

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Сухарева Романа Юрьевича,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.5.11 «Наземные транспортно-технологические
средства и комплексы» на тему «Научные основы автономного
управления колесными дорожно-строительными машинами»**

Повышение эффективности работы дорожно-строительных машин возможно двумя путями: совершенствование конструкции и совершенствование систем и методов управления. Рассматриваемая работа посвящена актуальной теме автономного управления дорожно-строительной техникой. Применение систем управления такого типа позволит снизить долю ручного труда на всех этапах строительства, практически полностью исключить исправления и значительно повысить эффективность работ.

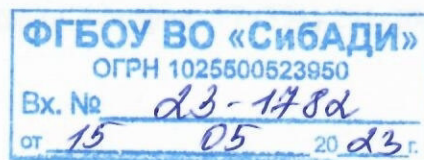
Научная новизна работы заключается в математической модели рабочего процесса, в разработанной блок-схеме рабочего процесса машины с перспективной системой автономного управления, в новых функциональных зависимостях, отражающих связь параметров методов управления, конструктивных и эксплуатационных параметров машины с интегральным критерием эффективности.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в предложенной методологии автономного управления и разработанном копирном методе управления движением машины, в разработанной структурной схеме перспективной системы автономного управления и инженерной методике для создания систем автономного управления.

Проведенный объем теоретических и экспериментальных исследований позволил выполнить все обозначенные в работе задачи и достичь поставленной цели. Результаты проведенных исследований опубликованы в достаточном количестве печатных работ.

По автореферату есть следующие замечания:

1. В автореферате не раскрыты причины выбора дорожно-строительных машин с колесным двигателем в качестве объекта исследования. Возможно ли применение подобных систем для гусеничных машин?



2. Для формул (3), (4), (5) и (6) не даны расшифровки входящих параметров и не ясно, как они корреспондируются с последующими формулами.

Замечания сделаны по оформлению автореферата, что не снижает научной и практической значимости докторской диссертации. Работа соответствует пунктам 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация содержит новые научные знания, необходимые для создания систем автономного управления не только дорожно-строительными машинами, но и другими типами наземных машин. Принимая во внимание актуальность диссертационной работы, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, необходимый объем публикаций, считаю, что соискатель Сухарев Роман Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.11 «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Отзыв рассмотрен на заседании кафедры «Транспортные и технологические машины» 04.05.2023 г. (Протокол №8). Председатель заседания Минин В.В.

Д-р техн. наук (специальность: 05.05.04 - «Дорожные строительные и подъемно-транспортные машины»), доцент, профессор кафедры «Транспортные и технологические машины» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Виталий Васильевич Минин



ФГАОУ ВО СФУ

Подпись заверяю

Делопроизводитель

«04» 05 2023 г.

С отзывом ознакомлен

15.05.23