

ISSN 2618-8287

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС МАШИН

A detailed black and white photograph showing a close-up of several interlocking metal gears. The gears are made of polished metal, likely steel, and their teeth are clearly visible. The lighting creates strong highlights and shadows, emphasizing the three-dimensional shape of the gear teeth. The background is slightly blurred, focusing attention on the mechanical components.

MACHINERY TECHNICAL SERVICE

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕМОНТ

## РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ

*Касимов Р.М., Денисов В.А., Свиридов А.С.*

Применение наноструктурированных  
наполнителей в полимерных композиционных  
материалах для сельскохозяйственной техники . . . . . 7

*Катаев Ю.В., Герасимов В.С.,**Тишанинов И.А., Градов Е.А.*

Особенности технического сервиса  
сельскохозяйственной техники  
с использованием современных измерительных  
устройств и оборудования . . . . . 14

*Ахалая Б.Х., Ценч Ю.С.*

Универсальные пневматические высевальные  
устройства для дифференцированного  
высева семян . . . . . 81

*Смык А.Ф., Спиридонова Л.В.*

Первые телемеханические системы  
радиодистанционного управления в России . . . . . 87

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УПРОЧНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

*Денисов В.А., Попов Н.А.*

Восстановление рабочей поверхности  
гильзы цилиндра керамическим покрытием . . . . . 22

*Лялякин В.П., Слинко Д.Б., Чавдаров А.В.*

Пути уменьшения трения у двигателей  
внутреннего сгорания . . . . . 30

*Аулов В.Ф., Рожков Ю.Н.*

Исследование фазового состава  
металлокерамических покрытий  
с силицидами после ТВЧ-наплавки. . . . . 37

*Ипатов А.Г., Шмыков С.Н.*

Влияние алмазного шлифования на свойства  
керамических восстановительных покрытий . . . . . 44

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

*Сычев С.М., Кравченко И.Н., Феськов С.А.,**Маляко Г.П., Березина Н.А.*

Развитие и регулирование аграрных  
биотехнологий: сравнительный анализ  
международного опыта . . . . . 51

*Семичев С.В., Хорт Д.О.*

Модернизация управляемого навесного  
устройства УНУ-5 для систем  
точного земледелия . . . . . 58

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

Научное наследие М.А. Халфина  
для повышения эффективности эксплуатации  
сельскохозяйственной техники . . . . . 66

*Черноиванов В.И., Петухов С.В.,**Толоконников Г.К.*

Использование холодной плазмы  
в животноводстве и пищевой промышленности . . . . . 75

## MAINTENANCE. REPAIR

- Kasimov R.M., Denisov V.A., Sviridov A.S.*  
Application of nanostructured fillers in  
polymer composite materials for agricultural  
machinery ..... 7
- Kataev Yu.V., Gerasimov V.S., Tishaninov I.A.,  
Gradov E.A.*  
Features of technical service of agricultural  
machinery using modern measuring devices  
and equipment ..... 14

## DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

- Akhalaya B.Kh., Tsench Yu.S.*  
Universal pneumatic seeding devices for  
differentiated seeding ..... 81
- Smyk A.F., Spiridonova L.V.*  
The first telemechanical radio control  
systems in Russia ..... 87

## RESTORATION AND HARDENING OF DETAILS

- Denisov V.A., Popov N.A.*  
Restoration of the working surface  
of the cylinder liner with ceramic coating ..... 22
- Lyalyakin V.P., Slinko D.B., Chavdarov A.V.* .....  
Methods of reducing friction in internal  
combustion engines ..... 30
- Aulov V.F., Rozhkov Yu.N.*  
Study of the phase composition of metal-ceramic  
coatings with silicides after  
high-frequency surfacing ..... 37
- Ipatov A.G., Shmykov S.N.*  
The effect of diamond smoothing on the properties  
of ceramic restorative coatings. .... 44

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

- Sychev S.M., Kravchenko I.N., Feskov S.A.,  
Malyavko G.P., Berezina N.A.*  
Development and regulation of agricultural  
biotechnologies: a comparative analysis  
of international experience ..... 51
- Semichev S.V., Khort D.O.*  
Modernization of the controlled attachment  
UNU-5 for precision farming systems. .... 58
- Petrishchev N.A., Kostomakhin M.N.,  
Sayapin A.S., Kazakova V.A., Pestryakov E.V.*  
Scientific heritage of M.A. Khalfin for  
increasing the efficiency of operation  
of agricultural machinery ..... 66
- Chernoivanov V.I., Petukhov S.V.,  
Tolokonnikov G.K.*  
The use of cold plasma in animal husbandry  
and food industry ..... 75