

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Потахова Дениса Александровича на тему «Методы анализа состояния элементов опорного контура и устойчивости грузоподъемных кранов в процессе ненормируемого динамического нагружения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Сохранение устойчивости грузоподъемных кранов является приоритетной задачей при производстве рабочих операций. Это связано с тем, что потеря устойчивости грузоподъемного крана создает угрозу жизни и здоровью людей, приводит к повреждениям элементов и разрушению грузоподъемной машины, повреждению близлежащих объектов инфраструктуры и частной собственности.

Управление и контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ осуществляется, как правило, оператором на основе визуального наблюдения за перемещением груза и показаниями устройств безопасности.

Одной из причин потери устойчивости грузоподъемного крана является человеческий фактор (не соблюдение правил эксплуатации техники, отсутствие производственного контроля, несвоевременное проведение плановых осмотров, ремонтов и технических освидетельствований подъемных сооружений и др.). Другими причинами потери устойчивости могут быть: просадка выносных опор в результате изменения характеристик грунта опорной площадки; высокие динамические нагрузки, с воздействием которых связано большинство отказов современных грузоподъемных машин.

Цель диссертационной работы Потахова Д. А. заключается в исследовании взаимодействия опор грузоподъемного крана с грунтом опорного основания и работоспособности элементов опор крана, находящегося в динамическом режиме нагружения, и разработки мероприятий по повышению надежности и безопасности работы крана на выносных опорах.

Таким образом, задача, поставленная в диссертационной работе, с точки зрения обеспечения безопасности, а так же с технологической, и экономической точки зрения является актуальной.

Среди результатов исследования, определяющих новизну и значимость работы, отдельно можно отметить разработанную систему управления и анализа текущего состояния грузоподъемной машины на основе адаптивной системы нейро-нечеткого вывода (ANFIS). В целом, направление совершенствования адаптивных интеллектуальных моделей рабочих

процессов дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин является перспективным в машиностроительной отрасли.

Достоверность результатов, полученных автором, обеспечивается корректностью принятых допущений, апробированных методик и теорий, современных программных комплексов, сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях, что говорит о достаточно широкой апробации результатов диссертации.

Область исследования, содержание и полученные результаты соответствуют паспорту специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

По работе имеются следующие замечания, не снижающие ценности проведенных автором исследований:

- необходимо было увеличить размер рисунка 2.50 для лучшего восприятия данных;
- в автореферате стоило бы увеличить объем текста, посвященного исследованию условий нагружения железнодорожного крана при работе в кривых участках пути.

Диссертационное исследование Потахова Д. А. на тему «Методы анализа состояния элементов опорного контура и устойчивости грузоподъемных кранов в процессе ненормируемого динамического нагружения» является законченной научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Ее автор, Потахов Денис Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины.

Заведующий кафедрой «Транспортно-технологические комплексы»,

канд. техн. наук, доцент

Гамоля Юрий Александрович

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения», 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, дом 47;

Адрес электронной почты: dean_nts@mail.ru; рабочий телефон 8-4212-407665



_____ заверяю.
_____ С.В. Рудиченко

29.11.2021