

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
эксперта диссертационного совета

ДС 25.23.687
(шифр совета)

**Институт водных проблем и гидроэнергетики Национальной Академии
наук Кыргызской Республики (г. Бишкек)**
**и Университет геологических наук Институт гидрогеологии и
инженерной геологии Республика Узбекистан (г. Ташкент)**
(название организации, при которой создан диссертационный совет)

Ф.И.О. эксперта Едигенов Михаил Беккужиевич

по диссертации **Туркбаева Пазылбека Борубаевича**
(Фамилия, имя, отчество соискателя)

на тему: **Закономерности формирования георисков на месторождениях
полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных
участков Кыргызского Тянь-Шаня)**
(название темы диссертации)

представленной на соискание ученой степени **доктора геолого-
минералогических наук** по специальности
(отрасль науки)

25.00.08 инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение
(шифр и название специальности)

рассмотрев представленную соискателем

Туркбаевым Пазылбеком Борубаевичем
(Ф.И.О. соискателя)

диссертацию, пришел к следующему заключению:

**1. Соответствие работы специальности, по которой дано право
диссертационному совету принимать диссертации к защите:**
представленная докторская диссертация соответствует профилю
диссертационного совета.

В работе проводится исследование, позволившее создать основы новых научных направлений «**ноосферная инженерная геонимия (НИГ)**» и развитие «**инженерной рудничной геологии (ИРГ)**» позволившие претворить идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова» на примере типизации георисков при освоении минеральных ресурсов Тянь-Шаня.

Приведена концепция ударного столкновения с Землей рудообразующих Иссык-Кульской и Ферганской астероидов, создавших

мегаструктуры центрального типа (МЦТ) и дренажные оболочки (ДО) с границами Конрада и Мохо над астеносферой.

Составлены разномасштабные карты НИГ и катастрофоведения (КСВ), для типизации и прогноза георисков, объединением тематических карт: а. геоволновых поливергентных новейших структур; б. инверсионных блоков первой и второй генерации; в. актуо- и сейсмо-тектонических движений; которые трансформируют минеральные ресурсы ноолитосферы Кыргызстана.

Создана интегро-дифференциальная инновационная НИГ универсальная шкала закономерности изменчивости палеопрочности и прогнозирования податливости полигрунтов, для картирования георисков, трансформирующих геосферы Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

Разработаны графоаналитические поисково-прогнозные карты месторождений и их геонном-модели по-широтной и по-высотной типизации и прогноза георисков для снижения их негативного воздействия на ноолитосферу Кыргызстана.

Установленные актуальные проблемы диссертации. Освоение месторождений подземных вод, разработка углеводородов, добыча золота и строительных материалов приводят к развитию георисков, типизация и снижение рисков от которых относится к актуальным проблемам в условиях изменяющегося климата в сочетании с ростом видов и масштабов проявления катастроф.

(проблема диссертации)

что в полной мере отвечает паспорту специальности

25. 00 08 инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

(шифр и название специальности)

2. Целью диссертации является:

-создание основ нового научного направления НИГ и развитие ИРГ на примере месторождений полезных для прогноза и минимизации воздействия георисков при освоении месторождений полезных ископаемых на население и территорию Кыргызстана.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации ряда важных задач:

-обосновать на планетарном уровне в Евразийском континенте, местоположение осваиваемых месторождений в Кыргызстане, связанных с системами планетарной трещиноватости, разломов, линеаментов, сейсмичности, ареалов концентрации месторождений, границ литосферных плит, границ бассейнов стока рек в океаны.

- выявить особенности воздействия ударных столкновений Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем на унаследованность проявления георисков и образование месторождений полезных ископаемых;

- установить роль воздействия орбитального вращения твердого ядра Земли внутри жидкой планетосферы (по Малышкову Ю.П.) на выше расположенные земные слои, приводящие к геоволновым объемным деформациям, влияющих на образование МПИ и геориски трансформирующих геосферы;

- внедрить модель ДО-дренажной оболочки с аномальными свойствами

воды и флюидов, геофилтационно мигрирующих от границ Конрада до мест формирования георисков и месторождений полезных ископаемых.

- создать инновационную Единую НИГ универсальную классификационную шкалу оценки и типизации георисков на основе интегрирования данных о палеопрочности полигрунтов;

- разработать методологию НИГ квазисимметрического картирования для прогнозирования МПИ и георисков при их освоении;

- составить серии карт НИГ и ИРГ и преобразованные их геном-модели для типизации георисков и снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населенных пунктов и горнодобывающие объекты;

- внедрить полученные результаты новых направлений – а. НИГ на примере месторождений полезных ископаемых; б. модернизированной методологии ИРГ для снижения георисков и управления ими в регионе.

(перечисляются задачи)

Оценить возможность достижения цели согласно поставленным задачам (этапы, средства и методы достижения и т.д.). Цели и задачи, поставленные диссертантом научно обоснованы и решены на достаточно высоком уровне, имеющим научную новизну и практическую значимость.

Соответствие объекта исследования диссертации целям и задачам диссертации:

Объекты исследований соответствуют целям и задачам диссертации – т.к. исследовались месторождения минеральных ресурсов водных, рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых: золота, углей, нефти и газа, подземных вод на территории Кыргызстана.

Предмет исследований – геориски, несущие угрозу населению и территории в сфере влияния добычи полезных ископаемых, соответствуют целям и задачам диссертации.

Соответствие методов исследования задачам диссертации: (использование современной аппаратуры, наличие сертификатов у лабораторий и вивария, адекватной стат. обработки) **по каждой задаче:**

По задаче 1 **метод исследования сравнительно-аналитический**, позволяет обосновать местоположение осваиваемых месторождений в Кыргызстане, в сравнительном отношении на планетарном уровне в Евразийском континенте, с системами планетарной трещиноватости, разломов, линеаментов, сейсмичности, ареалов концентрации месторождений, границ литосферных плит, границ бассейнов стока рек в океаны.

По задаче 2. – **методология инженерно-геоэкономического дешифрирования** позволяет выявить особенности воздействия ударных столкновений Иссык-Кульского и Ферганского астероидов на проявления георисков и образование месторождений полезных ископаемых.

По задаче 3. – **методом геофизической** регистрации электромагнитных импульсов исходящих из недр Земли установлен эффект орбитального

вращения твердого ядра Земли внутри жидкой планетосферы (по Малышкову Ю.П.) что образует геоволновые объемные деформациям попеременного грави-инертного уплотнения-сжатия, разуплотнения-растяжения, сдвигов-кручения, воздействующие на образование георисков и МПИ.

По задаче 4. – **использован метод глубинного** интегрированного профилирования, позволивший адаптировать модели ДО-дренажной оболочки между границами Конрада и Мохо с участием ювенильной воды и флюидов, для обоснования формирования георисков и месторождений полезных ископаемых.

По задаче 5 – **методом геонómo-графоаналитического построения** составлена впервые Единая ноосферная инженерно-геономическая универсальная классификация, для оценки и типизации георисков на основе интегрирования данных о палеопрочности полигрантов.

По задаче 6 - **разработана методология** квазисимметрического картирования для типизации и прогнозирования МПИ и, возможного проявления при их освоении индуцированных георисков в районах и узлах концентрации минеральных ресурсов.

По задаче 7 - Составлены **методом картирования** серии новых прогностических карт НИГ и КСФ и их геонómo-модели для типизации георисков и снижения их негативного воздействия на инфраструктуру населенных пунктов и горнодобывающие объекты.

По задаче 8 - Внедрены **методологии** новых направлений – а. **НИГ** на примере месторождений полезных ископаемых; б. модернизированной методологии **ИРГ** для снижения георисков и управления ими в регионе.

Методы исследований: полевые исследования и картирование; методы мониторинга георисков; методология КСВ и НИГ с преобразованием карт в геонómo-модели латеральной и повысотной закономерностей их типизации и прогноза; построения универсальных графо-аналитических классификаций; внедрение модели ДО-дренажной оболочки; построения ИГН карты прогноза георисков; методы инновационные составления поисково-прогнозных карт для расширения перспективных рудных полей МПИ

Актуальность темы диссертации

Диссертантом решены важные задачи и проблемы связанные как с фундаментальными, так и с прикладными науками из цикла наук о Земле, Туркбаевым П.Б. обобщены инновационные данные, полученные предыдущими зарубежными и отечественными исследователями в изучаемой области, и были выявлены ранее не достаточно изученные и актуальные области и сферы, требующие разработки эффективных методологий, а именно НИГ, и развития нового направления ИРГ ранее созданного МНОИ в докторской работе для территории Казахстана

(решение задач фундаментальной или прикладной науки, что сделано предыдущими зарубежными и отечественными исследователями в изучаемой области и что остается не изученным)

Степень и полнота критического анализа научных литературных данных в обосновании необходимости решения каждой из поставленных задач в диссертации: приводится критический анализ и отбор научных литературных данных для обоснования и необходимости решения каждой из поставленных задач.

На основании вышеизложенного можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма **актуальным и своевременным** для решения актуальных проблем типизации георисков и снижения их негативного воздействия и обеспечения безопасности, как на промплощадках рудников, так селитебных зон, примыкающим к ним.

3. Научные результаты:

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых **имеет** немаловажное значение для развития наук о Земле. Эти новые теоретические и прикладные обоснования и доказательства сформулированы в защищаемых положениях:

а). Созданные основы новых научных направлений «ноосферная инженерная геонимия» и развитие «инженерной рудничной геологии», позволившие идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова» типизировать в ноосферные функции геоболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня.

б). Разработанная концепция ударного столкновения с Землей рудообразующих Иссык-Кульского и Ферганского астероидов создавших МЦТ с дренажными оболочками на границе между Конрада и Мохо с круговоротами компонент полигрунтов над астеносферой.

в). Составленные новые разномасштабные карты НИГ и КСВ для типизации и прогноза георисков учитывающие геоволновые поливергентные новейшие структуры, инверсионные блоки, актуо- и сейсмо-тектонические движения трансформирующие МПИ на территории Кыргызстана.

г). Обобщенная интегро-дифференциальная НИГ универсальная шкала закономерности изменчивости палеопрочности и прогнозирования податливости полигрунтов для оценки, типизации и картирования георисков, трансформирующих геосферы Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

д). Предложена инновационная методология составления поисково-прогнозных карт МПИ позволяющие развивать геологические, географические, геоэкологические отрасли науки: на базе НИГ и ИРГ.

(отрасль науки)

3.1. Имеется ли научная новизна полученных результатов в рамках современной науки, в чем она заключается (**научное обобщение, новая идея, гипотеза** и, новая трактовка проблемы и т.д.)

Научная новизна полученных результатов:

- впервые предложена концепция формирования месторождений полезных ископаемых от ударного столкновения с Землей Иссык-Кульского и Ферганского астероидов, создававшими взрывные металлогенические импульсы рудогенеза из мантийных недр Кыргызстана;
- разработана впервые инновационная Единая универсальная НИГ классификационная шкала для картирования, типизации и прогноза георисков учитывающая палео-прочности, податливости, буримости и твердости полигрантов и минералов;
- составлены геон-модели на базе преобразования тематической и геодинамической карты полезных ископаемых;
- составлена новая карта НИГ и КСВ для типизации и прогноза георисков на территории Кыргызстана и трансграничных районов со странами Центральной Азии;
- созданы основы нового научного направления «ноосферная инженерная геонимия» на примере месторождений полезных ископаемых ноолитосферы Кыргызстана;

3.2. Обоснование достоверности научных результатов (способы сбора материала и аргументация научных выводов): Обоснование и достоверность научных результатов, приведенные обобщенные материалы и их аргументация, полученные научные выводы, имеют доказательную базу и являются новыми, оригинальными и позволяют развитию науки инженерная геология месторождений полезных ископаемых, инженерно-рудничная геология и науки о Земле в целом.

3.3. Теоретическое значение работы (новая теория или обогащение существующей научной теории, или концепции): диссертантом претворены в практической деятельности, имеющие теоретическое значение, новые научные направление «НИГ» и «ИРГ» позволившие в прикладном отношении реализовать идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова» и впервые выявить ноосферные функции геооболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

3.4. Соответствие квалификационному признаку. Диссертационные результаты исследования диссертанта соответствуют классификационным признакам методологическим основам новых научных направлений «ноосферной инженерной геонимии» и «инженерно-рудничной геологии» на примере типизации георисков при освоении месторождений полезных ископаемых Кыргызстана

4. Практическая значимость полученных результатов (для отрасли, страны, мира).

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 на территории Кыргызстана;

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

Научные результаты, полученные в докторской диссертации, были реализованы: **экономическая значимость** полученных результатов выражается во внедрении результатов новых научных направлений в виде единых классификаций, геоним-моделей, серии-карт типизации месторождений полезных ископаемых и георисков, что повышает точность оценки и достоверность их прогнозирования.

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках перечислить конкретно (патенты, методические рекомендации, внедрения, постановления и приказы министерств, Кабинета Министров):

Алиев, С. Б. Технология анкерного крепления в подготовительных выработках угольных шахт [Текст] / [С.Б. Алиев, В. Ф. Демин, Б.Ж. Жетигенов, П.Б. Туркбаев.]. **Монография**, - Бишкек, 2017. - 195 с.

Туркбаев, П. Б. Основы технологии горных работ [Текст] / [П.Б. Туркбаев, Б.С. Ордобаев, С.Т. Кожобаева, А.Ж. Андашева.]. **Учебное пособие**. - Бишкек, 2023, - 110 с.

Туркбаев, П. Б. Кыргызпатент. **Авторское Свидетельство** № 3607, 30.04. 2019. Карта угольных месторождений Кыргызстана с пояснительной запиской (Карта с описанием). [Текст] / П.Б. Туркбаев, К. Какитаев, К.А. Асилбеков, Р.Р. Бекбосунов. - Бишкек, 2019, - 164 с.

Туркбаев, П. Б. Кыргызпатент. **Авторское Свидетельство** № 5746, 13.02.2024 г. Основы технологии горных работ. [Текст] / П.Б. Туркбаев, Б.С. Ордобаев, С.Т. Кожобаева, А. Ж. Андашева. Учебное пособие. - Бишкек, 2023, - 110 с.

Получены 3 акта внедрения :

1. Атлас карт водных ресурсов и георисков для снижения уязвимости населения и территории Кыргызстана. **АКТ внедрения** по проекту МОН КР №ДН 28, от 17.08.2020 г.

2. Новые ноосферные методологии типизации и прогноза георисков на территории Кыргызского Тянь-Шаня. **АКТ внедрения**. Дополнение в книгу ПРОГНОЗА ЧС (18-ое издание за 2021 год) по прикладному научному направлению. «Катастрофование Кыргызстана». От 26 января 2021 года.

3. Серия научных прикладных статей в сфере предупреждения георисков. Мониторинг и прогнозирование опасных процессов и явлений в Кыргызстане (издание 21-ое с дополнениями) **АКТ внедрения** Внесена в базу данных Департамента мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций МЧС КР от 26 февраля 2024 года.

Реализация (внедрение) материалов диссертации Туркбаева Пазылбека Борубаевича позволила: повышению потенциала предупреждения и достоверности прогнозирования георисков природного, техногенного и геоэкологического характера, и снизить их воздействие, повысить потенциал безопасности населения проживающего в рудных поселках, подверженных заболеваемости, и снизить уязвимость их проживания в условиях изменяющегося климата. уменьшить затраты на получение данных предупредительного и защитного от ЧС характера.

3 акта внедрения и Авторские Свидетельства в Кыргызпатенте
Туркбаев, П. Б. Кыргызпатент. Авторское Свидетельство № 3607, 30.04.2019. Карта угольных месторождений Кыргызстана с пояснительной запиской (Карта с описанием). [Текст] / П.Б. Туркбаев, К. Какитаев, К.А. Асилбеков, Р.Р. Бекбосунов. - Бишкек, 2019, - 164 с.
4. **Туркбаев, П. Б.** Кыргызпатент. Авторское Свидетельство № 5746, 13.02.2024 г. Основы технологии горных работ. [Текст] / П.Б. Туркбаев, Б.С. Ордобаев, С.Т. Кожобаева, А. Ж. Андашева. Учебное пособие. - Бишкек, 2023, - 110 с.

(перечислить)

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью **соответствует** содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования.

Основные результаты исследований опубликованы в монографии и учебном пособии, в 49 научных трудах, рекомендованных ВАК КР в индексируемых в РИНЦ и СКОПУС изданиях с показателем 750 баллов

6.1. В диссертации имеются технического характера исправимые опечатки и редакционные упущения.

7. Предложения:

7.1. Формулировки новых терминов в работе следует перенести в Приложение

8. Рекомендации:

Полученные результаты рекомендую внедрить наряду с Кыргызстаном и Казахстаном в другие заинтересованные страны СНГ и дальнего зарубежья

9. Заключение:

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским исследованиям, защищаемые положения обоснованы, имеется научная новизна и практическая значимость, предложена разработанная основа нового научного направления «ноосферная инженерная геонотомия» на примере репрезентативных месторождений полезных ископаемых, и получила определенное развитие с адаптацией для территории Кыргызстана, нового созданного Мной для территории Казахстана научного направления «инженерно-рудничная геология».

**10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев
представленные документы, рекомендует диссертационному совету**

ДС 687

(шифр совета)

при Национальной Академии наук Кыргызской Республики, Институте
водных проблем и гидроэнергетики и соучредителе Университет
Геологических Наук Институт гидрогеологии и инженерной геологии
Республики Узбекистан, принять диссертацию на тему:

(название организации, при которой создан диссертационный совет)

принять диссертацию на тему

**"Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных
ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков
Кыргызского Тянь-Шаня)"**

(название темы диссертации)

в связи с тем, что диссертационные исследования, являются завершенным
научным трудом, позволившим решить актуальные проблемы, содержат
разработанные впервые с доказательными базами основы нового научного
направления «ноосферная инженерная геология», и одновременно
осуществлено развитие нового направления «инженерно-рудничная
геология» что отвечает требованиям НАК КР и соответствует для
рекомендации о принятии на защиту для соискания ученой степени **доктора
геолого-минералогических наук** по геологической отрасли наук и шифру
специальности

(отрасль науки)

25.00.08 инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

(шифр и название специальности)

Эксперт:

Член-корреспондент МАМР, доктор геолого-минералогических наук

Едигенов Михаил Беккужиевич

Подпись

Дата 28.03.2025

