

## ОТЗЫВ

научного консультанта 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

**Актуальность темы.** Глобальные изменения климата на Земле сопряжена с развитием инновационных прикладных и фундаментальных направлений наук о Земле: инженерно-рудничной геологии, экологической геологии, геоэкологии, геогидрологии, геонии, катастрофоведения, ноосферной инженерной геонии. Освоение приоритетных минеральных ресурсов: подземные воды, угли, нефть, природные газы, строительные материалы, требуют разработки, извлечения и транспортировки полезных ископаемых с применением комплекса мер защиты от георисков, воздействующих зачастую негативно на население и территории. Разработанные основы нового научного направления – «ноосферной инженерной геонии», на примере типизации георисков при освоении месторождений полезных ископаемых позволяет минимизировать опасности и создавать предупреждающие основы управления, что относится к актуальным решениям проблемы.

Тема 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).

Цель диссертационной работы П.Б. Туркбаева – создание основ нового научного направления *ноосферной инженерной геонии месторождений полезных ископаемых* и развитие *инженерно-рудничной геологии* для предупреждения и снижения воздействия георисков от освоения месторождений на население и ноолитосферу Кыргызстана.

**Задачи** исследований, взаимосвязанные с целью работ [1-49]:

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

- внедрить в науки о Земле механизм орбитального вращения твердого ядра Земли вокруг геометрического центра на расстоянии до 500 км, передающего в выше расположенные планетосферы по-переменным уплотнением-сжатием и разуплотнением-растяжением, сдвигам-кручениям, трансформирующие геосферы;

- адаптировать 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;

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

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

**Научная новизна** полученных результатов:

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

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

- впервые создана основа нового научного направления «ноосферная инженерная геония месторождений полезных ископаемых» на примере литосферы Кыргызстана;



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

Диссертационная работа П.Б. Туркбаева является законченным геолого-минералогическим и ноосферно инженерно-геономическим исследованием, она выполнена на высоком теоретическом уровне, с обоснованием нового научного направления и свидетельствует о высокой научной квалификации автора.

Все результаты являются новыми, строго обоснованными, апробированными и опубликованы в научных геологических и инженерно-геологических журналах Кыргызстана и России: 6-ой Международной конференции «Дистанционные и наземные исследования Земли в Центральной Азии», посвященной 10-летию ЦАИИЗ 2014 г.; Международных конференциях: «Современное состояние и перспективы развития горнодобывающей отрасли, Бишкек. 2014 г., «Развитие наук о Земле. Состояние, проблемы и перспективы», посвященной 100-летию Юбилею академика М.М. Адышева, Бишкек, 2015 г.; «Геоэкологические проблемы национальной безопасности России, техногенез, инженерная геодинамика и мониторинг инженерных сооружений», Москва, 2015 г.; VIII Денисовские чтения Москва, 2017 г., XI Казахстанско-Китайский Международный Симпозиум «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска в Центральной Азии» 26.09.2023 г.-28.09.2023 г., Алматы, 2023 и др.

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.

Авторефераты на русском и кыргызском языках полностью и правильно отражают содержание диссертации. Диссертационная работа П.Б. Туркбаева является индивидуальной научно-исследовательской работой, в которой 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 все требованиям НАК ПКР, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор П.Б. Туркбаев заслуживает присуждения Ему ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Ведущий научный сотрудник  
Центрально-Азиатского института  
профессор, доктор геолого-минералогических наук Усупаев Ш.Э.

Подпись Усупаева Ш.Э. заверяю  
Начальник отдела кадров



Шадрова Н.Н.

5.07.2024