

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Карабутовой Ирины
Андреевны**

**«Оценка эксплуатационных показателей покрытий лесовозных дорог на
основе интеллектуальных систем», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 -
«Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»**

Тема диссертационного исследования Карабутовой И.А. связана с оценкой эксплуатационных показателей покрытий лесовозных дорог и дорог общего пользования на основе современных методов искусственного интеллекта, в частности интеллектуальных систем. Необходимость проведения исследований обусловлена потребностью совершенствования лесозаготовительного производства, его материальной базы и, в первую очередь, лесовозных дорог.

Кроме того, актуальность исследования подтверждается современной тенденцией использования во всех отраслях экономики и промышленности сквозных решений информационных технологий, которые становятся основой цифровизации и цифровой трансформации.

Автором разработаны методика проектирования дорожных покрытий лесовозных дорог, а также автодорог общего пользования с оценкой эксплуатационного и основных физических показателей на основе интеллектуальных систем, интеллектуальная система на базе нейро-нечетких сетей для оценки эксплуатационного показателя глубины колеи покрытия лесовозной дороги с усовершенствованным покрытием с определением межремонтных сроков при эксплуатации, выявлены закономерности влияния параметров исходных материалов на физические и эксплуатационные показатели асфальтобетона в покрытии.

Обоснованность и достоверность сделанных выводов подтверждается комплексным подходом к решению поставленных задач, а также проведенными в лабораторных и натуральных условиях исследованиями.

Практические и теоретические результаты исследования применены в производстве и в учебном процессе, что согласно автореферату подтверждено соответствующими актами.

Соискатель опубликовал достаточное количество научных статей и получил свидетельства о регистрации программы для ЭВМ, которые раскрывают особенности проведенного исследования.

В качестве замечания следует отметить недостаточно подробное описание связи между входными параметрами нейро-нечетких сетей и принятыми выходными показателями, что вероятно представлено в тексте диссертационной работы и не включено в автореферат.

В целом по итогам рассмотрения автореферата считаю, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, по научной и практической значимости

