

ОТЗЫВ

На реферат диссертации Сычева Петра Вячеславовича на тему «Совершенствование системы технического обслуживания железнодорожного пути на основе моделирования закономерностей его изменения и автоматизации процессов производства» по специальности 05.22.06 «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Тема исследований актуальна, определяется стратегией развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года, утвержденной советом директоров ОАО «РЖД» от 23 декабря 2013 г. № 19, проектом «Цифровая железнодорожная дорога» с целью повышения конкурентоспособности и эффективности деятельности холдинга ОАО «РЖД» за счет применения прорывных информационных технологий и Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р. Вопросы интеграции проекта «Цифровая железнодорожная дорога» в Цифровую экономику Российской Федерации.

Актуальность темы также определяется необходимостью экономии балластных материалов и обеспечения безопасности труда при производстве путевых работ.

АСУ путь, в составе АСУ И, основана на сборе информации о показателях содержания и ремонтов железнодорожного пути, используемых технических, ресурсов и т.д. и является информационной, в которой конечное решение принимает человек.

АСУ технологическим процессом работы путевых машин является управляющей системой, которая обеспечивает управление рабочими органами путевых машин на основе измерительной информации, в которой на конечный результат человек уже не влияет. АСУ ТП в путевом хозяйстве практически отсутствуют в силу значительной доли ручного труда и потому работу можно считать пионерной. Известно, что работы с балластом в системе технического обслуживания и ремонтов пути занимают едва ли не более 50% и поэтому решение задачи исключения человеческого фактора при распределении балласта в путь даст существенный эффект.

Теоретические исследования подтверждены результатами эксперимента на конкретных участках железной дороги на основе показаний дорожных вагонов путеизмерителей, а решение задачи модернизации конструкции хоппер-дозаторов ВПМ 770 патентами на изобретение и результатами внедрения усовершенствованных конструкций узлов хоппер- дозатора ВПМ 770 в опытное и серийное производство.

Система дистанционного управления разгрузочно-дозирующими устройствами хоппер-дозатора позволяет решить задачу повышения времени

полезной составляющей «окна» за счет уменьшения времени подготовительных работ, возможности дозирования выгружаемого балласта в процессе работы.

Впервые автором разработаны модель и алгоритм расчета объема выгружаемого балласта потребного для устранения выявленных и прогнозируемых дефектов пути, при этом выгрузка и распределение балласта осуществляется по без участия мастера, а автоматически на основе расчетов.

На основе проведенной классификации способов синхронизации приводов различных элементов управления разработаны технические требования к совместной работе хоппер-дозатора ВПМ 770 и выправочных машин на фронте путевых работ по устраниению неисправностей, связанных с досыпкой рассчитываемого объема балласта, причем скорости вращения валов дозирующих устройств синхронизировали посредством синхронизации расходов воздуха в пневмосистеме.

К недостатку можно отнести то обстоятельство, что в реферате отсутствует описание технологии совместной работы хоппер-дозатора ВПМ 770 с машиной Фатра при вырезке балласта. Технически данный вопрос решается, причем в публикациях автора в открытой печати такие исследования, в том числе экспериментальные, описаны.

Реферат написан технически грамотно, на высоком научном уровне, работа имеет завершенный характер, выводы обоснованы проведенными исследованиями, а высказанные замечания не влияют на качество, целостность и научную новизну работы, и основные выводы.

Диссертация Сычева Петра Вячеславовича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, Сычев П.В. автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 - Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Заместитель главного инженера
– начальник службы по техническому
и технологическому развитию, к.т.н.

АО «Росжелдорпроект»
127051, г. Москва, Малая Сухаревская площадь, д.10
тел.: 8 (495)-660-15-20
e-mail:1520@rzdp.ru


А.А. Альхимович

«15» 12 2020 г.

Предлагает руки к докторской
заключению
Альхимович Отдел разви
тия профессиональной
и специальной

- В. Сычев