

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Склярской Анастасии Алексеевны, выполненной на тему «Обоснование параметров взаимодействия технологического инструмента машины горизонтального направленного бурения с рабочей средой»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные и транспортно-технологические средства и комплексы

Диссертационное исследование А.А. Склярской направлено на повышение эффективности применения принципиально новых технологий бурения в населенных пунктах - горизонтально-направленного бурения. Автор отмечает, что применение этих технологий позволяет выполнять работы без ограничений движения различного транспорта и отрицательного воздействия на окружающую среду. Существенное повышение производительности, при этом достигается благодаря оснащению машин генератором вибрационных колебаний, создающим усилия динамического характера. Автор отмечает, что предлагаемая модернизированная технология бурения позволяет повысить энергоэффективность работ и увеличить производительность при выполнении работ. Однако, отсутствие в настоящее время научно-обоснованных рекомендаций по установке в конструкцию генератора вибрационных колебаний, а также отсутствия обоснованных параметров диаметров скважин, скорости течения жидкости и плотности грунта сдерживает широкое внедрение передовых технологий бурения. На основании выше изложенного данное исследование является актуальным и не вызывает сомнения.

Научная новизна исследований заключается в разработанном автором метода определения параметров взаимодействия технологического инструмента с рабочей средой, позволяющий объективно выполнить сравнительный анализ. Полученные автором зависимости между конструктивным исполнением инструмента и рабочей средой так же представляют новизну.

Достоверность основных положений и выводов диссертации подтверждена корректным использованием теоретических положений, методов оптимизации и полученных результатов исследований с высокой доверительной вероятностью.

Результаты выполненных исследований докладывались и обсуждались на региональных и международных научно-практических конференциях и семинарах в 2021-2023 гг.

Основные положения диссертации опубликованы в двух печатных работах, которые входят в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Приведенный в работе анализ целесообразности применения машин горизонтального направленного бурения показал, что экономический эффект составляет 4,8 млн. руб./год.

По автореферату диссертации имеется замечание:

В пункте 3 заключения автор констатирует, что наиболее существенное влияние на величину усилия продавливания оказывает площадь поперечного сечения

скважины. Однако в автореферате не приведены зависимости изменения усилия продавливания от площадь поперечного сечения скважины.

Не смотря на указанные замечания, работа выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне. Судя по автореферату диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявленным ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Склярова А.А., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Отзыв подготовил: Прядкин Владимир Ильич, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2014 год), заведующий кафедрой автомобилей и сервиса Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова; почтовый адрес: 394087, г.Воронеж, ул. Тимязева, д.8 телефон (473) 253-77-07; e-mail: auto@vglta.vrn.ru


В.И. Прядкин

«25» ноябрь 2024 г.



Подпись

удостоверяю:

Секретарь ректората

20

г.

М.п.


25. 11 2024 г.