

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЩЕРБАКОВА Александра Павловича
«Выбор и обоснование параметров конструкции и свойств материалов
рабочих органов дорожно-строительных машин», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Срок службы и эффективность применения дорожно-строительных машин определяется в значительной мере свойствами материалов, из которых изготовлены нагруженные детали машин. В ходе эксплуатации дорожно-строительных машин наступает период проведения ремонта определенных деталей, что влечет за собой исключение техники из технологических процессов и материальные убытки предприятия. В практике применяются различные методы ремонта и восстановления рабочих органов, при этом лишь малая доля восстанавливаемых деталей обеспечивает требуемые параметры качества материала.

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена исследованию физико-механических свойств материалов рабочих органов дорожно-строительных машин и параметров конструкции для повышения их надежности, долговечности и износостойкости.

Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью математического моделирования, прикладной механики, сопротивления материалов, с последующей обработкой результатов экспериментального исследования методами математической статистики.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным целям и задачам, базируются на выявленных закономерностях уменьшения размера зерна и прочностных свойств для сталей 09Г2С и 30MnB5, а также на зависимостях, описывающих связь механических характеристик сталей при растяжении, сжатии и изгибе с размером зерна.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты исследований внедрены в сфере тяжелого машиностроения, машиностроения и дорожного строительства (ООО «СПбГАСУ-Дорсервис», ООО «Марка», АО «Северо-Западный региональный центр концерна ВКО „Алмаз-Антей”» — Обуховский завод, ООО «Завод дорожных машин», АО «ГК „Северавтодор”», АО «Московский машиностроительный завод „Авангард”», ПАО «Уральский завод тяжелого машиностроения»), а также в учебных программах вузов (СПбГАСУ, ВГТУ, СибАДИ) в рамках подготовки обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Результаты, достигнутые в диссертации Щербакова Александра Павловича, имеют большое научное и практическое значение для развития

промышленности в области машиностроения, разработки и производства дорожно-строительных машин, а также позволяют осуществлять обоснованный выбор конструкции и материалов для ДСМ.

Основные положения диссертации отражены автором в 34 печатных работах, в том числе 11 публикаций приходится на рецензируемые издания из перечня, размещенного на официальном сайте ВАК РФ; 10 научных статей опубликованы в изданиях, включенных в международную базу научного цитирования Scopus. Кроме того, автором изданы две монографии и один патент на изобретение.

Автореферат выполнен на достаточно высоком уровне и написан техническим языком. Однако, можно отметить следующие недостатки:

1. Неясно почему выбраны только 2 марки сталей, в то время как зуб экскаватора может быть изготовлен из других марок сталей.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не влияет на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Выбор и обоснование параметров конструкции и свойств материалов рабочих органов дорожно-строительных машин» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Щербаков Александр Павлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Заведующий кафедрой

«Городское строительство, архитектура и дизайн»

д.т.н.

Головин К.А.

03.05.2023



Контактная информация:

Головин Константин Александрович, д.т.н., профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет» (ТулГУ).

Адрес: 300012, Россия, г. Тула, пр. Ленина, 92

Телефон/факс: +7(4872) 35-22-74

E-mail: kagolovin@mail.ru