

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-3222

СБОРНИК СТАТЕЙ



21-03222

ЧТЕНИЯ АКАДЕМИКА В.Н. БОЛТИНСКОГО



- Семинар
- Москва
- 2021

**ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА ИМЕНИ К. А. ТИМИРЯЗЕВА
ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ ИМЕНИ В. П. ГОРЯЧКИНА
КАФЕДРА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ**

Семинар

**ЧТЕНИЯ
АКАДЕМИКА
В. Н. БОЛТИНСКОГО**

Сборник статей

**Москва
ООО «Сам Полиграфист»
2021**

УДК 378.4:001:63(092)

ББК 74.48

Ч 77

Под редакцией:

Трухачева Владимира Ивановича – академика Российской академии наук, доктора сельскохозяйственных наук, доктора экономических наук, профессора, ректора Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева»;

Дидманидзе Отари Назировича – академика Российской академии наук, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой тракторов и автомобилей Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева»

Ч 77 Чтения академика В. Н. Болтинского:

сборник статей / Семинар (Москва, 20-21 января 2021 года); под ред. В. И. Трухачева, О. Н. Дидманидзе. – М. : ООО «Сам Полиграфист», 2021. – 327 с.

ISBN 978-5-00166-305-8

В сборнике представлены результаты актуальных научных исследований ученых, докторантов, преподавателей и аспирантов по результатам проведенного постоянно действующего семинара «**Чтения академика В. Н. Болтинского**», который состоялся 20-21 января 2021 года.

Сборник предназначен для научных сотрудников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем.

Все статьи сборника прошли рецензирование, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

УДК 378.4:001:63(092)

ББК 74.48

ISBN 978-5-00166-305-8

© ООО «Сам Полиграфист»,
2021

СОДЕРЖАНИЕ

В. И. Трухачев, О. Н. Дидманидзе, С. Н. Девянин, Н. Н. Пуляев Оценка технического состояния машины по данным ее системы управления.....	10
О. Н. Дидманидзе, Е. П. Парлюк, Н. Н. Пуляев Перспективные направления развития транспортной системы России.....	20
Е. П. Парлюк Повышение надёжности силовых установок в условиях граничного трения	27
М. Н. Ерохин, Д. В. Варнаков, В. В. Варнаков, М. Ю. Карелина Цифровые технологии в техническом сервисе АПК.....	34
О. Н. Дидманидзе, С. М. Гайдар, Е. П. Парлюк, Н. А. Большаков Обоснование расчёта автотракторного радиатора системы охлаждения с использованием полимерных материалов	44
О. Н. Дидманидзе, С. Н. Девянин, А. С. Гузалов Дополнительный наддув с электроприводом для трактора.....	51
Д. В. Варнаков, С. А. Симачков, Е. П. Парлюк, Д. О. Буров Разработка системы топливоподготовки биодизельного топлива при условии обеспечения его низкотемпературных и триботехнических свойств	55
Д. В. Варнаков, В. В. Варнаков, Д. О. Буров Повышение технической готовности парка машин путем обеспечения входного контроля качества запасных частей.....	66
С. А. Нагорнов, А. Н. Зазуля, Ю. В. Меццержакова, И. Г. Голубев Биодобавки из микроводорослей для смесового топлива дизелей тракторов	74
П. И. Бурак, И. Г. Голубев Результаты обновления парка тракторов в агропромышленном комплексе России	80
Н. Н. Пуляев, Д. Г. Асадов, А. И. Сучков Направления развития сельскохозяйственных тракторов	88

Н. Н. Пуляев, В. С. Богданов, А. И. Сучков О перспективах применения газомоторного топлива в России	95
О. Н. Дидманидзе, С. М. Гайдар, С. А. Зыков Анализ сырьевой базы РФ для производства альтернативных топлив растительного происхождения.....	102
Г. В. Никитенко, А. А. Лысаков, А. Р. Крюков Магнитная обработка картофеля для уменьшения потерь при хранении.....	110
А. В. Неговора, Р. Ж. Магафуров, Е. П. Парлюк Способ управления давлением при оценке характеристики впрыскивания.....	116
А. В. Неговора, И. Р. Ахметьянов, Д. А. Гусев Совершенствование формы баллонов высокого давления для хранения газомоторного топлива	124
Ю. Г. Алейников, С. М. Гайдар Проблемы и перспективы применения шагающих машин с динамической устойчивостью.....	130
Г. Н. Темасова Совершенствование технологии ремонта гильз цилиндров двигателей внутреннего сгорания	136
Н. С. Севрюгина, А. С. Апатенко Трибометрическая оцифровка технических систем как механизм обеспечения ресурсного потенциала технологических машин природообустройства.....	142
А. Н. Кушнарев, Е. Е. Кузнецов, С. В. Щитов Особенности эксплуатации многозвенных тракторных поездов.....	149
Е. П. Барыльникова, А. Т. Кулаков, И. Р. Фахруллин Методика и результаты исследования режимов подвода масла к подшипникам коленчатого вала дизеля при изнашивании.....	156
А. С. Дорохов, Ю. В. Катаев Роль датчиков в системе онлайн-мониторинга тракторов.....	162

В. И. Кочергин Контроль технического состояния регуляторов частоты вращения коленчатого вала	169
В. В. Быков, М. И. Голубев Анализ программ восстановления деталей зарубежных производителей лесной техники	174
Ш. В. Бузиков Улучшение эксплуатационных показателей дизельных двигателей сельскохозяйственных машин путём применения оптимальных составов жидких альтернативных топлив	180
С. М. Гайдар, А. Ф. Наджи, П. В. Беззубцева Повышение надежности транспортно-технологического оборудования	186
А. А. Емельянов, А. Б. Лагузин, А. М. Пикина Улучшение надежности машин в условиях эксплуатации	194
Т. И. Балькова, А. Ф. Наджи, П. В. Беззубцева Исследование эффективности консервационных материалов на основе зеленых ингибиторов кислотной коррозии.....	200
А. А. Емельянов, Т. И. Балькова, А. М. Пикина Усовершенствование трибологических характеристик трущихся поверхностей как один из способов увеличения энергоэффективности силовых установок	207
Ш. В. Бузиков Исследование течения жидких альтернативных топлив в системе питания дизеля	213
А. В. Рязанов, Е. В. Новиков, Л. Ю. Болтнева, А. О. Елисеева Сравнение качественного и количественного состава атмосферных выбросов предприятий, входящих в промышленный узел города Тамбова	219
А. Ю. Барыкин, Д. И. Нуретдинов, А. А. Малаховецкий Актуальность применения гидрообъемной передачи в системе управления транспортным средством высокой проходимости.....	225

Ю. С. Коротких Современная сельскохозяйственная техника как драйвер развития АПК	232
В. В. Карлузов Технология разработки и внедрения в систему качества машиностроительного предприятия процесса «управление знаниями»	238
М. А. Разаков Эффективные способы создания микроклимата в кабинах тракторов	245
Г. И. Бондарева Классификация и оценка внешних потерь для дилерских центров по ремонту двигателей ЯМЗ	251
Ю. Г. Вергазова Современная роль контроля на машиностроительных предприятиях по производству ДВС.....	258
О. А. Леонов Современные требования системы качества к организации метрологического обеспечения измерений при изготовлении и испытании машин.....	265
Ю. П. Осадчий, И. В. Морозов, А. В. Маркелов, Д. В. Марков, Р. Р. Хабибуллин Определение коэффициента массоотдачи моторных масел.....	272
Р. В. Безносюк, А. Е. Пиманов, С. Н. Борычев, Г. К. Рембалович, М. Ю. Костенко Исследование влияния качества дорожного покрытия на кузов и шасси транспортного средства.....	278
Е. А. Улюкина, В. Е. Коноплев, М. В. Тачаев Эксплуатационные свойства биотоплив на основе эфиров растительных масел	285
С. Н. Девянин, А. В. Бижгаев Особенности тяговых характеристик тракторов с электроприводом.....	292

С. Н. Девянин, А. В. Бижаев Анализ буксования ведущего колеса трактора при влиянии комплексного фактора	300
В. Л. Чумаков, А. В. Бижаев Анализ проблемы воздействия паразитной мощности трактора на работу ведущих колёс	307
М. Ю. Конкин, А. В. Лапаев Рециклинг машин и оборудования	314
М. Ю. Конкин, А. В. Лапаев Утилизация машин и сопутствующих ресурсов	320