

19-245-5
2021 №4

НА ДОН НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 2618-8287

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС МАШИН

22-01378

MACHINERY TECHNICAL SERVICE

4 (145) 2021



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС МАШИН

№4 (145) 2021

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС МАШИН

Теоретический и научно-практический журнал «Технический сервис машин» является правопреемником издания «Труды ГОСНИТИ», основанного в 1963 году. Учредитель и издатель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ). Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) свидетельством о регистрации ПИ №ФС77-72932 от 25.05.2018 г.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- Чернованов В.И.** – академик РАН, д.т.н., профессор – председатель редакционного совета (vichernoivanov@mail.ru)
- Лялякин В.П.** – д.т.н., профессор – заместитель председателя, главный научный сотрудник ФНАЦ ВИМ (valpal-1938@mail.ru)
- Соловьев С.А.** – д.т.н., профессор, чл.-корр. РАН (serg_solovev_56@mail.ru)
- Дорохов А.С.** – д.т.н., чл.-корр. РАН, зам. директора ФНАЦ ВИМ (dorokhov@rgau-msha.ru)
- Денисов В.А.** – д.т.н., зав.отделом ФНАЦ ВИМ (va.denisov@mail.ru)
- Иванов В.П.** – д.т.н., профессор Полоцкого государственного университета Республики Беларусь, (ivprem@tut.bu)
- Юдин В.М.** – д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Надежность и ремонт машин им. И.С. Левицкого» Российского государственного аграрного заочного университета, г. Балашиха, (vudin2006@mail.ru)
- Шарифуллин С.Н.** – д.т.н., профессор филиала Казанского федерального университета (saidchist@mail.ru)
- Кешуов С.А.** – д.т.н., профессор, Казахский НИИМЭСХ Республики Казахстан, (kazniimesh@yandex.kz)
- Габитов И.И.** – д.т.н., профессор, ректор Башкирского государственного аграрного университета (bgau@ufanet.ru)
- Ценч Ю.С.** – к.п.н., доцент, ведущий научный сотрудник Федерального научного агроинженерного центра ВИМ, Москва, Российская Федерация (vimasr@mail.ru)
- Спицын И.А.** – д.т.н., профессор, Пензенский государственный аграрный университет (penz_gau@mail.ru)
- Сенин П.В.** – д.т.н., профессор, проректор по научной работе Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева (vice-rector-innov@adm.mrsu.ru)
- Несмиян А.Ю.** – д.т.н., профессор кафедры «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса» Азово-Черноморского инженерного института Донского Государственного аграрного университета (nesmiyan.andrei@yandex.ru)
- Елизаров В.П.** – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник ФНАЦ ВИМ (elizarov-vp@yandex.ru)
- Жалнин Э.В.** – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник ФНАЦ ВИМ (zhalnin@yandex.ru)

Адрес редакции: 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, д. 5.

Тел. 8 (495) 371-21-44; 8 (499) 174-88-11; e-mail: tsmvim@mail.ru; valpal-1938@mail.ru

Свидетельство о регистрации:

ПИ №ФС77-72932 от 25.05.2018 года

Выходит 4 раза в год

Подписано в печать 15.12.2021 г., Формат 60 x 84/8. Объем 21,6 п.л., Тираж 100 экз., заказ 956. Отпечатано в типографии ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

© ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕМОНТ

<i>Балтаев Т.А., Ибраев А.С., Саркенова А.С., Душаева Т.К.</i> К вопросу об эффективности ультразвукового безабразивного выплаживания колец подшипника типа 1118-2902840	12
<i>Катаев Ю.В., Герасимов В.С., Мишина Э.Н., Баулин Н.К.</i> Рецилинг отходов утилизируемой сельскохозяйственной техники	18
<i>Казакова В.А.</i> Обеспечение безопасности на производственном участке технического диагностирования в мастерских хозяйствах	26
<i>Коротких Ю.С., Меркелова Т.В.</i> Совершенствование методов мониторинга пассажиропотоков на общественном наземном транспорте	33
<i>Катаев Ю.В., Герасимов В.С., Мишина Э.Н., Баулин Н.К.</i> Пути совершенствования инженерно-технической системы в АПК	40
<i>Тишанинов И.А., Катаев Ю.В., Свиридов А.С.</i> Цифровая оценка среза грунта черноземной почвы с помощью программного обеспечения Gwyddion	49
<i>Петровец В.Р., Дудко Н.И., Амеличев В.В., Кузюр В.М., Будко С.И.</i> Определение уравнения траекторий движения двухдискового сошника с коническими ребрами-бороздообразователями	56
<i>Козлов С.И., Бортник С.А., Кузюр В.М., Будко С.И.</i> Развернутый структурный анализ систем автоматизации сельскохозяйственной техники	62
<i>Казакова В.А.</i> Новый стандарт на технические условия ремонта зерноуборочных комбайнов	69
<i>Саятин А.С.</i> Экспериментальный счетчик-индикатор для оценки технического состояния насоса гидропривода по амплитудному методу	76
<i>Щербаев П.А., Фёдорова Э.А.</i> Конструкция торового планетарного двухрядного вариатора транспортных средств с повышенными требованиями к диапазону передаточных чисел и плавности хода	86
<i>Баганов Н.А., Павлюк Р.В., Захарин А.В., Зубенко Е.В., Жевора Ю.И., Глебова Е.Н.</i> Совершенствование технологии и оснастки повышения качества ремонта гильз цилиндров автотракторных двигателей	95
<i>Долгушин А.А., Чернухин Р.В., Кидло Т.И.</i> Статистический анализ отказов тракторов «Кировец» в условиях Новосибирской области	103

ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УПРОЧНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

<i>Лялякин В.П., Костюков А.Ю., Даниличев И.И.</i> Восстановление нижней головки «колодчатых» шатунов	111
<i>Чавдаров А.В., Толкачёв А.А.</i> Технологические приемы восстановления зеркала гильзы цилиндров	119
<i>Кравченко И.Н., Карцев С.В., Москвитин Г.В., Пугачев М.С., Карцев И.С.</i> Исследование механических свойств материалов с резко выраженной анизотропией структуры	128
<i>Чавдаров А.В., Толкачёв А.А.</i> Разработка технологии повышения прочностных характеристик газотермических покрытий при использовании термодинамического воздействия	138
<i>Саламашкин А.А.</i> Новая методика определения допусковых износов деталей, соединений, параметров состояния машин	149
<i>Чавдаров А.В.</i> Экспериментальное исследование по определению оптимального состава и толщины напыляемого слоя для дальнейшего проведения процесса МДО	156
<i>Водяков В.Н., Кузнецов В.В., Куликовская К.А.</i> Трибологические характеристики антифрикционных композитов полиамида и сверхвысокомолекулярного полиэтилена	161
<i>Григорьев В.С., Задорожный Р.Н., Романов И.В.</i> Влияние добавок к смазочным средам и топливу на эксплуатацию автотракторной техники	169
<i>Зуевский В.А., Задорожный Р.Н., Романов И.В.</i> Использование порошковых материалов в технологиях восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники	170

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

<i>Лялякин В.П.</i> Централизованное восстановление деталей на предприятиях системы «Союзсельхозтехника», Госкомсельхозтехника (1961-1980 гг.)	192
--	-----