

Отзыв на автореферат диссертационной работы

Чудинова Сергея Александровича «Эффективные конструкции лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины»

В настоящее время лесозаготовительными предприятиями используется сеть лесовозных лесных дорог с неудовлетворительными эксплуатационными характеристиками, не соответствующей в полной мере текущим потребностям и перспективам развития отрасли. Поэтому к важнейшим задачам, определяющим развитие лесной промышленности, относится устойчивое транспортное освоение лесосырьевых баз, основанное на строительстве сети лесовозных лесных дорог с высокими транспортно-эксплуатационными показателями в течение заданного срока службы при минимальной стоимости строительно-монтажных работ и эксплуатации. В связи с этим, диссертационная работа Чудинова С.А. посвящена актуальной проблеме совершенствования конструкций лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов.

Научную новизну диссертационной работы составляют следующие результаты: математическая модель структуры фиброцементогрунта, отличающаяся тем, что учитывает взаимодействие основных структурообразующих элементов и их взаимосвязь со свойствами материала и позволяет рассчитать напряженно-деформационные характеристики волокон в плоскости сдвига; экспериментально-статистические модели, отличающиеся тем, что позволяют выявить рациональные пределы содержания компонентов, вида и геометрических характеристик волокон при обеспечении высоких физико-механических свойств, морозостойкости и структурных характеристик фиброцементогрунтовых композиций в конструкциях лесовозных лесных дорог; конечно-элементные модели, отличающиеся тем, что позволяют рассчитать деформационные характеристики при разработке и обосновании параметров конструкций лесовозных лесных дорог из фиброцементогрунта на основании из глинистых грунтов различной консистенции; рациональные конструкции на основе фиброцементогрунтовых композиций, отличающиеся тем, что учитывают особенности грунтов лесной зоны и обеспечивают высокие транспортно-эксплуатационные показатели лесовозных лесных дорог; комплексная методика технико-экономического обоснования технологии транспортного освоения лесосырьевых баз с использованием интеллектуальной системы, позволяющей оценить единовременные затраты на устройство конструкций лесовозных лесных дорог в зависимости от транспортнологистической схемы доставки материалов.

Научные положения диссертационной работы соответствуют цели и задачам исследования, формированию теоретических, технических и

технологических положений по конструированию и устройству конструкций лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов.

Обоснованность и достоверность диссертационной работы подтверждается апробацией результатов на международных, всероссийских и национальных научно-практических и научно-технических конференциях, промышленной апробации на производственных предприятиях.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. Исследования свойств фибробитумоцементогрунтовых конструкций лесовозных лесных дорог следует дополнить характеристикой водопоглощения, поскольку битум в составе указанных композиций способен эффективно снижать данный показатель.
2. Из текста автореферата не ясно: разработанный технологический регламент на устройство конструкций лесовозных лесных дорог учитывает все рассмотренные в диссертационном исследовании фиброцементогрунтовые композиции?

В целом, диссертационная работа на тему: «Эффективные конструкции лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор - Чудинов Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Отзыв подготовил: профессор, д.т.н. Смирнов Г.Б.

Наименование организации: УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Структурное подразделение: кафедра технической физики

Почтовый адрес: г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, Ф-308.

Телефоны: 375-93-68

Адрес электронной почты: g.b.smirnov@urfu.ru

Дата 03.10.2025

Подпись
заверяю



Смирнов Г.Б. ФИО

ПРОФЕССОР
ЧУДИНОВ
С.В.