

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ГУ 2021.3
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА (ДОКТОРА) НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 21.12.2021 г. № 3

О присуждении Кондратенко Андрею Сергеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Создание технологии проходки скважин с одновременной обсадкой и циклично-поточным удалением разрушенной породы» по специальности 2.8.1 Технология и техника геологоразведочных работ (технические науки) принята к защите 15.09.2021 г. , протокол № 2 диссертационным советом ГУ 2021.3 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» Минобрнауки России, 199106, Санкт-Петербург, 21-я линия, дом 2, приказ ректора Горного университета от 13 июля 2021 г. № 1393 адм.

Соискатель, Кондратенко Андрей Сергеевич, 30.04.1982 года рождения, в 2008 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Обоснование параметров и создание технических средств для гарантированного удаления грунтового керна из скважины» в диссертационном совете Д 212.250.02, созданном на базе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Работает заместителем директора по перспективному развитию в ООО «Горный проектно-изыскательский научно-исследовательский институт».

Диссертация выполнена в лаборатории бурения и технологических импульсных машин Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Повалихин Александр Степанович – доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», кафедра бурения нефтяных и газовых скважин, профессор;

Хузина Лилия Булатовна – доктор технических наук, доцент, государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Альметьевский государственный нефтяной институт», кафедра бурения нефтяных и газовых скважин, заведующий кафедрой;

Поляков Андрей Вячеславович – доктор технических наук, доцент, Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза промышленной безопасности», инженер-эксперт;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск в своем положительном отзыве, подписанном Пашковым Евгением Николаевичем, к.т.н., и.о. заведующего кафедрой - руководителем отделения на правах кафедры Отделения общетехнических дисциплин Школы базовой инженерной подготовки, утвержденном Сухих Леонидом Григорьевичем, проректором по науке и трансферу технологий, указала, что обоснована технология проходки в осадочных породах вертикальных и горизонтальных скважин с циклично-поточной экскавацией разрушенной породы, позволяющая обеспечить устойчивость стенок скважины, а также снижение энергозатрат и времени на ее проходку.

Соискатель имеет 69 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 23 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 19 работ, в том числе в 12 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы ос-

новые научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, в 12 статьях – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus. Получено 3 патента и 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Общий объем – 32,9 п.л., в том числе 12,9 п.л. – соискателя.

Публикации в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук:

1. Червов, В. В. Пневмомолот «Тайфун-70» и новый метод очистки трубы от грунтового керна / В. В. Червов, А. С. Кондратенко // Механизация строительства. — 2006. — № 8. — С. 8–12.

Личный вклад соискателя состоит в разработке схемы реализации очистки горизонтально погружаемой трубы и в обработке результатов промышленных испытаний.

2. Кондратенко, А. С. Особенности отчистки обсадной трубы от грунтового керна / А. С. Кондратенко // ГИАБ. — 2008. — № 7. — С. 327–331.

Личный вклад соискателя состоит в проведении экспериментов и анализе результатов перераспределения влажности в керне при ударно-вибрационном воздействии на трубу.

3. Кондратенко, А. С. Комбинированный способ удаления керна из трубы при ее виброударном погружении / А. С. Кондратенко // Строительные и дорожные машины. — 2012. — № 7. — С. 43–45.

Личный вклад соискателя состоит в анализе экспериментальных данных и разработке на их основе технологического комплекта для реализации комбинированного способа проходки горизонтальных скважин.

4. Кондратенко, А. С. Удаление грунтового керна из трубы с помощью комбинированного воздействия на систему «труба с керном в грунте» / А. С. Кондратенко // Механизация строительства. — 2013. — № 4 (826). — С. 3–5.

Личный вклад соискателя состоит в оценке влияния энергетических параметров комбинированного воздействия на интенсивность выхода керна из трубы.

5. Кондратенко, А. С. Технология безопасного сооружения бестраншейных горизонтально-наклонных скважин / А. С. Кондратенко, В. В. Тимонин, А. А. Абиров, М. К. Госманов, Б. У. Есенов, Е. Б. Жаркенов // Вестник КузГТУ. — 2014. — № 1. — С. 40–45.

Личный вклад соискателя состоит в разработке способа порционного удаления грунтового керна при сооружения бестраншейных переходов методом продавливания.

6. Кондратенко, А. С. Повышение производительности бурения дегазационных скважин с дневной поверхности / А. С. Кондратенко, И. О. Шахторин // ГИАБ. — 2018. — № S48. — С. 364–372.

Личный вклад соискателя состоит в анализе существующих способов проходки вертикальных скважин и описании нового способ порционной очистки скважин большого диаметра

Публикации в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования Web of Science и SCOPUS:

7. Кондратенко, А. С. Особенности процесса удаления грунтового керна при виброударном воздействии на трубу и статическом воздействии на керн / А. С. Кондратенко, А. М. Петреев // ФТПРПИ. — 2008. — № 6. — С. 36–46.

Личный вклад соискателя состоит в получении результатов экспериментов по определению влияния на выход керна его исходной влажности, величины силы, выдавливающей керн, и энергии ударов, воздействующих на трубу.

8. Данилов, Б. Б. Совершенствование технологии проходки скважин в грунте методом продавливания / Б. Б. Данилов, А. С. Кондратенко, Б. Н. Смоляницкий, А. С. Смоленцев // ФТПРПИ. — 2017. — №3. — С. 57 – 64.

Личный вклад соискателя состоит в экспериментальной проверке на периодичность разрушения и транспортирования грунтового поршня в про-

цессе виброударного продавливания труб в грунте при подземном строительстве коммуникаций. Подтверждена возможность сокращения времени сооружения подземных переходов бестрашейным способом и повышения уровня механизации работ.

9. Александрова, Н.И. Расчет движения трубы с грунтовой пробкой при продольном импульсном воздействии / Н.И. Александрова, А. С. Кондратенко // ФТПРПИ. — 2018. — № 4. — С. 29–42.

Личный вклад соискателя состоит в рассмотрении механической системы, состоящей из трубы и грунтовой пробки. Одна модель учитывает распространение продольных волн в осевом направлении. Другая модель не учитывает это явление. Получены аналитические оценки для процесса упругого взаимодействия трубы и грунтовой пробки.

10. Исаков, А. Л. Моделирование процесса забивания металлической трубы в грунт с порционным удалением грунтового керна / А. Л. Исаков, А. С. Кондратенко, А. М. Петреев // ФТПРПИ. — 2019. — № 4. — С. 36–45.

Личный вклад соискателя состоит в исследовании взаимодействия открытой трубы с внутренней грунтовой пробкой по закону сухого трения Кулона, в сопоставлении результатов численных расчетов по различным моделям и определении пределы применимости моделей.

11. Мешков, А. А. Перспективы ударного погружения стальной трубы-кондуктора при бурении дегазационных скважин с поверхности / А. А. Мешков, А. П. Садов, И. Л. Харитонов, А. С. Кондратенко, В. Н. Карпов // Уголь. — 2019. — № 10. — С. 50–55.

Личный вклад соискателя состоит в проведении первого практического применения новой технологии бурения при сооружении дегазационных скважин на производственных объектах АО «СУЭК-Кузбасс».

12. Кондратенко, А. С. Технологические аспекты проходки обсаженных скважин с циклично-поточным транспортированием керна // Записки Горного института. — 2020. — Т. 246. — С. 601-609.

Личный вклад соискателя состоит в обзоре перспектив применения предлагаемой технологии в геологоразведке, при проведении горизонтальных выработок малого сечения бестраншейным способом в строительстве и скважинных способах добычи полезных ископаемых. Предложен вариант применения технологии для определения прочностных свойств горных пород. Итоговая статья соискателя.

13. Kondratenko, A. S. The Perspective of Batch-Wise Removal of Soil Plug from Pipes During Trenchless Installation / A. S. Kondratenko, A. S. Smolentsev, V. V. Timonin and A. Yu. Primychkin // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. — 2018. — Vol. 134.

Кондратенко, А. С. Перспектива порционного удаления грунтовой пробки из трубы при ее бестраншейной прокладке/ А.С. Кондратенко, А.С. Смоленцев, В.В. Тимонин, А.Ю. Примычкин// Серия конференций института физики: науки о Земле и естественные науки. — 2018. — № 134.

Личный вклад соискателя состоит в обосновании возможности отрыва порции керна и последующего ее циклично-поточного транспортирования на основе анализа результатов из смежных отраслей знаний.

14. Kondratenko, A. S. Influence of Energy Characteristics of Vibropercussion Source on Efficiency of Soil Plug Removal from Casing Pipes / A. S. Kondratenko, A. M. Petreev, A. Yu. Primychkin and A. S. Smolentsev // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – Vol. 262.

Кондратенко, А. С. Влияние энергетических характеристик источника виброударных импульсов на эффективность удаления грунтовой пробки из обсадной / А.С. Кондратенко, А.М. Петреев, А.Ю. Примычкин, А.С. Смоленцев // Серия конференций института физики: науки о Земле и естественные науки. — 2019. — № 262.

Личный вклад соискателя состоит в определении влияния энергии и частоты ударов на процесс транспортирования грунтового керна, состоящего из породы с различным содержанием глинистых частиц.

15. Kondratenko, A. S. Engineering solutions for casing drilling in pre-mine drainage / A. S. Kondratenko, I.O. Shakhtorin // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. — 2019. — Vol. 262.

Кондратенко, А. С. Разработка технических решений бурения скважин с одновременной обсадкой для предварительной дегазации угольных пластов / А.С. Кондратенко, И.О. Шахторин // Серия конференций института физики: науки о Земле и естественные науки. — 2019. — № 262.

Личный вклад соискателя состоит в проведении экономического обоснования предложенной технологии на примере дегазационных скважин.

16. Kondratenko, A. S. Numerical simulation of forming a soil plug during the pipe immersion to the massif / A. S. Kondratenko, A. I. Konurin, A. P. Khmelinin, S. Y. Gavrillov and D. P. Khmelinin // International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management. — 2019. — Vol. 19 (1.3). — P. 447 – 453.

Кондратенко, А. С. Численное моделирование формирования грунтовой пробки при погружении трубы в массив / А.С. Кондратенко, А.И. Конури, А.П. Хмелинин, С.Ю. Гаврилов, Д.П. Хмелинин // Международная междисциплинарная научная геоконференция по геологии и горноэкологическому менеджменту. — 2019. — Vol. 19 (1.3). — P. 447 – 453.

Личный вклад соискателя состоит в установлении параметров моделирования процесса формирования грунтовой пробки при погружении трубы открытым торцом в массив, а также в определении факторов, влияющих на характеристики грунтовой пробки.

17. Aleksandrova, N. I. Movement of an Open-Ended Pipe with a Soil Plug Under a Longitudinal Impact / N. I. Aleksandrova, A. S. Kondratenko // Geotechnical and Geological Engineering. — 2020. — Vol. 38 (4) — P. 3493 – 3504.

Александрова, Н.И. Перемещение открытой трубы с грунтовым керном при продольном ударе / Н.И. Александрова, А.С. Кондратенко // Геотехническая и геологическая инженерия. — 2020. — Vol. 38 (4) — P. 3493 – 3504.

Личный вклад соискателя состоит в получении аналитического решения для определения перемещения трубы в массиве под действием ударного импульса.

18. Perepechko, Y. V. Parallel technologies in unsteady problems of soil dynamics / Y.V. Perepechko, S. E. Kireev, K. E. Sorokin, A. S. Kondratenko and S. K. Imomnazarov // Communications in Computer and Information Science. – 2020. – Vol. 1263. – P. 237 – 250.

Перепечко, Ю.В. Параллельные технологии в нестационарных задачах динамики грунтов / Ю.В. Перепечко, С.Е. Киреев, К.Е. Сорокин, А.С. Кондратенко, С.К. Имомназаров // Коммуникации в компьютерных и информационных науках. – 2020. – Vol. 1263. – P. 237 – 250.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задачи и определении граничных условий для моделирования процесса взаимодействия потока сжатого воздуха с породой внутри погружаемой трубы.

Публикации в прочих изданиях:

19. Кондратенко, А. С. Исследование на физической модели процесса удаления грунтового керна из трубы комбинированным способом / А. С. Кондратенко // Горняцкая смена. Сб. трудов молодых ученых. — Новосибирск : ИГД СО РАН, 2008. — Т. 1. — С. 140–144.

Личный вклад соискателя состоит обосновании схемы реализации комбинированного способа очистки трубы от грунтового керна.

20. Кондратенко, А. С. Порционная очистка как направление модернизации бестраншейной технологии продавливания / А. С. Кондратенко // Сборник научно-технической конференции «Креативные подходы в образовательной, научной и производственной деятельности». — Омск : СибАДИ, 2010. — С. 258–262.

Личный вклад соискателя состоит в выдвижении гипотезы о перераспределении влажности пристеночного слоя в результате продолжительного воздействия ударных импульсов на трубу с керном.

21. Кондратенко, А. С. Влияние влажности грунта на силу трения при его движении по трубопроводу / А. С. Кондратенко // Материалы 65-й научно-технической конференции ГОУ «СибАДИ». — Омск : СибАДИ, 2011. — С. 371 – 374.

Личный вклад соискателя состоит в разработке лабораторного стенда и проведении исследований с последующим анализом полученных результатов, позволившим оценить, как влияет влажность грунта на силу сопротивления грунта срагиванию.

22. Смоляницкий, Б. Н. Современные технологии сооружения протяженных скважин в грунтовых массивах и технические средства контроля их траектории / Б. Н. Смоляницкий, В. Н. Опарин, Е. В. Денисова, А. С. Кондратенко, И. В. Тищенко, А. С. Смоленцев, А. П. Хмелинин, А. И. Конурин // Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2016. — 342 с.

Личный вклад соискателя состоит в обзоре способов и технических средств проходки скважин бестраншейными методами, в том числе с удалением грунтового керна и в предложении новых технических решений в области бестраншейной прокладки подземных коммуникаций.

23. Кондратенко, А. С. Технология установки стартовых кондукторов / А. С. Кондратенко, В. Н. Карпов, А. И. Конурин, А. П. Хмелинин // Нефть. Газ. Новации. — 2019. — № 11. — С. 33–39.

Личный вклад соискателя состоит в предложении альтернативного подхода к формированию стартовых обсадных кондукторов при сооружении дегазационных скважин. Приведено описание существующей технологии с указанием основных проблем, возникающих на стадии бурения и обсадки.

Патенты и свидетельства регистрации программ для ЭВМ:

1. Патент № 2399725 Российская Федерация, МПК E02F 5/18 (2006.01). Способ очистки трубы от грунтового керна и устройство для его осуществления: № 2009126320/03: заявлено 08.07.2009: опубликовано 20.09.2010 / Петреев А. М., Кондратенко А. С.; заявитель Учреждение Российской акаде-

мии наук Институт горного дела Сибирского отделения РАН (ИГД СО РАН).
– 8 с. : ил.

2. Патент № 2516630 Российская Федерация, МПК F16L 1/028 (2006.01), E02F 5/18 (2006.01). Способ бестраншейной прокладки труб в грунте: № 2012140885/06: заявлено 24.09.2012: опубликовано 20.05.2014 / Смоляницкий Б. Н., Данилов Б. Б., Кондратенко А. С.; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н. А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук. – 6 с. : ил.

3. Патент № 2501913 Российская Федерация, МПК E02F 5/18 (2006.01). Способ бестраншейной прокладки труб в грунте: № 2012118529/03: заявлено 04.05.2012: опубликовано 20.12.2013 / Петреев А. М., Кондратенко А. С.; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н. А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук. – 8 с. : ил.

4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018664376. Определение параметров ударного импульса, передаваемого металлической трубе при ее забивании в грунт с помощью пневмоударной машины (Shock Pulse): № 2018661871: заявлено 29.10.2018: опубликовано 15.11.2018 / Исаков А. Л., Кондратенко А. С.; заявитель ИГД СО РАН. – 88 Кб.

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018664377. Описание движения металлической трубы с керном при ее забивании в грунт с помощью пневмоударной машины (Pipe Ramming): № 2018661881: заявлено 29.10.2018: опубликовано 15.11.2018 / Исаков А. Л., Кондратенко А. С.; заявитель ИГД СО РАН. – 88 Кб.

6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019664392. Описание волновых процессов при вертикальном забивании трубы в грунт: № 2019663021: заявлено 21.10.2019: опубликовано 06.11.2019 / Исаков А. Л., Кондратенко А. С.; заявитель ИГД СО РАН. – 134 Кб.

В диссертации Кондратенко А.С. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах соискателя, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Апробация работы проведена на Всероссийском научно-техническом семинаре «Теория, создание и эксплуатация горного бурового оборудования» (Новосибирск, 2017); Всероссийской научной конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых «Горняцкая смена» (Новосибирск, 2017); Всероссийской научной конференции «Проблемы развития горных наук и горнодобывающей промышленности» (Новосибирск, 2018); Всероссийской научной конференции «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли» (Новосибирск, 2019); Международном научном симпозиуме «Неделя горняка» (Москва, 2018); Международной конференции «Проблемы механики современных машин» (Улан-Удэ, 2018); Международной научно-практической конференции «Подземная угледобыча XXI век» (Ленинск-Кузнецкий, 2018); International Multidisciplinary Scientific Geoconference Surveying Geology and Mining Ecology Management (Болгария, 2019); Международном научном конгрессе «Интерэкспо ГЕО-Сибирь» (Новосибирск, 2018); Scientific Conference NO-DIG (Польша, 2018); Международной научно-практической конференции «Строительство и ремонт скважин» (Новороссийск, 2019).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: д.т.н., профессора, профессора кафедры «Эксплуатация и сервис транспортно-технологических машин и комплексов в строительстве» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)» **В.Н. Кузнецовой**; д.г.-м.н., заслуженного геолога РФ, начальника отдела региональной геофизики АО «Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья» **А.С. Сальникова**; д.т.н., профессора, и.о. зав. кафедрой «Подъемно-транспортные машины, механика и гидропривод» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)» **Н.С. Галдина**; д.т.н., доцента, профессора кафедры Горные машины и комплексы Института горного дела, геологии и геотехнологии

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет (СФУ)» **А.О. Шигина**; д.т.н., профессора, заведующего лабораторией Института угля ФИЦ УУХ СО РАН **В.И. Клишина** и д.т.н., профессора, главного научного сотрудника Института угля ФИЦ УУХ СО РАН **Б.Л. Герике**; главного геолога угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» **С.Б. Колотовкина**; д.т.н., профессора, заведующего кафедрой «Строительство подземных сооружений и горных предприятий» МГИ НИТУ «МИСиС» **А.Н. Панкратенко**; д.т.н., профессора, профессора кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет (Сам ГТУ)» **Р.М. Богомолова**; к.т.н., доцента, доцента кафедры «Современных технологий бурения СТБС» ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» **В.И. Склянова**; д.т.н., директора ООО ООО «Горный проектно-изыскательский научно-исследовательский институт(Майнинг Про)» **А.М. Никольского**; д.т.н. профессора кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» НАО «Карагандинский Технический университет» **В.С. Портнова**; д.т.н., профессора, генерального директора ООО НПП «БУРИНТЕХ» **Г.Г. Ишбаева**.

В отзывах дана положительная оценка проведённых исследований, отмечена актуальность темы, степень проработки вопроса и профессиональный подход к решению поставленных задач, однако имеется ряд замечаний:

- осталось неясным, что является предметом исследования в диссертации (д.т.н. **В.Н. Кузнецова**);
- не приведен анализ оценки сходимости решения задачи погружения кольцевого цилиндрического элемента в массив (д.т.н. **В.Н. Кузнецова**);
- отсутствует раздел по безопасности ведения буровых работ по предложенной технологии (д.г.-м.н. **А.С. Сальников**);
- нет технологических решений, позволяющих получать не разрушенные образцы грунтового керна для дальнейших исследований (д.г.-м.н. **А.С. Сальников**);

- не представлена классификация способов и средств для проходки скважин в грунтах (д.т.н. **Н.С. Галдин**);

- в автореферате не ясно, до какой глубины эффективно действуют ударные импульсы для продвижения трубы и снижения трения между керном и трубой (д.т.н. **А.О. Шигин**);

- не ясно, какие параметры должны быть у сжатого воздуха для транспорта керна в зависимости от глубины скважины и свойств породного массива (д.т.н. **А.О. Шигин**);

- в уравнении (1) не дано определения символа V , не понятно, зачем используется знаковая функция sgn , а в уравнении (7) она записана как sign , ведь сила трения трубы о грунт и сила упругого сопротивления внедрению при прокалывании грунта всегда однонаправлены (с.18) (д.т.н. **В.И. Клишин** и д.т.н. **Б.Л. Герике**);

- из автореферата остается непонятным, почему автор использует синусоидальную форму импульса, прикладываемого пневмомолотом к свободному концу обсадной трубы (с.31), когда, по сути, он должен иметь скорее трапециевидную форму (д.т.н. **В.И. Клишин** и д.т.н. **Б.Л. Герике**);

- не ясно каким образом в математических моделях учитываются параметры вибрационного воздействия (д.т.н. **А.Н. Панкратенко**);

- в случае выхода забойного торца трубы в приемный котлован произойдет разгерметизация рабочей камеры. Каким образом будет удалена оставшаяся во внутренней полости грунтовая масса? (д.т.н. **А.Н. Панкратенко**);

- при изучении возможности отделения керна и его транспортирования по трубопроводу сжатым воздухом при ударно-вибрационном способе воздействия на трубу не исследовано влияние частоты и энергии ударов на силы срагивания порции керна и давление отрыва (д.т.н. **Р.М. Богомолов**);

- расчетная схема для вертикального продвижения кольцевого цилиндрического элемента в массив предполагает, что по всей глубине скважины физико-механические свойства массива одинаковы. При глубине погружения

до 65 м такие условия встречаются весьма редко. Следовало бы учесть слоистость массива на глубинах более 15 м (д.т.н. **Р.М. Богомолов**);

- не рассмотрены особенности технологии проходки скважин в условиях многолетнемерзлых пород, которые широко распространены в северных районах страны. Это существенно бы расширило область применения технологии проходки скважин с одновременной обсадкой и циклично-поточным удалением разрушенной породы (к.т.н. **В.И. Склянов**);

- не рассмотрены достоинства и недостатки технологии ударно-канатного бурения в массиве осадочных (особенно валунно-галечных) пород вертикальных скважин с их одновременной обсадкой и порционным удалением буровой мелочи с забоя желонкой. В Заполярном филиале ГМК «Норильский никель» (г Норильск) забуривание и обсадка глубоких закладочных скважин до коренных пород производится ударно-канатными установками БС-3. Переход на предложенную автором технологию проходки скважин с одновременной обсадкой и циклично-поточным удалением разрушенной породы может дать немалый экономический эффект (к.т.н. **В.И. Склянов**);

- согласно результатам натуральных экспериментов (рис. 2.28 диссертации), скорость погружения трубы существенно улучшается при применении воздушно-водяной смеси по сравнению с воздушной. Таким образом, применение воздушно-водяной смеси для очистки трубы от керна представляется более эффективным. В работе не раскрыты имеющиеся ограничения применения воздушно-водяной смеси при применении разработанной технологии проходки горизонтальных и вертикальных скважин в осадочных горных породах (д.т.н. **А.М. Никольский**);

- не раскрыто, чем вызвано увеличение скорости погружения трубы в диапазоне 7-8 м, 12-13 м и т.п. на рисунке 2.18. Согласно установленных в работе закономерностей, при увеличении длины внедренной в грунт части трубы скорость погружения должна уменьшаться (д.т.н. **А.М. Никольский**);

- при строительстве дегазационных скважин в полевых условиях возможно возникновение сложностей после строительства вертикального стар-

тового кондуктора в момент перехода на другую секцию, если технология не позволит проходку в более твёрдых грунтах (д.т.н. **Г.Г. Ишбаев**);

- в работе не учтен прочностной расчет резьбовых соединений обсадной колонны, который необходим для обеспечения их целостности в процессе ударного воздействия (д.т.н. **Г.Г. Ишбаев**);

- стоит рассмотреть армирование торца обсадной колонны в случае прохождения её через пропластки в условиях изменения прочностных свойств пород (д.т.н. **Г.Г. Ишбаев**).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается наличием исследований и публикаций по теме диссертационной работы и их компетентностью в области диссертационного исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований диссертант недостаточно обосновал технологию проходки скважин с одновременным креплением обсадными трубами и циклично-поточным удалением разрушенной породы.

На заседании 21 декабря 2021 года диссертационный совет принял решение не присуждать Кондратенко Андрею Сергеевичу ученую степень доктора технических наук по научной специальности 2.8.1. Технология и техника геологоразведочных работ.

При проведении тайного голосования 21.12.2021 г. в 16:25 и 16.30 возникли технические неполадки, выражающиеся отсутствием решения о присуждении ученой степени доктора технических наук Кондратенко Андрею Сергеевичу одного члена диссертационного совета. В обоих случаях при проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий при участии в удаленном интерактивном режиме членов диссертационного совета диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 5, против – 4.

Члены диссертационного совета простым большинством голосов приняли решение о проведении повторного голосования.

После устранения технических неполадок 21.12.2021 г. в 16:42 проведено повторное голосование, в соответствии с п.8.7 Положения о диссертационном совете Горного университета, утвержденного приказом ректора от 20.05.2021 № 953 адм (ред. от 29.10.2021 № 2098 адм). При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий при участии в удаленном интерактивном режиме членов диссертационного совета диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 11 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 6, против – 4.

Председатель
диссертационного совета
ГУ 2021.3



Ученый секретарь
диссертационного совета
ГУ 2021.3

Двойников Михаил Владимирович

Блинов Павел Александрович

21.12.2021 г.