

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Трунаева Андрея Михайловича на тему «Совершенствование методов и средств формирования извещения в системах автоматического управления процессом функционирования железнодорожных поездов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)».

Актуальность диссертационной работы, судя по автореферату, не вызывает сомнений. Работа основана на применении усовершенствованного метода формирования извещения в системе автоматического управления процессом функционирования железнодорожных поездов на основании определения местоположения и скорости поезда путем измерения виброускорения рельсовой линии. В существующих системах управления заградительными установками железнодорожных поездов время простоя автотранспорта не зависит от скорости движения подвижного состава по участку извещения, что повышает нервозность водителей и проезд поездов заградительных устройств, при закрытом состоянии. В связи с этим, совершенствование методов и средств формирования извещения в системах автоматического управления процессом функционирования железнодорожных поездов является актуальной научно-технической задачей.

Материалы диссертации опубликованы в 18 научных работах, среди которых 4 - в изданиях, входящих в перечень специализированных научных изданий, 14 – по материалам конференций, что отмечает работу в лучшую сторону.

Научная новизна диссертации в следующем:

1. Получила дальнейшее развитие динамическая модель вертикальных колебаний рельса как балки на упругом основании Фусса-Винклера под воздействием подвижной динамической силы, отражающая взаимосвязь движущейся переменной нагрузки к колебаниям сечения рельса, позволяющая определять расстояние до подвижного железнодорожного состава.

2. Получил дальнейшее развитие метод формирования извещения в системах автоматического управления процессом функционирования железнодорожных поездов, который учитывает местоположение и скорость поезда на участке извещения на основании виброускорения рельсовой линии.

3. Впервые предложена математическая модель определения фактического времени приближения поезда к железнодорожному поезду на участке извещения, по виброускорению рельсовой линии

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате констатируется факт определения фактического расстояния до поезда на участке извещения, но не приведено описание этого действия.

2. Не понятно, какие технические изменения предложены автором при модернизации схемы включения заградительных устройств на рис. 11?

3. Из текста автореферата не ясно. Оценивалось ли влияние степени затухания механических колебаний, возникающих в элементах железнодорожного пути (рельсах, шпалах, рельсовых скреплениях и т.д.) при прохождении поездной нагрузки на точность определения местоположения поезда на участке извещения?

Приведенные замечания не снижают ценности полученных результатов. Работа обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Представленная к защите диссертационная работа Трунаева Андрея Михайловича «Совершенствование методов и средств формирования извещения в системах автоматического управления процессом функционирования железнодорожных переездов» соответствует и критериям ВАК, предъявляемых к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)», а ее автор искомой степени, кандидата технических наук.

Доцент кафедры автоматических систем
института кибернетики РТУ-МИРЭА,
кандидат технических наук, доцент

Н.Н. Чернышев

Почтовый адрес: ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет», 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д. 78

Я, Чернышев Николай Николаевич, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

Чернышев Николай Николаевич

Подпись Чернышева Николай Николаевича заверяю

Заместитель начальника
Управления кадров



Налетова