

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Петрова Андрея Андреевича

на тему: «Обоснование режимов работы породоразрушающего инструмента установки горизонтального направленного бурения со встроенным генератором гидродинамических колебаний в зависимости от конструктивного исполнения» по научной специальности 2.5.11 Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

**Актуальность** – большой объем вводимого ежегодно в России жилищного фонда, строительства промышленных объектов неразрывно связан с прокладкой инженерных сетей и коммуникаций. В тоже самое время идет интенсивное развитие транспортной инфраструктуры, доведения федеральных, региональных, межмуниципальных и местных дорог до нормативно-технического состояния. Традиционные способы прокладки коммуникаций связаны с временным разрушением дорожных одежд и оснований, проведению дополнительных работ с восстановлением конструкций, что приводит к нерациональному расходованию средств. Поэтому работа направленная на разрешение данного противоречия – совершенствованию машин горизонтального бурения, позволяющих проводить прокладку инженерных коммуникаций без разрушения конструктива автомобильной дороги, является актуальной.

**Научная новизна** проведенного автором исследования заключается в:

- выявленных закономерностях формирования резонансных частот резонирующих пластин встроенного в бурильную головку генератора вибрационных колебаний в зависимости от возможностей насосной установки машины;
- полученных рациональных сочетаниях конструктивных параметров, при которых реализация технологии горизонтального направленного бурения происходит при минимальной энергоемкости.

**Достоверность** – обеспечивается применением апробированных ранее методов и методик выполнения теоретических и экспериментальных исследований, использованием стандартизованных методик измерения и последующего анализа результатов, применением сертифицированных средств измерения, обеспечивающих надлежащую точность, и согласованностью полученных результатов теоретических и экспериментальных исследований.

**Практическая ценность** – заключается в разработанной автором методике выбора конструктивного исполнения и режимов работы породоразрушающего инструмента установки горизонтального направленного бурения в зависимости от физико-механических свойств материалов, возможностей насосного оборудования и условия применения машины, которая используется АО «Обуховский завод». Защищенной патентом Российской Федерации на изобретение конструкции бурильного инструмента установки горизонтального направленного бурения со встроенным генератором гидродинамических колебаний.

По материалам диссертационной работы опубликовано 3 статьи в изданиях, включенных в перечень журналов рекомендованных ВАК, 4 – в изданиях, индексируемых в Scopus. Издана одна монография и получен один патент на изобретение.

Автореферат достаточно полно отражает структуру и содержание диссертационной работы. Следует отметить, что, судя по содержанию автореферата, диссертация содержит в себе все необходимые разделы, является последовательно и четко изложенным, законченным научным исследованием по актуальной тематике.

Из текста автореферата неясно

1. Неясно как определено «рекомендуемое количество струеформирующих насадок и резонирующих пластин» (стр. 19, таблица 6).

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа «Обоснование режимов работы породоразрушающего инструмента установки горизонтального направленного бурения со встроенным генератором гидродинами-

ческих колебаний в зависимости от конструктивного исполнения» является законченной квалификационной работой, обладающей научной новизной, актуальностью и практической ценностью. Автор работы, Петров Андрей Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

доктор технических наук, профессор,  
проректор по научной работе  
и цифровой трансформации



Павел Александрович Корчагин

научная специальность: 2.5.11 Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Адрес: 644080, г. Омск, пр. Мира 5

e-mail: korchagin@sibadi.org

Телефон: (3812) 65-07-55



17.07.23

ВЕРНО: _____	С.С. Суров
Вед. документовед отдела кадров работников УПКО	
17 июля	20 23 г.