

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию
Туркбаева Пазылбека Борубаевича по теме «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

Рассмотренная мной докторская диссертация и автореферат Туркбаева П.Б. посвящены изучению актуальных проблем междисциплинарного, ноосферного интегрирующего изучения генезиса и распределения минеральных ресурсов и индуцированных при их освоении георисков, для уменьшения воздействия угроз от опасностей вызванных добычей месторождений полезных ископаемых на примере Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

Актуальность темы связаны с проводимыми комплексными исследованиями в рамках государственной программы №014 с 2007 г. «Мониторинг недр и недропользования» и подпрограммы РК №101 с 2014 г. «Мониторинг подземных вод и опасных геологических процессов», а также выполнением государственной научно-технической программы: «Мониторинг минерально-сырьевой базы, недропользование подземных вод и опасных геологических процессов». Эти комплексные исследования связаны с получением новых и эффективных научных решений вопросов снижения воздействий георисков, приводящих к деградации угодных земель, нарушениям устойчивости бортов карьеров, обвалам, оползням, горным ударам и затоплениям выработок.

Представленная докторская диссертация **Туркбаева П.Б.** на тему: **«Закономерности формирования георисков на месторождениях полезных ископаемых горных стран (на примере репрезентативных участков Кыргызского Тянь-Шаня)»** соответствует профилю диссертационного совета, что в полной мере отвечает паспортам специальности: 25.00.08. – Инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение. Автору удалось за более 20-летний срок комплексных исследований получить новые оценки георисков и выработать меры снижения их воздействия, что имеет важное народнохозяйственное значение.

Тема диссертации имеет непосредственное отношение к крупным научным программам КР, и связана с решением ряда важных проблем по

реализации «Стратегии устойчивого развития промышленности КР на 2019-2023 гг., утвержденной постановлением Правительства КР от 27 сентября 2019 г. № 502» и Концепцией развития горнодобывающей отрасли на 2020-2030 гг., а также «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).

Поставленная цель, создание основ нового научного направления ноосферной инженерной геологии месторождений полезных ископаемых и развитие инженерно-рудничной геологии для предупреждения и минимизации воздействия георисков от освоения месторождений полезных ископаемых на население и ноолитосферу Кыргызстана.

Объекты исследований – 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.

Это соответствует требованиям к исследованиям специальности 25.00.08. – **инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение.**

Научные результаты. В работе приведены инновационные научно-обоснованные теоретические и прикладные результаты, созданных первые основы «ноосферной инженерной геологии», сопряженной с «инженерно-рудничной геологией» и «геогидрологией», имеющих большое значение для развития наук: инженерная геология месторождений полезных ископаемых, и где автором:

- впервые предложена концепция формирования месторождений полезных ископаемых от ударного космоэкзогенного столкновения с пра-Геоидом Иссык-Кульского и Ферганского астероидоблем, взрывоподобными металлогеническими импульсами рудогенеза из недр Кыргызстана;

- разработана впервые Единая универсальная ноосферная инженерно-геономическая 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 ноосферной инженерной геонимии и катастрофологии 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;

В основу диссертации положены результаты более 20-летних прикладных исследований и теоретических работ Туркбаева П.Б. на которых участвовал в разработке классификаций, оценке и типизации георисков, построении геоним-моделей. Руководил и проводил полевые инженерно-руднично-геологические и геонимические исследования на репрезентативных объектах горнодобывающих предприятий, внедрил достижения в учебный процесс Кыргызско-Российском славянском университете им. Б.Н. Ельцина, Кыргызском государственном институте геологии, горного дела и освоения природных ресурсов имени академика У. Асаналиева КГТУ имени И.Раззакова, ОшТУ имени академика М.М. Адышева.

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.

Диссертация состоит из введения, 6 глав, и заключения, содержит 276 страниц текста, 51 рисунка, 14 таблиц, списка литературы из 228 названий.

Во **введении** 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 первой главе диссертации дана изученность природных условий размещения месторождений в планетарном и региональном масштабах, в связи с необходимостью ноосферологического обоснования потребностей на примере: освоения месторождений углей, нефти и газа для энергопотребления, добычи

экономико-образующего золота и обеспечения жизнеобеспечивающими население и территории подземными водами.

В первом защищаемом положении, изложенном во второй главе диссертации, обосновано создание основ нового научного направления «ноосферная инженерная геонимия» и развитие «инженерной рудничной геологии», которые позволяют реализовать идеи планетарного разума человека «Вернадского-Сергеева-Трофимова-Королева-Осипова», типизировать в ноосферные функции геоболочек Земли на примере освоения минеральных ресурсов Тянь-Шаня.

Второе защищаемое положение обосновывается в главе 3 диссертации. Автором 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.

Третье защищаемое положение представлено в главе 4 диссертационной работы, где обосновывается методология и принципы составления серии новых разномасштабных карт ноосферной инженерной геонимии и катастрофоведения, 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.

В четвертом защищаемом положении, изложенном в главе 5 диссертации приведена разработанная автором, интегро-дифференциальная ноосферная инженерно-геономическая универсальная шкала закономерности изменчивости палеопрочности и прогнозирования податливости полигрунтов, что является новой научной основой для оценки, типизации и картирования георисков, трансформирующих геосферы Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

В пятом защищаемом положении изложенном и обоснованном в шестой главе диссертации, приведена универсальная ноосферная инженерно-геономическая 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.

В заключение дано основные выводы и рекомендации.

Представленные в диссертационной работе Туркбаева П.Б. научно-прикладные результаты, заключение и выводы, в целом выполнены на высоком уровне с использованием полевых работ и картирования георисков и являются **достаточно обоснованными и достоверными**. В целом, научно-прикладные результаты, заключение и выводы являются обоснованными и достоверными.

Результаты диссертации апробированы на различных научных симпозиумах и форумах, обсуждались на более 12 международных конференциях.

Степень новизны каждого научного результата (положения) и выводов соискателя, сформулированных в диссертации.

Положение защищаемое 1. Созданы первые основы инновационного научного направления «ноосферная инженерная геонимия» в качестве новизны трансформация рудниками ноолитосферы Кыргызстана.

Положение защищаемое 2. Разработана концепция с доказательной базой ударного столкновения Исык-Кульского и Ферганского астероидов в палео-Геодим, создавшим ключевые полезные ископаемые, разработана геоним-модель круговорота полигрунтов по «дренажной оболочке-ДО» индуцирующей геориски.

Положение защищаемое 3. Составлены серии карт ноосферной инженерной геонимии для типизации и прогноза георисков на исследуемой территории Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

Положение защищаемое 4. Разработана универсальная геоним-шкала оценки закономерности изменчивости и податливости палеопрочности полигрунтов с учетом искусственных грунтов для картирования и прогнозирования георисков в ноолитосфере Кыргызстана и сопредельных стран Центральной Азии

Положение защищаемое 5. Составлены впервые графоаналитическим формализованным ноосферным инженерно-геонимическим методом карты площадных и точечных прогнозов перспективных месторождений, с геоним-

моделями типизации и прогноза георисков для снижения их воздействия на население и ноолитосферу Кыргызстана.

Меры и рекомендации внедрены, являются новыми для типизации георисков и выявлении генезиса нефтегазород, для горнорудных производств.

Оценка внутреннего единства полученных результатов.

Полученные в работе научные результаты характеризуются внутренним единством, и они логически взаимосвязаны между собой.

Результаты междисциплинарных , а именно ноосферных исследований направлены на решение актуальной теоретической и прикладной проблемы:

- созданы первые основы инновационного научного направления «ноосферная инженерная геонимия» с ее доказательной базой, позволившей ранее отдельно существующие идеи ноосферного подхода, объединить в целое с рабочим названием закономерности «Вернадского-Сергеева-Трофимова- Королева-Осипова» в процессе типизации георисков природного и техногенного характера при освоении минеральных ресурсов Тянь-Шаня;

- получены автором доказательная база ударного столкновения палео-Геоида с Иссык-Кульским и Ферганским астероидами, что приводило к мгновенно-взрывным способам выбросам вокруг Мегаструктур центрального типа из мантии рудных компонентов и металлов, вскрывались дренажные оболочки, формировались гранитоиды на границе Конрада, создавались аномальными свойствами воды при высоких давлениях и температуре круговороты полигрунтов, с проявлениями георисков и формированием месторождений полезных ископаемых;

- составлены инновационные карты ноосферной инженерной геонимии позволяющие учитывать геоволновые поливергентные новейшие структуры, влияния инверсионных блоков, воздействия актуо- и сейсмостектонических движений при осуществлении типизации и прогнозировании георисков деформирующих ноолитосферу Кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая;

- разработана новая универсальная геоним-шкала оценки, закономерности изменчивости палеопрочности, для прогноза и картирования георисков в ноолитосфере Кыргызстана;

- составлены графоаналитическим формализованным геоним-методом

новые прогнозно-поисковые площадные и точечные карты-схемы для обнаружения перспективных рудных полей, с преобразованиями новых карт и схем в геоним-модели по-широтной и по-высотной закономерностей распространения, типизации и прогноза георисков для снижения их негативного воздействия на население и ноолитосферу Кыргызстана.

- результаты, рекомендации и меры по снижению георисков внедрены в практическую деятельность МЧС КР и профилирующие Вузы Кыргызстана.

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.

Диссертация состоит из 6 глав, введения и заключения, содержит 276 страниц текста, 51 рисунка, 14 таблиц, списка литературы из 228 названий.

Полученные в диссертации и автореферате данные, соответствуют требованиям ВАК Кыргызской Республики.

Содержание диссертации и автореферата соответствуют по их информационной емкости и соответствию в структурном и доказательном уровнях и полностью раскрывают все ее разделы.

Замечания к диссертационной работе

1. В диссертации следовало бы привести более полные характеристики взаимосвязи инновационных первых основ “ноосферной инженерной геонимии” с “инженерно-рудничной геологией” на примере интегральных геонимических карт и их преобразований в геоним-модели оценки георисков.

2. Местами в работе встречаются исправимые технические поправки.

В целом, несмотря на приведенные замечания, исследования ударного космоэкзогенного генезиса полезных ископаемых и георисков проявляющихся при их освоении проведены на высоком уровне, достоверность и значимость научных результатов не вызывает сомнений.

Созданные первые основы ноосферной инженерной геонимии, и инженерно-рудничная геология внедрены в практическую деятельность МЧС КР в базу данных Департамента мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций,

имеются Акты внедрения и авторские свидетельства Кыргызпатента, а также используются учебные пособия в профилирующих вузах Кыргызстана.

Областью применения полученных решений для типизации закономерностей распространения и прогноза георисков, на всех этапах и стадиях освоения месторождений полезных ископаемых, управления ими в условиях изменяющегося климата.

Экономическая значимость полученных результатов выражается во внедрении результатов новых научных направлений в виде единых классификаций, геонном-моделей, серии-карт типизации месторождений полезных ископаемых и георисков, что повышает точность оценки и достоверность их прогнозирования, а также уменьшает затраты на получение данных предупредительного и защитного от ЧС характера. Учебные пособия и результаты исследований внедрены в учебном процессе профилирующих кафедр и факультетов университетов страны.

Заключение

Рассматриваемая диссертация Туркбаева П.Б. 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**, является актуальным и завершенным научно-прикладным трудом, с решением новой крупной и сложной ноосферной проблемы, имеющей важное теоретической и прикладное инженерно-геологическое и народно-хозяйственное значение для Кыргызстана.

Диссертационная работа по актуальности темы, полученным научным и практическим результатам, их новизне отвечает требованиям Правил присуждения ученых степеней НАК КР, а по направлению исследований соответствует шифру научной специальности 25.00.08. – **Инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение.**

Считаю доказательным и обоснованным, что конечные и завершённые результаты диссертационных исследований **Туркбаева Пазылбека Беккужиевича**, за создание первых основ инновационного направления “ноосферная инженерная геонимия” на примере освоения ключевых месторождений

полезных ископаемых Кыргызстана, а также одновременная модернизация и адаптация к горной стране Кыргызскому Тянь-Шаню и Памиро-Алаю нового направления “инженерно-рудничная геология” разработанного для ноолитосферы Казахстана, вполне заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08. – **Инженерная геология, грунтоведение, мерзлотоведение.**

официальный оппонент»

доктор г.-м.н. профессор, академик МАНЭБ,
Заведующий кафедры “Экология и управления
водных ресурсов” НИУ “ТИИМСХ”,
Республики Узбекистан, г. Ташкент
(25.00.07; 25.00.08)

Подпись проф. Абдуллаев Б.Д.
заверяю



Абдуллаев Б.Д.

30.04.2025 г.

Я, Абдуллаев Ботиржон Дадажонович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.