

ISSN 2618-8287

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ
СЕРВИС МАШИН**

MACHINERY TECHNICAL SERVICE

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

3 • 2025

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕМОНТ

Катаев Ю.В.

Контроль технического состояния двигателей
сельскохозяйственной техники с применением
цифровых технологий 7

*Костомахин М.Н., Саятин А.С., Пестряков Е.В.,
Петрищев Н.А.*

Обоснование разработки мероприятий для
минимизации расхода топлива 14

Кучер А.В., Кузнецов Е.Е.

Разработка и экспериментальная проверка
воздушно-масляного смешивающего модуля
для подготовки холодного запуска двигателя
внутреннего сгорания 23

Жачкин С.Ю., Завражнов А.И., Трифонов Г.И.

Результаты испытаний гидроцилиндров,
упрочненных нанокompозитным покрытием 30

ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УПРОЧНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

Агеева Е.В., Терехов Д.В.

Восстановление и упрочнение ножа шибера
электроискровым легированием
электроэрозийным высокохромистым
материалом 37

Берденников Е.А.

Исследование эффективности абразивной
обработки металлической поверхности
детали в среде адгезива при подготовке
к склеиванию 45

*Кравченко И.Н., Хасьянова Д.У., Некрасов С.И.,
Катаев Ю.В.*

Исследование поведения металла с эффектом
памяти формы и сверхупругостью
при деформации 52

Скороходов Д.М.

Формирование модели технического
процесса упрочнения рабочих органов
сельскохозяйственных машин
для животноводства 60

*Ивахненко Н.Н., Бадекин М.Ю., Борулько В.Г.,
Балабанов В.И., Поручиков Д.В.*

Оптимизация режимов вакуумного отжига для
повышения износостойкости
лемехов почвообрабатывающих орудий 67

Чавдаров А.В., Попов Н.А.

Применение электродуговой металлизации для
формирования псевдосплавов 76

*Наталенко В.С., Латыпова Г.Р., Латыпов Р.А.,
Алсобх М., Фархитов М.Н.*

Технология восстановления бронзовых втулок
турбокомпрессоров электроконтактной
приваркой металлической тканой сетки 84

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Чиликин А.Д., Хорт Д.О.

Определение оптимальных параметров
гиперспектральной съемки при сортировке
плодов яблони 93

Пупин Д.С., Хорт Д.О.

Разработка метода оценки повреждений плодов
яблони с определением оптимальных параметров
роботизированного захвата 102

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Годлевская Е.В.

Государственная политика в сфере развития
сельского хозяйства страны в период
с 1920 по 2020 год: научно-техническое
обеспечение Южного Урала 110

*Тетерин В.С., Панферов Н.С., Хортов А.В.,
Ценч Ю.С., Сибирёв А.В.*

Эволюция картофелеуборочной техники 119

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

MAINTENANCE. REPAIR

Kataev Yu.V.
Control of the technical condition of agricultural
machinery engines using digital technologies. 07

*Kostomakhin M.N., Sayapin A.S., Pestryakov E.V.,
Petrishchev N.A.*
Justification for the development of measures to
minimize fuel consumption. 14

Kucher A.V., Kuznetsov E.E.
Development and experimental testing of an
air-oil mixing module for preparing cold start
of an internal combustion engine. 23

Zhachkin S.Yu., Zavrazhnov A.I., Trifonov G. I.
Results of tests of hydraulic cylinders reinforced with
chromium-based nanocomposite coatings. 30

RESTORATION AND HARDENING OF DETAILS

Ageeva E.V., Terekhov D.V.
Restoration and hardening of the slide knife by electric
spark alloying with an electroerosive
high-chromium material 37

Berdennikov E.A.
Study of efficiency of abrasive treatment for
a metal part surface in the adhesive medium in
preparation for bonding 45

*Kravchenko I.N., Khasyanova D.U., Nekrasov S.I.,
Kataev Yu.V.*
Study of the behavior of metal with shape memory effect
and superelasticity under deformation 52

Skorokhodov D.M.
Creating a model of the technical process of
strengthening the working bodies of
agricultural machines for livestock farming 60

*Ivakhnenko N.N., Badekin M.Yu., Borulko V.G.,
Balabanov V.I., Poruchikov D.V.*
Optimization of vacuum annealing modes to increase
the wear resistance of tillage tools. 67

Chavdarov A.V., Popov N.A.
Application of electric arc metallization for the
formation of pseudo-alloys. 76

*Natalenko V.S., Latypova G.R., Latypov R.A.,
Alsobkh M., Farkhshatov M.N.*
Technology of restoration of bronze turbocharger
bushings by electrocontact welding of metal
woven mesh 84

Chilikin A.D., Khort D.O.
Determining of optimal parameters of
hyperspectral shooting when sorting apple fruits 93

Pupin D.S., Khort D.O.
Development of a method for assessing damage to
apple fruits with determination
of optimal parameters of robotic gripper 102

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Godlevskaya E.V.
State policy in the field of agricultural development
of Russia from 1920 to 2020: scientific and
technical support for the Southern Urals 110

*Teterin V.S., Panferov N.S., Khortov A.V.,
Tsench Yu.S., Sibirev A.V.*
Evolution of potato harvesting equipment 119