш.** О русловых процессах на реке Пяндж и их последствиях / О.Ш. Маджидов // Доклады НАН Таджикистана. – 2021. - № 2-21. - С. 111-115.

3. **Маджидов О.Ш.** Современное состояние гидрографии озёр бассейна реки Киштуд (Центральный Таджикистан) / О.Ш. Маджидов, М.А. Ниёзова // Известия НАН Таджикистана. Отд. естественных наук. 2022. - Т. 65. - № 1-2. - С. 119-128.

На автореферат диссертации Маджидова Одабоя Шарифмурадовича поступило 4 положительных отзыва.

1. От научного руководителя научно-исследовательской лаборатории эрозии почв и русловых процессов им. Н.И. Маккавеева, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), профессора

кафедры гидрологии суши географического факультета МГУ, доктора географических наук Чалова Романа Сергеевича. Отзыв положительный, имеются 3 замечания и 2 пожелания:

- Составителем использованы данные только одной метеостанции и только применительно к р. Зеравшан, хотя они имеются и в бассейнах рек Пянджа и Обихингоу.

- Автор установил, что изменения в гидрографии Таджикистана связаны как с природными, так и антропогенными факторами, но в чём эти изменения проявляются, не ответил.

- Названия рек, на картах, представленных автором, в диссертации не читаемы.

- Вызывает возражение применение терминов фуркации к характеристикам русловых разветвлений. Справедливо применение понятия бифуркации, что хорошо автором обосновано. Но «фуркация» давно, со времён Р. Хартона применяется для оценки структуры речной сети. Поэтому использования этого термина для характеристики разветвлений – создавать определённую путаницу.

- Среди тех учёных, которые занимались изучением русловых процессов в горных реках, отсутствуют А.Н. Крошкин и В.Ф. Талмаза – авторы монографии «Гидроморфометрические характеристики горных рек» (1968).

2. От доктора географических наук, чл.-корр. РАН, профессора, заместителя директора Института географии РАН Панина Андрея Валерьевича. Отзыв положительный, имеются два замечания и одно пожелание:

- В качестве причин бифуркации автор предлагает столкновение литосферных плит, вызывавшее деформацию речных долин. Это интересное предположение, но следует отметить, что деление русла на рукава и давление Индо-Австралийского плиты на Евроазиатскую – процессы разного порядка. Первое происходит преимущественно в пределах широкого дна долины и имеет характерные времена, по-видимому, сотни-тысячи лет, второе – миллионы и десятки миллионов. Возможно следовало бы более осторожно сказать, что вероятной причиной бифуркации могут быть движения по активным разломам, в том числе сейсмогенным, а динамика литосферных плит – это уже первопричина такой активности земной коры. В любом случае выяснение природы явлений бифуркации и времени их формирования – это интересная задача для будущих исследований, а несомненная заслуга автора в том, что он установил эти явления и ввёл их в научный оборот.

- Избыточная точность некоторых результатов измерений по цифровым картам. Так на с. 13 авторефера приводится площадь бассейна Р. Зеравшан с точностью до тысячных долей: $12653,015 \text{ км}^2$. Это кажущаяся точность, она явно превышает возможности измерения площадей по картам. Если дать провести границу бассейна пятью разным специалистам, получим пять разных результатов, причём отличаются они

будут не на доли, а на десятки км^2 , такие эксперименты неоднократно проводились. Да и на местности далеко не везде очевидно, где проходит линия водораздела, т.е. даже при полевых измерениях такой точности достичь невозможно. Вот почему в гидрологии давно было принято правило трёх значащих цифр. Автору следовало бы округлить полученное в ГИС значение до 12700 км^2 , в крайнем случае до 12650 км^2 . Аналогичное замечание относится к данным табл. 2-4 (с. 14, 15).

- Сискателем использованы данные только одной метеостанции, да и то применительно к р. Зеравшан, хотя в республике их функционирует достаточно много, в том числе и в бассейнах рек Пяндж и Обихингоу.

3. От кандидата геолого-минералогических наук, доцента кафедры гидрогеологии и инженерной геологии Таджикского национального университета Шарифова Г.В. Отзыв положительный, имеются два замечания:

- В бассейне р. Зеравшан, самым крупным считается метеостанция «Дехавз». Почему не были использованы данные с этой метеостанции, а использованы данные метеостанции «Анзоб»?

- Площадь водосборов рассматриваемых бассейнов рек были измерены заранее и приведены в научной литературе. Каково отличие между измерениями и предыдущими?

4. От заведующего кафедры географии и туризма Кулайбского государственного университета им. А. Рудаки, кандидата географических наук Гадоева Шерали Давлатовича. Отзыв положительный, имеются 3 замечания:

- Можно ли использовать предложенную математическую модель для контроля количества воды в протоках других рек Таджикистана?

- Встречаются ли меандрирование русел реки в рассматриваемых автором бассейнах?

- Объясните бонитировку, приведённую вами по Стралеру.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается профилем работы и опубликованными научными работами официальных оппонентов, а также тем, что в ведущей организации работают научные работники, занимающиеся обучением и подготовкой специалистов, в области, гидрологии суши, русловедения и экологии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненным наиболее существенными соискателем исследований:

- **оценено** состояние русел рек Зеравшана, Обихингоба и Пянджа (в нижнем течении) и распределение площадей по высотам рассматриваемых бассейнов рек.

- **обоснована** необходимость совершенствования методов и средств исследований и мониторинга, с применением современных технологий картографии, учёта и моделирования, а также всемерным применением методов и средств дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) и геоинформационной технологии;

- **осуществлены** исследования русла рассмотренных рек и оценено состояние устойчивости русла бассейнов рек Зеравшана, Обихингоба и Пянджа с учётом влияния климатических изменений; предложена новая классификация русла рек.

- **изучено** влияние изменения климата на русловые деформации малых горных рек, на примере бассейнов рек Зеравшана, Обихингоба и Пянджа;

- **исследовано** проявление бифуркации и полифуркации рек и состояние русла р. Пяндж на территории острова Даркад.

- **реализован** мониторинг влияния селей и прибрежных оползней на русловые деформации;

- **установлены** и закартированы участки наиболее неустойчивых территорий русла реки Зеравшана на территории Пенджикентского района;

- **исследованы** особенности русловых деформаций у истоков рек;

- **совершенствована** методика использования данных дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для оценки влияния изменения климата и состояния русла рек в условиях горной местности при недостатке информации их наземных наблюдений;

- **разработаны** рекомендации по практическому применению результатов исследований в водохозяйственных расчетах при решении проблем водной безопасности.

Практическая и теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **внесён** вклад в решение задач, связанных с мониторингом, использованием и предотвращением негативных последствий русловых деформаций;

- **обосновано** значение использования Гис технологий для изучения состояния русла рек и применение предложенной классификации русел рек для картографии;

- **совершенствованы** методы исследования и определения измерения площадей водосборов;

- **предложено** использование наиболее приемлемой математической модели для уменьшения риска затопления прибрежных земель.

- **предложено** считать за исток (с гидрологической точки зрения) р. Пяндж реку Бургутаи–Джилгаджелав.

- **разработаны** конкретные планы мероприятий для уменьшения риска затопления прибрежных земель и сохранения устойчивости русла рек;

- **оценено** современное состояние русла рек Зеравшана, Обихингоба и Пянджа (в нижнем течении) на предмет их устойчивости;

- **сконструирована** дорожная карта и рекомендации для предотвращения значительных русловых деформаций антропогенными факторами;

- **подсчитаны** и апробированы рекомендации, внедряемые для проведения мониторинга бассейнов высокогорных и горных рек с использованием ДЗЗ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила что:

- **применены** существующие современные методы и средства исследований;
- **использована** большая база данных по исследованиям бассейнов исследуемых рек;
- **подтверждены** результаты натурных исследований в сравнении с результатами других исследователей;
- **реализованы** натурные и визуальные исследования с использованием существующих современных средств наблюдения;
- **использованы** современные средства и технологии дистанционного зондирования земли;
- **применены** методы статического анализа и критериев статистической оценки результатов, подтвердившие необходимую повторяемость полученных результатов и сопоставимость с данными других авторов;
- **одобрены** на научных семинарах и конференциях различного уровня.

Основная идея диссертации основана на обобщении передового опыта отечественных и зарубежных исследований в области гидрологии суши, водных ресурсов, гидрохимии, географии, экологии, гидроэкологии и водной безопасности, а также на обосновании необходимости применения современных технологий и средств ДЗЗ, для мониторинга формирования русла рек, их состояния и предотвращения опасных природных явлений в условиях климатических изменений в руслах предгорных и высокогорных рек.

Указанные достижения определяют научную ценность данной диссертационной работы и являются существенным вкладом в решение вопросов в области гидрологии суши, водных ресурсов, гидрохимии.

Личный вклад автора заключается в том, что проведена работа по:

- сбору и обобщению многолетних данных гидрологических и гидрографических наблюдений за период 2017-2022 гг;
- подбору архивных и современных картографических материалов, сбору материалов в экспедиционных условиях;
- обработке результатов полевых рекогносцировочных обследований и гидроморфометрических съёмок.

Больший объём фактического материала был собран лично автором или при его непосредственном участии во время зимних и летних полевых работ. В совместных публикациях доля личного вклада соискателем составляет до 70-80%.

На заседании 27 апреля 2023 г. диссертационный совет 6Д.КОА-059 принял решение присудить Маджидову Однабою Шарифмурадовичу учёную степень кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

При проведении тайного голосования диссертационный совет 6Д.КОА-059 в количестве 10 человек, из них 3 доктора и 2 кандидатов наук по специальности защищаемой диссертации 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия, участвовавших на заседании из 11 человек,

входящих в состав совета, проголосовали: «за» - 10, «против» - 0,
«недействительных бюллетеней» - 0.

Председатель
диссертационного совета

Учёный секретарь
диссертационного совета

27 апреля 2023 года

Амирзода О.Х.

Кодиров А.С.