

Протокол №3
заседания Ученого совета Института водных проблем и
гидроэнергетики НАН КР

г.Бишкек

4 сентября 2024 г.

Присутствовали: 12 членов Ученого совета

Отсутствовал: 1

Присутствуют: Чонтоев Д.Т., д.г.н., директор ИВПиГЭ, председатель УС; Донбаева Г.Ч., к.г.н., доц., заведующая лабораторией Горных экосистем, ученый секретарь; Литвак Р.Г., д.т.н., проф., заведующий лабораторией рационального использования и охраны подземных вод; Усупаев Ш.Э., д.г.-м.н., г.н.с. лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов; Стрижанцева О.В., к.г.н., заведующая лабораторией поверхностных водных ресурсов; Ерохин С.А., к.г.-м.н., заведующий лабораторией опасных экзогенных гидрогеологических процессов; Сатылканов Р.А., к.т.н., заведующий Тянь-Шанским высокогорным научным центром; Тузова Т.В., к.т.н., в.н.с. лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов; Загинаев В.В., к.т.н., в.н.с. лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов; Абдулдаев М.С., заведующий лабораторией гидроэнергетики; Жакеев Б.М., заведующий лабораторией геоинформационных систем и технической поддержки; Казыев Н.К., к.ф.н., доц., ведущий специалист.

Приглашенные: Эрменбаев Б.О., н.с. лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов; Ершова Н.В., к.г.н., в.н.с. лаборатории поверхностных водных ресурсов.

Повестка дня:

1. **Подготовка кадров.** Обсуждение и рекомендация к защите докторской диссертации в.н.с. Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР **Загинаева В.В.** на тему «**Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь-Шаня)**» на **соискание ученой степени доктора технических наук** по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.
2. **Подготовка кадров.** Обсуждение и рекомендация к защите кандидатской диссертации н.с. Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР **Эрменбаева Б.О.** на тему «**Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо (на примере ледника Кара-Баткак)**» на **соискание ученой степени кандидата технических наук** по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.
3. Разное.

ВЫСТУПИЛИ:

Чонтоев Д.Т., д.г.н., директор: - Здравствуйтесь, уважаемые коллеги. Кворум есть, присутствуют 12 членов Ученого Совет, отсутствует – 1 (в

командировке). Сегодня на повестке у нас два вопроса – подготовка кадров. Приветствуется, что вопрос подготовки кадров в некоторых лабораториях проводится на должном уровне.

В частности, сегодня на обсуждение и дальнейшие действия по представлению научных работ на Специализированный совет по защите диссертаций представлены две работы научных сотрудников Лаборатории Опасных экзогенных гидрогеологических процессов.

Первая работа – это диссертационная работа ведущего научного сотрудника Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР **Загинаева Виталия Викторовича** на тему «**Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь-Шаня)**» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

Вторая работа – это кандидатская диссертация научного сотрудника Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР **Эрменбаева Бакыта Омуралиевича** на тему «**Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо (на примере ледника Кара-Баткак)**» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

Научным руководителем соискателей был академик НАН КР и РТ д.т.н. Маматканов Д.М., но после его безвременной кончины, в 2021 году решением УС ИВПиГЭ НАН КР (протокол №1 от 20.01.2021) было рекомендовано мне стать соруководителем и научным консультантом вышеуказанных соискателей. На данный момент работы готовы, прошли апробацию на различных научных форумах, конференциях. Первичное обсуждение в лабораториях прошли, внешние отзывы имеются.

Сегодня оба соискателя присутствуют. Слово предоставляется ведущему научному сотруднику ЛОЭГП, кандидату технических наук **Загинаеву В.В.** на тему «**Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь-Шаня)**» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

1. Подготовка кадров. Обсуждение и рекомендация к защите докторской диссертации в.н.с. Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР Загинаева В.В. на тему «Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь-Шаня)» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

Загинаев В.В., к.т.н., в.н.с. ЛОЭГП, представил доклад по теме научного исследования (прилагается).

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ:

Литвак Р.Г. – Как измеряется расход селевого потока в неподготовленном русле?

Загинаев В.В. – Это сложный процесс, поэтому расчеты делаются только эмпирическими формулами, в основном мы используем опыт наших коллег из Казахстана.

Литвак Р.Г. - Flow-R или RAMMS это название программ или моделей?

Загинаев В.В. – Это программы, в которых заложены разные модели, в RAMMS решается уравнение Сент-Венана, в которой характеристики потока по глубине осредняются.

Литвак Р.Г. - У вас много выполнено как собственно автора. Почему вы не указали в докладе ссылок на свои исследовательские проекты, работы?

Загинаев В.В. – Ссылки на собственные проекты и совместные работы с коллегами в диссертации есть, но в презентации не указал. Я учту ваше предложение и внесу корректировки.

Ерохин С.А. – В презентации было указано о применении той или иной программы для определенных зон затопления селевыми потоками в Тюпе. А что является эталоном?

Загинаев В.В. – Для исследования брали те зоны поражения, где они совпадали бы с реальной зоной поражения. Но есть и индивидуальные параметры, например, по Тюпскому району построена цифровая модель. Верификация осуществлялась непосредственно по фактическим границам.

Тузова Т.В. – Работа называется «Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь-Шаня)». Какие закономерности были установлены вами?

Загинаев В.В. – Гляциологические, сели приурочены к прорывоопасным озерам. Одна из обнаруженных закономерностей заключается в взаимосвязи моренообразования и селеформирования, выявлены пороговые значения. Что касается прошлых селевых потоков то селевая активность с 1960 по 2970 была связана с деятельностью ледника. Палеоселевая реконструкция с использованием метода дендрохронологии позволила вывить и более древние потоки, что также может указывать на активизацию в результате отступления ледника.

Тузова Т.В. – Факторы – это не закономерность. Какие все-таки есть закономерности?

Загинаев В.В. – В работе они есть, надо их выделить более четко и я это учту.

Сатылканов Р.А. – Объектом исследования взяли Северный Тянь-Шань. Недавно были сели в Тюпском районе, дороги размыло, мы не смогли подняться на ледник Кара-Баткак. В этой связи такой вопрос -Учитывали ли вы в работе климатические факторы?

Загинаев В.В. – Да, учитывали, для этого мы использовали радарные данные японского спутника, для определения количества осадков.

Сатылканов Р.А.: - В докладе было озвучено, что использовали искусственный интеллект. Для работы и защиты диссертации это дает положительный или искусственный эффект?

Загинаев В.В. – Скорее это машинное обучение, но нейронные сети и вправду могут очень сильно упростить процесс поиска взаимосвязей и построения прогностических моделей.

Донбаева Г.Ч. – Какой прогноз по селевым процессам даете в работе МЧС КР?

Загинаев В.В. – Построены карты подверженности селевой угрозе, есть уточненные карты. Это все касается площадного прогноза. А по временному прогнозу, то здесь нужно выполнение дополнительных работ и конечно наличие данных. Данные моих исследований также используются Департаментом мониторинга прогнозирования ЧС при МЧС КР.

Донбаева Г.Ч. – В презентации работы не было указано, но в работе есть рекомендации по просветительской работе среди населения?

Загинаев В.В. – Да, это есть в шестой главе моей работы, данная мера описана и является одной из важных при построении комплексной системы гражданской защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера. Без понимания населением всех опасностей невозможно выстроить устойчивую работоспособную систему.

Ерохин С.А. – По каким классическим расчетным формулам были рассчитаны зоны поражения селевым потоком и были ли введены собственные поправочные коэффициенты.

Загинаев В.В. – Для расчета зоны поражения была взята существующая методика расчета зоны поражения. В ней используется формула Херхеулидзе, по данной формуле была рассчитана основная необходимая характеристика – высота потока. Данная формула широко используется в странах СНГ и адаптирована к условиям высокогорных стран. Да, необходимо выработать свои поправочные коэффициенты, соответствующие специфике Кыргызстана, но пока для этого очень мало информации.

Усупаев Ш.Э. В докладе упоминаются раннеголоценовые и позднеплейстоценовые отложения как наиболее предрасположенные к селеформированию. Каким образом были определены типы отложений? Каким образом моренообразование оказывает влияние на селеформирование в речных долинах?

Загинаев В.В. – В процессе изучения архивной информации, дешифрирования аэрофото и космоснимков, а также полевых работ были выделены именно эти типы отложений как особо предрасположенные к участию в процессе селеформирования. Среди именно этих двух типов отложений преобладает рыхлообломочный материал легко размываемый а грубообломочный материал вовлекается в поток в процессе движения селея.

Селевая активность долины растет, если доля открытой части ледников превышает 64% и понижается, если доля заморенной части ледников превышает 35%. 64% и 35% - это две стороны одного критерия, соотношения открытой и заморенной частей оледенения долины, который обуславливает переход роста селевой активности на ее спад и наоборот. Суть этого критерия обуславливается заморенностью ледника, поэтому логично назвать его критерием заморенности.

Критерий заморенности ледников объясняет причину резкого спада активности селевых процессов в течение последних 40 лет. До 60-х годов XX-го века, заморенность ледников приближалась к предельному критерию 35%, но оставалась выше него. Поэтому коэффициент селевой годовой активности нарастал. Его резкий спад, начался после того, как в процессе деградации ледников их заморенность повысила значение предельного критерия - 35%.

Сатылканов Р.А. – Для анализа по изменению климата какие использовались метеопараметры и по каким метеостанциям была взята информация? Вами приводятся данные по метеостанции Балбай, каков ряд наблюдений и достаточно ли его для констатации факта изменения климата?

Загинаев В.В. - Как такое изменение климата не оценивалось с помощью анализа метеопараметров. Для селеформирования очень важным являются осадки, так как зачастую, сели ливневого генезиса формируются в результате продолжительных ливней в горной и предгорной зонах. Температурный фактор также является важным, так как повышение температуры в высокогорной зоне приводит к более интенсивному таянию ледников и их деградации, а на месте отступивших ледников возможно формирование новых прорывоопасных озер. Таким образом климатические параметры оказывают существенное влияние на водную составляющую селевых потоков. Вся метеоинформация была взята с разрешения гидрометеорологической службою

Метеонаблюдения по станции Балбай взяты в качестве референсных для объяснения феномена прохождения селевых потоков по Тюпу в августе 2024 года.

В ОБСУЖДЕНИИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:

Усупаев Ш.Э. - Научная работа Загинаева В.В. имеет практическую направленность. Я предлагаю диссертанту в презентации показать результаты по защищаемым положениям и ориентироваться на прогнозную оценку. Данная работа полностью соответствует шифру специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Литвак Р.Г. – Работа оставляет хорошее впечатление. В качестве предложений – надо выпятить, т.е. показать гидрологическую часть работы, доклад необходимо систематизировать по научной составляющей и больше внимания уделить закономерностям, выявленных самим диссертантом. Необходимо перечислить все отчеты, в которых работал автор.

Я предлагаю поддержать диссертанта и рекомендовать к защите с учетом, данных сегодня, рекомендаций.

Сатылканов Р.А. – Диссертационному совету нашего Института нужны специалисты по техническим наукам. Поэтому я поддерживаю предложение и рекомендовать к защите с учетом, данных сегодня, рекомендаций. Диссертант выступил в рамках регламента и четко отвечал на заданные ему вопросы. Из доклада видно, что он ясно владеет своим материалом. Очень важно что Загинаев В.В. предлагает новые методы в изучении селей. В целом работу можно представить к защите.

Стрижанцева О.М. – Работа актуальная, все, что сделано, корректирует исследования выполненные ранее, исследования связаны с таким важным

фактором как изменение современного климата. Я также поддерживаю предложение рекомендовать работу к защите на соискание ученой степени доктора технических наук.

Чонтоев Д.Т. - спасибо, коллеги за ваше мнение, вопросы. Мы заслушали доклад в виде презентации соискателя на ученую степень доктора технических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, кандидата технических наук Загинаева В.В. Всесторонне обсудили вопросы и услышали ответы.

Я, как научный консультант, отмечу, что работа имеет научно-практическое значение, количество и содержание опубликованных трудов отражают суть диссертационной работы. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Поступил положительный отзыв на диссертационную работу из Таджикистана (прилагается). Данная работа полностью соответствует шифру специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Усупаев Ш. Э. предлагаю в связи с полученными Отзывами от докторов геолого-минералогических наук подтверждающими, что работа выполнена по шифру специальности 25.00.08 и имеющимися рекомендациями расширить территорию исследований с Северного Тянь-Шаня на Кыргызстан в целом, обратиться в НАК КР с следующим ходатайством: приводится ниже.

Проект Ходатайства в НАК КР

*Институт водных проблем и гидроэнергетики Национальной Академии наук на основании решения Ученого совета заседания ИВП и ГЭ НАН КР протокола №3 от 4 сентября 2024 года, ходатайствует о коррекции темы и соответственно смены шифра специальности по докторской диссертации ведущего научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, кандидата технических наук Загинаева В.В. утвержденной ранее в 2013 году на тему «**Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь Шаня)** по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.*

*В новой редакции, Целевые задачи, базовые слова-термины, объект, предмет и суть исследований полностью сохранены в обоснованной теме докторской диссертации: «**Закономерности формирования и типизация георисков от селевых потоков в Кыргызстане**» с шифром специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, и работа представлена в Диссертационный совет Д 25.23.687 по защите докторских и кандидатских диссертаций, на соискание степени д.г.-м.н.*

*Просим вас внести для смены прежней, на данную после коррекции обоснованную соответствующую шифру специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, тему: «**Закономерности формирования и типизация георисков от селевых потоков в Кыргызстане**», в электронный реестр НАК КР.*

Вношу два предложения:

1. Ученый Совет Института водных проблем и гидроэнергетики Национальной академии наук КР рекомендует докторскую диссертацию ведущего научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, кандидата технических наук Загинаева В.В на тему «Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь Шаня) по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия к представлению в Диссертационный совет Д 25.23.687 по защите докторских и кандидатских диссертаций. Работа также может быть представлена на соискание степени д.г.-м.н, специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

2. Предлагаю рекомендовать ведущей организацией одну из следующих научных учреждений: 1. Институт водных проблем и экологии НАН Республики Таджикистан; 2. Институт географии Республики Казахстан; 3. Казселезащита

Прошу проголосовать.

Результаты голосования: "за" – 10, "против" – нет; "воздержавшихся" – нет. Принято единогласно.

РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать докторскую диссертацию ведущего научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, кандидата технических наук Загинаева В.В на тему «Закономерности формирования селевых потоков (на примере Северного Тянь Шаня) по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия к представлению в Диссертационный совет Д 25.23.687 по защите докторских диссертаций, в обновленной редакции: **«Закономерности формирования и типизация георисков от селевых потоков в Кыргызстане»**, после согласования с НАК КР, для представления на соискание ученой степени д.г.-м.н, по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

2. Рекомендовать ведущей организацией одну из следующих научных учреждений: 1. Институт водных проблем и экологии НАН Республики Таджикистан; 2. Институт географии Республики Казахстан; 3. Казселезащита

2. Подготовка кадров. Обсуждение и рекомендация к защите кандидатской диссертации н.с. Лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов ИВПиГЭ НАН КР **Эрменбаева Б.О.** на тему **«Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо (на примере ледника Кара-Баткак)»** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

ВЫСТУПИЛИ:

Чонтоев Д.Т.: - Уважаемые коллеги, вашему вниманию представляется еще одна научная работа лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов. Соискатель – научный сотрудник Эрменбаев Б.О., тема - «Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо (на примере ледника

Кара-Баткак» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия.

Эрменбаев Б.О., н.с. - представил доклад по теме научного исследования (прилагается).

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ:

Ершова Н.В. – Как оценивалась деградация оледенения? Какая методика использовалась для аккумуляции и абляции ледников?

Эрменбаев Б.О. – Хребет Тескей Ала-Тоо имеет очень большую площадь. Поэтому при прибегли к дистанционному методу исследования, это космоснимки за много лет. Работа проводится впервые, а начинали в Тянь Шанском высокогорном научном центре. Использование космоснимков с каждым годом совершенствуется, пиксели увеличиваются. ЦАИИЗ составил и выпустил Каталог ледников, но он тоже не полный. В настоящее время запущены новые спутники, которые дают снимки с качественными разрешениями.

Тузова Т.В. – Какова достоверность ваших цифровых данных? Каковы погрешности?

Эрменбаев Б.О. – Погрешности оцифровки ледников менее 5 %. За июнь месяц, например, космоснимки показывают небольшую погрешность, т.к. ледник еще покрыт снегом, чем в июле.

Литвак Р.Г. – Во время презентации я не услышал личного вклада автора в исследовании.

Эрменбаев Б.О. – Основная часть диссертации состоит из работы, где сам участвовал будучи сотрудником лаборатории Гляциологии ТШВНЦ.

Все данные мы сами собирали и обрабатывали. Также, мы сравнивали свои данные с работами Кутузова, ЦАИИЗ. Я учту ваши предложения.

Сатылканов Р.А. – Какие спутники были использованы для ваших исследований и с какими разрешениями?

Эрменбаев Б.О. – комоснимки Ландсат и другие доступные в интернете.

Сатылканов Р.А. – Чем отличаются ваши исследования от работ Кузмиченка, Забирова, Григорьева и других, которые сделали много исследований ледников Кыргызстана?

Эрменбаев Б.О. - работа содержит современные методы с использованием космических снимков.

Сатылканов Р.А. – В вашей работе, я считаю, самое ценное – ледник Кара-Баткак. И я предлагаю сделать вам сравнительный анализ в другими ледниками. Эта работа только усилит ваши исследования.

Эрменбаев Б.О. – согласен с вами

Сатылканов Р.А. – Чем отличается ваша типизация ледников от типизации Ерохина?

Эрменбаев Б.О. – Типизация для всех ледников одинаковая. Отмечаю, что тип ледника может меняться в зависимости от времени. Я ссылаясь на данные ЦАИИЗ (2018) и уточнены по показателям ЦАИИЗ.

Ерохин С.А. – Научные исследования Эрменбаева имеют важное значение. Он пытается изучить процесс деградации ледников, а это очень важно.

Надо указать погрешности. Каждый ледник может распадаться и менять свой тип. Я предлагаю поддержать соискателя Эрменбаева Б.О. и рекомендовать на представление работы в Диссертационный совет и прохождения на следующий этап – защиту.

Абдулдаев М.С. – Сколько лет вы ведете наблюдения за толщиной ледника и их таяния?

Эрменбаев Б.О. – Мы свои эксперименты начали проводить в 2017 году и продолжаются в настоящее время.

Абдулдаев М.С. – Есть ли разделение таяния ледника по высоте?

Эрменбаев Б.О. – Разница от нижней до верхней точки составляет 200-250 м.

Чонтоев Д.Т. – Что будет, когда наступит переломный момент, когда ледники максимально оттают к 2050 году? Есть ли какие то прогнозы, рекомендации?

Эрменбаев Б.О. – Сейчас сложно ответить ввиду резкой деградации оледенения.

Жакеев Б.М. – Мы ежегодно проводили GPS-отступления. Если эти данные в работе?

Эрменбаев Б.О. – Да эти данные присутствуют в работе

Жакеев Б.М. – Есть ли сравнительная работа GPS-данных и космоснимков? Указаны ли погрешности?

Эрменбаев Б.О. – Ввиду того что не всегда соответствуют съемке в календарном плане, приходилось вводить поправки.

В ОБСУЖДЕНИИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:

Усупаев Ш.Э. – Хочу отметить, что доклад сделан на уровне защиты. Работа актуальная, имеет научно-практическое значение, опубликованные статьи показывают широкое признание и значимость проводимых исследований. Я предлагаю поддержать соискателя и рекомендовать к представлению диссертационной работы на рассмотрение Диссертационного совета.

Ершова Н.В. – Тема актуальная, диссертант владеет материалом, основывается на собственных исследованиях. Я поддерживаю предложение рекомендовать к защите.

Литвак Р.Г. – Эрменбаев Б.О. не случайный человек в нашем институте. Он много лет работает, его работа актуальна, особенно в настоящее время, когда изменение климата затрагивает все аспекты окружающей природы. Нужна только техническая редакция работы. Я поддерживаю предложение рекомендовать к защите.

Тузова Т.В. - Соискатель Эрменбаев Б.М. очень четко указал защищаемые положения, актуальность и значимость. Последовательно представил их защиту. Я поддерживаю предложение рекомендовать к защите и представлению работы в Диссертационный совет.

Загинаев В.В. – Я предлагаю диссертанту обратить внимание на моренные ледники, бронированные ледники, т.к. сейчас возникает вопрос, сколько воды

законсервировано в таких ледниках. Поддерживаю предложение – рекомендовать к защите.

Сатылканов Р.А. – Для представленной работы козырем будет сравнительный анализ инструментальных данных с космоснимками. Это только усилит работу. Также предлагаю обратить внимание на то, как измеряли сток замороженной части ледника, какие методы использовали, ссылку делать на отечественных ученых, которые сделали расчленение ледникового стока.

Я также поддерживаю предложение рекомендовать диссертацию Эрменбаева Б.О. к защите с учетом замечаний и предложений.

Чонтоев Д.Т. - спасибо, коллеги за ваше мнение, вопросы и предложения. Мы заслушали доклад в виде презентации соискателя на ученую степень кандидата технических наук, научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов Эрменбаева Б.О.

Я, как научный консультант, хочу отметить, что работа Эрменбаева Б.О. имеет научно-практическое значение, свою новизну и актуальность. Опубликованные труды отражают содержание диссертационной работы. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Поступили два положительных отзыва на диссертационную работу (прилагаются).

Вношу одно предложение:

1. Ученый Совет Института водных проблем и гидроэнергетики Национальной академии наук КР рекомендует диссертацию научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, **Эрменбаева Б.О.** на тему «**Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо** (на примере ледника Кара-Баткак)» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия к представлению в Диссертационный совет ДС 25.23.687 по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Прошу проголосовать.

Результаты голосования: "за" – 12, "против" – нет; "воздержавшихся" – нет. Принято единогласно.

РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать диссертацию научного сотрудника лаборатории опасных экзогенных гидрогеологических процессов, **Эрменбаева Б.О.** на тему «**Современная эволюция оледенения Терской Ала-Тоо** (на примере ледника Кара-Баткак)» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия к представлению в Диссертационный совет Д 25.23.687 по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Председатель Ученого совета,
директор, д.г.н.

Д.Т.Чонтоев