

Рецензия

на диссертационную работу Акылбаевой Асель Темирбаевны на тему «Минералого-геохимические особенности золотого оруденения Акжал-Боконьского рудного поля», представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

№ п / п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	<p>Тема диссертации соответствует «Концепции Государственной программы геологической разведки на 2021-2025 годы», в направлении основных задач по восполнению минерально-сырьевой базы и цифровизации отрасли.</p> <p>Обоснование: Тема диссертации направлена на изучение минералого-геохимических особенностей золотого оруденения, что является ключевым элементом для восполнения минерально-сырьевой базы. В диссертации используются современные методы минералогического картирования и цифровых технологий, что полностью соответствует задачам по цифровизации отрасли.</p> <p>Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого из государственного бюджета: НИР АР05131489 «Технология опережающей оценки месторождений золота с помощью современных методов минералогического картирования». Программа ПЦФ BR10264558 «Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых».</p>
2.	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта	Работа вносит значительный вклад в науку. Разработанные региональные и локальные критерии размещения золотого

			<p>оруденения в пределах Акжал-Боконьского рудного поля могут быть использованы для постановки поисковых работ, что несомненно скажется на качестве геологического прогноза золоторудных месторождений. Исследования, проведенные в диссертационной работе, выявили основные геолого-генетические предпосылки формирования и распределения золото-кварц-сульфидного оруденения в пределах данного рудного поля. Эти критерии включают геотектонические, структурные, литологические, магматические, геохимические и минералогические параметры, что делает работу ценным вкладом в область геологической разведки и минералогии.</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <p>1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет</p>	<p>Уровень самостоятельности высок; что подтверждается числом публикаций в высокорейтинговых журналах. Диссертация написана на русском языке.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.</p>	<p>Актуальность диссертации достаточно аргументирована и доказана в ходе проведения исследовательских работ. Работа обладает новизной и вносит существенный вклад в теорию и практику изучения вопроса.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает</p>	<p>Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации. Все главы и разделы соответствуют заявленной теме и последовательно раскрывают ее.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют</p>	<p>Цели и задачи обоснованы, корректны и соответствуют теме диссертационных исследований. Они четко сформулированы и направлены на достижение основных целей работы.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная;</p>	<p>Все разделы диссертационной работы, научные положения и выводы логически взаимосвязаны. Работа представлена в структурированном виде, где каждый раздел дополняет предыдущий, создавая целостное понимание исследуемой</p>

		3) взаимосвязь отсутствует	проблемы.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) имеется критический анализ; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	Предложенные автором новые решения, полученные по результатам исследований, используемые методы и принципы их построения аргументированы. Проведен критический и сопоставительный анализ с известными решениями, которые подтверждают новизну данной работы. Автором обоснована методология аналитических и экспериментальных решений по направлениям исследования, изложенным в диссертации.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Данные о новизне и положениям представлены автором во введении, а выводы и решения задач отражены в заключении. Исследованиями, проведенными в рамках диссертационной работы, установлено, что месторождения и рудопроявления Акжал-Боконьского рудного района близки по вещественному составу и характеру проявления гидротермально-метасоматических изменений. Разработаны основные критерии локализации месторождений, которые включают геотектонические, структурные, литологические, магматические, геохимические и минералогические параметры
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Выводы диссертации являются полностью новыми, вытекающими из результатов проведенных исследований, конкретны и обоснованы. Работа внесла значительный вклад в понимание процессов формирования и локализации золотого оруденения в Акжал-Боконьском рудном поле, что подтверждается новыми данными, полученными в ходе исследований
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Технологические решения являются новыми и обоснованными, что подтверждается публикациями в рейтинговых журналах и актами внедрения результатов исследования в производство, а также практическими моментами применения. Предложенная методология аналитических и экспериментальных решений по направлениям исследования изложена в диссертации, что обеспечивает новизну и обоснованность технических решений

6	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах	Полученные результаты и сформулированные выводы обоснованы и надежны благодаря использованию современных научных методов исследования. Исследование включало полевые экспедиционные работы, отбор проб, лабораторные исследования, такие как оптическая микроскопия и масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой (ICP-MS), что обеспечивает высокую достоверность полученных данных и выводов
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет</p> <p>7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий</p> <p>7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет</p>	<p>Автором вынесены на защиту три научные положения:</p> <p>Первое научное положение говорит о том, что рудная минерализация Акжал-Боконьского рудного поля связана с орогенными событиями, имеющими место в ходе герцинской коллизии Казахстанского и Сибирского континентов. В формировании основных золоторудных объектов важную роль сыграла система диагональных корово-мантийных разломов, активизация которых сопровождалась внедрением синколлизийных малых интрузий и даек габбровой, габбро-диоритовой, гранодиоритовой и плагиогранитовой ассоциаций. Научное положение доказано.</p> <p>Второе научное положение гласит о том, что распределение месторождений и проявлений золоторудной минерализации АБРП подчиняется геотектоническому, стратиграфическому, магматическому и минералогическому контролю, что позволяет дать рекомендации и выделить перспективные участки для постановки поисковых и разведочных работ.</p> <p>Научное положение доказано.</p> <p>Третье положение утверждает, что модель формирования золоторудной минерализации представляется как последовательный процесс преобразования сингенетических и гидротермально-метасоматических сульфидов железа в ходе проявления дизъюнктивной и пликтивной тектоники и гидротермального метаморфизма - пропилитизации, альбитизации, березитизации вмещающих осадочных пород и интрузивных образований под воздействием тепла</p>

			и гидротерм не выходящего на эрозионный срез глубинного магматического тела и его дериватов. Научное положение доказано.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	Анализ и результаты работы свидетельствуют о том, что ее автор правильно и обоснованно выбрал методологию исследований. Методология исследования достаточно подробно описана и обоснована в диссертации.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки данных. В работе проведены полевые экспедиционные работы, отбор проб, сбор и сравнительный анализ данных. Также проведен ряд лабораторных исследований, включающих пробоподготовку и изучение минералогического состава руд и вмещающих пород, изучение петрографических особенностей вмещающих пород (оптическая микроскопия) и химические исследования элементного состава руд методом ICP-MS.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Теоретические выводы в полной мере обоснованы и имеют достоверность результатов, полученных в ходе исследований. Модели и выявленные взаимосвязи подтверждены экспериментальными данными, что усиливает достоверность теоретических выводов.
		8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу, корректно приведенную в диссертации. Большинство из этих публикаций являются работами последних лет, что подтверждает актуальность используемой информации.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора	Количество использованных источников литературы достаточно для литературного обзора, на основе которого составлены задачи и программа исследований. Это

			обеспечивает всесторонний анализ проблемы и высокое качество литературного обзора.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение, ориентированное на золоторудные объекты Восточного Казахстана. Результаты и выводы, представленные в диссертационной работе, могут послужить основанием для дальнейших исследований в данной области.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Полученные результаты в целом соответствуют общим закономерностям проявления золотого оруденения в черносланцевых породах Западно-Калбинской зоны. Разработанные автором региональные и локальные критерии размещения оруденения в пределах Акжал-Боконьского рудного поля могут послужить для постановки дальнейших поисковых работ на данный тип оруденения, что, несомненно, скажется на качестве геологического прогноза золоторудных месторождений.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются новыми, что подтверждается актами внедрения в учебный процесс ВКТУ им. Д. Серикбаева. Эти предложения основываются на разработанных критериях размещения оруденения и могут быть использованы для улучшения практической геологоразведочной деятельности.
10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Диссертация написана хорошим техническим языком, изложение понятное и грамотное. Результаты исследований изложены и хорошо проиллюстрированы рисунками, таблицами, графиками и анализами. Это позволяет оценить качество оформления диссертации как высокое. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к академическим диссертациям, что свидетельствует о высоком уровне подготовки автора и тщательной проработке материала.

Заключение:

Диссертационная работа Акылбаевой Асель Темирбаевны на тему «Минералого-геохимические особенности золотого оруденения Акжал-Боконьского рудного поля», представленная на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе

8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» выполнена в полном соответствии с действующими нормативными требованиями Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, предоставляемым на соискание ученой степени доктора философии (PhD). Рекомендую ходатайствовать перед Комитетом о присуждении Асель Темирбаевне Акылбаевой ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07201 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Рецензент

PhD , профессор кафедры

«Геологическая съемка, поиски и разведка МПИ»

Института геологии и нефтегазового дела

им. К. Турысова КазННТУ им. К.И. Сатпаева

Бекботаева Алма Анарбековна

