

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ
им.М.М. АДЫШЕВА

ИНСТИТУТ СЕЙСМОЛОГИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель
Диссертационного совета Д 25.23.677
доктор физико-математических наук, профессор
А.М. Муралиев
«30» апреля 2025 г.

Протокол №7.1
заседания диссертационного совета Д 25.23.677
по предварительному рассмотрению диссертационной работы Мукамбаева А.С.

г.Бишкек
Председатель диссертационного совета Д 25.23.677
д.ф.-м.н., профессор

от 18.04.2024 г.

- Муралиев А.М.

Ученый секретарь, к.г.н., доцент

- Токторалиев Э.Т.

Присутствовали на заседании диссертационного совета Д 25.23.677:
Д 25.23.677 диссертациялык кеңешинин отурумунан катышкандар:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, шифр специальности в совете
1.	Муралиев Абдирашит Муркамилович	д.ф.-м., проф. 25.00.36
2.	Орозбаев Рустам Талапкерович	к.г.-м.н., с.н.с. 25.00.01
3.	Корганбаев Бауыржан Ногайбаевич	д.т.н., профессор 25.00.36
4.	Пак Николай Тимофеевич	к.г.-м.н., с.н.с. 25.00.11
5.	Погребной Валентин Николаевич	д.ф.-м.н., с.н.с. 25.00.10
6.	Подрезов Олег Андреевич	д.г.н., проф. 25.00.36 (по совокупности трудов)
7.	Токтосопиев Алымбай Молдакматович	д.ф.-м.н., с.н.с. 25.00.10, 25.00.36 (по совокупности трудов)
8.	Токторалиев Эркинбек Торобекович	к.г.н., доц. 25.00.36
Онлайн-участники		
9.	Жаймина Валентина Яковлевна	д.г.-м.н., г.н.с. 25.00.01, 25.00.11 (по совокупности трудов)
10.	Карабаев Маматхан Садирович	д.г.-м.н., проф. 25.00.11, 25.00.10 (по совокупности трудов)
11.	Мирзаев Абдуразак Умирзакович	д.г.-м.н., проф. 25.00.01, 25.00.10 (по совокупности трудов)
12.	Садыкова Лола Ренатовна	д.г.-м.н., с.н.с. 25.00.01
Отсутствовали:		
13.	Абзалов Марат Зайнутдинович	д.г.-м.н. 25.00.11, 25.00.01 (по совокупности трудов)
14.	Бакиров Апас Бакирович	д.г.-м.н., акад. НАН КР 25.00.11 (по совокупности трудов), 25.00.01 (по совокупности трудов)
15.	Кендирбаева Жумагул Джумаевна	д.г.-м.н., проф. 25.00.36

Председатель ДС Муралиев А.М.: Здравствуйте, уважаемые члены диссертационного совета.
Здравствуйте онлайн участники.

Члены диссертационного совета, пожалуйста, располагайтесь. У нас сегодня присутствуют 12 человек, кворум есть.

На этом заседании участвуют 3 доктора наук (25.00.01), 2 кандидата наук (25.00.01) по шифру рассматриваемой диссертации и другие члены диссертационного совета.

В зале также присутствуют специалисты из других организаций в общем их – 18 человек.

Список дополнительных участников: Джумабаева А.Б., (25.00.01) к.г.-м.н., СНС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Санькова В.П., СНС лаборатории Инженерной и экологической геологии Института геологии им. М.Адышева НАН КР; Исмаилов Д.А., к.т.-н. (01.04.05) заведующий лабораторией Информационных технологий Института сейсмологии НАН КР; Алымкулов С.А., д.т.н. (12.00.08), профессор, ГНС лаборатории Информационных технологий Института сейсмологии НАН КР; Суюмкулов А.А., НС лаборатории Информационных технологий Института сейсмологии НАН КР; Анварбеков М.А., заведующий лабораторией ЦМК Института сейсмологии НАН КР; Байкулов С.К., СНС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Сейитнадиев С.Н., НС лаборатории метаморфических формаций Института геологии им. М.Адышева НАН КР; Мамбетова Г.А., НС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Тилек кызы Г., НС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Мураталиева Ж., НС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Калысова Ж.К., ученый секретарь Института сейсмологии НАН КР; Асанкадырова А.А., методист кафедры “СКЗС” КГТУ им. И.Раззакова; Омурбек к. К., НС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Мамбетсадыкова А.А., НС лаборатории Оценки сейсмической опасности Института сейсмологии НАН КР; Жээнбеков А.А., СНС лаборатории Инженерной тектоники Института сейсмологии НАН КР; Мукалбет к. Э., к.т.н. (05.23.17), доцент кафедры “СКЗС” КГТУ им. И.Раззакова; Дыйканбаева Н.А., к.т.н. (05.23.05), доцент кафедры “СКЗС” КГТУ им. И.Раззакова; Орозбеков Д.О., преподаватель, заведующий лабораторией кафедры “СКЗС” КГТУ им. И.Раззакова.

Повестка дня:

1. Предварительное рассмотрение экспертного заключения (предзащита) диссертации **Мукамбаева Айдына Сериковича** на тему ««Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая геология и региональная геология. **Научный руководитель** - д.г.-м.н., проф. член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики **Абдрахматов Канатбек Ермакович**.
2. Предварительное рассмотрение экспертного заключения (предзащита) диссертации **Рахмединова Эркина Эмилбековича** на тему «Оценка сейсмической опасности восточной части Нарынской впадины» представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая геология и региональная геология. **Научный руководитель** - д.г.-м.н., проф. член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики **Абдрахматов Канатбек Ермакович**.
3. Разное.

Председатель ДС Муралиев А.М.: Прошу проголосовать по утверждению данной повестки дня. Прошу, кто «за», кто «против», кто воздержался.

Голосование: за – 12, против – нет, возд. – нет.

Принято единогласно.

Теперь, по первому вопросу:

Рассмотрение диссертационной работы Мукамбаева Айдына Сериковича. Прежде чем приступить к рассмотрению прошу дать сведения по представленным документам ученому секретарю диссертационного совета, кандидату географических наук, доценту Токторалиеву Эркину Торобековичу.

Ученый секретарь ДС Токторалиев Э.Т.:

Здравствуйте, уважаемые члены диссертационного совета.

В диссертационный совет от Мукамбаева Айдына Сериковича поступили следующие документы:
- уведомление от 5 марта 2025 года, где указывается тема диссертации, на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 - общая и региональная геология.

Краткая информация о соискателе.

Мукамбаев Айдын Серикович окончил в 2007 году Казахский Национальный Технический университет имени К.И. Сатпаева по специальности «Сейсмология».

В 2017 году окончил магистратуру по специальности «Геофизические методы поисков разведки месторождений полезных ископаемых».

В 2007 году начал работать инженером Центра сбора обработки специальной сейсмической информации Института геофизических исследований Национального ядерного центра Республики Казахстан, там же прошел путь от инженера, младшего сотрудника до заместителя директора Центра сбора обработки специальной сейсмической информации, где он работает по настоящее время.

В числе документов представлены: личный листок, заверенный по образцу, дипломы о высшем (инженера, 2007г.) и послевузовском образовании (магистра, 2017 г.) Казахского Национального технического университета имени К.И.Сатпаева.

Имеется выписка из протокола об утверждении темы и научного руководителя, также выписка расширенного заседания по месту выполнения данной работы - протокол №1 от 14 февраля 2019 года. Тема была переутверждена в 2022 году- протокол №2 от 23 июня.

Представлен отзыв научного руководителя, доктора геолого-минералогических наук, профессора, член-корреспондента НАН КР, Абдрахматова Канатбек Ермаковича.

Представлен список научных трудов, состоящих из 14 наименований, в который включены 6 статей с импакт фактором более 0.1 и 7 статей, опубликованных в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. Общее количество набранных баллов - 321.

Имеется также акт реализации научных результатов от Центра данных Института геофизических исследований Национального ядерного центра Республики Казахстана, о использовании информационной базы для карты Детального сейсмического районирования (ДСР) Восточной Казахстанской области.

Имеется заключение организации в виде выписки из протокола заседания, утвержденное 11 апреля 2024 годом, протокол №3. Согласно заключению, организация в которой выполнена диссертационная работа, постановляет:

- диссертационную работу Мукамбаева Айдына Сериковича на тему «Современная сейсмичности и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленной на соискание научной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 - общая и региональная геология рекомендовать к публичной защите в Диссертационный Совет.
- утвердить дополнительную программу специальной дисциплины для сдачи кандидатского экзамена по данной тематике.

Это основные документы, которые представлены Диссертационный совет, помимо этого, соискателем представлена справка на антиплагиат, справка о проверке списка литературы на соответствие ГОСТу, сданы кандидатский минимум по специальности.

Это все по документам.

Председатель ДС Мүралиев А.М.: есть ли вопросы по документам ученому секретарю диссертационного совета?

Присутствующие: вопросов нет.

Председатель ДС Мүралиев А.М.: Если нет, то дадим слово соискателю Мукамбаеву А.С. (регламент до 20 минут для доклада).

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо!

Добрый день уважаемый председатель и члены диссертационного совета и гости.

Вашему вниманию представляется работа на тему «Современная сейсмичности и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии».

Научным руководителем является д.г.-м.н., профессор, член-корр. НАН КР, Абдрахматов Канатбек Ермакович.

Актуальность исследования. Изучение активных тектонических разломов играет ключевую роль в понимании современных деформационных процессов, происходящих в земной коре. Активные разломы, как правило, хорошо выражены в рельефе и обладают геологической молодостью, что позволяет с высокой точностью определять их морфологические характеристики и кинематику. Анализ таких структур дает возможность выявлять пространственные закономерности распределения напряжений, а также прогнозировать потенциальные зоны повышенной сейсмической опасности.

В условиях освоения новых территорий, прокладки инженерных коммуникаций, строительства транспортной и производственной инфраструктуры исследования активных разломов становятся особенно актуальными. Полученные данные используются при сейсмическом районировании, оценке риска для инфраструктурных объектов и выработке мер по обеспечению безопасности населения.

Комплексное изучение активных разломов важно для понимания тектонических процессов, прогноза землетрясений и оценки рисков, что имеет как научное, так и практическое значение.

Основная цель настоящей работы - переоценка сейсмической опасности территории Джунгарии на основе данных об активных разломах.

Задачи исследования:

1. Сбор палеосейсмологической информации об очаговых зонах сильнейших землетрясений, имевших место в зоне Джунгарского разлома с учетом данных о современной сейсмичности района;
2. Анализ современной сейсмичности района исследования;
3. Оценка сейсмической опасности зоны главного Джунгарского разлома;
4. Выявление потенциальных сейсмогенерирующих структур на основе полученных данных.

Одной из примечательных особенностей Южного, Юго-Восточного Казахстана (Тянь-Шань и Джунгарский Алатау), является наличие серии новейших разломов, которые начинаются от орогенической области и протягиваются в северо-западном направлении, вспарывая тело Казахской платформы. Однако, несмотря на достаточно хорошую выраженность указанных разломов в рельефе, имеется весьма мало доказательств того, что эти разломы были активны в

течение позднего плейстоцена-голоцена и еще меньше свидетельств того, что в пределах этих разломов происходили сильные сейсмические события. Именно поэтому оценка сейсмической опасности этих разрывных структур часто занижена, а некоторые из таких разломов вообще не учтены при подобных исследованиях.

За последние 200 лет в пределах и вокруг Тянь-Шаня произошел ряд разрушительных землетрясений: Нилки 1812 г. (M_w 8.0), 1906 г. Манас (M_w 7.7), прилегающих к Борохоро-Шаню в восточных частях Тянь-Шаня. Северная окраина Тянь-Шаня, включая области, близкие к городам Бишкек и Алматы, были подвержены рядом сильных землетрясений, начиная с Беловодского землетрясения 1885 года (M_w 6.9) с эпицентральной зоной к западу от Бишкека, а затем Верненское в 1887 году (M_w 7.3), что нанесло ущерб и привело к обширному оползню к западу от г. Алматы, Чиликское в 1889 года ($M_w = 8.0-8.3$), Кеминское в 1911 году (M_w 8.0). В западной части Тянь-Шаня в 1946 году произошло Чаткальское (M_w 7.6) и Суусамырское (1992 г. M_w 7.2). Из всех этих землетрясений только 1911 и 1992 гг. имеют разрывы, которые были идентифицированы и нанесены на современные карты, хотя также были найдены вероятные разрывы землетрясений 1812, 1889 и 1946 годов. На слайде приведена карта эпицентров сильных землетрясений Тянь-Шаня.

Начиная 2012 года в сотрудничестве с университетами Оксфорд, Кембридж, Института сейсмологии НАН КР и ИГИ НЯЦ РК были проведены совместные полевые палеосейсмологические исследования на территории Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии.

Территория Джунгарского Алатау является одним из наиболее сейсмоактивных зон Казахстана, где по карте Общего Сейсмического районирования выделены самогенерирующие зоны, в пределах которых могут возникать сильные землетрясения с магнитудой $M \leq 8$ с интенсивность сотрясений 9 баллов, по шкале МСК-64, это Бороталинская и Южно-Джунграская сейсмогенерирующие зоны.

В старых картах ОСР некоторые структуры не были выделены, а в карте 2016 года не нанесен Лепсинский разлом. Сейсмopotенциал Главного Джунгарского разлома занижена по причине отсутствия информации о сильных событиях за инструментальный период а палеосейсмологические исследования на данной территории ранее не проводились.

Методы исследований:

Для выполнения исследований применены палеосейсмологические методы изучения палеоземлетрясений и методы анализа современной сейсмичности. В первую очередь проведен сбор и анализ ДЗЗ, изучены снимки спутников Pledias, GoogleEarth, BingBar. Далее в полевых условиях производился сбор данных на местах: - съемка с применением беспилотного летательного аппарата, - dGPS-профилирование, - тренчинг вкост разлома, - отбор образцов для определения возраста, - геоморфологический анализ. В дальнейшем были построены цифровые модели рельефа (поверхности), по которым производились определение направлений и типа смещений, измерения вертикальных и горизонтальных смещений. В лабораториях университета Шефилд (Англия) производилось определения возраста (датировка) образцов.

Следующим этапом было моделирование и расчет магнитуд землетрясений с применением различных эмпирических соотношения таких как *Wells&Coppersmith*, *Thingbaijam*, *Aki*, *Kanamori*. Для расчета магнитуд использованы значения, полученные в результате проведенных измерений. Проведена сегментация Главного Джунгарского разлома, и по каждому сегменту сделаны высокоточные измерения средних смещений, и используя значение этих смещений, нами были уже рассчитаны значения моментной магнитуды.

Изучена сейсмичности территорий исследования за инструментальный период наблюдения. Произведен анализ всех имеющихся каталогов и бюллетеней. Я сам, непосредственно участвовал в несколько международных проектах по созданию каталогов землетрясений Казахстана и Центральной Азии. В дальнейшем эти каталоги были использованы

для построения карт сейсмической опасности. Это проекты - «Оценка сейсмического риска в Центральной Азии» CASRI 2006-2009гг., - «Модель землетрясений в Центральной Азии» EMCA 2009-2014гг., - «Оценка сейсмической опасности в Центральной Азии и унификация бюллетеней» CASHA-BU 2018-2023гг. На слайде приведена обзорная карта эпицентров землетрясений с магнитудой $M_w \geq 4$, вошедших в каталог CASHA-BU.

Создан отдельный каталог для зоны Главного Джунгарского разлома, на основе которого проведен анализ повторяемости землетрясений по закону Гутенберга-Рихтера для каждого сегмента разлома. Проведен анализ механизмов очагов исследуемого района по данным региональных и глобальных сейсмологических центров таких как GCMТ.

Анализируя последних сильных землетрясений Джунгарии на территории Казахстана и Китая выявлена закономерность, что землетрясения происходят в зоне вклинования двух разломов и у них схожи сценарии проявлений главных толчков и их афтершоков.

Основные положения, выносимое на защиту:

1. В пределах зон основных разломов Джунгарии (главного Джунгарского и Лепсинского) могут возникать сильные землетрясения с потенциальной максимальной магнитудой M_w 8.2 и 8.4;
2. Полученные данные позволяют считать, что, в прошлом (примерно 400 лет назад) в Джунгарии имели место два различных сильных землетрясения с магнитудой 7.5–8.2 и 7.5 - Лепсинское и Текесское, а не одно, как считалось ранее некоторыми авторами. Этот факт следует учитывать при составлении карт сейсмической опасности Казахстана;
3. Полученные данные свидетельствуют о том, что при оценке сейсмической опасности и рассмотрении долгосрочных деформаций следует охватывать исследованиями гораздо больший период времени, не ограничиваясь данными только периода инструментальных наблюдений. Пример Лепсинского разлома показывает, что структуры в регионах, которые считаются стабильными, могут быть реально сейсмически опасными.

Первое защищаемое положение подтверждаются результатами полевых и лабораторных измерений и расчетов. Анализ и наблюдения палеоразрывов по космическим снимкам и полевым исследованиям и результатов датировки образцов указывают на вероятное возникновение сильного землетрясения в последние 4000 лет с потенциальной длиной разрыва до 375 км для комбинированного Джунгарско-Лепсинского разрыва. Это сложное землетрясение было связано с подвижкой по двум отдельным разломам и распределенным разломным движением между ними, при этом суммарная сдвиговая подвижка достигала ~20м на северных сегментах и 6–9м на южном чисто сдвиговом сегменте.

Рассмотрены два сценария палеоземлетрясений. В первом сценарии предполагается, что Лепсинский и Джунгарские разломы в регионе образовались в результате одного землетрясения. Во втором сценарии только сегменты S2-S7 Джунгарского разлома образовались одновременно. С использованием эмпирических соотношений между смещением и длиной разлома, были рассчитаны магнитуды M_w в диапазоне 7.7–8.2 для первого и M_w 7.7–8.0 для второго сценария. Применение комбинированного сейсмического момента позволяет получить значения моментной магнитуды M_w в диапазоне 8.1–8.4 для первого и 7.9–8.2 для второго сценария. Предполагаемая магнитуда этого палеоземлетрясения вдоль Джунгарского и Лепсинского разломов достигает M_w 8.4, что ставит его в число крупнейших известных внутриконтинентальных землетрясений.

Второе защищаемое положение подтверждаются следующими результатами: Полученные данные показывают, что на Лепсинском разломе, который простирается от Джунгарского Алатау до Казахской платформы на протяженности отрезка длиной около 120 км на направлении В-З, произошли сильнейшие землетрясения в прошлом. По оценкам возраста последних поверхностных событий на Лепсинском разломе можно предположить, что здесь произошло два сильных землетрясения: первое, по меньшей мере, 5000 лет назад в западной части разлома, и второе примерно 400 лет назад на всей его протяженности. Расчеты размеров землетрясений по различным эмпирическим соотношениям указывают на то, что последнее событие могло иметь максимальную магнитуду M_w от 7.5 до 8.2 (Кемпбел и др., 2015). Эти данные позволяют сделать предположение о том, что Лепсинское землетрясение, вероятно, является тем событием, которое упоминается в каталоге Мушкетова и Орлова как самое раннее сильное землетрясение в Джунгарии в 1716 году. Однако есть основания полагать, что в это время произошли два разных землетрясения. В китайском каталоге существует информация о землетрясении 1716 года с магнитудой $M_w=7.5$ (Текесское землетрясение), его эпицентр находится строго на юг от предполагаемого Лепсинского землетрясения примерно в 300 км.

Хотя по времени Текесское землетрясение произошло в близком историческом периоде к Лепсинскому землетрясению (примерно 400 лет назад), пространственно это были разные очаги. Оба землетрясения были очень сильными, с магнитудой $M_w=7.5$, но их эпицентры располагались в разных местах.

Третье защищаемое положение подтверждаются следующими результатами:

При оценке сейсмической опасности и анализе долгосрочных деформационных процессов необходимо использовать данные, охватывающие значительно более продолжительные временные интервалы, чем период инструментальных наблюдений. Это обусловлено тем, что крупные сейсмические события и циклы тектонической активности могут иметь повторяемость в сотни и тысячи лет, что не отражается в современных сейсмологических регистрациях. Для достоверной оценки сейсмической угрозы требуется комплексное привлечение палеосейсмологических, археосейсмологических, геоморфологических и исторических данных, позволяющих восстановить полную картину сейсмичности региона.

Крупные сейсмические события и циклы тектонической активности могут иметь повторяемость в сотни и тысячи лет, что не отражается в современных сейсмологических регистрациях. Для достоверной оценки сейсмической угрозы требуется комплексное привлечение палеосейсмологических, археосейсмологических, геоморфологических и исторических данных, позволяющих восстановить полную картину сейсмичности региона.

Важной особенностью проявления сильных землетрясений в Северном Тянь-Шане и районе Джунгарии является их пространственно-временное группирование в определенные периоды активности. Например, в конце XIX и начале XX века в рамках одной сейсмогенерирующей зоны произошли несколько сильных землетрясений, таких как Верненское, Чиликское и Чон Кеминское, два из которых имели магнитуду более 8. Такая же закономерность наблюдается и в районе Джунгарии.

Анализ графиков вероятности плотности смещений показывает уверенные три сдвига на 8.8, 15 и примерно 24 метра. То есть это кумулятивное накопление в результате трех, может четырех последних землетрясений.

В работах Китайских коллег (2021 год) описываются следы четырех палеоземлетрясений, последний из которых был 6600 лет назад, следующий в интервале 12–6 тысяч лет, третий в интервале 19-17 тысяч лет назад, и четвертый примерно в таком же интервале времени. Результаты датировки образцов, полученные в настоящей работе показывают, что примерно 5-6 тысяч лет назад на Джунгарском разломе на территории Казахстана было сильное землетрясение.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертационной работы и ее отдельные части были представлены в виде докладов на конференциях и совещаниях: на международной конференции «Мониторинг ядерных испытаний и их последствий» в поддержку международного Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ) (Алматы, 6-10 августа 2018г.); на международной конференции «Спитакское землетрясение 30 лет спустя: опыт и перспективы» (Ереван, 3-7 декабря 2018г.); на Генеральной ассамблее Европейского союза наук о Земле (EGU2020, 4-8 мая 2020 г., онлайн); на международной конференции «Современные методы оценки сейсмической опасности и прогноза землетрясений для территории Республики Казахстан» (Алматы, 16-18 июня 2022 г.); на международной конференции «Наука и технологии» (Вена, 2019 г., 2021 г., 2023 г.); на X Международной конференции «Семипалатинский испытательный полигон: Наследие и перспективы развития научно-технического потенциала» (Курчатов, 12-14 сентября 2023 г.); на XI Казахстанско-Китайском международном симпозиуме «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска в Центральной Азии» (Алматы, 26-28 сентября 2023 г.).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По материалам диссертации опубликованы 14 научных статей в печатных изданиях, рекомендованных в НАК ПКР, в том числе в издательствах, входящих в систему Web of Science, Scopus и РИНЦ.

На этом у меня все, спасибо за внимание.

Председатель ДС Муралиев А.М.:

Спасибо!

У кого есть вопросы соискателю?

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ.

Токтосопиев А.М. : Айдын Серикович, вы упомянули, что рассматриваемый Джунгарский разлом как сейсмогенерирующий. На основе чего вы делаете такое заключение?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо за вопрос!

Данное заключение сделано на основе данных о землетрясениях, происходящих в пределах зоны разлома, фокальных механизмов согласующихся с типом разлома, наблюдаемых геологических признаков активности (смещения, молодые разрывы), а также на основе исторических палеосейсмических событий.

В карте Общего сейсмического районирования главный Джунгарский разлом отмечен как сейсмогенерирующий, но его сеймопотенциал недооценен, ввиду отсутствия достоверных сведений о исторических сильных землетрясениях.

Токтосопиев А.М. : В своей работе вы упоминали закон повторяемости Гутенберга-Рихтера, соблюдаются ли закономерности повторяемости сильных землетрясений по результатам, полученных в вашей работе?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо за вопрос! К сожалению, инструментальное наблюдение на территории Джунгарии началось относительно недавно, первая стационарная сейсмическая станция была установлена 1960 году. По этой причине нам недостаточно данных каталогов для полного анализа сейсмичности. Но с ростом числа сейсмических станций за последние 30 лет детально мониторим Джунгарию с представительностью на уровне $K=6$. Угол наклона графика повторяемости для всей Джунгарии на уровне 0,47

Мирзаев А.У. Добрый день, уважаемые коллеги. У меня один вопрос соискателю.

Наблюдается ли зависимость сейсмоактивности от направления или масштабов проявления разломов?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо за вопрос! Да, сейсмическая активность зависит от направления и размера разломов. Крупные разломы вызывают сильные землетрясения, мелкие — частые, но слабые. Сейсмоактивность коррелирует с ориентировкой разломов относительно главных тектонических напряжений. Масштабы разломов определяют потенциал накопления упругой деформации — крупные разломы связаны с высокомагнитудными событиями, тогда как мелкие сегментированные структуры способствуют возникновению многоочаговой и роевой сейсмичности.

Токтосопиев А.М.: Вы упомянули, что применяли современные датчики GPS. Какие смещения зарегистрированы датчиком GPS, горизонтальные или вертикальные?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо за вопрос! В работе использовано DGPS профилирование - это высокоточное измерение координат по профилям, используемое для создания детализированной цифровой модели поверхности. DGPS обеспечивает сантиметровую точность, что позволяет строить точные высотные разрезы, рельефные карты и трехмерные модели.

Мы измеряли как горизонтальные, так и вертикальные смещения по разломам на основе полученных высокоточных профилей и цифровых рельефов поверхностей.

Мирзаев А.У. Скажите, пожалуйста, в районе исследования в настоящее время сколько стационарных сейсмических станций которые работают в онлайн-режиме?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо за вопрос! В настоящее время в пределах Джунгарий и прилегающей к нему территорий имеются 10 стационарных сейсмических станций данные которых в реальном времени поступают в Центры обработки.

Мирзаев А.У. Вы использовали материалы (данные) этих станций в своей работе?

Соискатель Мукамбаев А.С.: Да, обязательно. В нашем Центре составляется совместный сейсмологический бюллетень для территорий Казахстана по данным двух сетей наблюдения. Каталог землетрясений Центральной Азии CASHA-BU был сформирован на основе всех имеющихся станционных бюллетеней по 2017 год. Мною составлен каталог землетрясений Джунгарий по 2022 год, на основе которого сделан анализ современной сейсмичности территорий всей Джунгарии и зоны главного Джунгарского разлома.

Председатель ДС Муралиев А.М.: Спасибо.

Еще у кого есть вопросы соискателю, Вопросов нет?

Теперь, я бы хотел бы дать слово научному руководителю, д.г.-м.н., профессор, член-корр. НАН КР, Абдрахматову Канатбек Ермаковичу.

Научный руководитель не может принять участие поэтому, его отзыв будет читать ученый-секретарь.

Слово предоставляется Ученому секретарю ДС Токторалиеву Эрикинбек Торебековичу для зачитания отзыва научного руководителя д.г.-м.н., проф. член-корреспондента Национальной академии наук Кыргызской Республики Абдрахматова Канатбек Ермаковича.

Ученый секретарь ДС Токторалиев Э.Т.: ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ д.г.-м.н., профессора Абдрахматова Канатбека Ермаковича о диссертации аспиранта Института сейсмологии НАН КР Мукамбаева Айдына Сериковича «Современная сейсмичность и

палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

Мукамбаев Айдын Серикович окончил Казахский Национальный технический университет им. К. И. Сатпаева с присвоением квалификации Инженер по специальности «Сейсмология» в 2007 году.

С августа 2007 года и по настоящее время работает в Центре сбора и обработки специальной сейсмической информации (ЦСОССИ) Института геофизических исследований Национального Ядерного Центра Республики Казахстан (с марта 2012 года в должности младшего сотрудника, с апреля 2016 научного в должности научного сотрудника, с декабря 2019 в должности старшего научного сотрудника, с апреля 2021 года начальник группы обработки данных, с февраля 2022 года в должности заместителя директора ЦСОССИ).

В период с декабря 2018 по декабрь 2021 гг. обучался в аспирантуре Национальной Академии Наук Кыргызской Республики.

В процессе обучения в аспирантуре все промежуточные материалы представлял точно в назначенные сроки и в полном объеме. Корректно и качественно готовил и представлял текстовую часть диссертации.

Результаты диссертационной работы были апробированы на различных международных конференциях, основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 14 научных статьях, 7 из них в рецензируемых журналах, входящие в базы данных РИНЦ и Scopus, а также рекомендованных Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики.

К процессу исследования Мукамбаев А.С. относился серьезно и ответственно. Проявив самостоятельность и инициативность в решении большинства вопросов, умение работать с различными информационными источниками, показал себя вдумчивым исследователем, свободно владеющим теоретическими знаниями и практическими навыками, а также необходимым инструментарием. Очень корректно реагировал на замечания научного руководителя и старался своевременно вносить все необходимые изменения.

Мукамбаев А.С. успешно справился с поставленными перед ним задачами, при написании диссертации.

Работа выполнена профессионально, грамотно и включает в себя все элементы научного исследования.

В результате многолетних исследования в первые для территорий Джунгарий создан унифицированный каталог землетрясений с исторических времен по 2022 г., на основе которой проведен пространственно-временной анализ сейсмичности района исследования.

На основе обработки и анализа данных спутниковых снимков и полевых исследований произведена сегментация главного Джунгарского разлома. Смоделирована геометрия и взаимосвязь Джунгарского и Лепсинского разломов, сценарии двух палеоземлетрясений и оценена их максимальная магнитуда.

Все изложенные в работе положения и выводы научно обоснованы и убедительны, вытекают из поставленных задач, опираются на значительный объем исследований.

В заключение можно подтвердить высокий теоретический и практический уровень проведенного исследования, овладение соискателем современной методологией анализа различных данных, его умение анализировать источники научной информации, выдвигать, обосновывать и проверять научные гипотезы и вырабатывать на этой основе новые знания.

Диссертационная работа Мукамбаева Айдына Сериковича на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представляет собой завершенное научное исследование, которое соответствует требованиям НАК ПКР и ее можно рекомендовать к принятию на защиту в Диссертационный совет Д 25.23.677.

Подписано, д.г.-м.н., проф. член-корр. НАН КР Абдрахматовым К.Е.,

Подпись Абдрахматова К.Е. удостоверено инспектором по кадрам ИС НАН КР Осмонбаевой Г.А.

Председатель ДС Муралиев А.М.: Спасибо. Теперь, сперва послушаем экспертов, а потом перейдем к дискуссий.

Слово предоставляется Жайминой Валентине Яковлевне, д.г.-м.н., по специальности общая и региональная геология.

Эксперт Жаймина В.Я.: Ну, что я могу сказать?

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне и заслуживает даже, я бы сказала, восхищения, потому что она на большом фактическом материале основана, выполнена скрупулёзно. И Айдын Серикович, конечно, вложил много своих усилий, чтобы достичь вот таких результатов работы. Поэтому я считаю, Работа вполне заслуживает присвоения звания, вернее, он заслуживает присвоения звания и работу надо принимать к защите.

Ученый секретарь ДС Токторалиев Э.Т.: Валентина Яковлевна, если позволите я зачитаю ваши замечания и рекомендации.

Замечания: В диссертации имеются некоторые опечатки, некоторые рисунки плохого качества. Указанные недостатки носят технический характер и не снижают значимость полученных научных результатов.

Рекомендации: Эксперт предлагает по кандидатской диссертации назначить: в качестве ведущей организации - РЦСС "Республиканский Центр Сейсмологической Службы при Национальной Академии Наук Азербайджана" находящийся по адресу Az 1001, г.Баку, ул. Н.Рафибейли 25;

Первым официальным оппонентом - Садыкову Лолу Ренатовну, доктора геолого-минералогических наук, СНС заведующего лабораторией «Геодинамики, моделирования геологического строения и процессов» Института геологии и геофизики им. Х.М. Абдуллаева, которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Вторым официальным оппонентом - Туркбаева Пазылбека Борубаевича, кандидата геолого-минералогических наук, доцента, Старшего научного сотрудника госбюджетной темы Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Ельцина который имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение. Изучив представленные документы, диссертацию и автореферат Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», считаю, что диссертация является индивидуальной научно-квалификационной работой, содержание которой отвечает требованиям НАК ПКР, и ее можно рекомендовать к публичной защите в диссертационном совете Д 25.23.677.

Эксперт, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д 25.23.677 при Институте геологии им. М.М. Адышева НАН КР и Институте сейсмологии НАН КР принять на рассмотрение диссертацию Мукамбаева Айдына Сериковича на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 - общая и региональная геология.

Это всё.

Председатель ДС Муралиев А.М.: Спасибо. Теперь послушаем второго эксперта.

Слово предоставляется Мирзаеву Абдуразак Умирзаковичу, д.г.-м.н., профессору по специальности общая и региональная геология.

Абдуразак Умирзаковичу, пожалуйста, Вам слово.

Эксперт Мирзаев А.У.: Добрый день, уважаемые коллеги.

Диссертация действительно у меня тоже оставила очень хорошее положительное впечатление.

По всем параметрам отвечает требованиям предъявляемый к кандидатской диссертации НАК ПКР.

Актуальность диссертационной работы, доказана, всё хорошо и полученные результаты основаны на фактических материалах.

Замечания: Работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, поэтому серьезных замечаний по содержанию работы нет. Вместе с тем по оформлению есть следующие замечания:
- в автореферате на обратной стороне, указывается что защита состоится 24 мая 2024 года, данная работа только проходит экспертное заключение, наверное такую информацию следует указывать только после принятия на защиту и утверждения ее даты;

- указывается экономическая значимость полученных результатов заключается в предотвращенном ущербе от учтенных при оценке сейсмической опасности землетрясений, эти данные должны быть более конкретными, и вполне сопоставимыми, например: сомов, тенге, долларов и т.п.;

- в большинстве рисунков не отчетливо видны знаки, условные обозначения, их следует подкорректировать, чтобы было разборчиво для ознакомления.

Указанные недостатки по существу не имеют глобальный характер и не снижают значимость полученных научных результатов.

Рекомендации: Эксперт предлагает по кандидатской диссертации назначить: в качестве ведущей организации - “Республиканский Центр Сейсмологической Службы при Национальной Академии Наук Азербайджана” (РЦСС) находящийся по адресу Az 1001, г.Баку, ул. Н.Рафибейли 25;

первым официальным оппонентом - Жаймину Валентину Яковлевну, доктора геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), профессора, Зав. лаборатории стратиграфии Института геологических наук им. К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

вторым официальным оппонентом - Туркбаева Пазылбека Борубаевича, кандидата геолого-минералогических наук, доцента, Старшего научного сотрудника госбюджетной темы Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Ельцина (25.00.01-общая и региональная геология), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение: Диссертационная работа Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», отвечает требованиям НАК ПКР, рекомендуется к принятию на защиту в Диссертационный совет Д 25.23.677.

Эксперт, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д 25.23.677 при Институте геологии им. М.М. Адышева НАН КР, Институте сейсмологии НАН КР предлагает принять на рассмотрение диссертацию Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 - общая и региональная геология.

Председатель ДС Муралиев А.М.: Спасибо большое.

Теперь послушаем третьего эксперта. Слово предоставляется Садыковой Лоле Ренатовне, д.г-м.н., по специальности общая и региональная геология.

Лола Ренатовна, пожалуйста, Вам слово.

Эксперт Садыкова Л.Р.: Добрый день, уважаемые коллеги!

Ознакомившись с этой работой, она оставила хорошее впечатление.

Что можно сказать?

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Очень актуальная работа.

Объектом исследования являются главный Джунгарский и Лепсинский разломы.

В работе указано, что они не до конца были изучены, отсюда и актуальность вся вытекает.

Научные результаты тоже приведены в полной мере. Достоверность полученных результатов обоснована. Что можно еще сказать?

Автореферат соответствует содержанию диссертации полностью.

Имеются отдельные замечания по оформлению диссертационной работы: - в автореферате диссертации на обратной стороне титульного листа не указана лаборатория, где выполнена данная работа, приводится Институт сейсмологии, данные требуют уточнения;

- на титульном листе диссертации указывается руководитель д.г.-м.н., профессор, а в автореферате указывается д.г.-м.н., член-корреспондент НАН КР, они должны быть идентичными;

- рисунки 1.2, 2.8, 2.9, 2.11, 3.1, 3.9, 3.12, в диссертации мало разборчиво, следовало бы увеличить ее размер, чтобы было разборчиво;

- на странице 89 диссертации рисунок 4.3 - Карта изосейст Текесского землетрясения приведена на китайском языке, следовало бы привести на понятном нам языке, которые могли прочитать эксперты; - в диссертации не использованы результаты исследований Узбекских ученых, т.к. изучаемый регион расположен вблизи территории Узбекистана, следовало бы их также использовать.

Указанные недостатки носят технический характер и не снижают значимость полученных научных результатов.

Рекомендации: Эксперт предлагает по кандидатской диссертации назначить: в качестве ведущей организации – РЦСС “Республиканский Центр Сейсмологической Службы при Национальной Академии Наук Азербайджана” находящийся по адресу Az 1001, г.Баку, ул. Н.Рафибейли 25;

первым официальным оппонентом – Жаймину Валентину Яковлевну, доктора геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), профессора, Зав. лаборатории стратиграфии Института геологических наук им. К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования;

вторым официальным оппонентом - Туркбаева Пазылбека Борубаевича, кандидата геолого-минералогических наук, доцента, Старшего научного сотрудника отдела науки Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Ельцина (25.00.01-общая и региональная геология), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение: Диссертационная работа Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», отвечает требованиям НАК ПКР и ее можно рекомендовать к принятию на защиту в Диссертационный совет Д 25.23.677.

Эксперт, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д 25.23.677 при Институте геологии им. М.М. Адышева НАН КР, Институте сейсмологии НАН КР принять на рассмотрение диссертацию Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология

Председатель совета Муралиев А.М.: Спасибо большое. Лола Ренатовна.

Прежде чем перейти к дискуссии, я дам слово соискателю для ответа на замечания отзыва экспертной комиссии.

Пожалуйста.

Соискатель Мукамбаев А.С.:

Спасибо.

Ответы на замечание Мирзаева Абдуразак Умирзаковича.

Замечания	Ответы
В автореферате на обратной стороне, указывается что защита состоится 24 мая 2024 года, данная работа только проходит экспертное заключение, наверное такую информацию следует указывать только после принятия на защиту и утверждения ее даты.	Данные защиты диссертационной работы исправим после утверждения даты диссертационным советом.
Указывается экономическая значимость полученных результатов заключается в предотвращенном ущербе от учтенных при оценке сейсмической опасности землетрясений, эти данные должны быть более конкретными, и вполне сопоставимыми, например: сомов, тенге, долларов и т.п.	Экономическая значимость полученных результатов заключается в снижении потенциального ущерба от разрушительных землетрясений, учтенных при обновлённой оценке сейсмической опасности. В случае сильных сейсмических событий (магнитудой Mw 7.5–8.4) в равнинных районах, прилегающих к Тянь-Шаню, прямой экономический ущерб может составлять от 100 млн до нескольких миллиардов долларов США — включая разрушение жилого фонда, объектов инфраструктуры, социальных учреждений, а также затраты на восстановительные работы. Применение результатов оценки позволяет существенно сократить эти потери за счёт проектирования сейсмостойких объектов, грамотного зонирования территорий. Соответствующая запись добавлена в автореферат и в текст диссертационной работы.
В большинстве рисунков не отчетливо видны знаки, условные обозначения, их следует подкорректировать, чтобы было разборчиво для ознакомления.	В тексте диссертационной работы качество графических материалов улучшены за счет увеличения их размеров и разрешения. В автореферате размер и качество графических материалов улучшены по возможности из-за ограничения количества страниц.

Ответы на замечания Жайминой Валентины Яковлевны.

Замечания	Ответы
В диссертации имеются некоторые опечатки.	Отмеченные опечатки исправлены
Некоторые рисунки плохого качества	В тексте диссертационной работы качество графических материалов улучшены за счет увеличения их размеров и разрешения.

Ответы на замечания Садыковой Лолы Ренатовны

Замечания	Ответы
В автореферате диссертации на обратной стороне титульного листа не указана лаборатория, где выполнена данная работа,	Исследования по теме диссертационной работы проводились в лаборатории «Оценки сейсмической опасности» Института сейсмологии Национальной Академии наук

приводится Институт сейсмологии, данные требуют уточнения.	Кыргызской Республики и в Центре данных Института геофизических исследований Национального ядерного центра Республики Казахстан. Соответствующая запись добавлена в автореферат.
На титульном листе диссертации указывается руководитель д.г.-м.н., профессор, а в автореферате указывается д.г.-м.н., член-корреспондент НАН КР, они должны быть имедтичными.	Ученая степень, звание и должность научного руководителя в автореферате и диссертационной работе приведено в соответствие.
Рисунок 1.2, 2.8, 2.9, 2.11, 3.1, 3.9, 3.12, в диссертации мало разборчиво, следовало бы увеличить ее размер, чтобы было разборчиво.	Размеры перечисленных рисунков были увеличены и некоторые были перестроены на более высоком разрешении
На странице 89 диссертации рисунок 4.3 - Карта изосейст Текесского землетрясения приведена на китиайском языке, следовало бы привести на понятном нам языке, которые могли прочитатъ эксперты.	Данный рисунок был взят из первоисточника (китайская книга), названия основных населенных пунктов и рек был переведен.
В диссертации не использованы результаты исследований Узбекских ученых, следовало бы их также использовать.	Исследуемая территория не граничит с Узбекистаном по этой причине результаты исследований Узбекских коллег не были включены в диссертационную работу.

Председатель совета Муралиев А.М.: Спасибо.

Теперь, уважаемые члены Диссертационного Совета, переходим к дискуссиям. Прошу членов Диссертационного Совета и присутствующих высказать свое мнение, предложение. Пожалуйста.

ВЫСТУПЛЕНИЯ:

Орозбаев Р. Т.: Здравствуйте, уважаемые коллеги.

Действительно, диссертационная работа хорошая, очень хорошо выполнена, огромный материал и является очень актуальным, но по полученному автореферату, которая отправлена нам у меня, ну, как сказать, замечания или комментарии относительно основных положений, в кандидатских и докторских диссертациях - это очень такая важная часть, и новизна, и очень важная часть.

Лично для меня кажется, для такой работы, которая выполнена на большом уровне, такое ощущение, что в этих положениях, вы что-то важное упустили.

Я вам советую доработать формулировку основных положений, выносимых на защиту. У меня все, спасибо.

Карабаев М.С.: Здравствуйте уважаемые коллеги, да работа хорошая, проделана большая работа. Я рекомендую данную работу принять к защите.

И у меня есть рекомендации к соискателю, нужно как-то доклад построить в другом плане, чтобы четко распределить вес свои слайды в соответствии с защищаемыми положениями, и тогда доклад буде носить более ясное представление, и всем, кто слушает доклад будет легче воспринимать весь представленный материал.

В целом, призываю всем членов диссертационного совета проголосовать за принятие данной работы к защите.

Председатель совета Муралиев А.М.: Спасибо. Еще будут мнения?

Присутствующие: достаточно, все понятно.

Председатель совета Муралиев А.М.: Теперь, уважаемые члены Диссертационного совета я даю слово соискателю с учетом замечаний и предложении.
Пожалуйста.

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо. Хочу выразить свою благодарность за то, что уделили время послушать работу.

Все отзывы и замечания, которые были сегодня высказаны, предложения по улучшению как структуры, так и содержание диссертации и презентации обязательно будут учтены. Большое Вам спасибо за ваши ценные советы и замечания.

Председатель совета Муралиев А.М.:

Уважаемые члены Диссертационного совета, теперь, мы переходим к открытому голосованию.

Принять ли данную диссертацию на защиту?

Прошу голосовать, кто за то, чтобы принять данную работу к защите диссертационного совета?

Голосование: «за» - все, «против» - нет, «воздержался» -нет.

Принято единогласно.

Председатель совета Муралиев А.М.: Поздравляем Вас.

Соискатель Мукамбаев А.С.: Спасибо.

Председатель совета Муралиев А.М.: Уважаемые члены Диссертационного совета. Следующий вопрос на повестке - нам нужно назначит официальных оппонентов и ведущую организацию.

Поступило такое предложение от экспертов диссертационного совета.

Комиссия диссертационного совета предлагает по кандидатской диссертации Мукамбаева Айдына Сериковича в качестве ведущей организации назначить Республиканский Центр Сейсмологической Службы при Национальной Академии Наук Азербайджана находящийся по адресу Az 1001, г.Баку, ул. Н.Рафибейли 25;

первым официальным оппонентом – Жаймину Валентину Яковлевну, доктора геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), профессора, Зав. лаборатории стратиграфии Института геологических наук им. К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан);

вторым официальным оппонентом - Туркбаева Пазылбека Борубаевича, кандидата геолого-минералогических наук (25.00.01-общая и региональная геология), доцента, Старшего научного сотрудника госбюджетной темы Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Ельцина (г. Бишкек).

Если ли какие-то предложения, возражения?

Присутствующие: раз эксперты предлагают, то нужно поддержать, все-таки они специалисты и хорошо знают претендентов.

Председатель совета Муралиев А.М.:Прошу голосовать по утверждению оппонентов и ведущей организации, которые только что было озвучено.

Так же через открытое голосование.

Председатель совета Муралиев А.М. Кто «за», пожалуйста, онлайн, пожалуйста.

Кто против.

Голосование: «за» - все, «против» - нет, «воздержался» -нет.

Принято единогласно.

Постановление Диссертационного совета:

Диссертационный совет Д. 25.23.677 на своем расширенном заседании от «18» апреля 2025 г. рассмотрев диссертационную работу **Мукамбаева Айдына Сериковича** на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.01 – общая геология и региональная геология, установил полное соответствие данной работы требованиям НАК ПКР, предъявляемым к кандидатским диссертациям и подтверждает, что **Мукамбаева Айдына Сериковича** принята на защиту.

1. Утвердить заключение экспертной комиссии по диссертационной работе **Мукамбаева Айдына Сериковича** на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология Восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая геология и региональная геология, считать законченным научным исследованием.

2. Утвердить по диссертации Мукамбаева А.С. официальных оппонентов и ведущую организацию в следующем составе:

3. в качестве ведущей организации - “Республиканский Центр Сейсмологической Службы при Национальной Академии Наук Азербайджана” (РЦСС) находящийся по адресу Az 1001, г.Баку, ул. Н.Рафибейли 25;

3.1.первым официальным оппонентом - Жаймину Валентину Яковлевну, доктора геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), профессора, Зав. лаборатории стратиграфии Института геологических наук им. К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан);

3.2.вторым официальным оппонентом - Туркбаева Пазылбека Борубаевича, кандидата геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), доцента, Старшего научного сотрудника отдела науки Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Ельцина (г. Бишкек, Кыргызстан).

4. Ходатайствовать перед НАК ПКР о публикации объявления о защите и авторефератов **Мукамбаева Айдына Сериковича** на сайте НАК ПКР.

5. Назначить дату защиты на 23 мая 2025 года.

Председатель ДС Муралиев А.М. Кто «за», пожалуйста, онлайн, пожалуйста.

Кто против.

Голосование: «за» - все , «против» - нет , «воздержался» -нет.

Принято единогласно.

Председатель ДС Д.25.23.677
д.ф.-м.н., проф.



Муралиев А.М.

Ученый секретарь
к.г.н., доц.

Токторалиев Э.Т.

30.04.2025 г.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН УЛУТТУК ИЛИМДЕР АКАДЕМИЯСЫ
М.М АДЫШЕВ атындагы ГЕОЛОГИЯ ИНСТИТУТУ

СЕЙСМОЛОГИЯ ИНСТИТУТУ

Д 25.23.677 Диссертациялык кеңештин төрагасы
физика-математика илимдеринин доктору, профессор
А.М. Муралиев
30-апрель, 2025-жыл

Протокол № 7.1

А.С. Мукамбаевдин диссертациялык ишин алдын ала кароо боюнча
Д 25.23 .677 диссертациялык кеңештин отуруму

Бишкек шаары

2024-жылдын 18-апрели

Диссертациялык кеңештин төрагасы Д 25.23.677

Физика-математика илимдеринин доктору, профессор – Муралиев А.М.

Окумуштуу-катчы, география илимдеринин кандидаты, доцент – Токторалиев Э.Т.

Д 25.23.677 Диссертациялык кеңештин отурумунда катышкандар:

Жок	Фамилиясы, аты, атасынын аты	Кеңеште илимий даража, адистиктин коду
1.	Муралиев Абдирашит Муркамилович	ф.-м.и.д., профессор 25.00.10
2.	Орозбаев Рустам Талапкеревич	г.-м.и.к., у.и.к. 25.00.01
3.	Пак Николай Тимофеевич	г.-м.и.к., у.и.к. 25.00.11
4.	Погребной Валентин Николаевич	ф.-м.и.д., у.и.к. 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
5.	Подрезов Олег Андреевич	г.и.д., профессор 25.00.36 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
6.	Токтосопиев Алымбай Молдакматович	ф.-м.и.д., у.и.к. 25.00.10 25.00.36 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
7.	Токторалиев Эркинбек Төрөбекович	г.и.к., доцент 25.00.36
Онлайн катышуучулар:		
8.	Жаймина Валентина Яковлевна	г.-м.и.д., б.и.к. 25.00.01 25.00.11 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
9.	Карабаев Маматхан Садирович	г.-м.и.д., профессор 25.00.11 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
10.	Мирзаев Абдуразак Умирзакович	г.-м.и.д., профессор 25.00.01 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
11.	Садыкова Лола Ренатовна	г.-м.и.д., у.и.к. 25.00.01
12.	Корганбаев Бауыржан Ногайбаевич	т.и.д., профессор 25.00.36
Катышпагандар:		
13.	Абзалов Марат Зайнутдинович	г.-м.и.д. 25.00.01 25.00.11 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
14.	Бакиров Апас Бакирович	г.-м.и.д., КР УИА академиги 25.00.11 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча

		25.00.01 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча
15.	Кендирбаева Жумагул Джумаевна	г.-м.и.д., проф. 25.00.36

ДК төрагасы Муралиев А.М.: Саламатсыздарбы, урматтуу диссертациялык кеңештин мүчөлөрү. Саламатсыздарбы онлайн катышуучулар.

Диссертациялык кеңештин мүчөлөрү, жай алсыңыздар, отурумду баштасак. Бизде бүгүн отурумда 12 киши катышып жатат, кворум бар.

Бул жыйынга каралып жаткан диссертациянын шифри боюнча 3 илимдин доктору (25.00.01), 2 илимдин кандидаты (25.00.01) жана диссертациялык кеңештин башка мүчөлөрү катышууда.

Залда башка уюмдардан келген адистери да бар; Алардын жалпы саны 18.

Кошумча катышуучулардын тизмеси: Джумабаева А.Б., (25.00.01) г.-м.и.к., УИК, сейсмикалык коркунучту баалоо лабораториясы, КР УИАнын Сейсмология институту; Санкова В.П., КР УИА М.Адышев атындагы Геология институтунун инженердик жана айлана-чөйрө геологиясы лабораториясынын илимий кызматкери; Исмаилов Д.А., т.и.к. (01.04.05) Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун Маалыматтык технологиялар лабораториясынын башчысы; Алымкулов С.А., техника илимдеринин доктору (12.00.08), профессор, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун Мамлекеттик маалыматтар технологиялар лабораториясы; Суюмкулов А.А., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун Маалыматтык технологиялар лабораториясы Н.С.; Анварбеков М.А., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун ЖМБ лабораториясынын башчысы; Байкулов С.К., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык коркунучун баалоо боюнча СКБ лабораториясы; Сейитнадиев С.Н., М.Адышев атындагы Геология институтунун метаморфикалык түзүлүштөр лабораториясы. КР УИА; Мамбетова Г.А., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык коркунучун баалоо лабораториясынын ИК; Тилек кызы Г., ИК, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык коркунучту баалоо лабораториясы; Мураталиева Ж., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык коркунучту баалоо лабораториясы ИК.; Калысова Ж.К., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун окумуштуу катчысы; И.Раззаков атындагы КМТУнун «КККИ» кафедрасынын методисти Асанкадинова А.А.; Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык кооптуулугун баалоо лабораториясынын лабораториясынын ИК Өмүрбек К.К.; Мамбетсадыкова А.А., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун сейсмикалык коркунучту баалоо лабораториясы Н.С.; Жээнбеков А.А., Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун Инженердик тектоника лабораториясынын УИКсы; Муканбет К.Э., филология илимдеринин кандидаты. (23.05.17), И.Раззакова атындагы КМТУнун «КККИ» кафедрасынын доценти; Дыйканбаева Н.А., п.и.д. (05.23.05), И.Раззаков атындагы КМТУнун «КККИ» кафедрасынын доценти; И.Раззаков атындагы КМТУнун «КККИ» кафедрасынын окутуучусу, лаборатория башчысы Орозбеков Д.О..

Күн тартиби:

1. Айдын Серикович Мукамбаевдин 25.00.01 – жалпы геология жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн аткарылган «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациясынын эксперттик корутундусун кароо (алдын ала коргоодон өткөрүү).

Илимий жетекчиси – геология-минералогия илимдердин доктору, профессор. Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын мүчө-корреспонденти Абдрахматов Канатбек Эрмекович.

2. Рахмедив Эркин Эмилбековичтин 25.00.01 – жалпы геология жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн

аткарылган «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациясынын эксперттик корутундусун кароо (алдын ала коргоодон өткөрүү).

Илимий жетекчиси – геология-минералогия илимдердин доктору, профессор, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын мүчө-корреспонденти **Абдрахматов Канатбек Эрмекович**.

3. Ар кандай маселелер.

Ушул күн тартибин бекитүү боюнча добуш берүүнүздөрдү суранам.

Добуш берүү: макул – 12, каршы – жок, калыс - жок.

Бир добуштан кабыл алынды.

Эми биринчи суроого боюнча отурмду баштасак:

Мукамбаевд Айдын Сериковичтин диссертациялык ишин кароодон алдын диссертациялык кеңешке берилген документтер боюнча маалыматтарды диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы, география илимдеринин кандидаты, доцент Токторалиев Эркин Төрөбековичти маалымат берүүнү суранам.

ДКтин окумуштуу катчысы Токторалиев Э.Т.:

Саламатсыздарбы, урматтуу диссертациялык кеңештин мүчөлөрү.

Мукамбаев Айдын Сериковичтен диссертациялык кеңешке төмөнкүдөй документтерди келип түшкөн:

- 25.00.01 - жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациясынын документтерин кабыл алуу боюнча билдирүү (2025-жылдын 5-мартындагы документ).

Өтүнмө ээси жөнүндө кыскача маалымат бере кетсем.

Мукамбаев Айдын Серикович К.И. Сатпаев атындагы Казак улуттук техникалык университетин бүтүргөн, сейсмология адистиги ыйгарылган.

2017-жылы Пайдалуу кендерди чалгындоонун геофизикалык ыкмалары боюнча магистратураны аяктаган.

2007-жылы Казакстан Республикасынын Улуттук ядролук борборунун Геофизикалык изилдөө институтунун Атайын сейсмикалык маалыматтарды чогултуу жана иштеп чыгуу борборунда инженер болуп иштеп баштаган, ал жерде инженерден, андан соң кенже кызматкерден Атайын сейсмикалык маалыматтарды чогултуу жана иштетүү борборунун директорунун орун басарына чейинки жолду басып өткөн.

К.И. Сатпаев атындагы Казак улуттук техникалык университетинин жогорку билимине ээ болгон (инженер, 2007) жана 2017-ж. магистратура аяктаганы жөнүндө дипломго ээ болгон.

Темасын жана илимий жетекчини бекитүү жөнүндө протоколдон көчүрмөсүн, ошондой эле бул ишти аткарган жердеги кеңейтилген отурумдун көчүрмөсү – 2019-жылдын 14-февралындагы №1 протокол. Темасы 2022-жылы кайра бекитилген – 23-июндагы №2 протокол.

Илимий жетекчи, геология-минералогия илимдеринин доктору, профессор, КР УИАнын мүчө-корреспонденти Абдрахматов Канатбек Эрмековичтин пикири берилген.

Андан сырткары 14-аталыштан турган илимий эмгектердин тизмеси берилген, анын ичинде импакт- фактору 0,1ден жогору болгон 6 макала, Web of Science жана Scopus базаларында индекстелген журналдарда жарыяланган 7 макала кирет.

Казакстан Республикасынын Улуттук ядролук борборунун Геофизикалык изилдөөлөр институтунун Маалыматтар борборунан Илимий жыйынтыктардын ишке ашырылышы боюнча акты да бар, анда Чыгыш Казакстан облусунун Деталдуу сейсмологиялык райондоо (ДСР) картасын түзүүдө маалыматтык база пайдаланылганы көрсөтүлгөн.

Диссертациялык иш аткарылган уюмдун кеңейтилген жыйналыштын протоколунан көчүрмөсү (2024-жылдын 11-апрелинде №3-протокол) берилген, анын корутундусу боюнча төмөнкүлөр белгиленет:

Аталган корутундунун негизинде, диссертациялык иш аткарылган уюм төмөнкүлөрдү чечти:

- **Мукамбаев Айдын Сериковичтин** «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациялык ишин 25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча даражасына изденип алуу

үчүн сунушталган геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий диссертациялык кеңеште ачык коргоого сунуш кылынсын.

- Ушул тематика боюнча кандидаттык экзамен тапшыруу үчүн атайын дисциплина боюнча кошумча программа бекитилсин.

Бул диссертациялык кеңешке тапшырылган негизги документтер болуп саналат. Мындан тышкары, изденүүчү төмөнкү кошумча документтерди тапшырган:

- Диссертациясы боюнча Антиплагиаттын жыйынтыгы,
- Колдонулган адабияттар тизмесинин ГОСТ талаптарына шайкештигин текшерүү тууралуу маалымкат,
- Адистик боюнча кандидаттык минимум экзамендери тапшырды.

Документтер боюнча маалымат ушулар, биздеги документтер ушулар менен чектелет.

ДК төрагасы Муралиев А.М.: Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысынын документтери боюнча маалыматтарына суроолоруңузда барбы?

Катышуучулар: суроо жок.

ДК төрагасы Муралиев А.М.: Жок болсо, анда сөздү А.С.Мукамбаевге берели. (баяндама убактысы 20 мүнөткө чейин регламенттенет).

Мукамбаев А.С. : Рахмат!

Кутмандуу күн, урматтуу төрага жана диссертациялык кеңештин мүчөлөрү жана коноктор.

Сиздердин назарыңыздарга «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы эмгекти сунуштайбыз.

Жетекчим геология-минералогия илимдеринин доктору, профессор, КР УИА мүчө-корреспонденти Абдрахматов Канатбек Эрмекович.

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Жер кыртышында болуп жаткан азыркы деформация процесстерин түшүнүүдө активдүү тектоникалык жаракаларды изилдөө негизги ролду ойнойт. Активдүү жаракалар көбүнчө рельефте жакшы чагылдырылган жана геологиялык жактан жаш, бул алардын морфологиялык мүнөздөмөлөрүн жана кинематикасын жогорку тактык менен аныктоого мүмкүндүк берет. Мындай структураларды талдоо чыңалуулардын мейкиндикте бөлүштүрүлүшүн аныктоого, сейсмикалык коркунучтун жогорулашынын потенциалдуу зоналарын болжолдоого мүмкүндүк берет.

Жаңы аймактарды өздөштүрүү, инженердик линияларды тартуу, транспорттук жана өндүрүштүк инфраструктураны куруу шартында активдүү бузулууларды изилдөө өзгөчө актуалдуу болуп жатат. Алынган маалыматтар сейсмикалык райондоштурууда, инфраструктуралык объектилердин тобокелдигин баалоодо жана коомдук коопсуздукту камсыздоо боюнча чараларды иштеп чыгууда колдонулат.

Активдүү жаракаларды комплекстүү изилдөө тектоникалык процесстерди түшүнүү, жер титирөөлөрдү болжолдоо жана тобокелдиктерди баалоо үчүн маанилүү, бул илимий жана практикалык мааниге ээ.

Изилдөөнүн максаттары жана милдеттери. Бул иштин негизги максаты Чыгыш Жунгариянын аймагынын сейсмикалык кооптуулугун активдүү жаракалар жөнүндөгү маалыматтардын негизинде кайра баалоо болгон.

Изилдөөнүн максаттары:

1. Жунгар жарака зонасында болгон эң күчтүү жер титирөөлөрдүн келип чыгуучу зоналары жөнүндө палесейсмологиялык маалыматтарды чогултуу, аймактын азыркы сейсмикалуулугу жөнүндө маалыматтарды эске алуу.
2. изилденүүчү аймактын заманбап сейсмикалуулугун талдоо.
3. Жунгар жарака зонасынын сейсмикалык коркунучун баалоо.
4. алынган маалыматтардын негизинде потенциалдуу сейсмогендик структураларды аныктоо.

Түштүк жана Түштүк-Чыгыш Казакстандын (Тянь-Шань жана Жунгар Алатоосу) көрүнүктүү өзгөчөлүктөрүнүн бири орогендик аймактан башталып, түндүк-батыш тарапка созулуп, казак платформасынын тулкусун жарып салган бир катар жаңы жаракалардын болушу. Бирок, бул

жаракалар рельефте бир топ жакшы чагылдырылганына карабастан, бул жаракалар плейстоцен-голоцендин аягында активдүү болгондугу жөнүндө далилдер өтө аз жана ал жаракалардын ичинде күчтүү сейсмикалык кубулуштар болгондугуна азыраак далилдер бар. Мына ушундан улам бул жаракалардын структураларынын сейсмикалык коркунучун баалоо көп учурда жетишсиз бааланат жана мындай изилдөөлөрдө бул бузулуулардын айрымдары такыр эске алынбайт.

Акыркы 200 жылдын ичинде Тянь-Шандын ичинде жана анын айланасында бир катар кыйратуучу жер титирөөлөр болгон: Нилки 1812-ж. M_w 8.0), 1906 Манас (M_w 7.7), Тянь-Шандын чыгыш бөлүгүндөгү Борохоро-Шань менен чектеш. Тянь-Шандын түндүк чети, анын ичинде Бишкек жана Алматы шаарларына жакын аймактар 1885-жылдагы Беловодскидеги жер титирөөдөн баштап бир катар катуу жер титирөөлөргө дуушар болгон (M_w 6.9) Бишкектин батыш тарабындагы эпицентралдык зонасы менен, андан кийин 1887-жылы Верненское (M_w 7.3) аймагына зыян келтирип, Алматынын батыш тарабындагы масштабдуу жер көчкүгө алып келген, 1889 -жылы Чиликское ($M_w = 8.0-8.3$), 1911-ж. M_w 8.0). Тянь-Шандын батыш бөлүгүндө 1946-жылы Чаткал (M_w 7.6) жана Суусамыр (1992 M_w 7.2) болгон. Бардык бул жер титирөөлөрдүн ичинен 1911 жана 1992-жылдардагы гана жарылуулар аныкталган жана заманбап карталарга түшүрүлгөн, бирок 1812, 1889 жана 1946-жылдардагы жер титирөөлөрдүн ыктымалдуу жарылуулары да табылган. Бул слайдда Тянь-Шандагы катуу жер титирөөлөрдүн эпицентрлеринин картасы көрсөтүлгөн.

2012-жылдан бери Оксфорд, Кембридж университеттери, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институту жана Казакстан Республикасынын Улуттук ядролук борборунун Геология институту менен биргеликте Чыгыш Тянь-Шань жана Жунгариянын аймагында биргелешкен талаа палесейсмологиялык изилдөөлөр жүргүзүлдү.

Жунгар Алатауунун аймагы Казакстандын сейсмикалык жактан эң активдүү зоналарынын бири болуп саналат, анда жалпы сейсмикалык райондоштуруу картасына ылайык, өз алдынча түзүүчү зоналар аныкталган, алардын чегинде магнитудасы $M \leq 8$, интенсивдүүлүгү MSC-64 шкаласы боюнча 9 баллга жеткен катуу жер титирөөлөр болушу мүмкүн, булар Бороталина жана Түштүк сейсмикалык генерациялоочу зоналар.

Эски OSR карталарында кээ бир структуралар белгиленбеген, ал эми 2016-жылдагы картада Лепсинский жаракасы көрсөтүлгөн эмес. Негизги Жунгар жаракасынын сейсмикалык потенциалы инструменталдык мезгилдеги күчтүү окуялар тууралуу маалыматтын жетишсиздигинен бааланбайт жана бул аймакта мурда палесейсмологиялык изилдөөлөр жүргүзүлгөн эмес.

Изилдөө ыкмалары:

Изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн палеосейсмологиялык титирөөлөрдү изилдөөнүн палесейсмологиялык методдору жана заманбап сейсмикалуулугун талдоо ыкмалары колдонулган. Биринчи кезекте аралыктан зондирлөө маалыматтарын чогултулуп жана талдоо жүргүзүлдү, Pledias, Google Earth жана Bin gVar спутниктеринен алынган сүрөттөр изилденген. Андан кийин, талаада маалыматтар чогултулду:

- учкучсуз учуучу аппараттын жардамы менен изилдөө,
- d GPS профилини түзүү,
- трассаны казуу жарака боюнча,
- жашты аныктоо үчүн үлгүлөрдү алуу,
- геоморфологиялык анализ аткарылды.

Кийинчерээк рельефтин (беттин) цифралык моделдери түзүлүп, алар жылышуулардын багытын жана түрүн аныктоодо, вертикалдык жана горизонталдык жылышууларды өлчөө үчүн колдонулган. Шеффилд университетинин (Англия) лабораторияларында жаш куракты аныктоо (таанышуу) жүргүзүлгөн.

Кийинки кадам Wells & Coppersmith, Thingbaijam, Aki, Kanamori сыяктуу ар кандай эмпирикалык мамилелерди колдонуу менен жер титирөөнүн магнитудасын моделдөө жана эсептөө болду. Чондуктар алынган өлчөөлөрдөн алынган маанилерди колдонуу менен эсептелген. Негизги Жунгар жаракасы сегменттерге бөлүнүп, ар бир сегмент үчүн орточо жылышуулардын жогорку тактыктагы өлчөөлөрү жүргүзүлгөн. жана бул жылышуулардын маанисин колдонуп, биз моменттин чоңдугунун маанилерин эсептеп чыктык.

Инструменталдык байкоо жүргүзүү мезгилинде изилденип жаткан аймактардын сейсмикалуулугу изилденген. Колдо болгон бардык каталогдорго жана бюллетендерге талдоо жүргүзүлдү. Мен өзүм Казакстан жана Борбор Азия үчүн жер титирөө каталогун түзүү боюнча бир нече эл аралык долбоорлорго түздөн-түз катыштым. Бул каталогдор кийинчерээк сейсмикалык коркунуч карталарын түзүүдө колдонулган. Бул төмөнкү долбоорлор:

- "Борбордук Азиядагы сейсмикалык тобокелдикти баалоо" CASRI 2006-2009,
- "Борбордук Азиядагы жер титирөөлөрдүн модели" ЭМКА 2009-2014,
- "Борбордук Азиядагы сейсмикалык коркунучту баалоо жана бюллетендерди унификациялоо" CASHA-BU 2018-2023.

Бул слайдда CASHA-BU каталогуна киргизилген магнитудасы $M_w \geq 4$ болгон жер титирөөлөрдүн эпицентрлеринин жалпы картасы көрсөтүлгөн.

Башкы Жунгар жарака зонасы үчүн өзүнчө каталог түзүлүп, анын негизинде жараканын ар бир сегменти боюнча Гутенберг-Рихтер мыйзамы боюнча жер титирөөлөрдүн кайталанышына талдоо жүргүзүлгөн. GCMТ сыяктуу аймактык жана глобалдык сейсмологиялык борборлордун маалыматтарын колдонуу менен изилдөө аймагынын фокалдык механизмдерин талдоо жүргүзүлгөн.

Казакстандын жана Кытайдын аймагындагы Жунгариядагы акыркы катуу жер титирөөлөрдү талдап, жер титирөөлөр эки жаракалардын биригүү зонасында болоору жана аларда негизги силкинүүлөрдүн жана алардын афтершимдердин көрүнүштөрүнүн окшош сценарийлери бар экендиги аныкталган.

Коргоо үчүн сунушталган негизги жоболор:

1. Жунгариянын негизги жаракалары (Жунгар жана Лепсин жаракалар) магнитудасы 8.2–8.4 жеткен катуу жер титирөөлөрдү жаратат;
2. Мындан 400 жылдай мурун Жунгарияда магнитудасы 7.5–8.2 жана 7.5 болгон эки өзүнчө катуу жер титирөөлөр – Лепсинское жана Текесское болгондугу аныкталган, бул мурда Түштүк Тянь-Шандын Көкшал зонасынын аймагына тиешелүү болгон бир эле окуянын фактысын жокко чыгарат;
3. Сейсмикалык коркунучту баалоодо инструменталдык байкоолорго салуштурмалу алда канча узак мезгилди камтыган маалыматтар эске алыш керек, анткени туруктуу региондордо Лепси жаракасынын мисалы көрсөткөндөй активдүү жана потенциалдуу коркунучтуу түзүлүштөр болушу мүмкүн;
4. Жунгариянын ар кайсы райондорундагы негизги жер титирөөлөрүндө жана алардын афтершокторунда окшош сценарий фактысы аныкталды;
5. Жаракага жакын зонанын сейсмикалуулугун талдоо жана эпицентрлерди сегментациялоо эң активдүү аймактарды аныктоого мүмкүндүк берет.

Биринчи корголгон жобо талаа жана лабораториялык өлчөөлөрдүн жана эсептөөлөрдүн натыйжалары менен ырасталат. Спутниктен алынган сүрөттөрдөн палеоүзгүлтүктөр анализи жана байкоолору жана талаа изилдөөлөрү жана үлгүлөрдү аныктоо акыркы 4000 жыл ичинде Жунгар-Лепсин бириккен жаракасы үчүн потенциалдуу жарылуунун узундугу 375 кмге чейин болгон күчтүү жер титирөөнүн болушу мүмкүн экенин көрсөтүп турат. Бул татаал жер титирөө эки өзүнчө жарака боюнча тайгалануу менен жана алардын ортосундагы бөлүштүрүлгөн жаракалардын кыймылы менен байланышкан, жалпы сокку-тайгалуу кыймыл түндүк сегменттеринде ~20 мге жана түштүк таза тайгалак сегментинде 6–9 мге жеткен.

Палеожер титирөөнүн эки сценарийи каралат. Биринчи сценарий аймактагы Лепсин жана Жунгар жаракалары бир жер титирөөнүн натыйжасында пайда болгон деп болжолдойт. Экинчи сценарийде бир убакта Жунгар жаракасынын S2-S7 сегменттери гана түзүлгөн. Көчүрүү менен жараканын узундугунун ортосундагы эмпирикалык байланыштарды колдонуу менен биринчи сценарий үчүн 7,7–8,2 диапазонундагы M_w жана экинчи сценарий үчүн M_w 7,7–8,0 магнитудалары эсептелген. Комплекстүү сейсмикалык моментин колдонуу биринчи сценарий үчүн 8,1–8,4 жана экинчи сценарий үчүн 7,9–8,2 диапазонундагы M_w моментинин чоңдуктарын алууга мүмкүндүк берет. Жунгар жана Лепсин жаракаларындагы бул палеожер титирөөнүн болжолдуу магнитудасы 8,4 M_w га жетет, бул аны эң ири континенталдык жер титирөөлөрдүн катарына киргизет.

Экинчи корголгон жобону төмөнкүдөй жыйынтыктар ырастайт: Алынган маалыматтар Жунгар Алатоосунан казак платформасына чейин Е-Б багыты боюнча 120 кмдей сегмент боюнча созулуп жаткан Лепсин жаракасы мурда эң күчтүү жер титирөөлөрдү башынан өткөргөнүн көрсөтүп турат. Лепсин жаракасындагы акыркы жер үстүндөгү окуялардын жашын эсептөөнүн негизинде бул жерде эки күчтүү жер титирөө болгон деп болжолдоого болот: биринчиси жараканын батыш бөлүгүндө 5000 жыл мурун, экинчиси 400 жылдай мурун бүткүл узундугу боюнча. Ар кандай эмпирикалык мамилелерди колдонуу менен жер титирөөнүн өлчөмдөрүн эсептөөлөр эң акыркы окуянын максималдуу магнитудасы 7,5 жана 8,2 (Кэмпбелл ж.б., 2015) ортосунда M_w болушу мүмкүн экенин көрсөтүп турат. Бул маалыматтар Лепсин жер титирөөсү Мушкетов жана Орлов каталогунда 1716-жылы Жунгарияда болгон эң алгачкы катуу жер титирөө катары айтылган окуя болушу мүмкүн деген ойду айтууга мүмкүндүк берет. Бирок бул учурда эки башка жер титирөө болгон деп айтууга негиз бар. Кытай каталогу 1716-жылы магнитудасы $M_w = 7,5$ (Текес жер титирөө) болгон жер титирөө тууралуу маалыматты камтыйт, анын очогу болжолдонгон Лепсин жер титирөөсүнөн түштүк тарапта, болжол менен 300 км алыстыкта жайгашкан.

Текес жер титирөө Лепсин жер титирөөсүнө жакын тарыхый мезгилде (болжол менен 400 жыл мурун) болгонуна карабастан, мейкиндик жактан булар башка булактар болгон. Эки жер титирөө тең абдан күчтүү болуп, магнитудасы $M_w = 7,5$ болгон, бирок алардын эпицентрлери ар башка жерлерде жайгашкан.

Үчүнчү корголгон жобо төмөнкүдөй жыйынтыктар менен ырасталат:

Сейсмикалык коркунучту баалоодо жана узак мөөнөттүү деформация процесстерин талдоодо инструменталдык байкоолордун мезгилине караганда кыйла узак убакыт аралыгын камтыган маалыматтарды колдонуу зарыл. Бул ири сейсмикалык кубулуштардын жана тектоникалык активдүүлүктүн циклдериинин жүздөгөн жана миңдеген жылдар бою кайталанышы мүмкүн экендиги менен байланыштуу, бул азыркы сейсмологиялык эсептерде чагылдырылбайт. Сейсмикалык коркунучту ишенимдүү баалоо үчүн аймактын сейсмикалуулугунун толук картинасын калыбына келтирүү үчүн палесейсмологиялык, археологиялык, геоморфологиялык жана тарыхый маалыматтарды комплекстүү пайдалануу талап кылынат.

Ири сейсмикалык окуялар жана тектоникалык активдүүлүктүн циклдери жүздөгөн жана миңдеген жылдар бою кайталанышы мүмкүн, бул азыркы сейсмологиялык эсептерде чагылдырылбайт. Сейсмикалык коркунучту ишенимдүү баалоо үчүн аймактын сейсмикалуулугунун толук картинасын калыбына келтирүү үчүн палесейсмологиялык, археологиялык, геоморфологиялык жана тарыхый маалыматтарды комплекстүү пайдалануу талап кылынат.

Түндүк Тянь-Шандын жана Жунгариянын аймагындагы күчтүү жер титирөөлөрдүн көрүнүшүнүн маанилүү өзгөчөлүгү алардын активдүүлүктүн белгилүү мезгилдеринде мейкиндик жана убакыт боюнча топтошуусу болуп саналат. Мисалы, 19-кылымдын аягы жана 20-кылымдын башында Вернен, Чилик жана Чоң Кемин сыяктуу бир сейсмогендик зонанын чегинде бир нече күчтүү жер титирөөлөр болуп, алардын экөөсүнүн күчү 8 баллдан жогору болгон. Ушундай эле көрүнүш Жунгария аймагында да байкалат.

Сменалардын ыктымалдык тыгыздыгы участкторун талдоо 8 үч ишенимдүү смена көрсөтөт 8, 15 жана болжол менен 24 метр. Башкача айтканда, бул акыркы үч, балким төрт жер титирөөнүн натыйжасында топтолгон күч.

Кытайлык кесиптештердин эмгектеринде (2021) акыркысы 6600 жыл мурун болгон төрт палео - жер титирөөнүн издери сүрөттөлөт. Кийинкиси 12-6 миң жыл аралыгында, үчүнчүсү 19-17 миң жыл мурун, төртүнчүсү болжол менен ошол эле убакыт аралыгында. Бул эмгекте алынган үлгүлөрдүн даталоо жыйынтыктары болжол менен 5-6 миң жыл мурун Жунгар жаракасында Казакстанда катуу жер титирөө болду.

Диссертациянын жыйынтыгын апробациялоо. Диссертациянын негизги жоболору жана анын айрым бөлүктөрү конференцияларда жана кеңешмелерде баяндамалар түрүндө берилген: «Ядролук сыноолорго жана алардын кесепеттерине мониторинг жүргүзүү» эл аралык конференциясында ядролук сыноолорго толук тыюу салуу жөнүндө эл аралык келишимди (ЖСТТБ) колдоо боюнча (Алматы, 2018-жылдын 6-10-августу); Спитак эл аралык конференцияда “30 жылдан кийин Спитактагы жер титирөө: тажрыйба жана келечек” (Ереван, 3-7-декабрь, 2018-

жыл); Европалык геоилимдер биримдигинин Башкы ассамблеясында (EGU 2020, 4-8-май 2020-ж.ж., онлайн); «Казакстан Республикасынын аймагындагы сейсмикалык коркунучту баалоонун жана жер титирөөнүн алдын алуунун заманбап ыкмалары» эл аралык конференциясында (Алматы, 16-18-июнь, 2022-ж.ж.); «Илим жана технология» эл аралык конференциясында (Вена, 2019 ж., 2021 ж., 2023 ж.); «Семей полигону: илимий-техникалык потенциалды өнүктүрүүнүн мурасы жана келечеги» X-Эл аралык конференциясында (Курчатов, 12-14-сентябрь, 2023-ж.ж.); «Борбордук Азиядагы жер титирөөнүн болжолу, сейсмикалык коркунуч жана сейсмикалык тобокелдикти баалоо» XI Казакстан-Кытай Эл аралык симпозиумунда (Алматы, 26-28-сентябрь, 2023-ж.ж.).

Диссертациянын толук басылмаларда чагылдырылышы. Диссертациянын материалдарынын негизинде 14 илимий макала Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын тарабынан сунушталган басылмаларда, анын ичинде РИНЦ, Web of Science, Scopus системаларына кирген басмаканаларда жарыяланган.

Азырынча менде болгону ушул, көңүл бурганыңыз үчүн рахмат .

ДК төрагасы Муралиев А.М. : Рахмат! Диссертация ээсине суроолор барбы?

СУРОО-ЖООПТОР.

Токтосопиев А. М.: Айдын Серикович мырза, сиз каралып жаткан Жунгар жаракалар сейсмогенератор катары айттыңыз. Бул тыянакка эмненин негизинде келип жатасыз ?

Мукамбаев А.С. жообу: Сурооңуз үчүн рахмат!

Жарака зонасында болгон жер титирөөлөр, жарака түрүнө шайкеш келген фокалдык механизмдер, активдүүлүктүн байкалган геологиялык белгилери (жер жылыштары, жаш жарылуулар), ошондой эле тарыхый палесейсмикалык окуялардын маалыматтарынын негизинде чыгарылат .

Жалпы сейсмикалык райондоштуруу картасында Жунгардын негизги жаракасы сейсмогенератор катары белгиленген, бирок тарыхый күчтүү жер титирөөлөр жөнүндө ишенимдүү маалыматтын жоктугунан анын сейсмикалык потенциалы бааланбайт.

Токтосопиев А. М.: Сиз өз эмгегинизде Гутенберг-Рихтердин кайталануу мыйзамын айткансыз. Сиздин ишинизде алынган натыйжалар боюнча күчтүү жер титирөөлөрдүн кайталануу мыйзам ченемдүүлүктөрү байкалып жатабы?

Мукамбаев А.С. жообу: Сурооңуз үчүн рахмат! Тилекке каршы, Жунгариянын аймагында инструменталдык байкоолор салыштырмалуу жакында эле башталган; биринчи туруктуу сейсмикалык станция 1960-жылы орнотулган. Ушул себептен улам, сейсмикалуулугун толук талдоо үчүн бизде каталогдук маалыматтар жетишсиз. Бирок акыркы 30 жылдын ичинде сейсмикалык станциялардын саны көбөйгөндүктөн, биз $K=6$ репрезентативдик деңгээли менен Жунгарияга деталдуу мониторинг жүргүзүп жатабыз. Бүткүл Жунгария боюнча кайталануу графигинин эңкейиши 0,47 түзөт.

Мирзаев А.У. Кутмандуу күн, урматтуу кесиптештер. Талапкерге бир суроом бар.

Сейсмикалык активдүүлүктүн бузулуу көрүнүштөрүнүн багытынан же масштабынан көз карандылыгы барбы?

Мукамбаев А.С. жообу: Сурооңуз үчүн рахмат! Ооба, сейсмикалык активдүүлүк бузулуулардын багытына жана өлчөмүнө жараша болот. Чоң жаракалар күчтүү жер титирөөлөрдү, кичинелери тез-тез, бирок алсыздарды пайда кылат. Сейсмикалык активдүүлүк жаракалардын негизги тектоникалык чыңалууларга карата багыты менен корреляцияланат. Жаракалардын масштабы серпилгичтүү деформациянын топтоо потенциалын аныктайт: чоң жаракалар чоң баллдык окуялар менен байланышкан, ал эми майда сегменттелген структуралар көп очоктуу жана тополоң сейсмикалуулугунун пайда болушуна өбөлгө түзөт.

Токтосопиев А. М.: Сиз заманбап GPS сенсорлорун колдонгонуңузду айттыңыз.

GPS сенсору горизонталдуу же вертикалдуу жылышуулар кантип жазылат ?

Мукамбаев А.С. жообу: Сурооңуз үчүн рахмат! Иш DGPS профилин колдонот - бул беттин деталдуу санариптик моделин түзүү үчүн колдонулган профилдер боюнча координаттарды жогорку тактык менен өлчөө деп белгилүү. DGPS бийиктиктин так бөлүктөрүн, рельефтик

карталарды жана 3D моделдерин түзүүгө мүмкүндүк берген сантиметрлик тактыкты камсыз кылат.

Алынган жогорку тактыктагы профилдердин жана санариптик беттик рельефтердин негизинде жаракалар боюнча горизонталдык жана вертикалдык жылыштарды өлчөдүк.

Мирзаев А.У. Айтыңызчы, учурда изилденген аймакта канча стационардык сейсмикалык изилдөөлөр бар, бул онлайн иштеген станциялар боюнча?

Мукамбаев А.С. жообу: Сурооңуз үчүн рахмат! Учурда Жунгариянын жана ага чектеш аймактардын чегинде 10 стационардык сейсмикалык станция бар, алардан алынган маалыматтар реалдуу убакыт режиминде процессинг борборлоруна жөнөтүлөт.

Мирзаев А.У. Сиз ишиңизде бул станциялардын материалдарын (маалыматтарын) колдондуңуз беле?

Мукамбаев А.С. жообу: Ооба, албетте. Биздин борбор эки байкоо тармагынын маалыматтарынын негизинде Казакстандын аймактары үчүн биргелешкен сейсмологиялык бюллетенди түзөт. Борбордук Азиядагы жер титирөөлөр каталогу CASHA - BU 2017-жылга бардык жеткиликтүү станциялык бюллетендердин негизинде түзүлгөн. Мен 2022-жылга Жунгарияда болгон жер титирөөлөрдүн каталогун түздүм, анын негизинде бүткүл Жунгариянын аймактарынын жана башкы Жунгар жаракасынын зонасынын заманбап сейсмикалуулугуна талдоо жасалган.

ДКтин төрагасы Муралиев А.М.: Рахмат.

Издөөчүгө башка бирөөнүн суроолору барбы?

Отурумдун катышуучулары: суроо жок, жетиштүү.

ДКтин төрагасы Муралиев А.М. : Суроолор жокпу?

Анда создү геология-минералогия илимдердин доктору, профессор, КР УИА мүчө-корреспонденти Абдрахматов Канатбек Эрмековичке берейин.

Илимий жетекчи катыша албай кагланына байланыштуу, анын пикирин илимий катчы окуйт. Сөз ДКтин окумуштуу катчысы Эрикинбек Төрөбекович Токторалиевге берилет.

Окумуштуу катчы Токторалиев Э.Т.: илимий жетекчи, геология -минералогия илимдеринин доктору, профессор Абдрахматов Канатбек Эрмековичтин 25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн аткарылган Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» диссертациясы боюнча пикир.

Мукамбаев Айдын Сериковичке 2007-жылы К.И.Сатпаев атындагы Казак улуттук техникалык университетин «Сейсмология» адистиги боюнча инженер квалификациясы ыйгарылган.

2007-жылдын августунан азыркы учурга чейин Казакстан Республикасынын Улуттук ядролук борборунун Геофизикалык изилдөө институтунун Атайын сейсмикалык маалыматты чогултуу жана иштеп чыгуу борборунда (ЦСОССИ) (2012-жылдын мартынан кенже кызматкер, 2016-жылдын апрелинен баштап илимий кызматкер, 2019-жылдын декабрь айынан бери илимий кызматкер, 2022-жылдын февраль айынан баштап ЦСОССИ директорунун орун басары).

2018-жылдын декабрынан 2021-жылдын декабрына чейин Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын аспирантурасында окуган.

Аспирантурада окуп жүргөндө бардык аралык материалдарды өз убагында жана толук тапшырды. Диссертациянын тексттик бөлүгүн туура жана сапаттуу даярдаган.

Scopus маалымат базасына кирген рецензияланган журналдарда, ошондой эле Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия тарабынан сунуш кылынган басымаларда жарыялаган.

Изилдөө процессин Мукамбаев А.С. олуттуу жана жоопкерчилик менен кабыл алды. Көпчүлүк маселелерди чечүүдө өз алдынчалыгын жана демилгелүүлүгүн, ар кандай маалымат булактары менен иштөө жөндөмдүүлүгүн көрсөтүп, ал теориялык билимди жана практикалык

көндүмдөрдү, ошондой эле керектүү инструменттерди эркин билген ойчул изилдөөчү экенин көрсөттү. Жетекчисинин сын-пикирлерине абдан туура жооп берип, бардык керектүү өзгөртүүлөрдү өз убагында киргизүүгө аракет кылды.

Мукамбаев А.С. диссертациясын жазып жатканда алдына коюлган милдеттерди ийгиликтуу орундатты.

Иш профессионалдуу, билгичтик менен аткарылган жана илимий изилдөөнүн бардык элементтерин камтыган.

Көп жылдык изилдөөлөрдүн натыйжасында Жунгариянын аймактары үчүн биринчи жолу тарыхый мезгилден 2022-жылга чейинки жер титирөөлөрдүн бирдиктүү каталогу түзүлдү, анын негизинде изилденип жаткан аймактагы сейсмикалык мейкиндик-убакыттык талдоо жүргүзүлгөн.

Талдоо жана талаа изилдөөлөрүнүн негизинде Жунгардын негизги сегменттерге бөлгөн. Жунгар жана Лепсин жаракаларынын геометриясы жана өз ара байланышы, эки палео-жертитирөөнүн сценарийлери моделдештирилип, алардын максималдуу магнитудасы эсептелген.

Эмгекте келтирилген бардык жоболор жана корутундулар илимий жактан негизделген жана ынандыралык, алдыга коюлган милдеттерден келип чыгат жана олуттуу изилдөөлөрдүн негизинде түзүлгөн.

Жыйынтыктап айтканда, жүргүзүлүп жаткан изилдөөнүн жогорку теориялык жана практикалык деңгээли, ар кандай маалыматтарды талдоо боюнча заманбап методологияны колдонуучунун өздөштүрүүсүн, илимий маалымат булактарын талдоо, илимий гипотезаларды алдыга коюу, негиздөө жана сыноо жана анын негизинде жаңы билимдерди иштеп чыгуу жөндөмдүүлүгүн тастыктай алат.

Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациялык иши КРП УАКтын талаптарына жооп берет жана Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин коргоого кабыл алууга сунуш кылынышы мүмкүн илимий изилдөө болуп саналат.

Кол койгон, г.-м.и.д., проф. КР УИАнын мүчө-корреспонденти Абдрахматов К.Е.

Абдрахматовдун К.Е. колун күбөлөндүрүлгөн КР УИА СИинин кадрлар боюнча инспектору Осмонбаева Г.А.

ДК төрагасы Муралиев А.М. : Рахмат. Келгиле, адегенде эксперттердин пикирин угуп, анан талкууга өтөлү.

Биринчи экспертибиз Жайминанын Валентина Яковлевна, жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология - минералдык илимдердин доктору.

Эксперт Жаймин В.Я.: Эмне дейм? Иш жогорку профессионалдык деңгээлде аткарылган жана ал тургай, суктанууга да татыктуу деп айтаар элем, анткени ал көп сандагы фактылык материалдарга негизделген жана кылдаттык менен жасалган. Ал эми Айдын Серикович, албетте, эмгектин мындай натыйжаларына жетишүү үчүн өзүнүн көп күч-аракетин жумштыр. Ошондуктан, диссертация илимий наамга толук татыктуу, тагыраагы, коргоого кабыл алынышы керек деп эсептейм.

ДКтин окумуштуу катчысы Токторалиев Э.Т.: Валентина Яковлевна, эгер уруксат берсеңиз, сиздин пикириңизди жана сунуштарыңызды аягын окуп коюн.

Жаймина В.Я. эскертмеси: Диссертацияда кээ бир каталар бар жана кээ бир цифралар сапатсыз.

Жогоруда айтылган кемчиликтер техникалык мүнөздө болуп, алынган илимий натыйжалардын маанисин төмөндөтпөйт.

Сунуштар: Эксперт кандидаттык диссертация үчүн төмөнкү жетектөөчү уюмду дайындоону сунуштайт: Азербайжан Республикалык сейсмологиялык изилдөө борбору Улуттук илимдер академиясы, жайгашкан жери Аз 1001, Баку ш., Н. Рафибейли көчөсү, 25;

Биринчи расмий оппонент катары - Садыкова Лола Ренатовна, геология-минералогия илимдеринин доктору, Н.М. Абдуллаев атындагы Геология жана геофизика институтунун Геодинамика, геологиялык түзүлүштөрдү жана процесстерди моделдөө лабораториясынын башчысы, ал изилдөө проблемасына жакын эмгектери бар.

Экинчи официалдуу оппонент катары - Түркбаев Пазылбек Бөрүбаевич, геология - минералогия илимдеринин кандидаты, доцент, Б. Ельциндин атындагы Кыргыз-Россия Славян

университетинин мамлекеттик бюджет темасы боюнча улук илимий кызматкер, ал изилдөө проблемасына жакын эмгектери бар.

Корутунду. Тапшырылган документтерди, диссертацияны жана авторефератты изилдеп чыгып Айдын Серикович Мукамбаевдин “Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын заманбап сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы” деген темада диссертация мазмуну боюнча КРП УАКтын талаптарына жооп берген жеке илимий квалификациялык иш болуп саналат жана Д 25.23.677 диссертациялык кеңешинде коргоого сунуш кылынышы мүмкүн деп эсептейм.

Эксперт берилген документтерди карап чыгып, КР УИА М.М. Адышев атындагы геология институту жана КР УИА Сейсмология институттарындагы Д 25.23.677 диссертациялык кеңешке Мукамбаев Айдын Сериковичтин “Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы” аттуу диссертациясын 25.00.01 - жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн кароого кабыл алуу **сунуш кылат.**
Мунун баары.

ДК төрагасы Муралиев А.М. : Рахмат. Баарын бир угуп, анан изденүүчүнү жоопко чакыралы. Эми экинчи экспертти угалы.

Геология-минералогия илимдеринин доктору, жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча профессор, Мирзаев Абдуразак Умирзаковичке берилет.

Абдуразак Умирзакович, сизден сураныч өз корутундунузду берип койсоңуз.

Эксперт Мирзаев А.У.: Кутмандуу күн, урматтуу кесиптештер.

Диссертация мага чындап эле абдан жакшы оң таасир калтырды.

Ал бардык жагынан КР Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиянын кандидаттык диссертациясына коюлган талаптарга жооп берет.

Диссертациялык иштин актуалдуулугу далилденген, бардыгы жакшы жана алынган натыйжалар фактылык материалдарга негизделген.

Уруксат этсенер негизги бөлүгүнө токтосом.

Эскертүүлөр: Иш жетишээрлик жогорку илимий деңгээлде бүткөрүлгөндүктөн, иштин мазмуну боюнча олуттуу сын-пикирлер жок. Бирок, мазмунуна байланыштуу төмөнкү комментарийлер бар:

- Коргоо датасы туура эмес көрсөтүлгөн. Авторефераттын арткы бетинде диссертациянын коргоосу 2024-жылдын 24-майында өтөт деп көрсөтүлгөн. Бирок, азыркы учурда иш эксперттик корутунду баскычында гана турат. Мындай маалымат коргоо датасы расмий түрдө бекитилгенден кийин гана көрсөтүлүшү керек.
- Экономикалык мааниси жетишсиз такталган. Авторефератта алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси сейсмикалык коркунучту баалоодо эске алынган жер титирөөлөрдөн келип чыгуучу зыяндын алдын алуу менен түшүндүрүлгөн. Бирок бул түшүндүрмө өтө жалпыланган. Жумуштун маанисин толук түшүнүү үчүн сом, теңге, доллар сыяктуу салыштырууга мүмкүн болгон бирдиктерде так сандык маалыматтарды көрсөтүү зарыл.
- Графикалык материалдын түшүнүктүүлүгү жетишсиз. Көпчүлүк сүрөттөрдө белгилер жана шарттуу белгилер так көрүнбөйт. Графикалык материалды чоңураак шрифттер менен, ачык түстө жана түшүндүрмө жазуулар менен оңдоп чыгуу сунушталат, бул материалдын жеткиликтүүлүгүн жана түшүнүктүүлүгүн жогорулатат.

Көрсөтүлгөн кемчиликтер мазмун жагынан глобалдык мүнөзгө ээ эмес жана алынган илимий жыйынтыктардын маанисин төмөндөтпөйт.

Сунуштар: Эксперт кандидаттык диссертация боюнча төмөнкү жетектөөчү уюмду дайындоону сунуштайт: - Азербайжан Улуттук Илимдер Академиясынын алдындагы Республикалык Сейсмологиялык кызмат борбору (РЦСС), төмөнкү даректе жайгашкан: AZ 1001, Баку шаары, Н.Рафибейли көчөсү, 25-үй;

Биринчи расмий оппонент катары – **Жаймина Валентина Яковлевна**, геология-минералогия илимдеринин доктору (автореферат боюнча адистиги – 25.00.01), профессор, К.И. Сатпаев атындагы Геологиялык Илимдер Институтунун стратиграфия лабораториясынын башчысы (Алмата шаары, Казакстан). Ал изилденген темага жакын болгон эмгектердин автору болуп саналат.

Экинчи расмий оппонент катары – **Туркбаев Пазылбек Борубаевич**, геология-минералогия илимдеринин кандидаты, доцент, Б.Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин илим борборунун улук илимий кызматкери (адистиги – 25.00.01), жалпы жана аймактык геология). Ал да бул изилдөө багытына жакын болгон эмгектерди жазган.

Корутунду: Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациялык иши Кыргыз Республикасынын Улуттук аттестациялык комиссиясынын талаптарына жооп берет жана Диссертациялык кеңешке (Д 25.23.677) коргоого сунушталат.

Эксперт тарабынан каралган документтердин негизинде, Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын М.М. Адышев атындагы Геология институтунун алдындагы жана Улуттук Илимдер Академиясынын Сейсмология институтунун алдындагы Диссертациялык кеңешке (Д 25.23.677) Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы, 25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин кароого кабыл алуу сунушталат.

ДК төрагасы Муралиев А.М.: Чоң рахмат.

Анда үчүнчү экспертти угалы, сөз жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералдык илимдердин доктору Садыкова Лола Ренатовнага берилет. Лола Ренатовна, корутундуңуз менен тааныштырып койсоңуз, кезек сизде.

Эксперт Садыкова Л.Р.: Кутмандуу күн, урматтуу кесиптештер!

Бул диссертацияны карап чыгып, ал жакшы таасир калтырды. Эмне деп айтууга болот?

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу шексиз. Абдан актуалдуу иш.

Изилдөөнүн объектиси катары Жунгар жана Лепси тектоникалык жаракалары алынган. Автор диссертацияда бул жаракалар толук изилдене элек экендигин белгилеп өтөт, дал ушул жагдай изилдөөнүн актуалдуулугун шарттайт. Илимий жыйынтыктар толук көлөмдө келтирилген. Алынган жыйынтыктардын ишенимдүүлүгү негизделген.

Диссертациянын авторефераты анын мазмунуна толук ылайык келет.

Ошол эле учурда диссертациянын жана авторефераттын тартиби боюнча айрым эскертүүлөр бар:

- Авторефераттын титулдук барагынын арткы бетинде иш кайсы лабораторияда аткарылганы көрсөтүлгөн эмес, болгону Сейсмология институту гана келтирилген. Бул маалымат тактоону талап кылат;
- Диссертациянын титулунда илимий жетекчи катары г.-м.и.д., профессор көрсөтүлөт, ал эми авторефератта – д.г.-м.н., Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын мүчөсү- корреспондент деп турат. Бул маалыматтар бири-бири менен дал келиши керек;
- Диссертациядагы 1.2, 2.8, 2.9, 2.11, 3.1, 3.9 жана 3.12-сүрөттөрдө маалыматтар начар көрүнөт, алардын көлөмүн чоңойтуу сунушталат;
- Диссертациянын 89-бетиндеги 4.3-сүрөт – Текес жер титирөөсүнүн изосейст картасы кытай тилинде берилген, бул карта эксперттер окуй ала турган тилде (орус же кыргыз) көрсөтүлүшү керек эле;
- Изилденип жаткан аймак Өзбекстандын чек арасына жакын жайгашкандыктан, **өзбек окумуштууларынын** изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары да колдонулушу зарыл болчу, бирок диссертацияда булар пайдаланылган эмес.

Жогоруда көрсөтүлгөн кемчиликтер техникалык мүнөздө болуп, алынган илимий жыйынтыктардын маанисин төмөндөтпөйт.

Сунуштар:

Эксперт төмөнкүдөй дайындоолорду сунуштайт:

- Жетектөөчү уюм – **Азербайжан Улуттук Илимдер Академиясынын алдындагы Республикалык Сейсмологиялык Кызмат Борбору (РЦСС)**, дареги: AZ 1001, Баку шаары, Н.Рафибейли көчөсү, 25-үй;

- Биринчи расмий оппонент – **Жаймина Валентина Яковлевна**, геология-минералогия илимдеринин доктору (25.00.01 адистиги боюнча), профессор, К.И. Сатпаев атындагы Геологиялык Илимдер Институтунун стратиграфия лабораториясынын башчысы (Алмата шаары, Казакстан), изилдөө темасына жакын эмгектери бар;
- Экинчи расмий оппонент – **Туркбаев Пазылбек Борубаевич**, геология-минералогия илимдеринин кандидаты, доцент, Б.Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин илимий бөлүмүнүн улук илимий кызматкери (адистиги: 25.00.01 – жалпы жана аймактык геология), ал да изилдөө темасына байланышкан эмгектерди жазган.

Корутунду:

Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы диссертациялык иши Кыргыз Республикасынын Улуттук аттестациялык комиссиясынын талаптарына жооп берет жана **Диссертациялык кеңешке Д 25.23.677** коргоого сунушталат.

Эксперт, берилген документтерди карап чыгып, Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын **М.М. Адышев атындагы Геология институтунун жана Сейсмология институтунун алдындагы (Д 25.23.677) Диссертациялык кеңешке** Мукамбаев Айдын Сериковичтин жогоруда көрсөтүлгөн темадагы, **25.00.01 – жалпы жана аймактык геология** адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алуу үчүн жазылган диссертациясын **кароого кабыл алууну сунуштайт.**

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Чоң рахмат. Лола Ренатовна.

Талкууга өтүүдөн мурун эксперттик комиссиянын сын - пикирлерине жооп берүү үчүн сөздү талапкерге берсек. Айдын Серикович, коюлган эскертүүлөргө жооп берсеңиз.

Мукамбаев А.С.: Рахмат.

Мирзаев Абдуразак Умирзаковичтин дооматтарыны жооптор.

Эскертүүлөр	Жооптор
Авторефераттын арткы бетиндеги аннотацияда коргоо 2024-жылдын 24-майында болору жазылган; бул иш эксперттик корутундудан гана өтүп жатат; балким, мындай маалымат коргоого кабыл алынгандан жана анын датасы бекитилгенден кийин гана көрсөтүлүшү керек.	Диссертациялык иштин коргоо датасы диссертациялык кеңеш тарабынан бекитилгенден кийин такталып түзөтүлөт.
Экономикалык мааниси жетишсиз такталган; Бул маалыматтар конкреттүү жана салыштырмалуу болушу керек, мисалы : сом, теңге, доллар ж.б.	Алынган натыйжалардын экономикалык мааниси жаңыланган сейсмикалык кооптуу баалоодо эске алынган кыйратуучу жер титирөөлөрдүн потенциалдуу зыянын азайтууда. Тянь-Шаньга чектеш тегиз аймактарда катуу сейсмикалык кубулуштар (магнитудасы Мв 7,5-8,4) болгон учурда түздөн-түз экономикалык зыян 100 миллиондон бир нече миллиард АКШ долларына чейин болушу мүмкүн, анын ичинде турак жайларды, инфраструктураны, социалдык мекемелерди бузуу, ошондой эле калыбына келтирүү иштерине кеткен чыгымдар. Баалоонун натыйжаларын пайдалануу сейсмикалык туруктуу объекттерди долбоорлоо жана аймактарды компетенттүү райондоштуруу аркылуу бул жоготууларды олуттуу кыскартууга мүмкүндүк берет. Авторефератка жана диссертациянын текстине тиешелүү толуктоо кошулган.
Көпчүлүк чиймелерде белгилер жана символдор так көрүнбөйт;	Диссертациянын текстинде графикалык материалдардын сапаты алардын көлөмүн жана чечүүчүлүгүн жогорулатуу менен жакшыртылды.

аларды карап чыгуу үчүн окууга ылайыктуу кылып ондоо керек.	Диссертация жана авторефератка графикалык материалдардын көлөмү жана сапаты барактардын саны чектелүү болгондуктан мүмкүн болушунча оңдоп чыктык.
---	---

Жаймина Валентина Яковлевна эскерүүлөрү боюнча жооптор.

Эскертүүлөр	Жооптор
Диссертацияда кээ бир каталар бар.	Белгиленген каталар оңдолду.
Кээ бир чиймелердин сапаты начар	Диссертациянын текстинде графикалык материалдардын сапаты алардын көлөмүн жана чечүүчүлүгүн жогорулатуу менен жакшыртылды.

Лола Ренатовна Садыкованын эскертүүсүнө жооптор

Эскертүүлөр	Жооптор
Бул иш аткарылган лаборатория көрсөтүлбөгөн; маалыматтар тактоону талап кылат.	Диссертациянын темасы боюнча изилдөөлөр Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун «Сейсмикалык коркунучту баалоо» лабораториясында жана Казакстан Республикасынын Улуттук ядролук борборунун геофизикалык изилдөөлөр институтунун маалымат борборунда жүргүзүлгөн. Авторефератка тиешелүү жазуу кошулду.
Диссертациянын титулдук бетинде илимий жетекчи геология жана медицина илимдеринин доктору, профессор, ал эми авторефератта илимий жетекчи геология жана медицина илимдеринин доктору, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын мүчө-корреспонденти деп көрсөтүлгөн, алар бирдей болушу керек.	Реферат жана диссертациялык иштердеги илимий жетекчинин илимий даражасы, наамы жана кызматы шайкеш келтирилди.
Диссертациядагы 1.2, 2.8, 2.9, 2.11, 3.1, 3.9, 3.12-сүрөттөр анча түшүнүктүү эмес, окуу үчүн анын өлчөмүн чоңойтуу керек болот.	Тизмеде көрсөтүлгөн сүрөттөрдүн өлчөмү өзгөртүлүп, кээ бирлери жогорку дааналыкта кайра түзүлдү.
Диссертациянын 89-бетинде 4.3-сүрөт – Изосейсмикалык карта Текес жер титирөө кытай тилинде берилген, биз түшүнгөн тилде берилиши керек болчу, адистер окуй турган.	Бул чийме түпнуска булактан алынган (кытай китеби), негизги калктуу конуштардын жана дарыялардын аттары которулган.
Диссертацияда өзбек окумуштууларынын изилдөөлөрүнүн натыйжалары пайдаланылбаган, аларды да колдонуш керек болчу.	Изилденип жаткан аймак Өзбекстан менен чектеш эмес, ошол себептен өзбек кесиптештеринин изилдөө жыйынтыктары диссертациялык ишке киргизилген эмес.

Кеңештин төрагасы Мүралиев А.М. : Рахмат.

Урматтуу Диссертациялык кеңештин мүчөлөрү, талкууга өтөлү. Диссертациялык кеңештин мүчөлөрүнөн жана катышып жаткандардан өз ой-пикирлерин, сунуштарын айтууну суранам.

ЖАРЫШ СӨЗ СҮЙЛӨГӨНДӨР:

Орозбаев Р. Т.: Саламатсыздарбы, урматтуу кесиптештер жана залдагы катышуучулар.

Чынында эле, диссертациялык иш абдан жакшы аткарылган, өтө чоң көлөмдөгү материал жана абдан актуалдуу, бирок бизге жөнөтүлгөн реферат боюнча, кандай айтсак болот, ар бир

кандидаттык же доктордук диссертацияларындагы негизги жоболор боюнча комментарийлер же эскертүүлөр боюнча айткым келет – бул абдан маанилүү бөлүгү.

Жеке мен үчүн жогорку деңгээлде аткарылган мындай иш үчүн Бул бөлүмгө сиз маанилүү нерсени өткөрүп жибердиңиз деп ойлойм.

Коргоо үчүн берилген негизги жоболордун формулировкасын мындан ары тактоону сунуш кылам.

Мунун баары менин сунуштарым, рахмат.

Жалпы ишти коргоого кабыл алууну сунуштайм.

Карабаев М.С.: Саламатсыздарбы, урматтуу кесиптештер, ооба, иш жакшы, көп иштер аткарылды. Мен бул эмгекти коргоо үчүн кабыл алууну сунуштайм.

Ал эми талапкерге бир нече сунушум бар: баяндамаңыздын салмагын корголуп жаткан жоболорго ылайык так бөлүштүрүү үчүн баяндаманы башкача түзүш керек, андан кийин баяндама так презентацияга ээ болот жана баяндаманы угуп жаткан ар бир адам сунушталган материалдардын баарын кабыл алуу оңой болот.

Жалпысынан диссертациялык кеңештин бардык мүчөлөрүн бул эмгекти коргоого кабыл алуу үчүн добуш берүүгө чакырам.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Рахмат. Башка пикирлер барбы?

Катышкандар: жетиштүү, баары түшүнүктүү.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Эми урматтуу Диссертациялык кеңештин мүчөлөрү, сын-пикирлерди жана сунуштарды эске алуу менен талапкерге сөз берсек.

Мукамбаев А.С.: Рахмат. Илимий ишимди угууга убакыт бөлгөнүңүздөр үчүн ыраазычылык билдиргим келет.

Бүгүн айтылган бардык сын-пикирлер, диссертациянын жана презентациянын структурасын да, мазмунун да жакшыртуу боюнча сунуштар сөзсүз түрдө эске алынат. Баалуу кеңешиңиздер жана комментарийиңиздер үчүн чоң рахмат.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Урматтуу Диссертациялык кеңештин мүчөлөрү, эми биз ачык добуш берүүгө өтүп жатабыз.

Бул диссертация коргоого кабыл алынышы керекпи?

Добуш бериңиздер, бул эмгектин диссертациялык кеңеш тарабынан коргоого алынышын ким колдойт?

Добуш берүү: “макул” – баары, “каршы” – жок, “калыс” – жок.

Бир добуштан кабыл алынды.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Сизди куттуктайм.

Мукамбаев А.С.: Рахмат.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Урматтуу диссертациялык кеңештин мүчөлөрү.

Кийинки суроо Күн тартибинде - расмий оппоненттерди жана жетектөөчү уюмду дайындоо керек.

Диссертациялык кеңештин эксперттеринен мындай сунуш алынды.

- **Диссертациялык кеңештин комиссиясы** Мукамбаев Айдын Сериковичтин кандидаттык диссертациясы боюнча **жетектөөчү уюм** катары төмөнкү уюмду сунуштайт:
Азербайжан Улуттук Илимдер Академиясынын алдындагы Республикалык Сейсмологиялык Кызмат Борбору (РЦСС), дареги: AZ 1001, Баку шаары, Н.Рафибейли көчөсү, 25-үй.
- **Биринчи расмий оппонент** катары – **Жаймина Валентина Яковлевна**, геология-минералогия илимдеринин доктору (автореферат боюнча адистиги – 25.00.01), профессор, К.И. Сатпаев атындагы Геологиялык илимдер институтунун стратиграфия лабораториясынын башчысы (Алмата шаары, Казакстан).
- **Экинчи расмий оппонент** катары – **Туркбаев Пазылбек Борубаевич**, геология-минералогия илимдеринин кандидаты (25.00.01 – жалпы жана аймактык геология),

доцент, Б.Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин мамлекеттик бюджеттик темасы боюнча улук илимий кызматкери (Бишкек шаары).

Суроо: Кандайдыр бир сунуштар же каршы пикирлер барбы?

Катышуучулар: Эгерде мындай сунушту эксперттер берип жатса, анда колдош керек, анткени алар бул багыттагы алдынкы адистер жана талапкерлердин ишин жакшы билишет.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Жогоруда жарыяланган **оппоненттерди жана жетекчи уюмду бекитүү маселеси боюнча ачык добуш берүүгө** чакырам.

Добуш берүү: “макул” – баары, “каршы” – жок, “калыс” – жок.

Бир добуштан кабыл алынды.

2025-жылдын 18-апрелиндеги кеңейтилген жыйынында Диссертациялык кеңеш Д.25.23.677 Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы, **25.00.01 – жалпы жана аймактык геология** адистиги боюнча геология-минералогия илимдердин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин карап чыгып, **Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын (КРП УАК) талаптарына толук жооп берет** деп тапты жана Мукамбаев Айдын Сериковичтин иши коргоого кабыл алынганын тастыктайт.

Токтом кылынат:

1. Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» темасындагы, **25.00.01 – жалпы жана аймактык геология** адистиги боюнча геология-минералогия илимдердин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн жазылган диссертациялык ишине **эксперттик комиссиянын корутундусун бекитилсин**, ал илимий изилдөөнү **аяктаган иш** катары коргоого кабыл алынсын.

2. Мукамбаев А.С.тин диссертациясы боюнча **расмий оппоненттерди жана жетекчи уюмду** төмөнкүдөй курамда бекитүү:

3. **Жетектөөчү уюм** катары – Азербайжан Улуттук Илимдер Академиясынын алдындагы Республикалык Сейсмологиялык Кызмат Борбору (РЦСС), дареги: AZ 1001, Баку шаары, Н.Рафибейли көчөсү, 25-үй;

3.1.Биринчи расмий оппонент –Жаймина Валентина Яковлевна, геология-минералогия илимдеринин доктору (авторефераттагы адистиги – 25.00.01), профессор, К.И. Сатпаев атындагы Геологиялык Илимдер Институтунун стратиграфия лабораториясынын башчысы (Алмата шаары, Казакстан);

3.2.Экинчи расмий оппонент – Туркбаев Пазылбек Борубаевич, геология-минералогия илимдеринин кандидаты (авторефераттагы адистиги – 25.00.01), доцент, Б.Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин илим бөлүмүнүн улук илимий кызматкери (Бишкек шаары, Кыргызстан).

4. **КР Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссияга (КРП УАК)** Мукамбаев Айдын Сериковичтин коргоосу тууралуу жарыяны жана авторефератты **КРП УАКтын расмий сайтында жарыялоо боюнча** өтүнүч жөнөтүү.

5. **Коргоо датасын 2025-жылдын 23-майына** белгилөө.

Кеңештин төрагасы Муралиев А.М.: Жогоруда токтомду кабыл алып койсок, **ачык добуш берүүгө** чакырам.

Добуш берүү: “макул” – баары, “каршы” – жок, “калыс” – жок.

Бир добуштан кабыл алынды.

Д 25.23.677 ДКтин төрагасы
ф.-м. и. д., проф.

окумуштуу катчы
г. и.к, доцент



Муралиев А.М.

Токторалиев Э.Т.

30.04.2025

25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн **Мукамбаев Айдын Сериковичтин** диссертациясын алдын ала коргоо боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Геология жана сейсмология институттарындагы Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин мүчөлөрүнүн диссертациялык кеңештин 2025-жылдын 18.04.25 № 7.1 жыйынына

Келүү барагы

№	Фамилиясы, аты, атасынын аты.	окумуштуулук даражасы, окумуштуулук наамы, кеңештеги адистик шифри	Отурумга катышуусу (колу)
1.	Муралиев Абдирашит Муркамилович (төрагасы)	ф.-м.и.д., профессор 25.00.10	
2.	Бакиров Апас Бакирович (төраганын орун басары)	г.-м.и.д., КР УИА академиги 25.00.11- илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча 25.00.01 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	absent. no увед. пришло
3.	Токторалиев Эркинбек Төрөбекович (окумуштуу катчысы)	г. и. к., доцент 25.00.36	
4.	Абзалов Марат Зайнутдинович	г.-м.и.д. 25.00.11 25.00.01- илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	absent. no увед. пришло
5.	Жаймина Валентина Яковлевна	г.-м.и.д., б.и.к. 25.00. 01 25.00.11 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	online уласи
6.	Карабаев Маматхан Садирович	г.-м.и.д., профессор 25.00.11 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	online уласи
7.	Кендирбаева Жумагул Джумаевна	г.-м.и.д., проф. 25.00.36	absent. no увед. пришло
8.	Мирзаев Абдуразак Умирзакович	г.-м.и.д., профессор 25.00.01 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	online уласи
9.	Корганбаев Бауыржан Ногайбаевич	т.и.д., профессор 25.00.36	online уласи
10.	Орозбаев Рустам Талапкеревич	г.-м.и.к., у.и.к. 25.00.01	
11.	Пак Николай Тимофеевич	г.-м.и.к., у.и.к. 25.00.11	
12.	Погребной Валентин Николаевич	ф.-м.и.д., у.и.к. 25.00.10 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	
13.	Подрезов Олег Андреевич	г.и.д., профессор 25.00.36 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	
14.	Садыкова Лола Ренатовна	г.-м.и.д., у.и.к. 25.00.01	online уласи
15.	Токтосопиев Алымбай Молдакматович	ф.-м.и.д., у.и.к. 25.00.10 25.00.36 - илимий иштеринин жыйынтыгы боюнча	

Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы



Токторалиев Э.Т. 18.04 2025-ж.

25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн **Мукамбаев Айдын Сериковичтин** диссертациясын алдын ала коргоодон өткөрүү боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Геология жана сейсмология институттарындагы Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин отурумуна кошумча адистердин 2025-жылдын 18.04.25 № 71 жыйынына

Келүү барагы

№	Фамилиясы, аты, атасынын аты.	окумуштуулук даражасы, окумуштуулук наамы, адистик шифри	Отурумга катышуусу (колу)
1	Абдурабаева А.Б	канд. геол. илим. Н. С. С. - лаб. - "Оценка сейсмической опасности"	
2	Самькова В. П.	сис. лаборатория инженерной и экологич. химии инст Геологии	
3	Исмаилов Д. А.	Зав. лаб. "Информационные технологии"	
4	Абдышев С.А.	Д.Т.Н., профессор, Г.Н.С. лаб. ИТ ИС	
5	Султанов И.А	и.с. лаб. ИТ ИС	
6	Анвербаев М. А.	Зав. лаб. ИС НАН КР	
7	Баймуратов С.К.	с.н.с. лаб. ИС НАН КР	
8	Абдыраманов Н. С.	Н.С., лаб. лабор. сис. ИТ НАН КР	

Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы



Токторалиев Э.Т. 18.04 2025-ж.

25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн **Мукамбаев Айдын Сериковичтин** диссертациясын алдын ала коргоодон өткөрүү боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Геология жана сейсмология институттарындагы Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин отурумуна кошумча адистердин 2025-жылдын 18.04.2025 № 77 жыйынына

Келүү барагы

№	Фамилиясы, аты, атасынын аты.	окумуштуулук даражасы, окумуштуулук наамы, адистик шифри	Отурумга катышуусу (колу)
9	Мамбетова Тулънура	НС лаб. ОСО ИС НАН КР	
10	Ташкен кызы Зулкайыр	НС лаб. ОСО ИС НАН КР	
11	Мураталиева Н.	НС лаб. ОСО ИС НАН КР	
12	Капосов Н.К.	Ученый секретарь ИС НАН КР	
13	Асанкадиров А.А.	Методист. лаб. «СЭЗС»	
14	Омурбек К.К.	НС лаборатории «ОСО» ИС НАН КР	
15	Мамбеталиева А.А.	НС лаб. ОСО ИС НАН КР	
16	Насибаева А.А.	НС лаб. Учен. секретарь ИС НАН КР	

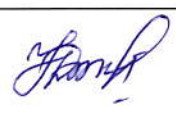
Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы



Токторалиев Э.Т. 18.04 2025-ж.

25.00.01 – жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн **Мукамбаев Айдын Сериковичтин** диссертациясын алдын ала коргоодон өткөрүү боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Геология жана сейсмология институттарындагы Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин отурумуна кошумча адистердин 2025-жылдын 18.04.25 № 7.1 жыйынына

Келүү барагы

№	Фамилиясы, аты, атасынын аты.	окумуштуулук даражасы, окумуштуулук наамы, адистик шифри	Отурумга катышуусу (колу)
9	Мукамбаев А.	КГТУ ил. Раджакова доцент каф. "СКЗС"	
10	Райканбаев И.А.	КГТУ ил. И. Раджакова доцент каф. СКЗС	
11	Орозбеков Э.О.	КГТУ ил. И. Раджакова каф. "СКЗС" зав.лаб. препод.	
12			
13			
14			
15			
16			

Д 25.23.677 диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы



Токторалиев Э.Т. 18.04 2025-ж.