ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

официального рецензента на диссертационную работу Ысқақ А.С.на тему: «Разработка технологии водоизоляций забоя нефтяных скважин с применением тампонажных материалов на основе жидкого стекла и микроцемента», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) специальности 6D070800 «Нефтегазовое дело».

№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	1.1Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:	Тема диссертационной работы докторанта соответствует приоритетному направлению развития науки «Рациональное использование природных ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции».
		1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Диссертационная работа выполнена в рамках проекта Грантового Финансирования Министерства Образования и Науки РК 2018–2020 г.г. № 2018/AP05130484 на тему «Научное обоснование создания эффективной комплексной технологии поддержания пластового давления и повышения дебита нефтяных скважин», а также ХНИР на 2018 г. с АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» по проекту №4.010.18 на тему: «Научное сопровождение при внедрении новых технологий и техники с целью повышения нефтеотдачи пластов и снижения обводненности.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Диссертационная работа вносит существенный вклад в науку, в связи с полученными новыми результатами в области снижения обводненности добывающих нефтяных скважин. Важность работы заключается в

			совершенствовании технологии водоизоляции путем создания более надежного прочного водоизоляционного экрана на основе применения новых тампонажных материалов, жидкого стекла и микроцемента, обладающих высокой проникающей способностью в глубину водоносного пласта.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	В работе представлен комплекс теоретических и экспериментальных исследований, направленных на решение важной технологической проблемы как обводненность скважин при добыче нефти. Новый рациональный гелеобразующий состав, полученный в работе вносит существенный вклад в теорию и практику процесса добычи. Имеются большое количество самостоятельно выполненных и полученных результатов экспериментальных исследований.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Для успешного проведения РИР на нефтяных месторождениях с высокой неоднородностью, а также подстилающих водоплавающей залежью необходимо применять низковязкие легко фильтрующиеся составы, способные глубоко проникать в водонасыщенные пропластки и образовывать там экраны с пониженными фильтрационными свойствами. На сегодняшний день существует расширенный спектр гелеобразующих тампонажных материалов и технологий, применяемых при проведении изоляционных работ. Наибольший научный и практический интерес представляют технологии с использованием гелеобразующих составов на

		основе силиката натрия (жидкое стекло). Таким образом, выполненные исследования в данном направлении являются, безусловно, актуальной задачей нефтяной отрасли.
	4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации. Структура диссертации представлена введением, пяти разделами, заключением, списком использованных источников и приложениями.
	4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цель и задачи данного исследования соответствуют теме диссертации. Целью является совершенствование технологии водоизоляции забоя нефтяных скважин, обеспечивающий существенное снижение обводненности добываемой нефти, повышение дебита скважин и продление безводного периода добычи нефти, а также уменьшение затрат на подготовку товарной нефти. Для достижения цели сформулированы четыре задач. Все полученные результаты отвечают отвечают поставленным задачам исследований и раскрывают тему диссертации.
	4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Диссертация в целом логично структурирована и представляет законченное исследование. Последовательно рассмотрены вопросы исследования механизма образования силикатного геля, изучения влияния различных факторов на его физико-химические свойства, подбора оптимального водоизолирующего состава, проведения лабораторного и гидродинамического моделирования до конкретных рекомендаций результатов исследований.

		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	На основе критического анализа ранее известных решений проблемы исследования, докторант предлагает новые решение, которые им логично оценены. Полученные результаты обусловлены корректным выбором базовых методологических позиций, использованием взаимодополняющих методов исследования, соответствующих целям, задачам исследования.
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%)	Научные результаты и положения яляются полностью новыми: – установлено влияние концентрации и соотношения компонентов (силиката натрия и его сшивателя) гелеобразующей композиции, температуры на время и возможность управления скоростью гелеобразования. – установлено массовое содержание компонентов в водном микроцементном растворе и рациональные параметры для процесса герметизации заколонного пространства в призабойной зоне нефтяных скважин. – изучены изолирующие свойства силикатных гелей на насыпных моделях пористой среды, при этом установлено, что максимальный градиент сдвига гелевого экрана в несцементированном песчанике составляет 0,62 МРа/м, и в связи с этим предложено технологическое решение по проведению водоизоляционных работ в добывающей скважине с целью ограничения поступления подошвенной воды на забой скважины.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%);	Полученные результаты можно классифицировать как полностью новые, обеспечивающие решение актуальной проблемы по снижению обводненности

		3) не новые (новыми являются менее 25%)	нефтяных скважин, как важного условия совершенствования технологии водоизоляции забоя нефтяных скважин.
		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%)	Технические,технологические, экономические или управленческие решения являются полностью новыми и обоснованными, что подтверждает разработкой нового гелеобразующего состава (жидкого стекла со сшивателем) и совершенствованием технологии водоизоляции закачкой в образованные перфорационные каналы последовательно пресной воды, гелеобразующего состава на основе жидкого стекла со сшивателем сульфата алюминия в и микроцементного раствора.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Достоверность и обоснованность результатов и выводов обеспечены современными методами и средствами исследований, использованием статистических методов обработки информации, подтверждением теоретических положений экспериментальными данными, подтверждающейся получением положительных решений к внедрению на месторождении Кара-Арна в скважине №138 и на месторождении ЮЗ-Карабулак.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий;	Все положения, выносимые на защиту доказаны. На защиту соискатель выносит ряд основополагающих утверждений, которые в совокупности представляют решение проблемы. Положения не являются тривиальными, поскольку обладаютновизной. Уровень применения – широкий, поскольку рассмотренные в диссертации теоретические и практические положения могут быть использованы при разработке технологии водоизоляции

		2) средний; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет	нефтяных скважин. Результаты исследования нашли отражение 12 научных публикациях автора, в том числе в международных рецензируемых научных изданиях с ненулевым импакт-фактором, входящих в базу Scopus – 3 статьи (Q4-19% Q3-26% Q2 -55%), в изданиях из перечня, утвержденных Комитетом по контролю в сфере образования и науки РК - 3 статьи, в зарубежном журнале – 1 статья и тезисы доклада на международных научных конференциях – 5 статьи.
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно подробно описана 1) да; 2) нет	Выбор методологии научного исследования тщательно обоснован, используемые методы исследования подробно описаны в соответствующих главах диссертации. Докторант опирается на теоретические и экспериментальные методы исследования. Правильный выбор методологии исследования позволил докторанту определить достоверность полученных результатов диссертационного исследования.
		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 численного моделирования были получены применением канадского гидродинамического симулятора (программное обеспечение) CMG. В диссертации также результаты экспериментальных исследовании получены на действующих установках, ИК-Фурье спектометре Thermo, США, реометре PHYSICA MCR 102.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на	Теоретические выводы и результаты, выявленные взаимосвязи и закономерности были выявлены из экспериментальных исследований.

		основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	
		8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Основные утверждения диссертационной работы подтверждены соответствующими ссылками на научную литературу. В списке использованных литератур имеются классические труды ведущих ученых, занимающихся проблемами ограничения водопритока в скважину.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора	Приведенный список литературных источников достаточен для проведения литературного обзора по теме диссертации.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение, т.к. в ней представлены методические разработки.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет практическое значение, результаты могут быть применены на практике, имеются положительные решения к внедрению.
		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, в том числе и тема диссертации, которая предлагает технологию водоизоляций забоя нефтяных скважин на основе применения новых доступных и эффективных гелеобразующих материалов, обладающих высокой проникающей способностью в глубину водоносного пласта и создающих более надежный прочный водоизоляционный экран.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Диссертация написана научно-теоретическим стилем и профессиональным научным языком. Формулировки основных положений и выводов

			носят законченный характер и являются достоверными. *– Для дополнительного подтверждения полученных результатов лабораторные исследования по изучению фильтрационных характеристик можно было провести исследования на кернах.* *– в тексте диссертации встречаются грамматические опечатки и некоторые графики имеют английские надписи.* Тем не менее, приведенные замечания

Заключение о возможности присуждения доктора философии (PhD) по соответствующей специальности.

Указанные замечания в таблице не носят принциального характера и не умаляют достоинств и не вызывают сомнений в обоснованности положений и основных выводов представленной диссертаций.

Считаю, что диссертационная работа Ысқақ Ардақ Серғазықызы на тему: «Разработка технологии водоизоляций забоя нефтяных скважин с применением тампонажных материалов на основе жидкого стекла и микроцемента», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) специальности 6D070800 «Нефтегазовое дело», представляет собой законченное научное исследование, а полученные результаты можно квалифицировать как решение приоритетной задачи в области ремонтно-изоляционных работ нефтяной скважины.

Диссертационная работа соответствует требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки МОНРК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Ысқақ Ардақ Серғазықызы заслуживает присуждения ей степени доктора философии (PhD) специальности 6D070800 «Нефтегазовое дело».

Официальный рецензент:
Доктор философии (PhD),
основатель ТОО «GIMADI» **Оразбекұлы Е.**