

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Автомобильный транспорт является важным звеном производственного процесса заготовки древесины, которое обеспечивает вывозку заготовленных лесоматериалов из лесосек, а также выполнение вспомогательных транспортных работ. На автомобильный транспорт приходится значительная доля затрат при заготовке древесины. Эффективная и экономичная работа автотранспортных средств на вывозке лесоматериалов из лесосек при минимальных негативных воздействиях на окружающую среду определяется транспортно-эксплуатационными качествами лесовозных лесных дорог. Совершенствование конструкций лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов имеет существенное значение для развития лесозаготовительного производства, так как способствует развитию транспортной инфраструктуры лесосырьевых баз, снижению затрат на вывозку лесоматериалов. Таким образом, тема диссертации Чудинова Сергея Александровича, посвященная проблеме создания эффективных конструкций лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов, является актуальной.

Научной новизной обладают следующие положения: 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 транспортно-логистической схемы доставки материалов.

Представленные результаты имеют теоретическую значимость и практическое значение для предприятий лесного комплекса.

Результаты выполненных научных исследований достаточно полно опубликованы, в том числе в научных журналах, рекомендованных ВАК, а также в изданиях, входящих в международные базы цитирования.

Изложение материала автореферата последовательно и логично, имеющиеся рисунки, графики, таблицы иллюстрируют и дополняют его содержание. Заключение подтверждает решение поставленных задач.

По автореферату диссертации имеются замечания:

- 1) формула (8) на с. 11 требует рационализации: kT надо опустить в знаменатель, а показатель степени x вынести перед логарифмом, символ x не расшифрован;
- 2) необходимо пояснить требования к исходным материалам, например, марку портландцемента, марку и фракцию щебня и т.д. (с. 23–25);
- 3) формула на с. 32 должна иметь номер 39.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости рассматриваемой диссертации. Считаю, что диссертация «Эффективные конструкции лесовозных лесных дорог на основе дисперсно армированных укрепленных грунтов» выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме, соответствует критериям (пункты 9–14) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, 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: Афоничев Дмитрий Николаевич, доктор технических наук (05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства», 2006 г.), профессор, должность: заведующий кафедрой электротехники и автоматики.

Наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ).

Структурное подразделение: агроинженерный факультет, кафедра электротехники и автоматики.

Почтовый адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 13а (учебный корпус № 7).

Телефоны: (473)224-39-39 (доб. 7-122); 8-915-546-8967.

Адрес электронной почты: et@agroeng.vsau.ru.

24 сентября 2025 г.



Афоничев Д.Н.