

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
«Обеспечение устойчивости стреловых самоходных кранов при работе на
слабонесущих грунтах»,
представленный Григорьевым Павлом Александровичем
на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальностям: 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и
детали машин» и 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-
транспортные машины»

Диссертация Григорьева П.А. посвящена актуальной теме обеспечения устойчивости стреловых кранов при работе на грунтах с недостаточной несущей способностью за счет уменьшения удельного давления на грунт, с помощью применения дополнительного навесного оборудования, состоящего из барабана и подкладочной ленты.

Научная новизна выполненной диссертации заключается в следующем: автором разработана модель взаимодействия выносных опор крана с грунтом, разработана методика проведения эксперимента по оценке распределения усилий под выносными опорами стрелового самоходного крана, получены результаты исследований и на их основе предложено устройство для обеспечения устойчивости.

Практическую ценность представляет разработанная автором методика проведения эксперимента и полученные результаты экспериментальных исследований позволяют проводить исследования по оценке усилий под опорами и их просадке при работе стрелового самоходного крана на слабонесущих грунтах любого состояния.

Диссертационная работа Григорьева П.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены научно обоснованные методы и технические решения, направленные на увеличения устойчивости самоходных стреловых кранов.

Отзыв по автореферату – положительный, но сделаны следующие замечания:

- 1) Масштаб рисунка 7 не позволяет в полной мере оценить степень достоверности полученных значений.

2) Судя по данным таблицы 4 видна зависимость увеличения просадки штампа в грунт, при увеличении его влажности, однако автором эта зависимость не освещена.

Сделанные замечания не имеют принципиального характера, но хотелось бы, чтобы автор принял их во внимание при дальнейших исследованиях.

Работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Григорьев Павел Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин» и 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины».

Заведующий кафедрой
технологических машин и
оборудования, ФГБОУ ВО
Норильский государственный
индустриальный институт, к.т.н. по
специальности 05.16.05, доцент

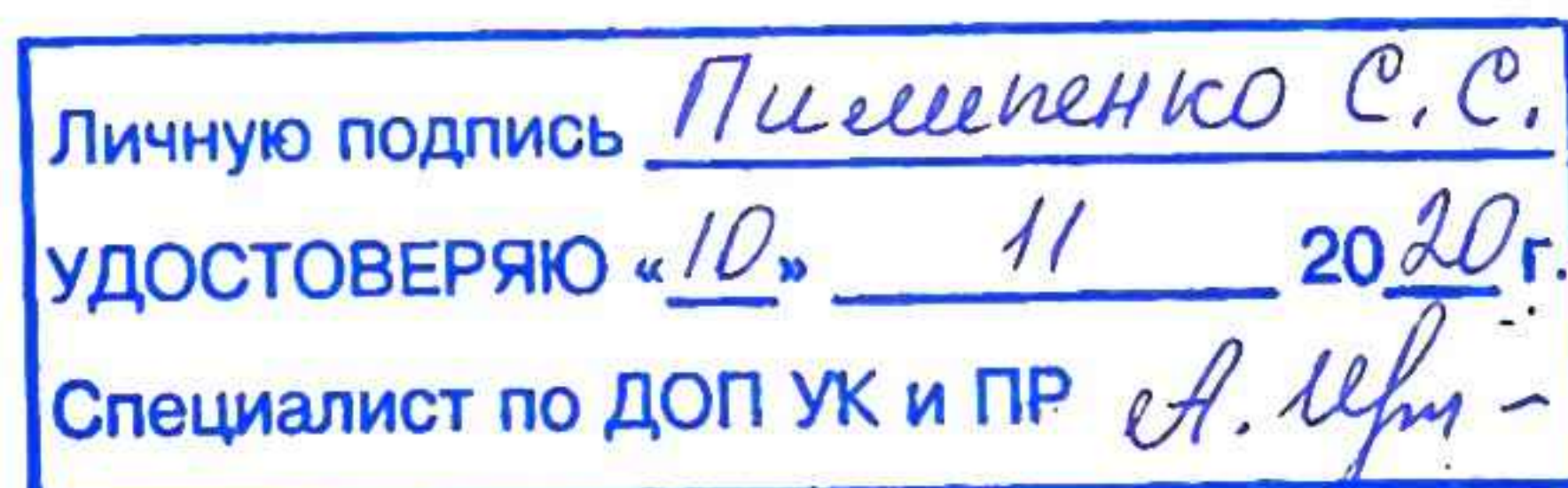



Сергей Степанович Пилипенко

Контактные данные:

Тел.: 89135258486

E-mail: Pilipenko@norvuz.ru



ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»
663310, Красноярский край, г. Норильск, ул. 50 лет Октября, д. 7

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель начальника
ФГБУ «ВНИИИ ИВ» Минобороны России
по научной работе
кандидат технических наук, доцент

А.В. Широков

2020 г.

О Т З Ы В

на автореферат кандидатской диссертации Григорьева Павла Александровича на тему: «Обеспечение устойчивости стреловых самоходных кранов при работе на слабонесущих грунтах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин», 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

В Министерстве обороны Российской Федерации широко используются стреловые самоходные краны, они выполняют различные погрузочно-разгрузочные работы в том числе и с опасными грузами. Работы приходится выполнять при различных погодных условиях и на грунтах с различной несущей способностью. Несоблюдение требований безопасности при выполнении работ на слабонесущих грунтах зачастую приводит к опрокидыванию стреловых самоходных кранов, и вследствие этого к разрушению самой машины. Опрокидывание крана во время погрузки или разгрузки боеприпасов может привести к более тяжелым последствиям.

В связи с этим исследования Григорьева Павла Александровича, направленные на повышение устойчивости стреловых самоходных кранов при работе с обычными и опасными грузами на слабонесущих грунтах, являются актуальными.

Обеспечение устойчивости стреловых самоходных кранов в процессе рабочего цикла является важной задачей как при выполнении грузоподъемных работ на гражданских объектах, так и на объектах

Министерства обороны Российской Федерации.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что автором выявлены классификационные признаки устойчивости стреловых самоходных кранов и разработаны способы обеспечения их устойчивости при работе как с обычными так и с опасными грузами на слабонесущих грунтах.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что результаты реализации разработанной методики могут быть использованы при усовершенствовании конструкции стреловых самоходных кранов предназначенных для работы как с обычными так и с опасными грузами.

Теоретические и экспериментальные исследования, проведенные автором, по оценке усилий под опорами и их просадке при работе стрелового самоходного крана на слабонесущих грунтах, подтвердили целесообразность усовершенствования конструкции стрелового самоходного крана.

Основные и промежуточные результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры «Наземные транспортно-технологические средства» РУТ (МИИТ) в 2018-2020 годах, а также на шести научно-технических конференциях и форумах российского и международного уровня.

Результаты исследования реализованы и внедрены в учебный процесс в ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» на кафедре «Наземные транспортно-технологические средства» при изучении дисциплин: «Грузоподъемные машины и оборудование», «Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования». А также теоретические разработки диссертации и их практическая реализация рекомендованы к внедрению на предприятии ООО «Т-СЕРВИС» (г. Брянск) и в ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» Минобороны России.

Полученные автором результаты обладают универсальностью и могут найти применение не только для повышения устойчивости стреловых самоходных кранов, но и для других типов самоходных подъемно-транспортных машин.

Несмотря на безусловную ценность исследований, проведенных Григорьевым П.А., из автореферата не ясно, какими техническими характеристиками и габаритными размерами должна обладать подкладочная поверхность для достижения наибольшего уровня эффективности применения предлагаемого устройства горизонтирования кранов.

Озвученное замечание имеет рекомендательный характер и не снижает

значимость работы соискателя. Работа обладает несомненной актуальностью, научной новизной, теоретической и практической значимостью и содержит оригинальные технические решения.

Выводы:

1. Диссертация Григорьева Павла Александровича представляет собой самостоятельно выполненную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной задачи по обеспечению устойчивости стреловых самоходных кранов при работе на слабонесущих грунтах. Содержание диссертационной работы соответствует паспорту специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин», 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины».

2. Диссертационная работа соответствует критериям, установленным пунктами 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г.

3. Автор диссертационной работы Григорьев Павел Александрович по полноте решаемых задач и совокупности новых научных результатов достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин», 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины». Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции Ученого совета 2 управления ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» Минобороны России, протокол № 11 от 26.11. 2020 г.

Начальник управления
ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» Минобороны России
кандидат технических наук



В.Петров

Начальник отдела
ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» Минобороны России
кандидат технических наук



О. Иванюшенко

Контактная информация:

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский испытательный институт инженерных войск» МО РФ
Адрес: 143432, Московская обл., г.о. Красногорск, рп Нахабино, ул. Карбышева, д.2.

Телефон: +7(495)566-27-42 Почта: sniii_iv5@mil.ru

Петров Валерий Владимирович, к.т.н., начальник управления ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» МО РФ

Иванюшенко Олег Николаевич, к.т.н., начальник отдела ФГБУ «ЦНИИИ ИВ» МО РФ