

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Андрея Сергеевича Кондратенко «Создание технологии ударного бурения мягких пород обсадными трубами с периодическим пневмотранспортом шлама», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по научной специальности 2.8.1. «Технология и техника геологоразведочных работ».

Актуальность представленного диссертационного исследования обусловлена потенциалом ресурсной базы Российской Федерации неразрывно связанной с развитием техники и технологии геологоразведочных работ, а именно посвящено созданию технологии ударного бурения в массиве осадочных пород вертикальных и горизонтальных скважин с их одновременным обсаживанием и периодическим пневмотранспортом шлама. Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование А.С. Кондратенко является самостоятельно выполненной научно-квалифицированной работой. Цель и задачи, найденные в его работе решение на хорошем уровне. Это позволило соискателю получить ряд новых результатов, отражающих личный вклад автора.

Автором установлен характер изменения силы сопротивления срыгиванию порции породы, поступившей в трубу, и давления, необходимого для ее отделения, при статическом воздействии сжатого воздуха на порцию с одновременным приложением к обсадной трубе ударных импульсов в зависимости от содержания глинистых частиц в массиве. Выявлено, как зависит технологический интервал между последовательными циклами удаления шлама из внутренней полости трубы от давления сжатого воздуха, требуемого для отрыва очередной порции от массива. На основе цифровой модели рассмотрено формирование ударных импульсов в вертикально погружаемой трубе и особенность их затухания при её продвижении в упруго-пластичном массиве, а также определены параметры источника сжатого воздуха, необходимые для реализации предложенной технологии.

Особенно ценными представляются результаты опытно-промышленных испытаний разработанной автором технологии, которая имеет широкий потенциал применения для ведения геологоразведочных работ при поиске россыпных месторождений, а также способствует развитию новых подходов в области бурения вертикальных скважин большого диаметра на глубинах до 65 метров при условии использования высокомоощного ударного привода.

Апробация работы на конференциях и опубликование ее основных результатов произведены в достаточном объёме.

Текст автореферата изложен хорошо поставленным, грамотным техническим языком, с использованием терминов, понятий и определений, принятых в нормативно-технической документации и научно-технической литературе.

ВХ. № 9 - 397 от 07.11.23

АУ ВС

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не ясно, до какой глубины эффективно действуют ударные импульсы для продвижения трубы и снижения трения между шламом и трубой;
2. Не ясно, какие параметры должны быть у сжатого воздуха для транспорта шлама в зависимости от глубины скважины и свойств породного массива.

Данные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация «Создание технологии ударного бурения мягких пород обсадными трубами с периодическим пневмотранспортом шлама», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические и технологические решения, направленные на повышение качества и снижение стоимости строительства всех видов скважин. Работа соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор - Кондратенко Андрей Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.1 «Технология и техника геологоразведочных работ».

Доктор технических наук,
профессор, кафедра «Автоматика
и управление» ФГБОУ ВО
«Астраханский государственный
технический университет»,
Научная специальность —
25.15.14 «Технология и техника
геологоразведочных работ»

Есауленко
Владимир
Николаевич

Подпись д.т.н. Есауленко В.Н. заверяю.



Почтовый адрес:

414056, г. Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1

E-mail: atp@astu.org