

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цехош Софии Ивановны
«Совершенствование устройства управления положением щеточного рабочего оборудования коммунальной машины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Работа посвящена повышению эффективности рабочего процесса коммунальной машины с щёточным рабочим оборудованием.

Актуальность работы обоснована необходимостью повышения стабильности пятна контакта щёточного рабочего оборудования во время работы коммунальной машины, что в настоящее время затруднено наличием опорных катков, которые не позволяют обеспечивать необходимые размеры пятна контакта при наличии неуправляемых перемещений щётки.

В работе представлены: геометрические связи звеньев коммунальной машины, оснащенной щёточным рабочим оборудованием; математическая модель геометрических связей элементов коммунальной машины, участвующих в рабочем процессе; имитационная модель сложной системы рабочего процесса коммунальной машины с опорными катками щёточного рабочего оборудования, состоящей из имитационных моделей подсистем: микрорельеф дорожного покрытия; коммунальная машина, представленная щёточным рабочим оборудованием и опорными катками; имитационная модель сложной системы рабочего процесса коммунальной машины, оснащённой устройством управления положением щёточного рабочего оборудования, состоящей из имитационных моделей подсистем: микрорельеф дорожного покрытия; коммунальная машина, представленная щёточным рабочим оборудованием, подвеской щёточного рабочего оборудования и гидроцилиндром; устройство управления положением щёточного рабочего оборудования; функциональные зависимости, связывающие основные параметры устройства управления положением щёточного рабочего оборудования и среднеквадратическое отклонение силы прижатия щёточного рабочего оборудования от требуемого значения, среднеквадратическое отклонение силы прижатия от требуемого значения с корректирующим давлением зарядки гидропневмоаккумулятора (ГПА), корректирующее давление зарядки ГПА с фактической свободной длиной ворсин щёточного рабочего оборудования, корректирующее давление зарядки ГПА со степенью износа ворса щёточного рабочего оборудования.

Замечания по автореферату:

- в автореферате не представлены зависимости, позволяющие учесть колебания, которые вызываются параметрами базовой машины при её движении, такими, как масса машины, моменты инерции ведущих и ведомых колес, колебания силы тяги и сил сопротивления перемещению, которые возникают из-за наличия микропрофиля опорной поверхности;
- на рис. 12 представлен пневмоаккумулятор мембранныго типа, в то время, как на стр. 12 приведены параметры поршневого гидроаккумулятора;
- на стр. 17 установлено, что определены оптимальные параметры разрабатываемой системы при помощи комплекса MATHLAB, однако сами эти параметры и их численные величины не указаны, за исключением корректирующего давления зарядки гидропневмоаккумулятора.

В целом, диссертационная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней и.п.9 этого положения, а её автор Цехош С. И. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

Заведующий кафедрой "Транспортные и технологические машины" Белорусско-Российского университета, к.т.н., доцент

И. В. Лесковец
28.10.2021 г.

Подпись И. В. Лесковца, удостоверяю
Начальник отдела кадров Белорусско-Российского
университета

Т. И. Голуб

Лесковец Игорь Вадимович, Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет», 212000 Республика Беларусь, г. Могилёв, пр. Мира, 43.
375222713246, e-mail le@bru.by, заведующий кафедрой; доцент, к.т.н., 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

