

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратенко Андрея Сергеевича  
«Создание технологии проходки скважин с одновременной обсадкой и  
циклично-поточным удалением разрушенной породы», представленной на соиска-  
ние ученой степени доктора технических наук по специальности  
2.8.1. – Технология и техника геологоразведочных работ

Работа посвящена решению актуальной научной проблемы – научно-методическому обоснованию новой технологии проходки скважин с использованием ударно-вибрационного погружения обсадных труб в массиве осадочных горных пород с циклично-поточным транспортированием разрушенной породы сжатым воздухом, позволяющей снижать затраты на сооружение скважин различного технологического назначения.

Сформулированные в диссертации задачи исследования позволили автору достичь поставленной цели и сформулировать три научных положения, которые в различной степени обладают научной новизной. Использованная автором идея, базирующаяся на эффекте нарастающего к забою уплотнения осадочных горных пород внутри погружаемой в массив обсадной трубы, хотя и не нова, но вполне закономерна и позволила реализовать порционный способ удаления образующегося керна сжатым воздухом.

В работе установлены основные закономерности, необходимые для обоснования параметров, необходимых для страгивания и транспортирования керна сжатым воздухом, величины, формы и частоты ударных импульсов для формирования необходимой скорости проведения обсадной скважины в различных горногеологических условиях.

Результатами промышленного опробования предложенной технологии на шахтах Кузбасса подтверждена её эффективность, о чем свидетельствуют снижение затрат и повышение производительности примерно на 50%.

Методически работа хорошо выстроена, автореферат написан технически грамотно, объем публикаций (29 работ, включая 18 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и приравненных к ним, 3 патента РФ и 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ), судя по названиям, отражает основное содержание работы. Вместе с тем по автореферату можно сделать ряд замечаний:

1. Отмечается недостаточность редактирования автореферата:

– в разделе «Достоверность и обоснованность...» (с.7) утверждается, что они обосновываются «...результатами экспериментальных... исследований ..., сходимостью и воспроизводимостью полученных результатов...», но не приводятся критерии «достаточности» и «сходимости», которые являются строгими математическими терминами;

– неоднократно упоминаемый термин «ударно-вибрационный способ бурения» не совсем корректен, поскольку в автореферате рассмотрен только ударный механизм воздействия на обсадную трубу, но никаких результатов по вибрационному воздействию не приведено;

– формулировка третьей задачи (с.5) напоминает знаменитую цитату из А.П. Чехова «...уходя на почту у меня украли пиджак...»;

– «...в зависимости от количества очисток время погружения для *суглинки* (так в автореферате) в 1,28÷1,37 раза ниже, чем для *суглинка*...» (с.13);

– уравнения (11) на с. 33 и (13) на с.34 – суть одно и то же.

ОТЗЫВ

ВХ. № 564 -9 от 09.12.21  
АУ УС


2. В уравнении (1) не дано определения символа  $V$ , не понятно, зачем используется знаковая функция  $\text{sgn}$ , а в уравнении (7) она записана как  $\text{sign}$ , ведь сила трения трубы о грунт и сила упругого сопротивления внедрению при прокалывании грунта всегда однонаправлены (с.18).

3. 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 трапецевидную форму.

Сделанные замечания не умаляют научной значимости и практической ценности результатов рецензируемой работы.

Диссертация «Создание технологии проходки скважин с одновременной обсадкой и циклично-поточным удалением разрушенной породы» является научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных исследований, предложены новые, научно обоснованные, технические и технологические решения, направленные на повышение качества и снижение стоимости строительства скважин различного технологического назначения. Она удовлетворяет требованиям «Положения ...», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Кондратенко Андрей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.1. – Технология и техника геологоразведочных работ.

Заведующий лабораторией  
Института угля ФИЦ УУХ СО РАН  
член-корр. РАН, д-р техн. наук  
по специальности 05.05.05, профессор  
e-mail: kvi194917@mail.ru

 В.И. Клишин


Я, Клишин Владимир Иванович, согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник  
Института угля ФИЦ УУХ СО РАН  
д-р техн. наук по специальностям  
05.15.11 и 05.05.06, профессор  
e-mail: gbl\_42@mail.ru

 Б.Л. Герике

Я, Герике Борис Людвигович, согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», проспект Советский, 18, Кемерово, Россия, 650000, телефон/факс (384-2) 36-34-63



Заверяю подпись <i>Владимир В. И. Клишин</i> ФИО
ФИЦ УУХ СО РАН (Институт угля СО РАН)
« 30 » 11 2021 г.
<i>Александр С. В.</i> Подпись Фамилия