

**ЗАО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ  
И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «СТРОЙТЕХНИКА»  
(ЗАО НИПКБ «Стройтехника»)**

---

ИНН/КПП 7808034243/784101001, ОКПО 13195577, ОГРН 1027809170355  
Юр. Адрес 190000, Г. Санкт-Петербург, Невский пр.д.74-76,лит. А, помещ. 28-Н, офис 1,  
почтовый адрес для писем 195025 п/о 25, а/я 4  
тел. +7-911-924-00-95, +7 911 951-33-12, эл.адрес: [stroitehnikal@mail.ru](mailto:stroitehnikal@mail.ru)

В диссертационный совет  
24.2.380.05 при ФГБОУ ВПО «Санкт-  
Петербургский государственный архитектурно-  
строительный университет»

190005, Санкт-Петербург,  
ул. 2-я Красноармейская, д.4, диссертационный  
отдел (219 ауд.)

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Орлова Дениса Сергеевича** на тему: «**Метод расчета параметров гидропневматических амортизаторов транспортно-технологических машин**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы**

**Актуальность работы**

Значительный объем работ при прокладке магистральных трасс, предназначенных для движения автотранспорта, связан с необходимостью выполнения земляных работ. Поэтому особую важность представляет доставка грузов, людей и оборудования к объектам строительства, а также безопасное перемещение транспортно-технологических машин между временными строительными объектами. В период возведения основной магистрали используются временные подъездные пути, которые, зачастую, имеют неудовлетворительное состояние. В процессе эксплуатации данных подъездных путей, их состояние ухудшается из-за повышенной интенсивности движения различной строительной техники. Представленное исследование посвящено решению важной народнохозяйственной проблемы – повышению эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин в сложных дорожных условиях. Исследование является актуальным по причине снижения темпов строительства и падения эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин из-за неудовлетворительного состояния покрытия дорог.

**Научная проработка темы**

Качество проведенного исследования подтверждается:

- 2-я монографиями;
- 7 публикациями автора по теме диссертации уровня ВАК;
- 1 Scopus;
- 4 публикациями в иных изданиями;
- 2 патентами на полезную модель;
- 1 свидетельство на программу ЭВМ.

**Ключевые научные результаты**

В ходе выполнения работы была разработана математическая модель процесса гашения колебаний, возникающих в подвеске транспортно-технологической машины, во время движения по участкам с неровной дорогой.

Для повышения эффективности работы автотранспортных средств были установлены зависимости параметров гидропневматического амортизатора, а именно, зависимость геометрических параметров на эффективность снижения колебаний; а также зависимость режимов эксплуатации от установленного модульного оборудования на шасси транспортно-технологической машины.

#### **Перспективные разработки**

Особого внимания заслуживает предложенная автором исследования конструкция гидропневматического амортизатора, обеспечивающая снижение динамических нагрузок на шасси транспортно-технологической машины в процессе движения по неровным дорогам. Это позволяет повысить производительность строительных машин в сложных дорожных условиях.

#### **Апробация результатов**

Основные положения работы:

- докладывались на профильных конференциях и семинарах;
- нашли отражение в научных изданиях автора.

#### **Критические замечания**

1. В автореферате не представлены:

- оптимальные параметры нагрузки для четырехосных транспортно-технологических машин;
- рекомендации по выбору амортизатора для эксплуатации на различных грунтовых поверхностях.

2. Отсутствует описание механизмов защиты амортизатора от внешних повреждений.

#### **Перспективы развития**

Отдельного внимания заслуживает предложенная автором модернизация транспортно-технологической машины за счет усовершенствования гидропневматического амортизатора.

Автореферат свидетельствует о высоком теоретическом уровне научно-квалификационной работы, о ее соответствии паспорту научной специальности 2.5.11 - Наземные транспортно-технологические средства и комплексы и требованиям Положений ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Орлов Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Кандидат технических наук, доцент,  
генеральный директор  
ЗАО НИПКБ «Стройтехника»

Сизиков Станислав Анатольевич

12.05.2025

Подпись руки Сизикова Станислава Анатольевича

ЗАВЕРЯЮ инспектор по кадрам

Глухова В.В.

12.05.2025