

«Утверждаю»

Ректор
Кыргызского государственного
технического университета

Чыныбаев М.К.



« 22 » мая 2025 г.

ВЫПИСКА

из протокола №7 расширенного заседания Кыргызского института минерального сырья (КИМС) при Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова (КГТУ) с участием сотрудников кафедр: «Геология полезных ископаемых; «Водные, нефтегазовые ресурсы и геориски»; «Экологии и защита в чрезвычайных ситуациях» КРСУ им. Б.Ельцина и специалистов профилирующих и смежных подразделений Кыргызского горно-металлургического института им. академика У. Асаналиева при КГТУ им. И. Раззакова по рассмотрению, обсуждению и вынесению заключения на докторскую диссертацию Туркбаева Пазылбека Борубаевича

Председатель расширенного заседания: Директор Кыргызского института минерального сырья, председатель НТС КИМС, акад. Евроазиатских горных наук, чл. корр. ИА КР, к.г.-м.н., проф. Кабаев О.Д.

Присутствовали:

1. Оролбаева Л. Э., д.г.-м.н., по 25.00.07 профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски»;
2. Федоров М.В. - д.г.-м.н., по 04.00.21, академик РАЕН, научный консультант Национальной технологической палаты Российской академии наук, профессор кафедры «Технология продуктов общественного питания» КГТУ им. И. Раззакова.
3. Мамбетов Э. М., к.т.н., по 05.23.04, доцент, заведующий кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» КРСУ.
4. Осмонов Ы. Дж., д.т.н., по 05.27.17, профессор кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» КРСУ.
5. Бакиров К.Б., д.т.н., по 25.00.10, профессор кафедры «Технология разведки месторождений полезных ископаемых КГ-МИ им. академика У. Асаналиева при КГТУ им. И. Раззакова.
6. Шамшиев О.Ш. д.г.-м.н., по 25.00.11 профессор кафедры ГПИ, КГ-МИ КГТУ
7. Толобаева Н.Т., к.г.-м.н., по 25.00.11, доцент кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ - отсутствовала по болезни;
8. Кабаев О.Д., к.г.-м.н., по 25.00.11, профессор кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ
9. Туляев Р.Т. к.г.-м.н., по 25.00.11, профессор кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ
10. Акималиев С.А., старший преподаватель кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ
11. Токосунова Б.Б. д.х.н., профессор кафедры Х и ХТ, КГТУ
12. Усупаев Ш.Э., научный консультант, д.г.-м.н., по 25.00.08, профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски».
13. Котов В.В., к.г.-м.н. по 25.00.11, Э с.н.с. КИМС при КГТУ
14. Асилбеков К.А., к.г.-м.н., н.с. ИГ НАН КР
15. Байкелова Г.Ш. к.т.н., доцент каф ТТР МПИ, КГ-МИ КГТУ
16. Бекташев Б.М. ст. Преподаватель, каф. ТТР МПИ КГ-МИ, КГТУ

Повестка дня:

Обсуждение диссертационной работы соискателя кафедры «Геология полезных ископаемых» **Туркбаева Пазылбека Борубаевича** на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» представленной на соискание ученой степени. доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение. Научный консультант д.г.-м.н., профессор Усупаев Ш.Э.

Председатель: к.г.-м.н., профессор Кабаев О.Д. Работа выполнена на кафедре «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина (КРСУ) и на кафедре «Геология полезных ископаемых» Кыргызского горно-металлургического института им. академика У.Асаналиева при КГТУ им. И.Раззакова. Тема диссертационной работы «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»

Туркбаев П.Б. - является соискателем кафедры «Геология полезных ископаемых» Кыргызского горно-металлургического института им. академика У. Асаналиева при КГТУ им. И. Раззакова МОН КР. Научный консультант д.г.-м.н., профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски» Усупаев Ш.Э.

Туркбаев П.Б. является соавтором и соисполнителем созданного в 2018 году при Кыргызского института минерального сырья им. академика У. Асаналиева (КГ-МИ) «Атласа карт водных ресурсов и георисков для снижения уязвимости населения и территории Кыргызстана» посвящен комплексной оценке, типизации и прогнозированию водных ресурсов и опасных процессов и явлений, чрезвычайных ситуаций воздействующих на безопасность и комфортность проживания населения горно-складчатой страны Кыргызского Тянь-Шаня. Атлас карт – представляет собой краткий научно-прикладной справочный каталог и посвящен составленным впервые геогидрологических, геогидросинергетических и новых инженерно-геономических карт и схем типизации и прогноза водных ресурсов и георисков, которые востребованы в стране для решения проблем снижения негативного их воздействия на население и территорию Кыргызстана.

На диссертационную работу Туркбаева П.Б. имеется поступившие **3 положительные Отзывы от зарубежных докторов наук по шифру специальности 25.00.08 инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение**, т.к. Кыргызстане дефицит и нет кадров-докторов наук:

1. **Ибрагимова Азиз Сабиновича** г. Ташкент 16.05.2025 г. главный научный сотрудник Государственного учреждения «Институт гидрогеологии и инженерной геологии (ГИДРОИНГЕО)», д.г.-м.н., старший научный сотрудник (шифр специальности 04.00.04: гидрогеология и инженерная геология)

2. **Лагутина Евгений Ивановича**, директора ТОО «Институт водных проблем и экологии» Республики Казахстан, действительный член «Международной Академии Наук Экологической безопасности» (МАНЭБ, г. Санкт-Петербург), доктор геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.08.

3. **Валиев Шариф Файзуллоевич**, Таджикский национальный университет, декан геологического факультета доктор геолого-минералогических наук, специальность по шифру: 25.00.08

Председатель: профессор к.г.-м.н., Кабаев О.Д.

Предоставим слово соискателю для доклада.

СЛУШАЛИ:

Доклад соискателя Туркбаева П.Б., изложившего основное содержание диссертационной работы на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук (доклад сопровождался демонстрацией слайдов).

В части актуальности темы диссертации отмечу, что в настоящее время в связи с увеличением потребности человечества в минеральных ресурсах постоянно ведутся работы по поиску и разведке месторождений, усовершенствуются технологии и способы добычи, транспортировки и извлечения ископаемых компонентов, которые сопряжены георисками природного, техногенного и экологического характера. Современные темпы освоения минеральных ресурсов по масштабам изменения окружающей среды на планете и в Кыргызстане достигли природные геологические силы и требуют внедрения разумных экологоемких ноосферных решений.

Предложенная методология ноосферной инженерно-геоэкономической типизации георисков на примере месторождений полезных ископаемых, позволяет предупреждать и минимизировать опасности и управлять ими, что относится к актуальной проблеме.

Целью диссертационной работы является создание основ нового научного направления ноосферной инженерной геоэкономии месторождений полезных ископаемых и развитие нового направления инженерно-рудничная геология на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, для предупреждения и минимизации воздействия георисков от освоения месторождений полезных ископаемых на население и кровлю литосферы Кыргызстана.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи исследования:

- выявление планетарных и региональных особенностей распространения георисков, сопряженных с месторождениями полезных ископаемых и условия их формирования в Кыргызском Тянь-Шане и Памиро-Алае;

- обоснование геологических возрастов падений палеоследов ударных столкновений Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем на территорию Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая активизировавших геориски и образование месторождений полезных ископаемых;

- изучение и внедрение механизма орбитального вращения твердого ядра Земли вокруг геометрического центра на расстоянии до 500 км, приводящего к циклическим круговым геодеформационным волнам напора в

квазижидком ядре, передающего в выше расположенные планетосферы попеременным уплотнением-сжатием и разуплотнением-растяжением, сдвигам-кручениям, формирующим геориски, трансформирующие геосферы;

- адаптировано для месторождений полезных ископаемых модель ДО- дренажной оболочки, формирующей геориски круговоротами полигрунтов и экстремальными свойствами воды и флюидов, которые циркулируют от границ Конрада до Мохо с участием ювенильных вод;

- составлены серии карт НИГ и катастрофоведения для земной коры и их геном-модели поширотной и повысотной закономерностей распространения территориальности, орогенности, долинности для типизации георисков, прогноза и снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населенных пунктов, инженерные сооружения, хозяйственные и горнодобывающие объекты;

- составлена Единая НИГ универсальная шкала классификации, оценки и типизации георисков на основе интегрирования данных о палеопрочности полигрунтов;

- разработана методология линейного и нелинейного геонот графоаналитического картирования для роста перспектив рудных ареалов и полигоногранного метода квазисимметрического прогноза рудных узлов;

- выработаны рекомендации по внедрению полученных результатов нового направления – НИГ месторождений полезных ископаемых и модернизированной методологии инженерно-рудничной геологии для снижения георисков и управления ими в регионе.

Основные защищаемые положения диссертации:

ПЕРВОЕ защищаемое положение: *Создание основ нового научного направления НИГ-ноосферная инженерная геонотия и развитие «ИР - инженерной рудничной геологии», которые позволяют реализовать идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова», типизировать в ноосферные функции геооболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня.*

Академик Сергеев Е.М и Дряян В.А. (1986) верхние горизонты литосферы охарактеризовали как основание, часть сферы разума, а инженерную геологию окружающей среды, геологией ноосферы – сферы разума. На слайде 12 приводится “Модель ноосферы Земли (а) с ноосферно-инженерно-геономическими осевыми координатами и принципиальная модель (б) “Цветок ноосферного разума” истинно демократического взаимоотношения между элементами триады “Экология-Социум – Техносфера” в понятии ноосфера В.И Вернадского.

На слайде 12 представлена составленная нами “Классификационная ноосферная инженерно-геономическая модель обоснования генетической взаимосвязи категорий уязвимости, степеней риска и уровней опасности для

типизации, оценки и картирования ЧП и георисков с уронами и ущербами при освоении МПИ Кыргызстан”. Слайд 13 - Круговые схемы-диаграммы становления ноосферной инженерной геонии во взаимосвязи с фундаментальными и прикладными науками содержащими компоненты и элементы ноосферологии. На слайде 14 приведено обоснование Ноосферы с позиций теории инженерной геологии (по Трофимову В.Т. и Королеву В.А.)

В целях обобщения, комплексной и системной идентификации, типизации, прогноза опасных процессов и явлений, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций, аварий, чрезвычайных происшествий включая от падений небесных тел до ЧС, предлагается именовать термином: **геориски**.

ВТОРОЕ защищаемое положение: *Разработанная концепция импактно-взрывного вскрытия мантии палео-Геоида рудообразующими Иссык-Кульским и Ферганским астероидоблемами, создавшими мегаструктуры центрального типа с глубинной инфильтрацией высокотемпературного фазово-аномального гидроксидов в дренажные оболочки, формирующие границы Конрада и Мохора с круговоротами полигрунтов над ювенильными водами астеносферы.*

В целях идентификации глобальной взаимосвязи геопасностей на слайде 16 представлены НИГ карты максимальной концентрации полезных ископаемых (а), нефтегазоносных бассейнов (б) и георисков от планетарной трещиноватости, разломов и сейсмических кольцевых мегаструктур в Евразии и местоположение на ней территории Центральной Азии и Кыргызстана.

На слайде 18 представлена “Инженерно-геономическая модель дренажной оболочки (ДО)” обосновывающая механизм и природу формирования гранитов и дифференциации месторождений полезных ископаемых на Земле. Между границами Мохоровичича и Конрада в литосфере формируется высоко-проницаемая «Дренажная Оболочка далее ДО» обеспечивающая круговорот воды, растворов и полигрунтов в земной коре. Далее на слайде 24 указана Ноосферная инженерно-геономическая инструментальная и инновационная модель орбитального круглогодичного импульсного вращения твердого ядра внутри жидкой планетосферы вокруг геометрического центра Земли и инновационная геоним-модель разрез интерполисфераций Геоида с трансформацией палеопрочности полигрунтов и МЦТ-Мегаструктурами центрального типа. При этом, происходят объемные и динамически геотектонико-волновые сжатия и растяжения расположенных выше планетосфер, осуществляется круговорот компонент

полигрунтов и флюидов вызывающие трансформации палеопрочности георисками и формируются ресурсы нефтегазород мигрируя в недрах

ТРЕТЬЕ защищаемое положение: Составленные серии новых разномасштабных карт ноосферной инженерной геологии (НИГ) и катастрофологии, позволяющие при типизации и прогнозе георисков интегрированно учитывать многофакторные сопряженные геоволновые поливергентные новейшие структуры, влияния инверсионных блоков, воздействия актуо- и сейсмо-тектонических движений, трансформирующих минеральные ресурсы ноолитосферы Кыргызстана.

На слайдах с 23 по 29 представлены примеры впервые составленных Ноосферно-инженерно-геоэкономических (НИГ) карт закономерностей распространения, типизации и прогнозирования георисков для месторождений подземных вод, золота, угля, углеводородного сырья для всей территории Кыргызстана, его 7- областей и репрезентативных участков, также НИГ карта особенностей концентрированного распространения георисков и МПИ.

ЧЕТВЕРТОЕ защищаемое положение: Обобщенная интегриро- дифференциальная НИГ шкала закономерности изменчивости палеопрочности и прогнозирования податливости полигрунтов является научной основой для оценки, типизации и картирования георисков, трансформирующих геосферы Кыргызского Тянь- Шаня и Памиро-Алая.

В классификацию опасных процессов и явлений инженерной геодинамики, с позиций ИРГД предлагается включить дополнительно к горному давлению, стрелянию, прорывам в выработки горные воды, газовыделению, также геориски от горно-промышленных взрывов, эолового разноса пыли, загрязняющих компонентов, газа, рудничных пожаров и взрывов возгораний, индуцированной сейсмичности, импульсов рудообразующих дегазаций и дефлюидизации глубинных разломов, мгновенной и длительной разгрузки остаточных напряжений по Айтматову И.Т., Таджибаеву К.Т., Таджибаеву Д.К., Акматалиевой М.С

На слайдах 32-35 приведены НИГ карта типизации и прогноза георисков на примере полигона Майлуу-Суу и Мин- Куш, на месторождении Кумтор, концентрации георисков и МПИ по районам Кыргызстана. НИГ карта цифрового поля скоростей геодинамического сжатия и трансформации палеопрочности полигрунтов поливергентными и актуотектоническими движениями указаны на слайде 36.

Впервые составленные Универсальная НИГ шкала (слайд 39) для составления карт типизации георисков и их ранжирования на категорий

уязвимости, степени риска и уровня опасности «Инженерно-геономическая универсальная единая шкала закономерности изменчивости крепости и податливости полигрантов для оценки и прогнозирования трансформации георисками поля палеопрочности планетосфер их субчастей планетосфер.

ПЯТОЕ защищаемое положение: *Универсальная методология составления поисково-прогнозных графоаналитически формализованных карт месторождений и их преобразование в геоном-модели по-широтной и по-высотной закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера для снижения их негативного воздействия на ноолитосферу Кыргызстана.*

Приведены: Универсальная методология графо-аналитического преобразования карт ноосферной инженерной геономии в геоном-модели поширотной и повысотной типизации, закономерностей распространения и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера - (слайд 42-45), Инженерно-геономическая латеральная поширотная и повысотная катастрофоведческая и инженерно-геономическая модели закономерности распространения, типизации и прогноза георисков воздействующих при освоении полезных ископаемых на население и территорию Кыргызстана (слайд 46).

Основные выводы

1. Создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геономия на примере месторождений полезных ископаемых Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая позволяющая выявить закономерности планетарного, надрегионального, регионального и локального их распространения с типизацией георисков трансформирующих поле палеопрочности полигрантов взаимодействующих геосфер.

2. Осуществлено развитие методологии нового научного направления инженерно-рудничная геология реализованной ранее на примере литосферы Казахстана, разработанными геоном-моделями для условий Кыргызстана.

3. Обоснована концепция ударного столкновения Геоида с Исык-Кульским и Ферганским астероидами сформировавшими месторождения нефте-газо-руд, с образованием Мегаструктур центрального типа, трансформирующими земную кору и кровлю литосферы Кыргызстана

4. Разработана ноосферная инженерно-геономическая «Единая классификация палеопрочности полигрантов» с 12-мерной экспликацией, с учетом СНиП, коэффициента крепости пород Протодьконова, прочности на сжатие и буримости, твердости грантов, их предела текучести и твердости, для картирования, моделирования, выявления закономерностей, типизации,

прогноза, георисков трансформирующих планетосферы и управления ими при воздействии экзогенных и эндогенных процессов, несущих угрозу освоению месторождений полезных ископаемых на примере земной коры Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

5. Внедрены в практическую деятельность МЧС КР в Департамент мониторинга и прогнозирования ЧС и учебный процесс профилирующих вузов результаты основ созданного нового научного направления для предупреждения георисков, снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населения и территорию Кыргызского Тянь-Шаня.

6. Результаты инженерно-геономических исследований используют в практической деятельности МЧС КР при мониторинге георисков на горнорудных объектах, получено 4 акта внедрения и 2 Авторские свидетельства Кыргызпатента, а также 2 учебные пособия для вузов страны.

Спасибо за внимание, доклад окончен, я готов ответить на ваши вопросы и к дальнейшим прениям».

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

ВОПРОСЫ

Бакиров К.Б., д.т.н. профессор

Вопрос: Что нового сделано Вами и закономерности в данном направлении?

Ответ: Предложены разработанные первые инновационные основы ноосферной инженерной геономии типизации георисков. Обоснован закон: «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова» и выявлена закономерность распространения, типизации и прогнозирования георисков в интегро-дифференциальных геоном-моделях латеральной поширотной и по высотной вертикальной их квазисимметрической сравнительно-аналитической направленности и распределенности, где максимальные пики геономов являются наиболее опасными проявлениями воздействия георисков природного, техногенного и экологического характера.

Вопрос: Какое оказывает влияния на планетасферу орбитальное вращение твердого ядра Земли внутри жидкой планетосферы?

Ответ: Самостоятельное орбитальное вращение твердого ядра на расстоянии 500 км вокруг геометрического центра Земли приводит к геодеформационно-волновым сжатием и растяжением вышерасположенных планетосфер проявляя сезонную закономерность активизации землетресений, а также формированию МПИ.

Вопрос: Кем и когда установлена орбитальное вращение твердого ядра Земли внутри жидкой планетосферы?

Ответ: Это явление иногда называют “Эффект Малышковых”, потому , что инструментально впервые была установлено Малышковыми (Ю.П. и Малышковым С.Ю. отец и сын) в 2010 году при анализе и обработке полученных записей естественных импульсов электро-магнитного поля с сети мониторинга МГР 01С на территории России в округе от г. Томск на протяжении 600 км по широте и более 5500 км по долготе

Котов В.В.

Вопрос: 1. Геориски что понимается под этим термином?

Ответ: Геориски, являются генерализующим, интегрирующим в один термин совокупность опасных процессов и явлений, чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, катастроф, аварий и иных опасностей.

2. Возраста геологические воздействия на формирование рудых месторождений космоэкзогенных астероидоблем?

3. Ответ: Возраст Исык-Кульской астероидоблемы 480 млн лет , Ферганская астероидоблема имеет возраст 143 млн. Лет.

Туляев Р.Т., к.г-м.н. профессор

Вопрос: Ваши исследования с какими государственными научными программами связана?

Ответ: Мои исследования связана со следующими государственными научными программами:

1. Стратегией устойчивого развития промышленности КР на 2019-2023 гг.;
2. Концепцией развития горнодобывающей отрасли на 2020-2030 гг.;
3. Национальной программой развития КР до 2026 г.;
4. Национальной стратегией развития КР до 2040 года Целей устойчивого развития (ЦУР).

Вопрос: В чем заключается практическая значимость Ваших исследований?

Ответ: Практическая значимость работы заключается в следующем:

1. Нами даны рекомендации о необходимости развития сетей мониторинга в районах распространения месторождений полезных ископаемых и георисков для оценки безопасности проживания населения и территории природной и окружающей геологической среды в условиях изменяющегося климата региона.

2. Внедрены серии новых карт ноосферной инженерной геологии месторождений полезных ископаемых и геоним-моделей по-широтного и по-высотного закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков, при освоении рудных, нерудных, углеводородных месторождений, включая водные ресурсы.

3. Рекомендации, авторские свидетельства, акты-внедрения переданы для практического использования в профилирующие ведомства, а также для обучения на геолого- и эколого- ориентированные кафедры вузов страны.

Кабаев О.Д, к.г.-м.н. профессор

Вопрос: На какие виды полезных ископаемых Вами составлены ноосферные-инженерно-геономические карты закономерностей распространения, типизации и прогнозирования георисков для территории Кыргызстан?

Ответ: В общей сложности составлены более 30 ноосферные-инженерно-геономические карты закономерностей распределения, типизации и прогнозирования георисков на примере таких МПИ как подземные воды, золота, каменных и бурых углей и углеводородного сырья для территорий Кыргызстана и его 7-областей.

Вопрос: Какие происходит геориски при добычи полезных ископаемых?

Ответ: 1. При подземном способе добычи ПИ происходит преобразование естественных условий, меняются состояние массивов, уровни и режим движения подземных вод, аварии от горных ударов, проседание, провалы, образуются отвалы на площади десятки тысячи гектаров. При открытом способе - происходит обрушения на бортах карьеров.

2. Добыча угля часто сопровождается прогибанием земной поверхности, формированием рукотворных гор – терриконов из материала вскрышных пород. При добыче жидких и газообразных ПИ мелеют реки и озера, исчезают родники, развивается карст.

3.

Федоров Михаил Васильевич д.г.-м.н., академик РАЕН, научный консультант Национальной технологической палаты Российской академии наук, профессор

Вопрос: Изученность данной проблемы зарубежными учеными, в странах СНГ, Центральной Азии и в Кыргызстане?

Ответ: По данному вопросу можно отметить труды ученых, в отношении металлогении, таких как Смирнова В.И., Попова В.М., Богданова Ю.В., Адышева М.М., Асаналиева У.А., Бакирова А.Б., Дженчураевой Р.Д., В.Г., Турдукеева, по разработке месторождений полезных ископаемых: Айтматова И.Т., Нифадьева В.И., Кожогулова К.Ч., Таджибаева К.Т., Жетигенова Б.Ж. и Шамсудинова М.М. Инженерная геология МПИ представлена в трудах: Ломтадзе В.Д., Иванова И.П., Голодковской Г.А., Шаумян Л.В., Дашко Р.Э., Усупаева Ш.Э., Молдобекова Б.Д., Байбатша А.Б.

и Едигенова М.Б., Валиева Ш.Ф. и многих других ученых. **Вопрос:** Экономическая значимость полученных данных

Ответ: Экономическая значимость полученных результатов выражается в новых созданных научных направлениях, основы которых в виде единых классификаций, геном-моделей и разрезов, серии-карт оценки и прогноза месторождений полезных ископаемых и георисков, повышают достоверность и точность их оценки, позволяют выбрать эффективную и работоспособную систему мониторинга, уменьшают затраты на получение достоверных материалов прогностического и защитного от ЧС характера.

Оролбаева Л. Э. д.г-м.н., профессор

Вопрос: Вами разработана универсальная ноосферная инженерно-геономическая шкала, объясните ее практическую значимость?

Ответ: Единая Инженерно-геономическая универсальная шкала закономерности изменчивости крепости и податливости полигрунтов для оценки, составления карт и прогнозирования трансформации георисками поля палеопрочности планетосфер и их субчастей позволяет с единых позиций оценить геориски трансформирующие с палеопрочностью полигрунтов.

Вопрос: В чем репрезентативность исследованных месторождений?

Ответ: Репрезентативность это наиболее крупные месторождения подземных вод, золорудных месторождений таких как Кумтор, угольных Кара-Кече. Также репрезентативные это более детально изученные полигон Майлуу-Суу, Минкуш и Кумтор.

Вопрос: Что означает выделенные коричневым цветом приведенной Вами на инженерно-геономической карте цифрового поля скоростей геодеформационного сжатия и трансформации палеопрочности полигрунтов поливергентными и актуотектоническими движениями?

Ответ: Выделенные коричневым цветом показывает максимальные площади актуо-тектонического сжатия, где выделены 6 зон: первая зона приходится на Алайскую межгорную впадину (в центре которой расположено село Нура, где в 5 октября 2008 года было 8 балльное землетрясение).

Мамбетов Э. М., зав.кафедры ЭиЗЧСк.т.н., доцент

Вопрос: Подобные докторские диссертации до Вас были защищены?

Ответ: Рассматриваемое в моей диссертации новое научное направление отличается тем, что впервые предлагаем основы разработанного нового научного направления - **ноосферная инженерная геономия МПИ**, где базируясь на достижениях катастрофологии и ноосферной инженерной

геологии, составлены серии карт инженерной геологии, и геолого-модели, впервые именно для МПИ Кыргызстана.

Что касается разработке нового научного направления **инженерно-рудничная геология** для территории Кыргызстана делается впервые, ранее в 2022 году докторская диссертация посвященная разработке нового научного направления инженерно-рудничная геология, с самостоятельными разделами грунтоведение рудничное, инженерно-рудничная геодинамика, региональная инженерно-рудничная геология, была защищена Едигеновым М.Б., он типизировал геориски, сопряженные с МПИ на территории Казахстана.

Осмонов Ы. Дж. д.т.н., профессор

Вопрос: Сколько у Вас научных трудов и монографий, есть ли внедрения?

Ответ: да имеются одна Монография и учебное пособие, 2 статьи в изданиях СКОПУС, в системе РИНЦ опубликованы более 40 статей, получены из МЧС КР 3 АКТА внедрения в сфере типизации георисков и 2 Авторские свидетельства в КЫРГЫЗПАТЕНТ

Акимаалиев С.А. старший преподаватель.

Вопрос: Что такое ноосфера и ее практическая значимость

Ответ: Термин ноосфера впервые введен французским математиком-философом Э. Леруа, в 1926-1927 гг. для характеристики современной геологической стадии развития биосферы, как новое направление наук о Земле, впервые предложено В.И. Вернадским 1935 году. Ноосфера – эта особая геосфера Земли, создаваемая человеком (т.е. антропогенная) сфера разумной деятельности, где идет разумное преобразование биосферы, не разрушающее, а обеспечивающее “согласие” и “сосуществование” природы и общества.

ВЫСТУПЛЕНИЯ

Бакиров К.Б., д.т.н. профессор кафедры ТТР МПИ КГ-МИ КГТУ

Ранее участие принимал при обсуждении данной работы в КРСУ на расширенном заседании кафедры ЗЧС. Диссертант судя по докладу, доказательно обосновал в 5 защищаемых положениях полученные впервые результаты многолетних исследований которые позволяют решить важные проблемы ноосферной минимизации воздействий георисков при освоении минерального сырья и их ресурсов на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Считаю, что работа докторская завершена и соискатель достоин после обсуждения представить работу для защиты и соискания

искомой ученой степени доктора геолого-минералогических наук. В целом диссертация соответствует предъявляемым требованиям по оформлению и содержанию для докторских работ и подлежит предварительной защите.

Туляев Р.Т. к.г.-м.н., по 25.00.11, профессор кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ. Соискателем, Туркбаевым П.Б. по только что прослушанному докладу очевидно, что созданы основы нового научного направления «ноосферная инженерная геонимия – далее НИГ» и развитие «инженерной рудничной геологии», которые позволяют реализовать идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова», типизировать в ноосферные функции геооболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня. В работе Туркбаева П.Б. впервые в науках о Земле приводится комплексное обоснование ноолитосферы на примере территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Работу следует с учетом предложений и замечаний направить на предзащиту.

Токосунова Б.Б. д.х.н., профессор кафедры Х и ХТ, КГТУ, впервые составлены серии новых разномасштабных карт НИГ и катастрофологии, позволяющие при типизации и прогнозе георисков интегрированно учитывать многофакторные сопряженные геоволновые поливергентные новейшие структуры, влияния инверсионных блоков, воздействия актуо- и сейсмо-тектонических движений, трансформирующих минеральные ресурсы ноолитосферы Кыргызстана. Внедрены серии геоним-моделей по- широтной, по-долготной и по-высотной закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков. Учитывая полезность полученных данных в науке и на практике, работа заслуживает рекомендации для предварительной и затем окончательной защиты в специализированном диссертационном совете.

Акимальев С.А., старший преподаватель кафедры ГПИ КГ-МИ КГТУ, в работе очень важным является разработанная соискателем концепция импактного-взрывного вскрытия мантии палео-Геоида рудообразующими Иссык-Кульским и Ферганским астероидоблемами, создавшими мегаструктуры центрального типа с глубинной инфильтрацией высокотемпературного фазово-аномального гидроксидов в дренажные оболочки, формирующие границы Конрада и Мохо с круговоротами полигрунтов над ювенильными водами астеносферы. Предлагаю рекомендовать завершенную работу Туркбаева П.Б. для предварительной защиты на специализированном Совете по защите диссертаций.

Оролбаева Лидия Эршешевна, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры Водные, нефтегазовые ресурсы и геориски. **Уважаемые** председатель и участники межкафедрального расширенного заседания по обсуждению докторской работы Туркбаева П.Б.. С работой соискателя, диссертацией и авторефератом, научными трудами хорошо знакома в пространстве СНГ и дальнем зарубежье, подобные работы до сих пор отсутствуют, поэтому актуальны и впервые представлены в Кыргызстане на достаточно кондиционном и доказательном уровне. Считаю необходимым рекомендовать данную диссертацию для прохождения защиты.

Усупаев Ш.Э., научный консультант, д.г.-м.н., профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски». Туркбаевым П.Б. были получены результаты позволяющие решить важные и актуальные проблемы:

- созданы первые основы нового научного направления ноосферная инженерная геонотия и развитие «ИР -инженерной рудничной геологии», которые позволяют реализовать идеи планетарного разума человека, позволившие сформулировать закон «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова», типизировать в ноосферные функции геоболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня.
- разработана концепция импактного-взрывного вскрытия мантии палео-Геоида рудообразующими Иссык-Кульским и Ферганским астероидоблемами, создавшими мегаструктуры центрального типа с глубинной инфильтрацией высокотемпературного фазово-аномального гидроксидов в дренажные оболочки, формирующие границы Конрада и Мохо с круговоротами полигрунтов над ювенильными водами астеносферы.
- результатов новых научных направлений в виде единых классификаций, геонот-моделей, серии-карт типизации месторождений полезных ископаемых и георисков, внедрены, что повышает точность оценки и достоверность их прогнозирования, а также уменьшает затраты на получение данных предупредительного и защитного от ЧС характера.

Председатель: к.г.-м.н., профессор Кабаев О.Д.,

Зачитывает заключительные части 3-х Отзывов полученных от независимых докторов наук по шифру специальности:

1. **Ибрагимова Азиз Сабировича** г. Ташкент 16.05.2025 г. главный научный сотрудник Государственного учреждения «Институт гидрогеологии и инженерной геологии (ГИДРОИНГЕО)», д.г.-м.н., старший научный сотрудник (шифр специальности 04.00.04: гидрогеология и инженерная геология). Считаю, что диссертационная работа П.Б. Туркбаева «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)», отвечает всем требованиям НАК ПКР, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает

присуждения ему ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

2. Лагутина Евгений Иванович, директора ТОО «Институт водных проблем и экологии» Республики Казахстан, действительный член «Международной Академии Наук Экологической безопасности» (МАНЭБ, г. Санкт-Петербург), доктор геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.08. По теме диссертации опубликованы 51 научных трудов в научных рецензируемых периодических журналах цитируемых: 2 в базе Scopus, 1 монография и 1 учебное пособие в соавторстве, 2 авторские свидетельства Кыргызпатента, 35 в РИНЦ и 10 статей прикладного характера внедрены в книгу прогнозов МЧС КР. В целом считаю, что диссертация Туркбаева П.Б. на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»**, является актуальным и завершенным научно-теоретическим и прикладным трудом, соответствует паспорту научной специальности 25.00.08. – инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение, а автор ее Туркбаев Пазылбек Борубаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08. – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

3. Валиев Шариф Файзуллоевич, Таджикский национальный университет, декан геологического факультета доктор геолого-минералогических наук, специальность по шифру: 25.00.08. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским работам НАК КР, а ее автор Туркбаев П.Б. вполне заслуживает, проведения обсуждения по месту подготовки диссертации, для рекомендации к предварительной и окончательной защиты и заслуживает присвоения искомой ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Отзывы независимых 3 экспертов докторов наук прилагается к Выписке и Протоколу обсуждения докторской диссертации соискателя Туркбаева П.Б.

Отзывы независимых 3 экспертов докторов наук прилагается к Выписке и Протоколу обсуждения докторской диссертации соискателя.

Кабаев О.Д. Научная работа очень объемная и содержательная. Все элементы: теоретическая, практическая часть, современная методология и практические результаты имеются. Результаты актуальные. Выявлены механизмы снижения концентрации сажи в газовой фазе. Созданы основы нового научного направления «ноосферной инженерной геологии» месторождений полезных ископаемых и развиты новое направление «инженерно-рудничная геология» на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, для предупреждения и минимизации воздействия георисков от освоения месторождений полезных ископаемых на население и кровлю

литосферы Кыргызстана. Найдены инженерные решения.. Работу можно поддержать и рекомендовать к защите по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам обсуждения и ознакомления с диссертационной работой председатель расширенного заседания, к.т.н., профессор, доцент Кабаев О.Д. объявила следующие заключения:

1. Диссертационная работа Туркбаева Пазылбека Борубевича на тему «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» представляет с собой **законченное научное исследование**, выполненное на высоком теоретическом и практическом уровне и имеет существенное значение при решении задач в области инженерной геологии.
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 полученных результатов.**
 - впервые предложена концепция формирования месторождений полезных ископаемых от ударного космоэктогенного столкновения с пра- Геоидом Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, взрывоподобными металлогеническими импульсами рудогенеза из недр Кыргызстана;
 - разработана впервые Единая универсальная НИГ классификация оценки, типизации и прогноза георисков на базе интегро-дифференциального нормирования характеристик палео- прочности, податливости, буримости и твердости полигрунтов и минералов;
 - представлены впервые составленные геоним-модели на базе тематической и геодинамической карты полезных ископаемых;
 - составлена первая карта НИГ и катастрофования для типизации и прогноза георисков на территории Кыргызстана и трансграничных районов со странами Центральной Азии;
4. **Практическая значимость полученных результатов:**
 - внедрены серии составленных новых карт НИГ месторождений полезных ископаемых и геоним-модели по- широтной, по-долготной и по-высотной закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков при

освоении рудных, нерудных, углеводородных месторождений, включая месторождения подземных вод;

- получены Авторские Свидетельства Кыргызпатента, акты-внедрения от Департамента мониторинга МЧС КР о прикладном использовании результатов и для обучения на профилирующих кафедрах вузов страны.

- 5. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Основные положения, выводы диссертации достаточно отражены в монографии и учебном пособии, в 29 научных трудах, рекомендованных ВАК КР в индексируемых в РИНЦ и СКОПУС изданиях с показателем 750 баллов. 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 доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Председатель: к.г.-м.н., профессор Кабаев О.Д. ,

Уважаемые коллеги, сегодня мы с вами обсудили диссертационную работу Туркбаева Пазылбека Борубаевича на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)». Учитывая актуальность темы диссертации, научную новизну, практическую ценность результатов, личный вклад, апробацию научных работ, ставлю вопрос о рекомендации к защите докторской диссертации на голосование.

Участники заседания единогласно поддержали.

Заслушав и обсудив диссертационную работу Туркбаева Пазылбека Борубаевича на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» на расширенном заседании кафедры «Геология полезных ископаемых» Кыргызского горно-металлургического института им. академика У.Асаналиева при КГТУ им. И.Раззакова МОН КР

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Диссертация Туркбаева Пазылбека Борубаевича на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» по постановке задачи исследования, полученным

результатам и методике исследования **отвечает требованиям**, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение **содержание диссертации соответствует ее теме.**

2. Диссертация Туркбаева Пазылбека Борубаевича на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» **соответствует паспорту** научной специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

3. **Рекомендовать диссертационную работу** Туркбаева Пазылбека Борубаевича на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)» к представлению в диссертационный совет и далее к публичной защите на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Результаты голосования: За: 16 чел.

Против: нет.

Воздержавшихся: нет.

Председатель расширенного заседания

Директор

Кыргызского института минерального сырья

председатель НТС, акад.

Евроазиатских горных наук,

чл. корр. ИА КР, к.г.-м.н., профессор



О.Д. Кабаев

Секретарь

Б.У. Жукеева

« 22 » мая 2025 г.

ОТЗЫВ

на диссертационную работу П.Б. Туркбаева «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня), представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Глобальные изменения климата, рост катастроф и сейсмической активности на Земле требует развития прикладных, фундаментальных и инновационных направлений науки о Земле. Среди них выделяется междисциплинарный геонимический подход, учитывающий достижения науки в инженерной-геологии, гидрогеологии, геокриологии и экологической геологии. В настоящее время востребованы наиболее интегрирующие знания инновационные научные направления – инженерная геонимия и катастрофоведение, научные исследования которых относятся к актуальным темам.

Освоение минеральных ресурсов проводится поэтапно и стадийно, основное внимание, при этом, уделяется вопросам защиты от георисков, чему собственно и посвящена тема докторской диссертации П.Б. Туркбаева «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)».

Для решения основных задач, обоснованных в диссертационной работе, автор использовал известные методы, применяемые в геологии, а именно: методы полевых исследований и картирование; использована методология мониторинга георисков; катастрофоведения и ноосферной инженерной геонимии с преобразованием карт в геном-модели латеральной и повысотной закономерностей их типизации и прогноза; построения универсальных; графо-аналитических классификаций; моделирование дренажной оболочки (ДО) построения НИГ карты прогноза георисков; расширения рудных полей и прогноза месторождений.

Структурно диссертация состоит из 6 глав, введения и заключения, содержит 276 страниц текста, 51 рисунка, 14 таблиц, литературы из 228 наименований.

Во введении диссертации обоснована связь темы исследований с научными программами Кыргызской Республики, актуальность решаемой проблемы, сформулированы цель и задачи, новизна исследования, а также научная, практическая и экономическая значимость полученных результатов.

В главе 1 приведены сведения анализирующие и обобщающие данные об изученности природных условий размещения месторождений весьма актуальна в связи с ноосферологическим обоснованием потребностей при: освоении месторождений углей, нефти и газа для энергопотребления, добычи экономико-образующего золота и обеспечения жизнеобеспечивающими

подземными водами.

В Кыргызстане рудные полезные ископаемые представлены 2500 коренными и более 150 россыпными месторождениями золота; до 100 месторождений минеральных вод, 30 участков развития углекислых вод, 50 проявлений теплых и горячих вод; добывается до 30 разновидностей нерудных минеральных ресурсов (строительные и декоративные камни, известняки, мрамора, граниты, сиениты, гипсы, цементное сырье, глины); в 116 месторождениях идет добыча песчано-гравийных материалов. Запасы минеральных ресурсов истощаются, происходит осложнение условий их разработки и извлечения, освоение ресурсов сопровождается активизацией и проявлениями георисков природно-техногенного генезиса.

По данным «Кыргызнефтегаз» ежегодно добывают до 90 тыс. т нефти из месторождений Восточно-Избаскентское, Чангыр-Ташское, Карагачское, Тогап-Бешкентское, нефтегазовых - Майли-Суйское-IV, Избаскентское, Майлуу-Суйское-III, Северо-Риштанское, газовые: Кызыл-Алмаское, Сузакское, Чигирчикское, Сары-Камышское, Сары-Токское, газоконденсатного - Северо-Каракчикумское, которые в процессе их освоения подвержены воздействию георисков.

В главе детально приводится список исследователей, внесших вклад в изучение и развитие геологической науки.

Во 2-й главе автором вводятся новые термины (такие как «геориски», «интеллектосфера», «техносфера» и т.д.) и даны их определения; обосновано создание основ нового научного направления «ноосферная инженерная геонимия (НИГ) и развитие «инженерной рудничной геологии», которые позволяют реализовать идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова», типизировать в ноосферные функции геооболочки Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня.

В главе также приведена, составленная автором, классификационная блок-схема методологии катастрофологии и НИГ с генетически взаимосвязанными в шкале категориями уязвимости, степенями риска и уровнями опасности, расположенными в ядре классификационной модели.

Наибольший интерес рецензента вызвала “Инженерно-геонимическая модель дренажной оболочки (ДО)”, обеспечивающая круговорот воды, растворов и полигрунтов в земной коре, т.к., по моему мнению, вода играет немаловажную роль при формировании практически любого месторождения (золото, уран, нефть, газ и т.д.).

В глава 3 посвящена обоснованию концепции импактного-взрывного вскрытия мантии палео-Геоида рудообразующими Исык-Кульским и Ферганским астероидоблемами, создавшими мегаструктуры центрального типа с глубинной инфильтрацией высокотемпературного фазово-аномального гидроксидов в дренажные оболочки, формирующие границы Конрада и Мохо с круговоротами полигрунтов над ювенильными водами астеносферы.

В целях идентификации глобальной взаимосвязи геоопасностей

рассмотрены планетарные сегменты ноосферных инженерно-геономических карт максимальной концентрации месторождений полезных ископаемых с выявлением особенностей расположения исследуемой территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Установлено, что участки концентрации полезных ископаемых подвержены георискам от землетрясений, тектонических и геодинамических движений.

Палеогеодинамические обстановки становления Тянь-Шаня, описанные Бакировым А.Б., Королевым В.Г., Киселевым В.В. (1970), Ласовским А.Г. (1974), автором рассматриваются с позиции ударного столкновения и выявления палеоследов Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, которые вызвали геориски сформировавшихся месторождений полезных ископаемых.

Формирование ресурсов и запасов нефтегазород автор увязывает с объемно-динамическими геодеформационно-волновыми сжатиями и растяжениями расположенных выше планетосфер, что приводит к круговороту компонент полигрантов, флюидов

В 4-й главе составленные серии новых разномасштабных карт ноосферной инженерной геономии (НИГ) и катастрофоведения, позволяют интегрированно учитывать многофакторные сопряженные геоволновые поливергентные новейшие структуры, влияния инверсионных блоков, воздействия актуо- и сейсмо-тектонических движений, трансформирующих минеральные ресурсы ноолитосферы Кыргызстана при типизации и прогнозе георисков.

Составлены карты закономерностей распределения, типизации и прогнозирования георисков на примере месторождений полезных ископаемых: подземные воды, золото и углеводородное сырье .

Ресурсы и запасы подземных вод расположены в зонах влияния разломов, линеаментов, границ вергентных структур, геолого-тектонических нарушений, что создает обстановки внебассейнового нетрадиционного источника питания вод, наряду с классическими водораздельными областями питания и формирования подземного стока. Месторождения пресных подземных вод представлены 3 типами их использования: 1) для хозяйственного и промышленного водоснабжения; 2) для орошения и 3) для водоснабжения и орошения. Эксплуатационные запасы подземных вод оценены в 169 м³/сут. Общие оцененные запасы месторождений пресных подземных вод северной части республики до Таласо-Ферганского разлома составляют 4099,2 тыс. м³/сут, а на юге страны западнее указанного разлома в 2,8 раз меньше и составляют 1458,3 тыс. м³/сут

При этом 16 месторождений пресных вод расположены в Ферганском артезианском бассейне, 13 - Восточно-Чуйском, 7 - Иссык-Кульском, 4 - Таласском, 2 - Нарынском, 1 - Кочкорском артезианских бассейнах, 1 - в Сары-Джазском регионе. Месторождения минеральных и термальных вод представлены 11 азотно-термальными, 4 углекислыми, 2 радоно-азотными водами. Возраст водоносных горизонтов от средне-четвертичного до голоценового .

Из 43 месторождений 18 расположены на карте типизации в южномоновергентной, 14 - в северомоновергентной и 11 - в конвергентной условиях геодеформации артезианских бассейнов и гидрогеологических массивов. Соответственно условия питания подземных вод контролируются наряду с вергетностью направлений движения горных масс, перетоками воды по разломам, линеаментам и иным приводящим к трещиноватости массивов грунтов дислокациям. Одновременно с юго-востока в северо-западном направлении, уменьшается величина темпов горизонтального сжатия и укорочения ноолитосферы Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, что увеличивает фильтрационные возможности в массивах грунтов и создает благоприятные условия для формирования глубинных при аномальных фазовых состояниях подземных вод трещиноватости в водоносных дренажных системах, образующих границы Конрада и Мохо.

Составлена «НИГ карта формационных условий расположения месторождений подземных вод в бассейне р. Чу Чуйской области Кыргызстана». Аналогичные 6 карт, составленных для репрезентативных минеральных ресурсов по областям Кыргызстана, для месторождений золота, углей, подземных вод, в автореферате упущены и находятся с их описаниями в диссертации.

На основании анализа этих материалов автор делает вывод о том, что при освоении минерального сырья в виде подземных вод и нефтегазород активизируются геориски и угрозы для комфортного проживания населения, исходящие от зоны влияния разломов, склоновых экзогенных (оползни, сели, эрозия) и актуотектонических эндогенных процессов, с проявлениями очагов сильных землетрясений

В главе 5 диссертации рассмотрены обоснования четвертого защищаемого положения. Интегро-дифференциальная НИГ шкала закономерности изменчивости палеопрочности и прогнозирования податливости полигрунтов является научной основой для оценки, типизации и картирования георисков, трансформирующих геосферы Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

На основе составленной впервые «НИГ универсальной шкалы закономерности изменчивости палеопрочности и податливости полигрунтов» составлены карты типизации интегрального воздействия георисков при освоении месторождений минеральных ресурсов. По методологии НИГ для типизации и прогноза георисков нами интегрированы серии карт: сейсмической опасности; эпицентры районов ожидаемых сильных землетрясений; актуотектонических движений; вергентных новейших тектонических движений; разломов регионального и структурного характера; геоволновых направлений движения и падения .

С использованием методологии НИГ объединены аналитические и тематические карты и схемы динамики оползней, расположения селевых бассейнов, рудников, участков откачки нефти и газа, размещения

радиоактивных хвостохранилищ и горных отвалов на примере полигона Майлуу-Суу, где интегрированы: а - карта оползневой опасности по Мелешко А.В. (2005), 262 оползня в результате 53 лет добычи урана и нефти; б - карта-схема моделирования вероятного образования запрудной дамбы высотой (5 м, 10 м, 30 м) по руслу р. Майлуу-Суу при сходе оползня Кой-Таш, несущего угрозу смыва радиоактивных хвостохранилищ и производственных объектов в зоне затопления.

Глава 6 позволяет автору обосновать пятое защищаемое положение. Универсальная методология составления поисково-прогнозных графоаналитически формализованных карт месторождений и их преобразование в геоним-модели по-широтной и по-высотной закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера для снижения их негативного воздействия на ноолитосферу Кыргызстана.

При структурно-геологическом специализированном картировании месторождений рудных полезных ископаемых в Кыргызстане и странах СНГ были дешифрованы системы глобальных дислокаций меридионального и широтного направлений в виде сквозных нарушений трансконтинентального и регионального масштаба, предназначенные для поиска рудоконцентрирующих структур.

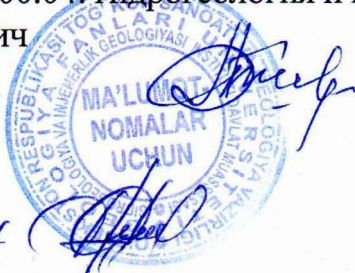
Автором по разработанной методологии графоаналитического НИГ квазисимметрического прима-черчения дополнены структурно-геологические карты-схемы Фаворской М., Баскина В.А., содержащие участки проявления рудной минерализации на территории Кыргызстана.

В заключении хочу отметить, что диссертационная работа П.Б. Туркбаева, является завершенным научным исследованием, выполненным на достаточно высоком теоретическом и прикладном уровне, где обосновано новое научное направление и решена проблема, имеющая существенное значение для геолого-минералогической отрасли и в целом наук о Земле.

Считаю, что диссертационная работа П.Б. Туркбаева «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)», отвечает всем требованиям НАК ПКР, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Главный научный сотрудник Государственного учреждения
«Институт гидрогеологии и инженерной геологии
(ГИДРОИНГЕО)», д.г.-м.н., старший научный сотрудник
(шифр специальности 04.00.04: гидрогеология и инженерная геология)
Ибрагимов Азиз Сабирович
г. Ташкент 16.05.2025 г.

Ибрагимов Азиз Сабирович
г. Ташкент 16.05.2025 г.



ОТЗЫВ

на диссертационную работу П.Б. Туркбаева **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»,** представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Интенсивное освоение минеральных ресурсов горных стран представленных наиболее важными для жизнедеятельности населения и подъема экономики Кыргызской Республики, это подземные воды, строительные материалы, золоторудные горные производства, энергетически необходимые угли, нефть, природные газы, в процессе их освоения, добычи, транспортировки находятся в зонах развития опасных экзогенных и эндогенных процессов и явлений, поэтому требуют принятия превентивных комплекса мер защиты от георисков, и решение проблем их минимизации относится к актуальным темам требующим инновационных решений.

Автором диссертации разработаны основы нового научного направления—ноосферная инженерная геонимия базирующиеся на генерализации новых научных направлений: инженерно-рудничной геологии, экологической геологии, геоэкологии, геогидрологии, геонимии, катастрофоведения, ноосферной инженерной геонимии.

Актуальная тема и предлагаемые результаты исследований докторанта связана с решением «Национальной программы развития КР до 2026 г., направленной на улучшение благосостояния граждан, в рамках Национальной стратегии развития КР до 2040 г., Целей устойчивого развития - ЦУР.

Вследствие крупного научно-прикладного обобщения, имеющихся ранее разрозненных данных о ноосферных подходах в науках о Земле, соискателю Туркбаеву П.Б. удалось решить следующие важные для отрасли и в целом направлении наук о Земле нижеследующие крупные задачи и ряд проблем:

- обоснованы с доказательствами геологические возрасты палеоследов

ударных столкновений Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем на литосферу Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, которые контролируют ареалы развития активизации георисков, одновременно и образование месторождений полезных ископаемых.

- внедрены в науки о Земле механизмы орбитального вращения твердого ядра Земли вокруг геометрического центра на расстоянии до 500 км, передающего в выше расположенные геосферы по-переменно уплотнение-сжатие и разуплотнение-растяжение, сдвиг-кручение трансформирующие планетосферы.

- адаптированы для месторождений полезных ископаемых модель ДО-дренажной оболочки, формирующей геориски круговоротами полигрунтов и экстремальными свойствами воды и флюидов, от границ Конрада до Мохо с участием ювенильных вод;

- составлена впервые Единая ноосферная инженерно-геономическая универсальная классификация оценки и типизации георисков на основе интегрирования данных о палеопрочности полигрунтов;

- выработаны рекомендации по внедрению результатов нового направления - ноосферной инженерной геономии месторождений полезных ископаемых и методологии инженерно-рудничной геологии для снижения георисков и управления ими в регионе.

а. впервые предложена концепция формирования месторождений полезных ископаемых от ударного столкновения с Землей Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, геориски и металлогенические выбросы в земную кору Кыргызстана;

б. Единая универсальная ноосферная инженерно-геономическая классификация оценки, типизации и прогноза георисков на базе нормирования характеристик палео-прочности, крепости, буримости и твердости полигрунтов и минералов;

в. впервые создана основа нового научного направления «ноосферная инженерная геономия месторождений полезных ископаемых»

на примере литосферы Кыргызстана;

г. получены Авторские Свидетельства Кыргызпатента, акты внедрения от Департамента мониторинга МЧС КР о практическом использовании в ведомствах и для обучения на профилирующих кафедрах вузов страны.

Достоверность научных результатов Туркбаева П.Б. обоснована и подтверждена теоретическими моделированиями, полевыми съемками, ноосферными по сути инженерно-геономическими исследованиями, мониторинговыми исследованиями, опытно-теоретическими проработками и внедрениями полученных результатов.

Важными в работе являются рассмотренные во соответствующих шести главах посвященных обоснованию и доказательствам в пяти защищаемых положениях; а. инженерно-геономической методологии и методов исследований опасных процессов и явлений, использованных при создании основ ноосферной инженерной геономии и катастрофоведения; б. внедрении в исследование концепции и модели дренажной оболочки (ДО); в. выявления глубинного надастеносферного круговорота компонент полигрунтов которые вследствие аномальных свойств воды формируют границы Конрада и Мохо; использования механизма самостоятельного орбитального вращения твердого ядра над геометрическим центром Земли создающих грави-инертные объемные геодеформационные волны формирующие геориски исходящие из недр, и участвующие в образовании полезных ископаемых.

Таким образом, впервые разработаны, обобщены и использованы инновационные методологии инженерной геономии, катастрофоведения и геогидрологии (ДО) на примере типизации и прогнозирования георисков.

Диссертационная работа П.Б. Туркбаева, является завершенным геолого-минералогическим и ноосферно-инженерно-геономическим и катастрофоведческим, одновременно геогидрологическим интегрированным исследованием, выполнена на достаточно высоком теоретическом и прикладном уровне, с обоснованием нового научного направления.

По теме диссертации опубликованы 51 научных трудов в научных рецензируемых периодических журналах цитируемых: 2 в базе Scopus, 1 монография и 1 учебное пособие в соавторстве, 2 авторские свидетельства Кыргызпатента, 35 в РИНЦ и 10 статей прикладного характера внедрены в книгу прогнозов МЧС КР. Все статьи опубликованы в изданиях с ненулевым импакт-фактором. По опубликованным научным трудам статьям, монографии, учебному пособию, авторским свидетельствам набрано 750 баллов.

В целом считаю, что диссертация Туркбаева П.Б. на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»**, является актуальным и завершенным научно-теоретическим и прикладным трудом, который отвечает требованиям Правил присуждения ученых степеней НАК КР, по направлению исследований соответствует паспорту научной специальности 25.00.08. – инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение, а автор ее Туркбаев Пазылбек Борубаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08. – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Директор ТОО «Институт водных проблем и экологии» Республики Казахстан, действительный член «Международной Академии Наук Экологической безопасности» (МАНЭБ, г. Санкт-Петербург), доктор геолого-минералогических наук (по специальности 25.00.08.)



Е.И. Лагутин

15.05.2025 г.

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию докторанта Туркбаев Пазылбек Борубаевича на тему: ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОРИСКОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ГОРНЫХ СТРАН (НА ПРИМЕРЕ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫХ УЧАСТКОВ КЫРГЫЗСКОГО ТЯНЬ-ШАНЯ) по Специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Цели и направленность, рассмотренной мной диссертационной работы ее приоритетность и комплексность исследования, в автореферате и диссертации по структуре и содержанию работы освещены с теоретических и прикладных позиций профессионально в достаточно полной мере обоснованы с позиций разработанной впервые автором ноосферной доказательной базы и методологии инженерной геологии и катастрофологии.

В междисциплинарном инженерно-геономическом комплексном исследовании георисков для защиты населения и территории от их негативного воздействия, одной из сложнейших представляется инженерная геология месторождений полезных ископаемых при использовании и освоении природных ресурсов, что необходимо для существования человека в его деятельности преобразующей окружающую геологическую среду.

Автором для территории Кыргызстана впервые наряду с новым ноосферным освещением и решением проблемы типизации георисков, также внедрены достижения нового научного направления инженерной геологии, инженерно-рудничная геология (ИРГ) ранее обоснованная и доказанная в докторской работе Едигенова М.Б., на примере типизации георисков на территории ноолитосферы Казахстана.

Освоение минеральных ресурсов в горных странах имеет специфику, т.к. здесь проявлены наряду с экзогенными процессами, также эндогенные, геоволновые-вергентные движения и сейсмические условия и обстановки, которые осложняют задачи и меры предупреждения и защиты жителей проживающих в зоне влияния рудников и требуют не только комплексного, и системного, а наиболее эффективного с использованием возможностей искусственного интеллекта ноосферного решения.

Автором использована методология катастрофологии, геогидрологии, инженерной геологии, что позволило создать первые основы ноосферной инженерной геологии на примере месторождений полезных ископаемых осваиваемых на территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, что представляется актуальной научно-прикладной проблемой.

Научно-практическое значение исследования заключается:

- автором рассмотрены геологические и ноосферные инженерно-геономические особенности ударных космогенных образований Ферганской

и Иссык-Кульской астероидоблем, которые контролируют месторождения полезных ископаемых и развитие георисков при освоении рудниками и карьерами полезных ископаемых.

- в диссертации приведены обоснования по дальнейшему развитию нового научного направления инженерно-рудничная геология для территории Кыргызстана;

- представлены составленные впервые серии карт типизации георисков с возможными их проявлениями в процессе трансформации поверхностной части земной коры Кыргызстана.

Наиболее существенные результаты, полученные лично автором, их новизна;

- автором составлены круговые блок-схемы обоснования предложенного нового научного направления ноосферной инженерной геологии на примере территории Кыргызстана;

- к одним из наиболее существенных достижений относится разработанная Единая универсальная ноосферная инженерно-геономическая классификация, оценки, типизации и прогноза георисков, на базе нормирования характеристик палеопрочности, крепости, буримости и твердости полигрантов и минералов;

- особо следует с позиции оригинальности и новизны подчеркнуть использование в диссертационных исследованиях глубинного инженерно-геологического моделирования с обоснованием круговорота компонент полигрантов по механизму дренажной оболочко-ДО, с инфильтрацией воды с дневной поверхности, до границ Конрада и Мохо.

- существенным обоснованием, является доказательство о возможности преобразования аналитических и тематических карт представляющих собой завершённые труды, в геоним-модели типизации георисков на примере рудников.

- автор за разработки и достижения имеет 3 Акта внедрения, а также за составленные впервые в 1:500 000 масштабе карты распространения и типизации угольных месторождений, которые подтверждены Авторским Свидетельством Кыргызпатента, а монографии используются для обучения в профилирующих кафедрах Кыргызстана.

Научные теоретические и прикладные результаты исследований представляются достоверными, обоснованными, и подтверждены полученными инновационными данными, которые позволили развивать новое научное направление: инженерно-рудничную геологию.

Автором предложена с первыми обоснованиями новое научное направление развития инженерной и экологической геологии, геоэкологии, геонимии, инженерной геонимии, получившая обоснованное наименование ноосферная инженерная геонимия на примере месторождений полезных ископаемых Кыргызстана.

Результаты исследований автора опубликованы в 2-х монографиях, 1 учебном пособии, и 49 статьях, в т.ч. 2 работы изданы в СКОПУС, показатель равен 750 баллов.

Рассмотренная мной диссертационная работа Туркбаева П.Б. на тему: «Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)», является завершенным научным трудом, посвященной разработке актуальной научно-производственной проблемы. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским работам НАК КР, а ее автор Туркбаев П.Б. вполне заслуживает, проведения обсуждения по месту подготовки диссертации, для рекомендации к предварительной и окончательной защите и заслуживает присвоения искомой ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Таджикский национальный университет,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор, специальность по шифру: 25.00.08



Ш.Ф. Валиев

Дата: 13.05.2025

Подпись Валиева Ш.Ф. заверяю,
Ст. инспектор ОК,



Явочный лист

расширенного заседания Кыргызского института минерального сырья при
Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова (КГТУ)
22.05.2025г.

№	Ф.И.О.	Должность (ученая степень, звание)	Место работы	Подпись
1	Оролбаева Л. Э.	д.г-м.н., проф.	каф ВНРиГ КГ-МИ	
2	Федоров М.В.;	д.г-м.н., проф., академик РАЕН	каф ТПОП КГТУ	
3	Осмонов Ы. Дж.	д.т.н проф	Каф. ЭиЗЧС КРСУ	
4	Бакиров К.Б.	д.т.н., проф	кафедра ТРМПИ	
5	Шамшиев О.Ш.	д.г-м.н., проф.,	каф ГПИ КГ-МИ	
6	Токтосунова Б.Б.	д.х.н проф	Каф ХиХТ КГТУ	
7	Усупаев Ш.Э.	д.г-м.н., проф.	каф ВНРиГ КГ- МИ КГ-МИ	
8	Мамбетов Э. М.	зав.кафедры к.т.н., доцент	Каф. ЭиЗЧС КРСУ	
9	Толобаева Н.Т.	зав.каф., доцент	каф ГПИ КГ-МИ	
10	Кабаев О.Д.	к.г-м.н. проф.,	каф. ГПИ КГ-МИ	
11	Туляев Р.Т.	к.г-м.н. проф.	каф. ГПИ КГ-МИ	
12	Акималиев С.А.	ст. препод	каф. ГПИ КГ-МИ	
13	Котов В.В.	к.г-м.н., с.н.с.	КИМС	
14	Асилбеков К.А.	к.г-м.н., н.с.	ИГ НАН КР	
15	Супанбаев К.С.	к.г-м.н., с.н.с.	ГП Гелогия	
16	Бекташев Б.М.	Ст. преподаватель	каф ТТРМПИ	
17	Баймолка Т. И.	к.т.н. доцент	каф. ТРМПИ	
18	Ибрагимов А. С.	д.г-м.н. н.с.	ГИДРОИНГЕОГУ.	
19	Абдугалиев Е. И.	д.г-м.н.	директор ТОИВПИЭ	
20	Валиев Ш. Ф.	д.г-м.н.	директор ГСЛ.Фон.ТНУ	

Директор КИМС при КГТУ профессор

О.Д. Кабаев

«Утверждаю»

Проректор по международной,
научной и инновационной
деятельности КРСУ им. Б.Н.
Ельцина, Денисенко В.В.



_____ 2024 г.

ВЫПИСКА

из протокола расширенного заседания кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» Кыргызско-Российского Славянского университета имени Б.Н. Ельцина (КРСУ) по рассмотрению, обсуждению и заключению на докторскую диссертацию.

г. Бишкек

№ 10 от 23 мая 2024 года

Председатель: Заведующий кафедрой «ЭиЗЧС» КРСУ, к.т.н. (по специальности 05.23.04 – гидротехническое строительство), доцент Мамбетов Э.М.

Присутствовали:

Ордобаев Б.С.- к.т.н., профессор, специальность по шифру: 05.27.17 – строительная механика; Шаназарова А.С. - к.б.н., доцент специальность по шифру: 03.02.07 – генетика; Кадыралиева К.О. - к.т.н., доцент, специальность по шифру: 05.23.01 – строительные конструкции, здания и сооружения; Иманбеков С.Т. - к.т.н., доцент, специальность по шифру: 05.23.04 – водоснабжение и канализация; Шабикова Г. А. - к.т.н., доцент, специальность по шифру: 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства; Сардарбекова Э.К. - к.т.н., доцент, специальность по шифру: 05.23.05 – строительные материалы и изделия; Мусуралива Д.Н. - к.б.н., доцент, специальность по шифру: 03.02.04 - зоология; Туркбаев П.Б. - к.г.-м.н. (по специальностям:), доцент, специальность по шифру: 25.00.01 - общая и региональная геология; 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения; Асанбеков Н.Т. - доцент.; Абдыкеева Ш.С. - ст. преподаватель.; научно-инженерно-технический состав кафедры - Абакиров Т.Ж., Эгизов И.А.; Усупбекова А.Б.; Ниязбеков А.Ж.

- Приглашенные:** 1. Едигенов М.Б. – доктор геолого-минералогических наук, член-корреспондент МАМР, специальность по шифру: 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.
2. Валиев Ш.Ф. - доктор геолого-минералогических наук, главный специалист лаборатории сейсмической опасности ИГССС НАНТ, специальность по шифру: 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.
3. Федоров М.В. - академик РАЕН, научный консультант Национальной технологической палаты Российской академии наук, д.г.-м.н. (специальность по шифру: 04.00.21 - литология) и д.э.н. (специальность по шифру: 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики), профессор кафедры «Технология продуктов общественного питания» КГТУ им. И. Раззакова.
4. Кашубин С. Н. - д.г.-м.н. (специальность по шифру: 04.00.22 - геофизика) профессор Всесоюзного научно-исследовательского института им. А.П. Карпинского, г. Санкт-Петербург.
5. Шамсутдинов М.М. - д.т.н. (специальность по шифру: 05.05.06 - горные машины), профессор кафедры «Физических процессов горного производства» КРСУ.
6. Усупаев Ш.Э. - научный консультант, д.г.-м.н., (специальность по шифру: 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение), профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски» КГТУ им. И. Раззакова.

Повестка дня заседания:

О рассмотрении, обсуждении и вынесении заключения на докторскую диссертацию на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»** кандидата геолого-минералогических наук, доцента кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» Туркбаева Пазылбека Борубаевича.

Слушали:

Председательствующего заведующего кафедры, кандидата технических наук, доцента Мамбетова Э.М. о том, что к.г.-м.н., доцент Туркбаев П.Б. обратился на предмет рассмотрения ее диссертационной

работы на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»** на расширенном открытом заседании нашей кафедры. Согласно требованию НАК КР на расширенное заседание диссертант предоставил следующие документы:

- Резюме диссертанта Туркбаева Пазылбека Борубаевича;
- Выписка из протокола №8 заседания Ученого Совета Института горного дела и горных технологий им. Академика У. Асаналиева от 27 мая 2015 года об утверждении темы докторской диссертации к.г.-м.н., и.о. доцента Туркбаев П.Б. - **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»** по специальностям: 25.00.07 – Гидрогеология, 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение и о назначении научного консультанта доктора геолого-минералогических наук, профессора Усупаев Шейшеналы Эшманбетовича.
- Отзыв научного консультанта д.г.-м.н., профессора кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски» КГТУ им. И. Раззакова Усупаев Ш.Э. имеется.

Для рассмотрения этого вопроса, согласно установленному регламенту должны присутствовать и голосовать штатные сотрудники и совместители кафедры в офлайн и онлайн режимах, кандидаты и доктора наук из смежной области. Нам нужно утвердить состав участников официального рассмотрения на расширенном заседании. В состав и число участников мероприятия включаются все штатные сотрудники и совместители кафедры из 14 человек, исключается сам соискатель Туркбаев П.Б., также во время голосования исключается научный консультант докторанта д.г.-м.н., профессор кафедры «Водное, нефтегазовое ресурсы и геориски» КГТУ им. И. Раззакова Усупаев Ш.Э.

С учетом того, что мы должны утвердить наличие выше предоставленных документов и список участников для голосования, позвольте внести вопрос на включение вышеуказанных коллег в число голосующих по вопросу рассмотрения диссертации на голосование.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Прошу проголосовать:

«За» - все, «против» - нет, «воздержавшиеся» - нет.

Принято единогласно.

Позвольте перейти к регламенту рассмотрения работы, согласно сложившегося в нашей системе порядка предлагаю 20 минут на доклад соискателю. Какие будут предложения о времени доклада?

Присутствующие: Все согласились.

Председатель: Мамбетов Э.М. – В отношении выступающих, сколько минут будет достаточно? Пять минут будет достаточно?

Присутствующие: согласиться до пяти минут.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Теперь в отношении голосования, в нормах четкой установки по его организации нет, но, как правило, голосуют открыто, как голосуем, коллеги?

Присутствующие: да, открытое голосование

Председатель: Мамбетов Э.М. – Принимаем, что голосование будет проходить открытым. Есть ли у Вас дополнительные замечания по регламенту рассмотрения и обсуждения диссертации?

Прошу проголосовать: «За» - все, «против» - нет, «воздержавшиеся» - нет. Принято единогласно.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Слово предоставляется докторанту Туркбаеву П.Б. Прошу Вас остановиться на основных моментах диссертационной работы.

Докторант Туркбаев П.Б. - Остановился на основных моментах докторской диссертации подчеркнув:

Актуальность темы диссертации:

Глобализация в условиях многополярного социально-экономического обустройства Мира и геонимизация изменения климата, сопряжены с развитием теоретических и прикладных дисциплин о Земле, где актуальны ноосфероемкие научные направления: инженерная геология месторождений полезных ископаемых, экологическая геология, геоэкология, инженерно-рудничная геология, геогидрология, геонимия, катастрофология, инженерная геонимия.

С увеличением потребности человечества в минеральных ресурсах постоянно ведутся работы по поиску и разведке месторождений, совершенствуются технологии и способы добычи, транспортировки и извлечения ископаемых компонентов, которые сопряжены георисками природного, техногенного и экологического характера.

В Кыргызстане добывается более 30 разновидностей нерудных минеральных ресурсов в 116 месторождениях. Ежегодная добыча углеводородного сырья составляет около 90 тыс. тонн нефти, а угля 1,1 млн. тонн в год. Разрабатывается десятки золоторудных месторождений и других

видов ПИ. Добыча ПИ всегда сопряжены такими георисками как горные удары обрушение на бортах карьеров, оползни и др.

Современные темпы освоения минеральных ресурсов по масштабам изменения окружающей среды на планете достигли природные геологические силы и требуют внедрения разумных экологоемких ноосферных решений.

Предложенная методология ноосферной инженерно-геономической типизации георисков на примере месторождений полезных ископаемых, позволяет предупреждать и минимизировать опасности и управлять ими, что относится к актуальной проблеме.

Цель исследований – создание основ нового научного направления ноосферной инженерной геономии месторождений полезных ископаемых и развитие нового направления инженерно-рудничная геология на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая, для предупреждения и минимизации воздействия георисков от освоения месторождений полезных ископаемых на население и кровлю литосферы Кыргызстана.

Задачи исследований:

- выявить планетарные особенности распространения георисков сопряженных с месторождениями полезных ископаемых и условия их формирования в регионе Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая;

- детализировать карту распространения максимальной концентрации полезных ископаемых с георисками на Земле, при типизации условий их развития на территории Кыргызстана;

- разработать и составить новую карту инженерной геономии вергентных-геоволновых неотектонических движений для территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая;

- адаптировать для месторождений полезных ископаемых модель ДО– дренажной оболочки, формирующего геориски круговоротами полигрантов, воды и флюидов циркулирующими от границ Конрада до Мохо с участием ювенильных вод;

- изучить и внедрить механизм орбитального вращения твердого ядра Земли вокруг геометрического центра на расстоянии 500 км, приводящего к циклическим круговым геодеформационным волнам напора в квазизидком ядре передающего в выше расположенные планетосферы по-переменным уплотнением-сжатием и разуплотнением-растяжением, сдвиг-кручениям формирующим геориски и трансформирующие геосферы.

- составить серии карт ноосферной инженерной геономии и катастрофведения для территории Кыргызстана, их геном-модели по-широтного и по-высотного закономерностей распространения территориальности, орогенности, долинности георисков для типизации,

прогноза и снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населенных пунктов, инженерные сооружения, хозяйственные и горнодобывающие объекты;

- составить Единую ноосферную инженерно-геономическую универсальную классификацию оценки и типизации георисков, на основе интегрирования данных о палеопрочности и крепости полигрантов;

- разработать методологию линейного и нелинейного геоном графоаналитического картирования для роста перспектив рудных ареалов и полигоногранного метода квазисимметрического прогноза рудных узлов

- обосновать геологические возрасты падений палеоследов ударных столкновений Иссик-Кульского и Ферганского астероидоблем на территорию Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая активизировавших геориски и образование месторождений полезных ископаемых;

- выработать рекомендации по внедрению полученных результатов от нового направления ноосферной инженерной геономии месторождений полезных ископаемых и модернизированной методологии инженерно-рудничной геологии, для снижения георисков и управления ими в регионе.

Основные защищаемые положения диссертации:

ПЕРВОЕ защищаемое положение: Созданные первые основы научного направления ноосферная инженерная геономия месторождений полезных ископаемых и получила новое развитие инженерно-рудничная геология, созданная для земной коры Казахстана на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая

Академик Сергеев Е.М и Друян В.А. (1986) верхние горизонты литосферы охарактеризовали как основание, часть сферы разума, а инженерную геологию окружающей среды, геологией ноосферы – сферы разума. На слайде 12 приводится “Модель ноосферы Земли (а) с ноосферно-инженерно-геономическими осевыми координатами и принципиальная модель (б) “Цветок ноосферного разума” истинно демократического взаимоотношения между элементами триады “Экология-Социум – Техносфера” в понятии ноосфера В.И Вернадского.

На слайде 14 указана “Классификационная ноосферная инженерно-геономическая модель обоснования генетической взаимосвязи категорий уязвимости, степеней риска и уровней опасности для типизации, оценки и картирования ЧП и георисков с уронами и ущербами при освоении МПИ Кыргызстан”. Слайд 15 - Круговые схемы-диаграммы становления ноосферной инженерной геономии во взаимосвязи с фундаментальными и прикладными науками содержащими компоненты и элементы ноосферологии. На слайде 16 приведена созданные впервые Ноосферные

планетарные инженерно-геономические карты и модели, далее Ноосфера с позиций теории инженерной геологии (по Трофимову В.Т. и Королеву В.А.)

В целях обобщения, комплексной и системной идентификации, типизации, прогноза опасных процессов и явлений, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций, аварий, чрезвычайных происшествий включая от падений небесных тел до ЧС, предлагается именовать термином: **геориски**.

ВТОРОЕ защищаемое положение: Усовершенствованные геонм-модели глубинного круговорота компонент полигрунтов по механизму ДО-дренажной оболочки формирующие геориски и месторождения полезных ископаемых с проникновением воды и флюидов в аномальных температурных фазовых состояниях циркулирующими между границами Конрада и Мохо.

На слайде 19 представлена "Инженерно-геономическая модель дренажной оболочки (ДО)" обосновывающая механизм и природу формирования гранитов и дифференциации месторождений полезных ископаемых на Земле. Между границами Моховичича и Конрада в литосфере формируется высоко-проницаемая «Дренажная Оболочка далее ДО» обеспечивающая круговорот воды, растворов и полигрунтов в земной коре. Далее на слайде 24 указана Ноосферная инженерно-геономическая инструментальная и инновационная модель орбитального круглогодичного импульсного вращения твердого ядра внутри жидкой планетосферы вокруг геометрического центра Земли и инновационная геонм-модель разрез интерполисфераций Геоида с трансформацией палеопрочности полигрунтов и МЦТ-Мегаструктурами центрального типа. При этом, происходят объемные и динамически геодеформационно-волновые сжатия и растяжения расположенных выше планетосфер, осуществляется круговорот компонент полигрунтов и флюидов вызывающие трансформации палеопрочности георисками и формируются ресурсы нефтегазород мигрируя в недрах.

ТРЕТЬЕ защищаемое положение: Интегрированная новая карта ноосферной инженерной геонмии типизации георисков, созданная объединением серии геодинамических карт: геоволновых вергентных новейших движений; инверсионных блоков; актуотектонических современных движений; трансформирующих литосферу Кыргызстана на примере месторождений полезных ископаемых.

На слайдах с 26 по 35 представлены впервые составленные Ноосферно-инженерно-геономические (НИГ) карты закономерностей распространения, типизации и прогнозирования георисков для месторождений подземных вод, золота, угля на территории Кыргызстана, областей и репрезентативных участков, также НИГ карта особенностей концентрированного

распространения георисков и МПИ. На слайде 38 показана Цифровая карта поля скоростей геодеоформационного сжатия и трансформации палеопрочности полигрунтов актуотектоническими движениями.

ЧЕТВЕРТОЕ защищаемое положение: *Созданная впервые универсальная катастрофоведческая шкала закономерностей проявления и оценки палеопрочности полигрунтов для прогноза георисков трансформирующих земную кору и кровлю литосферы на примере территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.*

В классификацию опасных процессов и явлений инженерной геодинамики, с позиций ИРГД предлагается включить дополнительно к горному давлению, стрелянию, прорывам в выработки горные воды, газовыделению, также геориски от горно-промышленных взрывов, эолового разноса пыли, загрязняющих компонентов, газа, рудничных пожаров и взрывов возгораний, индуцированной сейсмичности, импульсов рудообразующих дегазаций и дефлюидизации глубинных разломов, мгновенной и длительной разгрузки остаточных напряжений по Айтматову И.Т., Таджибаеву К.Т., Таджибаеву Д.К., Акматалиевой М.С

На слайдах 41-42 приведены впервые составленные Универсальная ноосферная инженерно-геономическая карта типизации георисков ранжированная на категорий уязвимости, степени риска и уровня опасно и «Инженерно-геономическая универсальная единая шкала закономерности изменчивости крепости и податливости полигрунтов для оценки и прогнозирования трансформации георисками поля палеопрочности планетосфер их субчастей планетосфер.

ПЯТОЕ защищаемое положение: *Универсальная методология графо-аналитического преобразования карт ноосферной инженерной геономии в геоном-модели поширотной и повысотной типизации, закономерностей распространения и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера.*

Приведены: Универсальная методология графо-аналитического преобразования карт ноосферной инженерной геономии в геоном-модели поширотной и повысотной типизации, закономерностей распространения и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера - (слайд 45), Универсальная методология графо-аналитического преобразования карт ноосферной инженерной геономии в геоном-модели поширотной и повысотной типизации, закономерностей распространения и прогноза георисков природного (слайд 46), техногенного и экологического характера, Инженерно-геономическая латеральная поширотная модель закономерности распространения, типизации и прогноза георисков (слайд

47), Вертикальная повысотная катастрофоведческая и инженерно-геономическая модель закономерности распространения, типизации и прогноза георисков воздействующих при освоении полезных ископаемых на население и территорию Кыргызстана (слайд 47).

ШЕСТОЕ защищаемое положение: Основы разработанных новых научных направлений для предупреждения георисков, снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населения и территорию Кыргызстана, внедренные в практическую деятельность МЧС КР в Департамент мониторинга и прогнозирования ЧС и учебный процесс профилирующих вузов страны.

Созданы основы нового научного направления ноосферная инженерная геонмия на примере месторождений полезных ископаемых и развития инженерно-рудничная геология на примере ноолитосферы Кыргызстана:

1. Впервые предложена Концепция ударного космоэкзогенного формирования месторождений полезных ископаемых от ударного столкновения с Землей и падения Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, трансформировавших металлогеническими импульсами и георисками приповерхностные и глубинные зоны кровли литосферы.
2. Создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геонмия месторождений полезных ископаемых на примере планеты Земля и земной коры и литосферы Кыргызстана.
3. Впервые получила развитие новое направление инженерно-рудничная геология ранее созданная на примере литосферы Казахстана, для территории Кыргызстана.
4. Впервые составалена Единая универсальная ноосферная инженерно-геономическая классификация, оценки, типизации и прогноза георисков на базе нормирования характеристик палео-прочности, крепости, буримости и твердости полигрунтов и минералов.
5. Развита и усовершенствована ноосферная инженерно-руднично-геолого-геономическая модель-разреза планетарного круговорота компонент полигрунтов и воды научно обосновывающая природу рудогенеза, георисков по механизму дренажной оболочки -ДО.
6. Представлена впервые составленные на базе геодинамической карты полезных ископаемых, первая карта ноосферной инженерной геонмии и катастрофоведения, для типизации и прогноза георисков на территории Кыргызстана, его субчастей и трансграничных районов со странами Центральной Азии.
1. Впервые предложена Концепция ударного космоэкзогенного формирования месторождений полезных ископаемых от ударного

столкновения с Землей и падения Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, трансформировавших металлогеническими импульсами и георисками приповерхностные и глубинные зоны кровли литосферы.

2. Создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геонимия месторождений полезных ископаемых на примере планеты Земля и земной коры и литосферы Кыргызстана.

3. Впервые получила развитие новое направление инженерно-рудничная геология ранее созданная на примере литосферы Казахстана, для территории Кыргызстана.

4. Впервые составалена Единая универсальная ноосферная инженерно-геономическая классификация, оценки, типизации и прогноза георисков на базе нормирования характеристик палео-прочности, крепости, буримости и твердости полигрунтов и минералов.

5. Развита и усовершенствована ноосферная инженерно-руднично-геолого-геономическая модель-разреза планетарного круговорота компонент полигрунтов и воды научно обосновывающая природу рудогенеза, георисков по механизму дренажной оболочки -ДО.

6. Представлена впервые составленные на базе геодинамической карты полезных ископаемых, первая карта ноосферной инженерной геонимии и катастрофоведения, для типизации и прогноза георисков на территории Кыргызстана, его субчастей и трансграничных районов со странами Центральной Азии.

Практическая и экономическая значимостиполученных результатов:

ПРАКТИЧЕСКАЯ: 1. Рекомендации необходимости развития сетей мониторинга месторождений полезных ископаемых и георисков для оценки безопасности проживания населения и территории природной и окружающей геологической среды в условиях изменяющегося климата региона.

2. Внедренные серии новых карт ноосферной инженерной геонимии месторождений полезных ископаемых и полученных результатов диссертационных исследований и геоним-моделей по-широтного и по-высотного закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков, при освоении рудных, нерудных, углеводородных месторождений, включая водные ресурсы.

3. Рекомендации, авторские свидетельства, акты-внедрения переданные для практического использования в профилирующие ведомства, а также для обучения на геолого- и эколого- ориентированные кафедры Вузов страны.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ: Экономическая значимость полученных результатов выражается в новых созданных научных направлениях, основы которых в виде единых классификаций, геоним-моделей и разрезов, серии-

карт оценки и прогноза месторождений полезных ископаемых и георисков, повышают достоверность и точность их оценки, позволяют выбрать эффективную и работоспособную систему мониторинга, уменьшают затраты на получение достоверных материалов прогностического и защитного от ЧС характера.

Основные выводы

1. Создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геонимия, на примере месторождений полезных ископаемых Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая позволяющая выявить закономерности планетарного, надрегионального, регионального и локального их распространения с типизацией георисков трансформирующих поле палеопрочности полигрантов взаимодействующих геосфер.
2. Осуществлено развитие методологии нового научного направления инженерно-рудничная геология реализованной ранее на примере литосферы Казахстана, разработанными геоним-моделями для условий Кыргызстана.
3. Обоснована концепция ударного столкновения Геоида с Иссик-Кульским и Ферганским астероидами сформировавшими месторождения нефте-газо-руд, с образованием Мегаструктур центрального типа, трансформирующими земную кору и кровлю литосферы Кыргызстана
4. Адаптирована универсальная графоаналитическая методология преобразования аналитических, тематических, инженерно-геономических карт и схем относящихся к конечным результатам исследований, в информационные геоним-модели, позволяющие выявить интегрированные дифференциальные закономерности по-высотного и по-широтного распределения, типизации и прогнозирования георисков в Кыргызстане и трансграничных районах стран Центральной Азии.
5. Разработана ноосферная инженерно-геономическая «Единая классификация палеопрочности полигрантов» с 12-мерной экспликацией, с учетом СНиП, коэффициента крепости пород Протодьконова, прочности на сжатие и буримости, твердости грантов, их предела текучести и твердости, для картирования, моделирования, выявления закономерностей, типизации, прогноза, георисков трансформирующих планетосферы и управления ими при воздействии экзогенных и эндогенных процессов, несущих угрозу освоению месторождений полезных ископаемых на примере земной коры Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.
6. Составлены впервые серии карт ноосферной инженерной геонимии месторождений полезных ископаемых, с типизацией и прогнозами георисков от воздействия разноуровневых геодинамических условий от: геоволновых вергентных новейших движений, вертикальных неотектонических

инверсионных блоков, латеральных по высотных актуотектонических движений, трансформирующих кровлю литосферы Кыргызстана.

7. Внедрены в практическую деятельность МЧС КР в Департамент мониторинга и прогнозирования ЧС и учебный процесс профилирующих вузов результаты основ созданного нового научного направления для предупреждения георисков, снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населения и территорию Кыргызского Тянь-Шаня.

8. Интегрированы достижения наук о Земле ноосферного характера, реализованные в прикладном и теоретическом отношении, в области искусственных возможностей управления георисками от сильных землетрясений до разгрузки остаточных тектонических напряжений, воздействующие на формирование георисков при освоении рудников.

9. Результаты инженерно-геономических исследований используют в практической деятельности МЧС КР при мониторинге георисков на горнорудных объектах, получено 4 акта внедрения и 2 Авторские свидетельства Кыргызпатента, а также 2 учебные пособия для вузов страны.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Уважаемые участники заседания, доклад завершен, как Вы видели структура доклада полностью отвечает содержанию диссертации. Переходим к вопросам. (Идет запись и заседание протоколируется). Прошу коротко представляться и формулировать вопросы.

У кого какие вопросы по выступлению и по докладу о диссертации
Мамбетов Эрик Мунайтбасович, заведующий кафедрой ЭиЗЧС, КРСУ: Доклад сделан Вами информативный и по времени уложились в регламент, скажите, сколько баллов у Вас по публикациям?

Ответ: Количество баллов составляет 750, что превышает требуемые по положению НАК КР 350 баллов

Федоров Михаил Васильевич:

Первый вопрос: Экономическая значимость полученных данных

Ответ: Экономическая значимость полученных результатов выражается в новых созданных научных направлениях, основы которых в виде единых классификаций, геном-моделей и разрезов, серии-карт оценки и прогноза месторождений полезных ископаемых и георисков, повышают достоверность и точность их оценки, позволяют выбрать эффективную и работоспособную систему мониторинга, уменьшают затраты на получение достоверных материалов прогностического и защитного от ЧС характера.

Вопрос второй: Перечислите еще раз, на какие виды полезных ископаемых Вами составлены ноосферная-инженерно-геономическая карта (НИГ) закономерностей распространения, типизации и прогнозирования

георисков для месторождений кроме подземных вод на территории Кыргызстан.

Ответ: Кроме подземных вод НИГ карты закономерностей распространения, типизации и прогнозирования георисков составлены для золота, угольных месторождений для территории Кыргызстана, его областей и репрезентативных его участков.

Вопрос третий, какое оказывает влияния на планетасферу орбитальное вращение твердого ядра Земли внутри жидкой планетосферы?

Ответ: В результате орбитального вращения твердого ядра Земли внутри жидкой планетосфер происходят объемные и динамически геодеформационно-волновые сжатия и растяжения расположенных выше планетосфер, осуществляется круговорот компонент полигрунтов и флюидов вызывающие трансформации палеопрочности георисками и формируются ресурсы нефтегазород мигрируя в недрах.

Едигенов Михаил Бекужиевич: Изученность данной проблемы зарубежными учеными, в странах СНГ, Центральной Азии и в Кыргызстане, в том числе в Казахстане?:

Ответ: Весьма актуальный вопрос, здесь можно отметить труды ученых, в отношении металлогении, таких как Смирнова В.И., Попова В.М., Богданова Ю.В., Адышева М.М., Асаналиева У.А., Бакирова А.Б., Дженчураевой Р.Д., В.Г., Турдукеева, по разработке (МПИ) месторождений полезных ископаемых системно изучали: Айтматова И.Т., Нифадьева В.И., Кожогулова К.Ч., Таджибаева К.Т., Жетигенова Б.Ж. и Шамсудинова М.М. Инженерная геология МПИ представлена в трудах: Ломтадзе В.Д., Иванова И.П., Голодковской Г.А., Шаумян Л.В., Дашко Р.Э., Усупаева Ш.Э., Молдобекова Б.Д., Байбатша А.Б. и Едигенова М.Б., Валиева Ш.Ф. Экологическая геология, геоэкология, рассмотрены в работах: Трофимова В.Т., Королева В.А., Осипова В.И., Зилинг Н.Г., Тагильцева С.Н., Торгоева И.А., Алешина Н.Г., геологическая среда, инженерные, техногенные методологии освоения полигрунтов - в трудах Сергеева Е.М., Голодковской Г.А., Трофимова В.Т., Королева В.А., Осипова В.И., Воронкевича С.Д. Нео- и актуотектонические, геофизические и сейсмические условия Кыргызстана освещены в трудах: Садыбакасова И.С., Чедия О.К., Мамырова Э.О., Турдукулова А.Т., Юдахина Ф.Н., Трапезникова Ю.А., Абдрахматова К.Е. Катастрофование с геонимическими основами изучены в работах Круть И.И., Белоусова В.В., Ачкасова П.В., Усупаева Ш.Э., Лагутина Е.И., Валиева Ш.Ф., Оролбаевой Л.Э., Атыкеновой Э.Э., Дудашвили А.С., Шарифова Г.В., Ерохина С.А. Инженерно-геонимические условия типизации месторождений

полезных ископаемых освещены в работах: Ачкасова П.В., Усупаева Ш.Э., Едигеёнова М.Б., Молдобекова Б.Д., Атыкеновой Э.Э., Туркбаева П.Б.

В отношении Казахстана нужно отметить, что научное направление рудничная инженерная геология принимаемые впервые для территории Кыргызстана ранее были впервые внедрены Вами в Казахстане.

Валиев Шариф Файзуллоевич: как связана Ваша диссертация с ноосферой В.И. Вернадского и других ученых?

Ответ: Солнечная система и Земля (Геоид) пронизаны полями и постоянно получают из галактического пространства материальные тела. В своей научной работе рассматриваем не просто Землю, а одну из земных планет Солнечной системы, писал Вернадский В.И. Профессор Мартьянов Н.Е. научно определил, что «астрономия – это геология в пространстве, а геология – астрономия во времени». По Сергееву Е.М и Друян В.А. в 1986 году, верхние горизонты литосферы охарактеризованы были как основание, часть сферы разума, а инженерная геология окружающей среды, рассматривается впервые как геология ноосферы – т.е. сферы разума.

Кашубин Сергей Николаевич, какими зарубежными и местными учеными рассматривались до Вас обсуждаемые проблемы Ноосферы и в чем практическая значимость полученных Вами результатов?

Ответ: Вообще термин Ноосфера первыми введено в науку французским ученым-математиком Э Леруа для определенной геологической стадии развития биосферы, далее идея о ноосфере выдвинута В.И. Вернадским, Е.М. Сергеевым, и В.А. Друяном, Н.Е. Мартьяновым. Ноосферу можно рассматривать как сферу взаимодействия природы и общества, в пределах которой разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором развития. Ноосферные компоненты и инновационные решения содержатся в следующих исследованиях ученых результаты которых использованы в диссертации: академик НАН КР Бакиров А. Б. впервые решил философские проблемы геологии в концепции ноосферологии с обоснованием ноократии, научные открытия Таджибаева К.Т. Айтматова И.Т. о закономерности формирования и разгрузки остаточных напряжений в массивах орогенов, источников тектонических землетрясений, являются ноосферными исследованиями в области прогноза георисков на примере рудников Кыргызстана, магнитогеодинамические зондирования литосферы в Бишкекском геодинамическом полигоне Кыргызстана, внедренные Трапезникова Ю.А. с коллективом сотрудников НС РАН относятся к ноосферным разработкам, где пусками мощных разрядов электронов до глубины 80 км, реализован способ предупредительного сброса энергии возможных сильных землетрясений, как

меры их искусственного управления, также труды Оролбаевой Л.Э., (2022), Атыкеновой Э.Э., Дудашвили А.С. (2012), Ерохина С.А. (2013) для окружающей геологической среды Кыргызстана; Лагутина Е.И. (2020), Едигенова М.Б. (2022) на примере земной коры Казахстана; Валиева Ш.Ф., Шарифова Г.В. (2015, 2018 гг) для литосферы Таджикистана, исследования д.т.н. Абдиева А.Р. (2022) по 3D моделированию напряженного состояния анизотропных породных массивов рудников Кыргызстана, д.г-м.н. Абзалова М.З. (2022) по системе расчетов рисков и 3D схем отработки месторождения, с нормой прибыли, входят в единую международную систему классификации запасов и имеет компоненты ноосферного рейтинга.

Шамсудинов Марат Мубарякшаевич подобные докторские диссертации до Вас были защищены и где?

Ответ: Да, ранее в 2022 году докторская диссертация посвященная разработке нового научного направления **инженерно-рудничная геология**, с самостоятельными разделами грунтоведение рудничное, инженерно-рудничная геодинамика, региональная инженерно-рудничная геология, была защищена Едигеновым М.Б., который типизировал геориски, сопряженные с МПИ на территории Казахстана.

Моя диссертация подобная, однако, новое научное направление отличается тем, что впервые предлагаем основы разработанного нового научного направления - **ноосферная инженерная геонómия МПИ**, где базируясь на достижениях катастрофоведения и ноосферной инженерной геологии, составлен серии карт инженерной геонómии, составлены геонóm-модели, впервые именно для МПИ Кыргызстана.

Ордобаев Бейшенбек Сыдыкбекович, вопрос первый, актуальность диссертации связана в первую очередь с какими месторождениями полезных ископаемых?

Ответ: в диссертации рассмотрены все виды - рудные, нерудные, углеводородные и угольные МПИ Кыргызстана. Среди рудных - золоторудные, а из нерудных - месторождения углей, нефти и газа, подземные воды. Актуальность работы заключается в необходимости типизации георисков природного, техногенного и экологического характера, которые представляют угрозу как самим рудникам при их освоении, также прилегающим населенным пунктам.

Вопрос второй: Тема диссертации, с какими государственными научными программами связана и какие решает проблемы?

Ответ: Спасибо за хороший вопрос. Тема диссертации актуальная и связана с следующими Государственными программами:

1. Стратегия устойчивого развития промышленности Кыргызской Республики на 2019-2023 годы, утвержденную постановлением Правительства Кыргызской Республики от 27 сентября 2019 года № 502. **КОНЦЕПЦИЯ** развития горнодобывающей отрасли на 2020-2030 гг.

2. Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 года, направленная на улучшение благосостояния граждан, разработана в рамках Национальной стратегии развития Кыргызской Республики до 2040 года Целей устойчивого развития (ЦУР).

Решает проблемы формирования георисков при освоении месторождений и позволяет получить рекомендации по их минимизации, с позиций возможного ущерба и потерь.

Кадыралиева Кульсан Оморовна, пожалуйста, повторите цель Ваших диссертационных исследований, в чем она заключается?

Ответ: целью диссертации, является создание основ нового научного направления ноосферной инженерной геонии месторождений полезных ископаемых и развитие на примере территории Кыргызстана нового научного направления - инженерно-рудничная геология, для предупреждения и минимизации воздействия георисков от освоения месторождений полезных ископаемых на население и кровлю литосферы Кыргызстана.

Шаназарова Айгуль Согомбаевна, второе защищаемое положение связано с новым научным направлением ноосферной инженерной геонией?

Ответ: нами рассматривается во втором защищаемом положении, решение проблем по развитию нового научного направления **инженерно-рудничная геология** месторождений полезных ископаемых для горно-складчатой страны Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Приводятся в работе геосферные геонм-модели разрезы глубинного круговорота компонентов полигрунтов по механизму ДО-дренажной оболочки создающей миграции критически-температурных флюидов и воды между границами Конрада и Мохо в качестве причин георисков и генезиса месторождений полезных ископаемых.

Шабикова Гульмира Аскарровна, четвертое защищаемое положение, Вы пишете, что составили геонм-модели из карт, в чем заключается данная методология?

Ответ: нами разработана универсальная графоаналитическая методология **преобразования** разномасштабных тематических карт инженерной геонии и катастрофования **в геонм-модели** типизации и прогноза георисков природного, техногенного и экологического характера.

Сардарбекова Эльмира Карагуловна Ноосферная инженерная геология месторождений полезных ископаемых, на чем базируется?

Ответ: инженерно-рудничная геодинамика, базируется на разработках автора, где при добыче месторождений полезных ископаемых происходит искусственное разрушение горных масс, которого Мы предлагаем относить к техногенному особому виду выветриванию грунтов. Также в диссертации приводится классификация, где выделяется крепость грунтов по М.П. Протодяконову для всех 4-х разновидностей: очень высокопрочных, высокопрочных и прочных, прочных и недостаточно прочных, слабопрочных рудо-содержащих грунтов.

Эгизов Искендер Арсенович, у Меня следующий вопрос к Вам, приведите конкретный пример, как составляются карты ноосферной инженерной геологии?

Ответ: Спасибо большое за вопрос. Ноосферная карта инженерной геологии, включает синтезировано и интегрировано следующие 8 разных тематических и аналитических карт, и в итоге для типизации георисков получается новая ноосферная инженерно-геологическая карта. Это следующие карты и схемы:

1. Карта полезных ископаемых Кыргызстана построенная на геодинамической основе Никоноровым Н. и Замалетдиновым Т.
2. Карта направлений геоволновых вергентных новейших движений моно-, южно-, северо-, ди- и конвергентных по Садыбакасову И.С.
3. Карта актуотектонических горизонтальных современных движений земной коры и кровли литосферы показаны изолиниями скоростями в мм/год
4. Карта типизации многолетне-мерзлых пород типизирующая грунты на не-мерзлые и мерзлые по инженерно-геологическим прочностным свойствам.
5. Карта инверсионных неотектонических блоков.
6. Карта региональных, разломов, линеаментов.
7. Карта размещения типизируемых разновидностей полезных ископаемых: подземных вод, углей, нефти и газа, рудных и нерудных полезных ископаемых.
8. Карта границ Тянь-Шаньского орогена.

Мусуралиева Дильжан Нурбековна, вопрос мой следующий, практическая значимость ваших исследований?

Ответ: Практическая значимость диссертационных исследований заключается в следующих обоснованиях:

1. Рекомендации необходимости развития сетей мониторинга месторождений полезных ископаемых и георисков для оценки безопасности проживания населения и территории природной и окружающей геологической среды в условиях изменяющегося климата региона.

2. Внедренные серии новых карт ноосферной инженерной геонии месторождений полезных ископаемых и полученных результатов диссертационных исследований и геонм-моделей по-широтного и по-высотного закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков, при освоении рудных, нерудных, углеводородных месторождений, включая водные ресурсы.

3. Рекомендаций, авторские свидетельства, акты-внедрения переданные для практического использования в профилирующие ведомства, а также для обучения на геолого- и эколого- ориентированные кафедры Вузов страны.

Вопрос второй: Сколько у Вас научных трудов и монографий, есть ли внедрения?

Ответ: да имеются одна **Монография и учебное пособие**

1. Алиев С.Б., Демин В.Ф., Жетигенов Б.Ж., Туркбаев П.Б. Технология анкерного крепления в подготовительных выработок угольных шахт. Бишкек, 2017 – 195 с.

2. Туркбаев П.Б., Ордобаев Б.С., Кожобаева С.Т., Андашева А.Ж. Основы технологии горных работ. Учебное пособие. 2023. 110 с.

Статьи в рекомендованных НАК изданиях СКОПУС

3. Едигенов М.Б., Усупаев Ш.Э., Маралбаев А.О., Туркбаев П.Б. Перспективы освоения месторождений полезных ископаемых Кыргызстана и Казахстана. Горнопромышленный комплекс Кыргызской Республики. Горный Журнал. №8. 2016. С. 10-15.

4. Жумашева З. Н., Жумашов Ж. Н., Туркбаев П. Б., Клименко Д. П. Угрозы от георисков на территориях освоения месторождений углеводородного сырья и нерудных полезных ископаемых Кыргызстана. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Горный журнал», № 8 (2229), 2016 г. С. 76-82.

В системе РИНЦ опубликованы более 40 статей

Получены из МЧС КР 3 АКТА внедрения в сфере типизации георисков.

Получены 2 Авторские свидетельства в КЫРГЫЗПАТЕНТ

1. Карта угольных месторождений Кыргызстана с пояснительной запиской (Карта с описанием). Кыргызпатент. Свидетельство № 3607, 30.04. 2019.

2. Туркбаев П.Б., Ордобаев Б.С., Кожобаева С.Т., Андашева А.Ж. Основы технологии горных работ. Учебное пособие. 2023. 110 с.

Вопрос третий: Научная новизна полученных результатов?

Ответ: Впервые предложена Концепция ударного космоэкзогенного формирования месторождений полезных ископаемых от ударного столкновения с Землей и падения Иссык-Кульского и Ферганского

астероидоблем, трансформировавших металлогеническими импульсами и георисками в приповерхностных и глубинных зонах кровли литосферы.

2. Создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геонотомия месторождений полезных ископаемых на примере планеты Земля и земной коры и литосферы Кыргызстана.

3. Впервые составлена Единая универсальная ноосферная инженерно-геонотомическая классификация, оценки, типизации и прогноза георисков на базе нормирования характеристик палео-прочности, крепости, буримости и твердости полигрунтов и минералов.

6. Представлена впервые составленные на базе геодинамической карты полезных ископаемых, первая карта ноосферной инженерной геонотомии и катастрофоведения, для типизации и прогноза георисков на территории Кыргызстана, его субчастей и трансграничных районов со странами Центральной Азии.

Выступили:

Федоров Михаил Васильевич, академик РАЕН, д.г.-м.н. В реалии на окружающую геологическую среду воздействуют волны и вибрации ядерных и промышленно направленного и военных взрывов в геосферах, включают механизмы разрядки полученной энергии, отражаемые в георисках ближнего и удаленного характера. Поли-грунты природные, добывающими горными проходческими машинами, дробятся, растворяются, флотируются, плавятся для извлечения искоемых чистых металлов. Трансформация георисками земной коры, в результате поиска, разведки, разработки, добычи, извлечения, транспортировки искоемых полезных компонентов, требует мер защиты от их воздействий на население и кровлю литосферы, что относится к актуальной проблеме инженерной геологии и геонотомии месторождений полезных ископаемых. Работа выполнена на актуальную тему. Подлежит защите.

Едигенов Михаил Бекужиевич Едигенов, доктор геолого-минералогических наук, член-корреспондент МАМР, создана основа нового научного направления ноосферная инженерная геонотомия, на примере месторождений полезных ископаемых Кыргызстана, позволяющая выявить закономерности планетарного, надрегионального, регионального и локального их распространения с типизацией георисков трансформирующих поле палеопрочности полигрунтов взаимодействующих геосфер;

Осуществлено развитие методологии нового научного направления инженерно-рудничная геология реализованной ранее на примере литосферы Казахстана, разработанными геонотом-моделями для условий Кыргызстана. Работу призываю как завершенную с новизной и практической значимостью

поддержать и направить для предзащиты в Специализированный диссертационный совет.

Валиев Шариф Файзуллоевич, доктор геолого-минералогических наук, главный специалист лаборатории сейсмической опасности ИГССС НАНТ Составлены впервые серии карт ноосферной инженерной геологии месторождений полезных ископаемых, с типизацией и прогнозами георисков от воздействия разноуровневых геодинамических условий от: геоволновых вергентных новейших движений, вертикальных неотектонических инверсионных блоков, латеральных по высотным актуотектонических движений, трансформирующих кровлю литосферы Кыргызстана.

Внедрены в практическую деятельность МЧС КР и учебный процесс профилирующих вузов результаты основ созданного нового научного направления для предупреждения георисков, снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населения и территорию Кыргызстана. Работа заслуживает рекомендации для предзащиты в спецсовете.

Ордобаев Бейшенбек Сыдыкбекович к.т.н., профессор. Тема диссертационных исследований актуальна, потребности человечества в минеральных ресурсах постоянно растут для водоснабжения населения, строительства, энергетики, сельского хозяйства, военной и космической отраслях, постоянно требуются ведения работ по поиску месторождений, усовершенствовать технологии разведки и способы добычи и извлечения ископаемых компонентов. Предлагаю к предзащите.

Кашубин Сергей Николаевич, в 21 веке требуется разработка новых научных направлений для безопасности выживания человечества, на планете разрушаемой рудниками, скважинами, взрывами, карьерами, шахтами, туннелями. Востребовано не просто комплексный или системный анализ или синтез, а необходимо внедрение ранее не используемых ноосферо-образующих технологий искусственных интеллектов. Работу считаю завершённой, предлагаю к предзащите в диссовете.

Шамсудинов Марат Мубарякшаевич д.т.н., профессор. В процессе выполнения работы мы с ним много раз обсуждали его диссертацию. Считаю, что диссертация выполнена на высоком научном уровне и рекомендую для представления в диссертационный совет.

Кадыралиева Гулсаан Оморовна к.т.н. Впервые составлены Туркбаевым П.Б. новые серии карт ноосферной инженерной геологии и катастрофологии для земной коры Кыргызстана и их геном-модели по-широтного и по-высотного закономерностей распространения территориальности, орогенности, долинности и георисков, для типизации, прогноза и снижения их негативного воздействия на инфраструктуру

населенных пунктов, инженерные сооружения, хозяйственные и горнодобывающие объекты. Разработана методология линейного и нелинейного геонорм графоаналитического картирования для расширения перспектив рудных ареалов и полигоногранного метода квазисимметрического прогноза рудных тел. Предлагаю как и до меня выступившие работу рекомендовать для предзащиты в Спецсовет Д 25.23.687 при Институте водных проблем и гидроэнергетики НАН КР и ГУ «Институт гидрогеологии и инженерной геологии

Председатель: Заведующий кафедрой «ЭиЗЧС» КРСУ, к.т.н., доцент Мамбетов Э.М. Есть предложение завершить выступления.

Тогда ставлю на голосование – «Завершить выступления»

За-все, против-нет, воздержавшихся –нет. Принято единогласно.

Председатель: Заведующий кафедрой «ЭиЗЧС» КРСУ, к.т.н., доцент Мамбетов Э.М. Подытожим выступления коллег и отзывы рецензентов, перейдем к заключению по рассмотренной докторской диссертации П.Б. Туркбаева.

Председатель: Заведующий кафедрой «ЭиЗЧС» КРСУ, к.т.н., доцент Мамбетов Э.М.

Постановили:

1. Данная диссертационная работа Пазылбека Борубаевича Туркбаева на тему **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня»** по специальности 25.00.08. - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение является законченной научной диссертационной работой, направленная на решение актуальности и современности.
2. Во всех выступлениях отмечено, что по форме и содержанию, работа соответствует требованиям и критериям НАК КР.
3. С учетом выступления и оценок, кафедра и участники сегодняшнего расширенного заседания кафедры, рекомендуют дать заключение КРСУ им Б.Н. Ельцина на заслушанную работу на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня»** по специальности 25.00.08. - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение и рекомендуют к предзащите в Диссертационном Совете.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Уважаемые участники сегодняшнего заседания, есть ли дополнения к формулировке заключения.

К.т.н., профессор, Ордобаев Б.С.: Согласиться.

Председатель: Мамбетов Э.М. – Если нет дополнений и с формулировкой заключения согласны, то ставим на голосование: «За» – 16, «против» - нет, «воздержавшиеся» – нет.

Председатель: Мамбетов Э.М.– Уважаемые участники сегодняшнего заседания, есть ли какие-либо замечания по ведению заседания?

Присутствующие: нет замечаний

Председатель: Мамбетов Э.М.

- На этом, разрешите, завершить работу расширенного заседания кафедры «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях» Кыргызско-Российского Славянского университета имени Б.Н. Ельцина (КРСУ). Спасибо всем.

Председатель расширенного заседания
заведующий кафедрой «ЭиЗЧС» КРСУ,
к.т.н., доцент

Секретарь



Э.М. Мамбетов

Ж.Т. Асанбекова

«06» _____ 2024 г.



Зед. мек.
Самарбаев А.