



Директор Института сейсмологии НАН КР,

Член-корр. НАН КР Абдрахматов К.Е.

19 сентября 2024г.

Выписка из протокола №3

Ученого Совета Института сейсмологии Национальной академии наук КР

Председатель Ученого Совета Института сейсмологии НАН КР – к.г.-м.н., заместитель ИС НАН КР Омуралиева А.М.

Секретарь Ученого Совета Института сейсмологии НАН КР – Калысова Ж.К.

Присутствовали:

- Абдрахматов К.Е. член-корр. НАН КР, 25.00.10, директор
- Муралиев А.М., д.ф.-м.н. 25.00.10 зав. лаб. «Прогноз Землетрясений»
- Камчыбеков М.П., к.т.н., 25.00.10 зав. лаб. «Инженерная сейсмология и микрорайонирование»
- Фролова А.Г., к.ф.-м.н., 01.04.12 зав. лаб. «Региональная сейсмология»
- Токтосопиев М.Т. – д.ф.-м.н., 04.00.22, Ведущий научный сотрудник
- Омуралиев М.О., к.г.-м.н., 25.00.01 Ведущий научный сотрудник
- Джумабаева А.Б., к.г.-м.н., 25.00.01, Ведущий научный сотрудник
- Егембердиева К.А., к.т.н., 05.23.01, 25.00.10, Старший научный сотрудник
- Гребенникова В.В., 25.00.10, Старший научный сотрудник
- Берёзина А.В., начальник Центра Данных
- Анварбеков М.А., начальник Центра Комплексного Мониторинга
- Исмаилов Ж., к.т.н., зав. лаб. «Информационной технологии»
- Анварбеков М.А., председатель ПК

Повестка дня:

12. Исмаилов Ж., к.т.н., зав. лаб. «Информационной технологии»

13. Анварбеков М.А., председатель ПК

Повестка дня:

1. Обсуждение диссертационной работы соискателя 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 и региональная геология. Научный руководитель -д.г.-м.н., чл. корр. НАН КР, Абдрахматов Канатбек Ермакович, д.г.-м.н.
2. Рассмотрение и обсуждение дополнительной программы специальной дисциплины для сдачи кандидатского экзамена 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 и региональная геология.

Абдрахматов К.Е., член-корр. НАН КР, профессор – является научным руководителем соискателя и Председателем Ученого Совета Института сейсмологии НАН КР поэтому, председателем Ученого Совета ИС НАН КР единогласно избрана к.г.-м.н., заместитель директора ИС НАН КР Омуралиева А.М. **Председатель: к.г.-м.н., Омуралиева А.М.** Диссертационное исследование было выполнено в соответствии с основной научно-исследовательской темой Института сейсмологии Национальной Академии наук Кыргызской Республики «Оценка сейсмической опасности и сейсмического риска на территории Кыргызской Республики» (2012–2014 гг.) по разделу: «Оценка сейсмической опасности и сейсмического риска по геологическим данным»; проект по созданию модели землетрясений Центральной Азии (ЕМСА), составная часть глобального проекта GEM – «Глобальная модель землетрясений» (2011-2014 гг.);

Мукамбаев А.С. является соискателем Института сейсмологии НАН КР, научным руководителем является член-корр. НАН КР Абдрахматов К.Е.

Председатель: Омуралиева А.М.

- Предоставим слово соискателю для доклада.

СЛУШАЛИ:

Доклад соискателя Мукамбаева А.С., изложившей основное содержание диссертационной работы на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук (доклад сопровождался демонстрацией слайдов).

«Как известно, изучение активных тектонических процессов представляет важнейшую часть фундаментальных исследований в науках о Земле. Изучение активных разломов, которые отчетливо проявлены в рельефе, в силу их геологической молодости, позволяет не только количественно охарактеризовать параметры разломов, но наиболее полно и всесторонне представить общие и частные закономерности распределения деформационных структур разного типа и разной степени напряженности на поверхности Земли.

На территории Казахстана район Джунгарского Алатау является одним из наиболее сейсмически активных. В этом районе выделены зоны с максимально возможной магнитудой более 8, а ожидаемая сейсмическая интенсивность сотрясений может достигать 9 баллов. Однако, как показывают современные данные, оценка сейсмической опасности по ряду причин, была занижена. Например, согласно карте сейсмического районирования Республики, Казахстан 1998 года в регионе Восточного Казахстана тектонические структуры северо-восточного направления не выделялись и, соответственно, их сейсмоопасность не оценивалась. В 2003 году была составлена следующая карта сейсмического районирования территории Казахстана, где такие структуры появились (за исключением Лепсинского разлома), но их опасность также недооценивалась.

Известно, что оценки сейсмической опасности базируются на детальном исследовании основных активных разломов, а также современной и исторической сейсмичности региона. Привлекаются также данные по инструментальным наблюдениям в изучаемом регионе, которые помогают следить за тенденциями развития сейсмического процесса и делать заключения о среднесрочном и долгосрочном прогнозе сильных землетрясений.

Для улучшения имеющихся исторических каталогов землетрясений в целях повышения достоверности оценки сейсмической опасности территории Джунгарии, а также обеспечения возможности лучше понять природу некоторых наблюдаемых геодинамических проявлений в этом регионе, использованы новые данные, полученные в последние годы разными исследователями о палеоземлетрясениях и результатах релокализации гипоцентров известных землетрясений.

Необходимость проведения исследований по выявлению и картированию активных разломов является весьма актуальной в связи с планами освоения новых территорий, прежде всего, в оценке связанной с ними сейсмической опасности с целью обеспечения нормального бесперебойного функционирования

инфраструктурных объектов и, прежде всего, безопасности людей. Спасибо за внимание, доклад окончен, я готова ответить на ваши вопросы».

После завершения доклада соискателю были заданы следующие вопросы и получены ответы.

ВОПРОСЫ

Токтосопиев А.М., д.ф.-м.н., профессор

Вопрос: В чем заключается научная новизна диссертационной работы?

Ответ: Впервые для территории Восточного Казахстана оценена сейсмическая опасность главных разломов этого региона (Джунгарский и Лепсинский разломы).

- установлено, что Джунгарский разлом и соседний с ним разлом Лепсы, возможно, «вспарывались» вместе, что привело к необычно высокому отношению величин смещения к длине, которое ранее предполагалось из поверхностного разрыва на разломе Лепсы. Результаты по определению возраста указывают на то, что самое последнее землетрясение для двух разломов произошло 2000–4000 лет назад. Оценены потенциальные максимальные магнитуды землетрясений в Mw 8,2 и Mw 8,4 соответственно для Джунгарского разлома отдельно или в сочетании с разломом Лепсы, который был бы одним из самых сильных из предполагаемых континентальных землетрясений по смещению разлома.

- полученные данные позволяют пересмотреть отношение к вопросу о возможности возникновения сильных землетрясений в равнинных частях Казахстана. Как показывают наши данные, в пределах районов равнинной части Казахстана, прилегающих к Тянь-Шаню, могут возникать сильные события с очень редкой повторяемостью. Это также позволит уточнить оценку сейсмической опасности указанной территории.

Вопрос: Какой ваш личный вклад?

Ответ: Мой личный вклад, под руководством научного руководителя член-корр. НАН КР,

профессора Абдрахматова К.Е. состоит в выполнении всех этапов работ, включая обзор отечественных и зарубежных источников литературы по теме исследования, сбор, анализ и обработку спутниковых данных, проведение полевых работ в зонах Джунгарского и Лепсинского разломов с замерами величины смещений, отбором образцов для определения возраста подвижек и т.д., построение цифровых моделей развития приразломного рельефа в зонах основных разломов Джунгарии и оценка сейсмической опасности этого региона, распознавание природы сейсмических источников на территории Казахстана и приграничных районов КНР, релокация сейсмических событий с применением региональных скоростных моделей RSTT на современной ПО ПЛос, составление унифицированного каталога землетрясений с

новыми данными о палеоземлетрясениях, оцифровка и построение различных тематических карт и графиков с применением современных программных средств как ArcGIS, QGIS, GMT, PyGMT, Python и др. **Омуралиев М., к.г.-м.н.**

Вопрос: Особенности геоморфологического строения Джунгарского Алатау?

Ответ: Мы составили новую геоморфологическую карту Северной Джунгарии в историко–генетической легенде. Геоморфологическая карта, составленная по этому принципу, отражает основные этапы рельефообразования так же, как и геологическая карта отражает этапы осадконакопления. Принцип построения легенды на основе выделения однородных в генетическом и возрастном отношении участков земной поверхности позволяет точно устанавливать объекты, подлежащие картированию при полевых исследованиях – склоны и водоразделы, отграниченные друг от друга более или менее четкими перегибами, что позволяет объективно выделять их в природе и на карте, причем не условными внесмасштабными знаками, а в естественных контурах.

Егембердиева К.А., к.т.н.

Вопрос: Исторические данные по территории Джунгарии, кем были изучены?

Ответ: На характер новейших дислокаций Джунгарского Алатау среди ранних исследователей преобладали в основном две точки зрения. Одна из них (Обручев, 1914, 1940), и ряд других исследователей считали новейшие структуры глыбовыми, т. е. созданными в результате движений по разломам. В частности, Н. Н. Горностаев (1929) считал, что Джунгарский разлом разделяет грабен Алакольской впадины и горст Джунгарского Алатау.

Однако позднее М. М. Юдичев (1940) отметил, что в общем Джунгарский Алатау воздымался сводообразно, хотя при этом важное значение имели и движения по разломам. Аналогичные представления были затем доказаны и развиты К. В. Курдюковым (1962) и В. А. Бушем в 1963 г., составившими карты новейшей тектоники района. Последним подчеркнуты тесная взаимосвязь процессов сводового аркообразного коробления и вертикальных движений по разломам при формировании новейших структур, которые поэтому правильнее именовать не сводовыми, а глыбово-сводовыми.

Интересные представления о характере новейшей структуры Джунгарского Алатау развиты в работах Л. К. Диденко-Кислицыной (1965, 1968).

Председатель: Омуралиева А.М., к.г.-м.н.

Вопрос: Чем выражается сейсмическая опасность?

Ответ: Сейсмическая опасность выражается угрозой возникновения сейсмических воздействий на рассматриваемой территории. Сейсмическая опасность определяется в пространстве, во времени (частота или вероятность за определённый промежуток времени) и по силе сейсмических воздействий (в баллах шкалы сейсмической интенсивности или в параметрах колебаний грунта), в пространстве

характеризуется местоположением и площадью сейсмоопасной территории с заданной балльностью. Под сейсмоопасной областью (источником сейсмической опасности) в научном плане принято понимать горно-складчатую область или активную платформу, в пределах которой могут произойти землетрясения.

ВЫСТУПЛЕНИЯ

Муралиев А.М. д.ф.-м.н., профессор, Мукамбаев А.С. имеет полное высшее образования, т.е. он является сейсмологом, квалификация по диплому инженер-сейсмолог, и в таком молодом возрасте работает заместителем директора Центра сбора и обработки специальной сейсмической информации (ЦСОССИ) ИГИ НЯЦ РК, что означает его ответственность и готовность к защите. Работает в ИГИ НЯЦ РК с 2007 г., общий стаж работы: 20 лет, в т. ч. по специальности: 17 лет. Работа законченная, где приведен критический анализ обзора литературы, имеется фундаментальная часть, научные и практические результаты работ апробированы и были доложены в виде докладов на Международных и Республиканских конференциях и совещаниях. Соискатель подготовлен.

Владеет казахским, кыргызским, русским, английским языками. Диссертационную работу можно рекомендовать к защите.

Токтосопиев А.М., д.ф.-м.н., Работа достаточно объемная, есть обзор литературы, теоретическая часть и прикладной аспект. Диссертация представлена по специальности 25.00.01 - Общая и региональная геология. Она включает решение задач по снижению риска и бедствий в оценке сейсмической опасности на территории Джунгарии. Желаем удачи и успешной защиты.

Камчыбеков М.П., к.т.н., Диссертационная работа Мукамбаева А.С.

под научным руководителем член-корр. НАН КР, профессором Абдрахматова К.Е. на тему

«Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» очень актуальная. Результаты диссертационной работы доложены на русском языке, направление геологическое, доклад сделан на отлично. Работа интересная, есть теоретические расчеты, экспериментальная часть специальной компьютерной программы. Все результаты оформлены в виде карт, таблиц и графиков. Объем работы большой и соответствует требованиям НАК КР, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.01 - Общая и региональная геология. Диссертацию можно рекомендовать к защите.

Абдрахматов К.Е. член-корр. НАН КР, д.г.-м.н., профессор. Я оцениваю работу положительно и написал письменный отзыв, который прилагается. Хочу рассказать о соискателе несколько добрых слов. Тема диссертационной работы утверждена в 2019г. Результаты исследования могут быть использованы при оценке сейсмической опасности территории Восточного Казахстана. Экономическая значимость заключается в предотвращенном ущербе от учтенных при оценке сейсмической

опасности землетрясений. Научные и практические результаты работ апробированы и были доложены в виде докладов на Международных и Республиканских конференциях и совещаниях. Соискатель, подготовленный специалист и работу можно рекомендовать к защите. Я, оцениваю работу положительно.

Председатель: к.г.-м.н. Омуралиева А.М.

- Научная работа очень объемная и содержательная. Все элементы: теоретическая, практическая часть, современная методология, результаты имеются. Результаты актуальные. Получены новые данные о палеосейсмологии, которые приведут изменению оценок сейсмической опасности Восточной Джунгарии в сторону повышения и, соответственно, в сторону повышения сейсмического риска на указанной территории. Найдены инженерные решения. Прикладной аспект внедрен. Доклад хороший, соискатель владеет материалом. Работу можно поддержать и рекомендовать к защите по специальности 25.00.01 - Общая и региональная геология.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам обсуждения и ознакомления с диссертационной работой председатель Ученого Совета Института сейсмологии НАН КР к.г.-м.н., Омуралиева А.М. объявила следующие заключения:

1. Диссертационная работа Мукамбаева А.С. на тему «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» представляет с собой **законченное научное исследование**, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и имеет существенное значение при решении задач в области геологии и сейсмологии.

2. Степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку научные положения и выводы, сформулированные автором, вытекают из собственных научных исследований и характеризуются внутренним единством, что явилось логическим завершением диссертации.

3. Научная новизна. Впервые для территории Восточного Казахстана оценена сейсмическая опасность главных разломов этого региона (Джунгарский и Лепсинский разломы).

- установлено, что Джунгарский разлом и соседний с ним разлом Лепсы, возможно, «вспарывались» вместе, что привело к необычно высокому отношению величин смещения к длине, которое ранее предполагалось из поверхностного разрыва на разломе Лепсы. Результаты по определению возраста указывают на то, что самое последнее землетрясение для двух разломов произошло 2000–4000 лет назад. Оценена потенциальные максимальные магнитуды землетрясений в Mw 8,2 и Mw 8,4 соответственно для Джунгарского разлома отдельно или в сочетании с разломом Лепсы, который был бы одним из самых сильных из предполагаемых континентальных землетрясений по смещению разлома.

- полученные данные позволяют пересмотреть отношение к вопросу о возможности возникновения сильных землетрясений в равнинных частях Казахстана. Как показывают наши данные, в пределах районов равнинной части Казахстана, прилегающих к Тянь-Шаню, могут возникать сильные события с очень редкой повторяемостью. Это также позволит уточнить оценку сейсмической опасности указанной территории.

4. Практическая значимость полученных результатов. Результаты исследования могут быть использованы при оценке сейсмической опасности территории Восточного Тянь-Шаня, включающей территорию Республики Казахстан.

5. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Основные положения, выводы диссертации достаточно отражены в 30 научных статьях в цитируемых журналах. Автореферат и опубликованные материалы полностью отражают содержание диссертации.

6. Специальность, которой соответствует диссертация. Работа отвечает требованиям НАК КР, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности наук по специальности 25.00.01- Общая и региональная геология. **Председатель: к.г.-м.н., Омуралиева А.М.,**

- Уважаемые участники, как вы думаете, если мы обсудим второй вопрос повестки дня и вынесем постановление по обоим вопросам вместе?

Участники заседания поддержали предложение.

Председатель: к.г.-м.н., Омуралиева А.М.,

- Уважаемые коллеги, с вашего позволения перейдем ко второму вопросу повестки дня, к вопросу об утверждении дополнительной программы специальной дисциплины для сдачи кандидатского экзамена по диссертационной работе. В соответствии с приказом НАК КР необходимо создать дополнительную программу кандидатского экзамена по дисциплине согласно теме диссертационной работы соискателя ученой степени, по месту выполнения научной работы. На основе диссертационной работы Мукабаева Айдына Сериковича 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 и региональная геология и научным руководителем д.г.-м.н., профессором Абрахматова К.Е. были составлены вопросы дополнительной программы кандидатского экзамена. Прошу вас ознакомиться с программой и если будут дополнения внести предложения.

Участники заседания ознакомились с предложенной программой и внесли дополнения.

Председатель: к.г.-м.н., Омуралиева А.М.,

- Уважаемые коллеги, сегодня мы с вами обсудили два вопроса. Учитывая актуальность темы диссертации, научную новизну, практическую ценность

результатов, личный вклад, апробацию научных работ, ставлю вопрос о рекомендации к защите кандидатской диссертации и утверждении дополнительной программы кандидатского экзамена на голосование.

Участники заседания единогласно поддержали.

Заслушав и обсудив диссертационную работу Мукамбаева А.С. на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» на Ученом Совете Института сейсмологии НАН КР

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» по постановке задачи исследования, полученным результатам и методике исследования отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.01- Общая и региональная геология, **содержание диссертации соответствует ее теме.**
2. Диссертация Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» **соответствует паспорту** научной специальности 25.00.01- Общая и региональная геология.
3. **Рекомендовать диссертационную работу** Мукамбаева Айдына Сериковича на тему: «Современная сейсмичность и палеосейсмология восточного Тянь-Шаня и Джунгарии» по специальности 25.00.01- Общая и региональная геология.
4. Утвердить дополнительную программу специальной дисциплины для сдачи кандидатского экзамена 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 и региональная геология.

Результаты голосования: За 15 чел.

Против: нет.

Воздержавшихся: нет.

Постановление принято единогласно.

Председатель

Ученого Совета Института
сейсмологии НАН КР, к.г.-м.н.



Омуралиева А.М.

Секретарь
Ученого Совета Института
сейсмологии НАН КР



Калысова Ж.К.

Подпись Омуралиевой А.М., Калысовой Ж.К. заверяю
Инспектор по кадрам ИС НАН КР

19.09.2021

Осмонбаева Г. А.





КР УИАнын сейсмология институтунун директору,

КР УИА Член-корр. Абдрахматов К.Е.

19 сентябрь 2024г.

№3 протоколдон көчүрмө

Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын сейсмология институтунун илимий кеңешинен

КР УИАнын Сейсмология институтунун Илимий кеңешинин төрайымы – г.-м.и.кандидаты, КР УИА ИСтин орун басары Омуралиева А.М.

КР УИАнын Сейсмология институтунун илимий кеңешинин катчысы – Калысова Ж.К.

Катышты:

1. Абдрахматов К.Е. КР УИАнын корреспондент-мүчөсү, 25.00.10, директор
2. Муралиев А.М., ф.-м.и. доктору 25.00.10. «Прогноз Землетрясений» лаб. башчысы
3. Камчыбеков М.П., т.и. кандидаты, 25.00.10, «Инженерная сейсмология и микрорайонирование» лаб. башчысы
4. Фролова А.Г., ф.-м.и. кандидаты, 01.04.12, «Региональная сейсмология» лаб. башчысы
5. Токтосопиев М.Т. – ф.-м.и. доктору, 04.00.22, Жетекчи илимий кызматкер
6. Омуралиев М.О., г.-м.и. кандидаты, 25.00.01 Жетекчи илимий кызматкер
7. Джумабаева А.Б., г.-м.и. кандидаты, 25.00.01, Жетекчи илимий кызматкер
8. Егембердиева К.А., т.и. кандидаты, 05.23.01, 25.00.10, Улук илимий кызматкер
9. Гребенникова В.В., 25.00.10, Улук илимий кызматкер
10. Берёзина А.В., Маалымат борборунун жетекчиси
11. Анварбеков М.А., Комплекстүү мониторинг борборунун жетекчиси

12. Исмаилов Ж., т.и. кандидаты, «Информационной технологии» лаб. башчысы

13. Анварбеков М.А., Профсоюздук комитеттин председатели

Күн тартиби:

1. Мукамбаев Айдын Сериковичтин 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн “Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы” темасындагы даярдалган диссертациялык ишин талкуулоо. Илимий жетекчиси – геология-минералогия илимдеринин доктору, КР УИА корр. мүчөсү Абдрахматов Канатбек Эрмекович.
2. Мукамбаев Айдын Сериковичтин 25.00.01- Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология жана минералогия илимдеринин адистиги боюнча “Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы” деген темадагы диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасын кароо жана талкуулоо.

Абдрахматов К.Е., КР УИА корреспондент-мүчөсү, профессор – изденүүчүнүн илимий жетекчиси жана КР УИАнын Сейсмология институтунун Илимий кеңешинин төрагасы, ошондуктан КР УИАнын Илимий кеңешинин төрагасына КР УИА Сейсмология институтунун директорунун орун басары Омуралиева А.М. г.-м. и. кандидаты бир добуштан тандалды.

Төрайым: г.-м.и. кандидаты, Омуралиева А.М. Диссертациялык изилдөө Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун «Кыргыз Республикасынын аймагындагы сейсмикалык коркунучка жана сейсмикалык тобокелдикке баа берүү» (2012–2014) негизги илимий темасына ылайык жүргүзүлгөн.: «Геологиялык маалыматтар боюнча сейсмикалык коркунучту жана сейсмикалык тобокелдикти баалоо» бөлүмү боюнча; GEM– «Жер титирөөнүн глобалдык модели» глобалдык долбоорунун ажырагыс бөлүгү болгон Борбордук Азия үчүн жер титирөөнүн моделин түзүү долбоору; (2011-2014-жж.)

Мукамбаев А.С. Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Сейсмология институтунда изденүүчүсү, илимий жетекчиси КР УИА корреспондент-мүчөсү Абдрахматов К.Е.

Төрайым: Омуралиева А.М.

- Сөздү баяндама үчүн изденүүчүгө берели.

УКТУ:

Издениүүчү А.С.Мукамбаевдин геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн берилген «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациялык ишинин негизги мазмунунун баяндамасы (баяндама сүрөттөрдү көрсөтүү менен коштолду).

«Белгилүү болгондой, активдүү тектоникалык процесстерди изилдөө Жер жөнүндөгү илимдердеги фундаменталдык изилдөөлөрдүн эң маанилүү бөлүгүн түзөт.

Геологиялык жааштыгынан улам рельефте ачык көрүнүп турган активдүү жаракаларды изилдөө, жаракалардын параметрлерин сандык мүнөздөп гана тим болбостон, ар кандай деформациялык структуралардын таралышынын жалпы жана өзгөчө мыйзам ченемдүүлүктөрүн, түрлөрүн жана жер бетиндеги чыңалуулардын ар кандай даражаларын толук жана ар тараптуу көрсөтүүгө мүмкүндүк берет.

Казакстандын аймагында Жунгар Алатау аймагы сейсмикалык жактан эң активдүү аймактардын бири болуп саналат. Бул аймакта максималдуу мүмкүн болгон күчү магнитудасы 8ден ашкан зоналар аныкталган жана титирөөнүн күтүлгөн сейсмикалык интенсивдүүлүгү 9 баллга жетиши мүмкүн. Бирок, заманбап маалыматтар көрсөткөндөй, бир катар себептерден улам сейсмикалык коркунучка баа берүү азайтылган. Мисалы, Казакстан Республикасынын 1998-жылдагы сейсмикалык райондоштуруу картасына ылайык, Чыгыш Казакстан аймагында түндүк-чыгыш багытындагы тектоникалык структуралар аныкталган эмес жана ошого жараша алардын сейсмикалык коркунучу да бааланган эмес. 2003-жылы Казакстандын аймагынын төмөнкүдөй сейсмикалык райондоштуруу картасы түзүлгөн, анда мындай түзүлүштөр пайда болгон жерде (Лепсин жаракасынан тышкары), бирок алардын коркунучу да бааланбай калган.

Маалым болгондой, сейсмикалык коркунучту баалоо негизги активдүү жаракаларды, ошондой эле аймактын заманбап жана тарыхый сейсмикалык абалын деталдуу изилдөөгө негизделет.

Изилденген аймактагы инструменталдык байкоолордун маалыматтары да пайдаланылат, алар сейсмикалык процесстин өнүгүү тенденцияларына байкоо жүргүзүүгө жана күчтүү жер титирөөлөрдүн орто жана узак мөөнөттүү болжолдоолору жөнүндө тыянак чыгарууга жардам берет.

Жунгариянын аймагынын сейсмикалык кооптуулугун баалоонун ишенимдүүлүгүн жогорулатуу максатында жер титирөөлөрдүн болгон тарыхый каталогдорун өркүндөтүү, ошондой эле бул аймактагы айрым байкалган геодинамикалык көрүнүштөрдүн мүнөзүн жакшыраак түшүнүүгө мүмкүнчүлүк берүү, жаңы маалыматтар акыркы жылдарда ар кандай изилдөөчүлөр тарабынан палеожер титирөөлөр боюнча алынган маалыматтар жана белгилүү жер титирөөлөрдүн гипоцентрлерин көчүрүүнүн натыйжалары колдонулган.

Инфраструктуралык объекттердин нормалдуу үзгүлтүксүз иштешин жана биринчи кезекте адамдардын коопсуздугун камсыз кылуу үчүн, сейсмикалык коркунучту баалоодо жаңы аймактарды өнүктүрүү пландарына байланыштуу активдүү жаракаларды аныктоо жана картага түшүрүү боюнча изилдөөлөрдү

жүргүзүү зарылчылыгы абдан актуалдуу. Көңүл бурганыңыздар үчүн рахмат, баяндама бүттү, суроолоруңузга жооп берүүгө даярмын.

Баяндама аяктагандан кийин изилденүүчүгө төмөнкү суроолор берилип, жооптор алынды.

СУРООЛОР

Токтосопиев А.М., физика-математика илимдеринин доктору, профессор

Суроо: Диссертациялык иштин илимий жаңылыгы эмнеде?

Жооп: Чыгыш Казакстандын аймагы үчүн бул аймактагы негизги жаракалардын (Жунгар жана Лепсин жаракалары) сейсмикалык коркунучу биринчи жолу бааланган.

- Жунгар жаракасы менен коңшу Лепсин жаракасы мүмкүн чогуу «пайда болгон» экендиги аныкталган, бул ажыроонун адаттан тыш узундукка алып келген, бул мурда Лепсин жаракасындагы жер бетине чыккан жаракадан улам деп болжолдонгон. Жашын аныктоо натыйжалары эки жарака үчүн эң акыркы жер титирөө 2000-4000 жыл мурун болгонун көрсөтүп турат. Потенциалдуу максималдуу жер титирөөнүн магнитудасы Жунгар жаракасы үчүн же Лепсин жаракасы менен айкалышканда тиешелүүлүгүнө жараша магнитудасы 8,2 жана 8,4 деп бааланган, бул жаракалардын жылышынын негизинде болжолдонгон континенттик жер титирөөлөрдүн эң ирилеринин бири болмок.

- Алынган маалыматтар Казакстандын ойдуң жерлеринде катуу жер титирөөлөрдүн болушу мүмкүн деген маселеге мамилебизди кайра карап чыгууга мүмкүндүк берет. Биздин маалыматтар көрсөткөндөй, Казакстандын Тянь-Шань менен чектеш түздүк бөлүгүнүн аймактарында өтө сейрек кайталануучу катуу окуялар болушу мүмкүн. Бул ошондой эле аталган аймактын сейсмикалык коркунучун баалоону тактоого мүмкүндүк берет.

Суроо: Сиздин жеке салымыңыз кандай?

Жооп: Менин жеке салымым, илимий жетекчим КР УИАнын мүчө-корреспонденти, профессор Абдрахматов К.Е. жетекчилиги менен изилдөөнүн темасы боюнча ата мекендик жана чет элдик адабият булактарына сереп салуу, спутниктик маалыматтарды чогултуу, талдоо жана иштетүү, Жунгар жана Лепсин жаракаларынын зоналарында жылышуулардын чоңдугун өлчөө менен талаа иштерин жүргүзүү, жылышуулардын, кыймылдардын жашын аныктоо үчүн үлгүлөрдү алуу ж.б., Жунгариянын негизги жаракаларынын зоналарында жаракага жакын рельефтин өнүгүүсүнүн цифралык моделдерин куруу жана бул аймактын сейсмикалык коркунучун баалоо, Казакстандын аймагындагы жана Кытай Республикасынын чек арасына жакынкы аймактардагы сейсмикалык булактардын мүнөзүн таануу, заманбап Илос программалык камсыздоосунда RSTT ылдамдыгынын аймактык моделдерин колдонуу менен сейсмикалык окуялардын ордун которуу, палеожер титирөөлөр боюнча жаңы маалыматтар менен жер титирөөлөрдүн бирдиктүү каталогун түзүү, санариптештирүү жана ар кандай

тематикалык карталарды жана графиктерди куруу, мисалы, ArcGIS, QGIS, GMT, PyGMT ж.б., Python сыяктуу заманбап программаларды колдонуу.

Омуралиев М., геология-минералогия илимдеринин кандидаты

Суроо: картага түшүрүү үчүн кандай ыкма колдонулган?

Жооп: Активдүү жаракаларды аныктоо жана картага түшүрүү үчүн негизги геологиялык- геоморфологиялык ыкма колдонулган. Тарыхый-генетикалык легендадагы геоморфологиялык карта тигил же бул активдүү жаракалар боюнча дифференциалдык кыймылдар пайда болгон убакыт аралыгын аныктоо үчүн көптөгөн материалдарды берет, ошондой эле бул кыймылдардын амплитудасын жана ылдамдыгын баалоого болот.

Суроо: Жунгар Алатаонун геоморфологиялык түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрү кандай?

Жооп: Биз Түндүк Жунгариянын жаңы геоморфологиялык тарыхый-генетикалык легенда картасын түздүк. Бул принцип боюнча түзүлгөн геоморфологиялык карта рельефтин пайда болушунун негизги этаптарын чагылдыргандай эле, геологиялык карта чөкмө этаптарды чагылдырат. Жер бетинин генетикалык жана жаштык бир тектүү участокторун аныктоого негизделген легенданы түзүү принциби талаа изилдөөлөрүндө картага түшүрүлүүчү объектилерди – бири-биринен аздыр-көптүр так ийилиштер менен чектелген эңкейиштерди жана суу бөлгүчтөрдү так аныктоого, табиятта жана картада кадимки масштабдуу белгилер менен эмес, табигый контурларда объективдүү түрдө аныкталышына мүмкүндүк берет.

Егембердиева К.А., техника илимдеринин кандидаты

Суроо: Жунгариянын аймагындагы тарыхый маалыматтар мурда ким аркылуу изилденген?

Жооп: Жунгар Алатауындагы жаңы дислокациялардын табияты боюнча алгачкы изилдөөчүлөр арасында эки көз караш басымдуулук кылган. Алардын бири (Обручев, 1914, 1940) жана башка бир катар изилдөөчүлөр эң жаңы курулуштарды блоктун, башкача айтканда жаракалар боюнча кыймылдардын натыйжасында түзүлгөн деп эсептешкен. Атап айтканда, Н.Н.Горностаев (1929) Жунгар жаракасы Алакөл ойдуңунун грабенин жана Жунгар Алатауунун горстун бөлүп турат деп эсептеген.

Бирок кийинчерээк М.М.Юдичев (1940) Жунгар Алатаосу жалпысынан төбөлдүү түрдө көтөрүлгөнүн, бирок жаракалар боюнча кыймылдар да маанилүү болгонун белгилеген. Ушундай көз караштар менен кийин райондун Жаңы тектоникасынын карталарын түзгөн К.В. Курдюков (1962) жана В. А. Буш тарабынан далилденип, 1963-ж. иштелип чыккан. Акыркысы жаңы структуралардын пайда болуу учурундагы арка түрүндөгү бүгүлүү процесстери менен жаракалар боюнча вертикалдуу кыймылдардын ортосундагы тыгыз байланышты баса белгилеген, ошондуктан аларды арка эмес, кесек-жыйындуу деп аташат.

Жунгар Алатаонун жаңы түзүлүшүнүн табияты тууралуу кызыктуу ойлор Л.К.Диденко-Кислицынанын (1965, 1968) эмгектеринде иштелип чыккан.

Төрайым: Омуралиева А.М., г.м.и. кандидаты

Суроо: Сейсмикалык коркунуч деген эмне?

Жооп: Сейсмикалык коркунуч каралып жаткан аймакта пайда болгон сейсмикалык таасирлердин коркунучу менен туюнтулат. Сейсмикалык коркунуч мейкиндикте,

убакытта (белгилүү бир убакыт аралыгындагы жыштык же ыктымалдуулук) аныкталып, жана сейсмикалык таасирлердин күчү боюнча (сейсмикалык интенсивдүүлүк шкаласы боюнча пункттарда же жер титирөөнүн параметрлери боюнча) мейкиндикте сейсмикалык коркунучтуу аймактын жайгашкан жери жана аянты менен мүнөздөлөт. Илимий тил менен айтканда, сейсмикалык аймак (сейсмикалык коркунучтун булагы) деп адатта бүктөлгөн тоо аймагы же жер титирөөлөр болушу мүмкүн болгон активдүү платформа түшүнүлөт.

Баарлашуу

Муралиев А.М. физика-математика илимдеринин доктору, профессор, Мукамбаев А.С. толук жогорку билими бар, б.а. ал сейсмолог, инженер-сейсмолог квалификациясы бар, ушундай жаш курагында КР УЯК ИГИнин Атайын сейсмикалык маалыматты чогултуу жана иштеп чыгуу борборунун (ССССИ) директорунун орун басары болуп иштейт, бул анын жоопкерчилигин жана коргоого даярдыгын билдирет. 2007-жылдан бери Казакстан Республикасынын Улуттук илимий борборунун Мамлекеттик изилдөө институтунда иштейт, жалпы эмгек стажы: 20 жыл, анын ичинде адистиги боюнча: 17 жыл. Диссертациялык иши аяктады, анда адабияттык рецензияга критикалык талдоо берилген, фундаменталдуу бөлүгү бар, иштин илимий-практикалык натыйжалары текшерилип, Эл аралык жана республикалык конференцияларда жана кеңешмелерде доклад түрүндө баяндалган. Изденүүчү даяр.

Казак, кыргыз, орус, англис тилдеринде сүйлөйт. Диссертацияны коргоого сунуштоого болот.

Токтосопиев А.М., физика-математика илимдеринин доктору, Чыгарма бир топ көлөмдүү, адабияттык кароо, теориялык бөлүгү жана прикладдык аспектиси бар. Диссертация 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча берилген. Ал Жунгариянын аймагындагы сейсмикалык коркунучтуу баалоодо коркунучтуу жана кырсыктарды азайтуу маселелерин чечүүнү камтыйт. Сизге ийгилик жана ийгиликтүү коргонууну каалайбыз.

Камчыбеков М.П., т.и. кандидаты, Мукамбаевдин А.С. диссертациялык иши КР УИА мучө-корреспонденти, профессор Абдрахматова К.Е. илимий жетекчилигинде «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы кездеги сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» тема абдан актуалдуу. Диссертациялык иштин жыйынтыгы орус тилинде баяндалган, геологиялык багыта, доклад мыкты болгон. Диссертациялык иши кызыктуу, теориялык эсептөөлөр жана атайын компьютердик программанын эксперименталдык бөлүгү камтылган. Бардык натыйжалар карталар, таблицалар жана графиктер түрүндө берилген. Иштин көлөмү чоң жана 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча кандидаттык диссертацияларга КР УАКтын талаптарына жооп берет. Диссертацияны коргоого сунуштоого болот.

Абдрахматов К.Е. КР УИА мучө-корреспонденти, геология-минералогия илимдеринин доктору, профессор. Мен диссертациялык ишке оң баа берип, жазуу жүзүндө рецензия жаздым, ал тиркелет. Мен изденүүчүгө бир нече жылуу сөздөрдү айткым келет. Диссертациянын темасы 2019-жылы бекитилген. Изилдөөнүн натыйжалары Чыгыш Казакстан аймагынын сейсмикалык коркунучун баалоо үчүн

пайдаланылышы мүмкүн. Экономикалык мааниси сейсмикалык коркунучту баалоодо эске алынган жер титирөөлөрдүн алдын алууда. Иштин илимий-практикалык натыйжалары текшерилип, Эл аралык жана Республикалык конференцияларда, кеңешмелерде доклад түрүндө баяндалган. Изилденүүчү, даярдалган адис жана диссертациялык иши коргоого сунушталышы керек. Ишке оң баа берем.

Төрайым: г.м.и. кандидаты Омуралиева А.М.

- Илимий эмгек өтө көлөмдүү жана мазмундуу. Бардык элементтер: теориялык, практикалык бөлүк, заманбап методология, жыйынтыктар бар. Жыйынтыктар актуалдуу. Палесейсмология боюнча жаңы маалыматтар алынды, бул Чыгыш Жунгариянын сейсмикалык коркунучун баалоонун жогору жагына өзгөрүшүнө жана ошого жараша аталган аймакта сейсмикалык коркунучтун өсүшүнө алып келет. Инженердик чечимдер табылды. Колдонмо аспектиси ишке ашырылууда. Доклад жакшы, Изилденүүчү материалды билет. Диссертациялык иш 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча колдоого алынышы жана коргоого сунушталышы мүмкүн.

Жыйынтыктоо

Талкуунун жана диссертациялык иш менен таанышуунун жыйынтыгы боюнча КР УИАнын Сейсмология институтунун Илимий кеңешинин төрайымы, г.-м.и. кандидаты Омуралиева А.М. төмөнкү корутундуларды жарыялайды:

1. Мукамбаевдин А.С. «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы кездеги сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациялык иши аяктаган илимий изилдөөнү билдирет жана жогорку теориялык эксперименталдык деңгээлде жүргүзүлгөн комплекстүү илимий изилдөөлөрдүн геологиянын жана сейсмологиянын көйгөйлөрүн чечүүдө зор мааниси бар.

2. Изилдөөнүн натыйжаларынын ишенимдүүлүгүнүн даражасы, алардын жаңылыгы жана практикалык мааниси. Алынган натыйжалардын ишенимдүүлүгү шексиз, анткени автор тарабынан түзүлгөн илимий жоболор жана корутундулар анын өзүнүн илимий изилдөөсүнөн келип чыгат жана диссертациянын логикалык корутундусу болгон ички биримдик менен мүнөздөлөт.

3. Илимий жаңылык. Бул аймактагы негизги жаракалардын (Жунгар жана Лепсин жаракалары) сейсмикалык коркунучу биринчи жолу Чыгыш Казакстандын аймагы үчүн бааланды. -Жунгар жаракасынын жана анын жанындагы Лепсин жаракасынын чогуу ажыраганы мүмкүн экендиги аныкталды, натыйжада Лепсин жаракасындагы жер бетиндеги жарылуудан мурда болжолдонгон жылышуу-узундуктун адаттан тыш жогорку катышы пайда болгон. Жыйынтык натыйжалары эки жарака үчүн эң акыркы жер титирөө 2000-4000 жыл мурун болгонун көрсөтүп турат. Потенциалдуу максималдуу жер титирөөнүн магнитудасы Жунгар жаракасы үчүн өзүнчө же Лепсин жаракасы менен айкалышта тиешелүүлүгүнө жараша 8,2 жана 8,4 деп бааланат, бул жараканын жылышынын негизинде болжолдонгон континенталдык жер титирөөлөрдүн эң күчтүүсүнүн бири болмок.

-Алынган маалыматтар Казакстандын ойдуң жерлеринде катуу жер титирөөлөрдүн болушу мүмкүндүгү жөнүндөгү маселеге биздин мамилебизди кайра карап чыгууга мүмкүндүк берет. Биздин маалыматтар көрсөткөндөй, Казакстандын Тянь-Шань менен чектеш түздүк бөлүгүнүн аймактарында өтө сейрек кайталануучу катуу окуялар болушу мүмкүн. Бул ошондой эле аталган аймактын сейсмикалык коркунучун баалоону тактоого мүмкүндүк берет.

4. Алынган натыйжалардын практикалык мааниси. Изилдөөнүн натыйжалары Чыгыш Тянь-Шандын аймагынын, анын ичинде Казакстан Республикасынын аймагынын сейсмикалык коркунучун баалоодо колдонулушу мүмкүн.

5. Изденүүчү тарабынан жарыяланган эмгектердеги диссертациянын материалдардын толуктугу. Диссертациянын негизги жоболору жана корутундулары цитаталанган журналдардагы 30 илимий макалада жетиштүү түрдө чагылдырылган. Автореферат жана жарыяланган материалдар диссертациянын мазмунун толук чагылдырат.

6. Диссертация дал келген адистик. Диссертациялык иш 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча илимдер адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн диссертацияларга Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын талаптарына жооп берет.

Төрайым: г.-м.и. кандидаты Омуралиева А.М.,

- Урматтуу катышуучулар, күн тартибиндеги экинчи маселени талкуулап, эки маселе боюнча чогуу чечим кабыл алсак кандай ойлойсуздар?

Жыйындын катышуучулары бул сунушту колдошту.

Төрайым: г.-м.и. кандидаты Омуралиева А.М.,

- Урматтуу кесиптештер, уруксатыңыздар менен күн тартибиндеги экинчи маселеге, кандидаттык диссертациялык экзаменди тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасын бекитүү маселесине өтө кетели. КР УИАнын буйругуна ылайык, илимий иш аткарылган жер боюнча илимий даражага талапкердин диссертациялык ишинин темасына ылайык кандидаттык экзаменге кошумча программа түзүү зарыл. Мукабаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациялык ишинин негизинде 25.00.01 – Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча техника илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн жана илимий жетекчиси г.-м.и. доктору, профессор Абрахматова К.Е. менен изилденүүчүгө кошумча экзамен программасы боюнча суроолор түзүлдү. Программа менен таанышып чыгууңуздарды жана кошумчалар болсо сунуштарды киргизүүнү суранам.

Отурумдун катышуучулары сунушталган программа менен таанышып, толуктоолорду киргизишти.

Төрайым: г.-м.и. кандидаты Омуралиева А.М.,

- Урматтуу кесиптештер, бүгүн биз эки маселени талкууладык. Диссертациянын темасынын актуалдуулугун, илимий жаңылыгын, натыйжалардын практикалык баалуулугун, жеке салымын, илимий иштердин сыналышын эске алып, мен

кандидаттык диссертацияны коргоого сунуштоо жана изилденүүчүгө экзаменинин кошумча программасын добуш берүү, бекитүү маселесин коём.

Отурумдун катышуучулары аны бир добуштан колдошту.

Мукамбаевдин А.С. «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациялык ишин угуп жана талкуулап, Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Сейсмология институтунун окумуштуулар кеңешинин

ТОКТОМУ:

1. Мукамбаев Айдын Сериковичтин «Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палесейсмологиясы» деген темадагы диссертациясы изилдөө проблемасын коюу, алынган натыйжалар жана изилдөө методологиясы боюнча 25.00.01 - Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча кандидаттык диссертацияларга коюлган талаптарга жооп берет, **диссертациялык иштин мазмуну анын темасына туура келет.**
2. Мукамбаев Айдын Сериковичтин "Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палеосейсмологиясы" темасындагы диссертациясы 25.00.01 - Жалпы жана аймактык геология илимий адистигинин **паспортуна** туура келет.
3. Мукамбаев Айдын Сериковичтин "Чыгыш Тянь-Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палеосейсмологиясы" деген темадагы 25.00.01 - Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча **диссертациялык иши сунушталсын.**
4. 25.00.01-Жалпы жана аймактык геология адистиги боюнча геология-минералогия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алууга сунушталган "Чыгыш Тянь - Шандын жана Жунгариянын азыркы сейсмикалуулугу жана палеосейсмологиясы" темасындагы Мукамбаев Айдын Сериковичтин кандидаттык экзаменин тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасы бекитилсин.

Добуш берүүнүн натыйжасы: 15 адам макул.

Каршы: жок.

Калыс калуу: жок.

Токтом бир добуштан кабыл алынды.

КР УИАнын Сейсмология институтунун

Окумуштуулар Кеңешинин

Төрайымы, г.-м. и. кандидаты



Омуралиева А. М.

КР УИАнын Сейсмология Институтунун
Окумуштуулар Кеңешинин
Катчысы



Калысова Ж. К.

А.М Омуралиева, Ж.К. Калысованын колдорун тастыктайм
КР УИА Сейсмология институтунун
Кадрлар боюнча инспектор

19.09.2021



Осмонбаева Г.А