

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 6D.KOA-091 по диссертации
Ибрагимова Искандара Мирзаевича
на тему: **«Повышение уровня промышленной безопасности при
строительстве скважин в сложных горно-геологических условиях (на
примере структур Западный и Восточный Сунетау)»**», представленной на
соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
05.26.01 – Охрана труда (технические науки).

Экспертная комиссия диссертационного совета 6D.KOA-091 при
Таджикском техническом университете имени академика М. С. Осими в
составе д.т.н., доцента Абдурахманова А.Я. (председатель комиссии), членов
комиссии – к.т.н., доцента Иброхимова С.Ж. и к.т.н. Азимова Д.С, созданная
решением диссертационного совета 6D.KOA-091, (протокол № 2 от
29.04.2025 г.), по диссертации Ибрагимова Искандара Мирзаевича на тему:
**«Повышение уровня промышленной безопасности при строительстве
скважин в сложных горно-геологических условиях (на примере структур
Западный и Восточный Сунетау)»**», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана
труда (технические науки), ознакомившись с диссертацией пришла к выводу,
что по объёму выполненных работ, содержанию, полученным
экспериментальным результатам, новизне и практической значимости
соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, требованиям и
предлагает допустить работу к защите.

Рассмотрев диссертационную работу Ибрагимова И.М. на тему:
**«Повышение уровня промышленной безопасности при строительстве
скважин в сложных горно-геологических условиях (на примере структур
Западный и Восточный Сунетау)»**», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана
труда (технические науки), комиссия диссертационного совета при
Таджикском техническом Университете имени академика М. С. Осими
представляет следующее заключение:

1. Диссертационная работа соискателя Ибрагимова Искандара
Мирзаевича соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения
учёных степеней», утвержденным ВАК при Президенте Республики
Таджикистан (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30
июня 2021 года, №267).

2. Комиссия диссертационного совета 6D.KOA-091 подтверждает, что
тема, содержание диссертации и автореферата соответствуют паспорту
специальности 05.26.01 – «Охрана труда» (технические науки), по которым
Совету разрешено принятие, рассмотрение и защита диссертаций и
рекомендует Совету принять диссертационную работу к публичной защите.

Актуальность темы диссертационной работы

В настоящее время в связи с истощением месторождений нефти и газа, расположенных на сравнительно небольших глубинах и легкоизвлекаемых запасов, увеличение добычи углеводородов невозможно без открытия новых месторождений, расположенных на больших глубинах и в сложных горно-геологических условиях.

В связи с этим, открытие новых месторождений углеводородов на больших глубинах невозможно без обеспечения требований охраны труда и техники безопасности для защиты здоровья и жизни работающих, а также, недопущения загрязнения окружающей среды, что определяет актуальность темы данного исследования.

Целью диссертационной работы является обеспечение требований промышленной безопасности и охраны труда при строительстве глубоких и сверхглубоких скважин в сложных горно-геологических условиях.

Объектом исследования является строительство глубоких и сверхглубоких скважин в сложных горно-геологических условиях северной половины таджикской части ФМВ (на примере структур Западный и Восточный Супетау).

Предметом исследования является изыскание возможностей обеспечения требований промышленной безопасности и охраны труда при строительстве глубоких и сверхглубоких скважин в сложных горно-геологических условиях.

Научная новизна исследования состоит в:

- определении возможности строительства глубоких и сверхглубоких скважин в сложных горно-геологических условиях структур северной половины таджикской части ФМВ с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда;

- в обосновании возможности применения сборно-разборных железобетонных фундаментов многократного использования под буровые установки.

- разработке методики расчёта и графиков зависимости площади подошвы фундамента от нагрузок и типа грунтов в условиях Республики Таджикистан, позволяющие повысить степень безопасности и улучшить условия труда.

- разработке и внедрении замкнутой системы повторного использования технической воды при строительстве скважин, позволяющая в среднем до 25 % снизить расход воды, до 5 % химических реагентов и уменьшить загрязнение окружающей среды.

Теоретическая ценность исследования:

1. Установлено, что при строительстве скважин на структурах северной половины таджикской части ФМВ соблюдение требований охраны труда и техники безопасности является более сложным по сравнению со скважинами, пробуренными на южной половине таджикской части впадины.

2. В применении сборно-разборных железобетонных фундаментов многократного использования под буровые установки вместо одноразовых бутобетонных.

3. В разработке графиков зависимости площади подошвы фундаментов от максимальных нагрузок и типов грунтов в условиях Республики Таджикистан.

4. В определении зависимости уровней вибрации и шума на рабочих местах буровых установок от типа и устройства фундаментов вышечного и силового блоков.

5. В определении возможности повторного использования сточных вод буровой установки для приготовления промывочной жидкости.

Практическая ценность исследования.

1. Полученные в результате исследований материалы могут быть использованы, как исходные данные, при составлении проектов строительства глубоких и сверхглубоких скважин на структурах Западный и Восточный Супетау.

2. Разработан и получен малый патент на изобретение «Способ монтажа оснований буровых установок на сборно-разборных железобетонных фундаментных блоках многократного использования», внедрение которого повышает уровень промышленной безопасности, снижает отрицательное влияние вибрации и шума на работающих, понижает затраты средств и труда на строительство фундаментов и снижает отрицательное воздействие на окружающую среду. Способ показал свою безопасность и эффективность и может быть использован при строительстве нефтяных и газовых скважин на территории Республики.

3. Разработанные графики зависимости площади подошвы фундаментов от нагрузок и типа грунтов могут быть использованы при строительстве буровых установок.

4. На рабочих местах буровой установки снижены уровни вибрации и шума.

5. При строительстве скважин уменьшен расход воды и химических реагентов, а также снижено загрязнение окружающей среды.

6. Результаты исследования внедрены на предприятиях, занимающихся строительством нефтяных и газовых скважин и могут быть использованы при проектировании строительства глубоких и сверхглубоких скважин, работниками научно-исследовательского профиля, а также при подготовке бакалавров и магистров по профилям 5101-04 «Бурение нефтяных и газовых скважин», 330101-05 «Инженерная защита окружающей среды» на кафедрах по разработке нефтяных и газовых месторождений и экологии различных ВУЗов Таджикистана.

Достоверность результатов проведенных исследований обеспечивается применением современных исследований на тарированных, модернизированных и усовершенствованных приборах и установках, их достаточной воспроизводимостью и сравнением результатов с данными

других авторов; применением методов статистического анализа и критериев статистической оценки результатов; одобрением в процессе обсуждений на научных семинарах и конференциях различного уровня.

Личный вклад соискателя заключается в анализе литературных данных по бурению глубоких и сверхглубоких скважин, постановке задач исследования, постановке экспериментов, анализе, обработке и обобщении полученных данных, формулировке основных выводов и положений диссертации.

Полнота изложения материалов диссертации подтверждены публикацией научных статей, опубликованных в Республике Таджикистан в изданиях рекомендованных ВАК при Правительстве Республики Таджикистан, а также в научных изданиях, индексируемых системой РИНЦ.

Научная специальность, которой соответствует диссертация. Диссертационная работа Ибрагимова Искандара Мирзаевича на тему: «Повышение уровня промышленной безопасности при строительстве скважин в сложных горно-геологических условиях (на примере структур Западный и Восточный Супетау)» соответствует паспорту научной специальности 05.26.01 – Охрана труда (технические науки) по следующим пунктам:

- п. 1. Прогнозирование параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон.
- п. 2. Изучение физических, физико-химических, биологических и социально-экономических процессов, определяющих условия труда, установление взаимосвязей с вредными и опасными факторами производственной среды.
- п. 3. Разработка методов контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них.
- п. 7. Научное обоснование, конструирование, установление области рационального применения и оптимизация параметров способов, систем и средств коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов.

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации опубликованы 12 печатных работ, в том числе 5 работ в изданиях, включенных в перечень Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, 4 из которых отражает диссертационную работу и 12 работ в материалах конференций и других изданиях, а также получен 1 малый патент РТ на изобретение, касающееся вопросов безопасности бурения глубоких скважин.

Опубликованные статьи полностью отражают содержание диссертационной работы. Автореферат адекватно охватывает материалы, изложенные в диссертации.

Результаты работы докладывались и обсуждались на: геолого-технических и научно-производственных совещаниях ПО «Таджикнефть» и подведомственных ему предприятий (г. Душанбе, 1988 – 2007 гг); -

всесоюзных совещаниях, организованных Миннефтепромом СССР (г.г. Москва, Тюмень, Свердловск 1988 – 1990 гг); - научно-практических конференциях (г. Чкаловск, 2015 г и 2016 г; г. Бустон 2018 г; г. Бустон 2023 г); - республиканской конференции, организованной Обществом охраны природы Таджикской ССР (г. Душанбе, IV Республиканская конференция «Актуальные проблемы охраны природы в Таджикской ССР», посвящённая 60- летию образования СССР, 1983 г); - республиканских научно-практических конференциях, (г. Чкаловск, 2011 г; г. Бустон, 2018 г); - международных научно-практических конференциях (г. Чкаловск, 2014 г; г. Бустон, 2016 г, г. Душанбе, 2023 г).

Результаты работы внедрены в ОАО «Сугднафтугаз».

Замечания по работе:

1. По диссертации:

- сведения об аварийности и мерах защиты, несмотря на акцент на промышленной безопасности, не представлены детальные меры по предупреждению аварий, связанных с выбросом сероводорода и других загрязнителей;

- недостаточно сведений о диапазонах измерения физических факторов, уровней шума и вибрации;

- представлено мало информации по оценке экологических рисков при выполнении работ по бурению скважин;

- привести в соответствие с требованиями инструкций раздел «Список литературы» (источников).

2. Если диссертация касается вопросов “Технические науки”, то в работе нет ни одной технической формулы, а приводятся только слова касающиеся скважин и бурения скважин.

3. График зависимости коэффициента несущей способности супесей от площади подошвы фундамента выражает не доверие на прямолинейный характер зависимости.

Изложенные замечания не умаляют значимость и степень актуальности диссертационной работы Ибрагимова И. М. По этому, экспертная комиссия диссертационного Совета 6D.KOA-091 при Таджикском техническом Университете имени академика М. С. Осимй **рекомендует:**

1. Принять к защите диссертацию Ибрагимова Искандара Мирзаевича на тему: «Повышение уровня промышленной безопасности при строительстве скважин в сложных горно-геологических условиях (*на примере структур Западный и Восточный Супетау*)», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (технические науки).

2. Назначить официальными оппонентами:

- **Хасанзода Нурали Мамед** - доктора технических наук, доцента, заведующего кафедрой “Основания, фундаменты и подземные сооружения” Таджикского технического университета им. ак. М.С. Осими;

- Абдуллоева Бахтиёра Толибджоновича – кандидата технических наук, начальника отдела “Международных отношений, реализации проектов и академической мобильности” Таджикского государственного университета коммерции.

3. Утвердить в качестве ведущей организации «Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии» Национальной академии наук Таджикистана.

4. В соответствии с п. 60, Приложения 2 к Постановлению Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267 (в редакции пост. Правительства РТ от 26.06.2023 г., №295) «Порядок присуждения ученых степеней», диссертационный совет разрешает размещение объявления о защите, отзыва научного руководителя, протоколов диссертационного совета, текста диссертации и автореферата соискателя Ибрагимова И.М. на сайтах ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

Председатель комиссии:

доктор технических наук, доцент

Абдурахманов А.Я.

Члены комиссии:

кандидат технических наук, доцент

Иброхимов С.Ж.

кандидат технических наук

Азимов Д.С.

Подписи верны:

Ученый секретарь диссертационного совета 6D.KOA-091,

кандидат технических наук, и.о. доцента

Бобоев Х.Б.

« 21 » 05 2025 г.

Подписи к.т.н. и.о. доцента Бобоева Х.Б. заверяю.

Начальник УКиСП И.С. Осими

Кодирзода Н.Х.

