

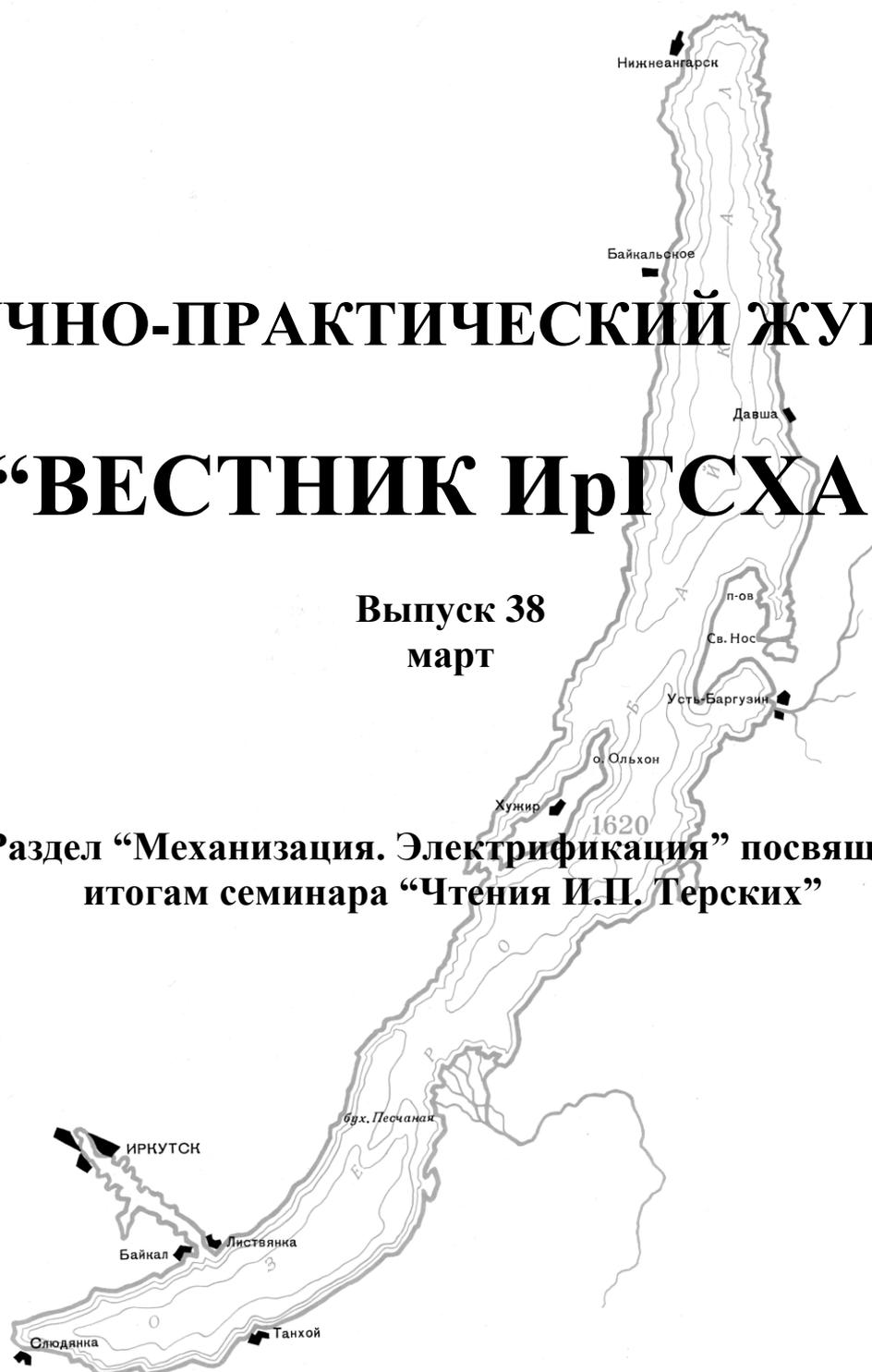
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГОУ ВПО “Иркутская государственная сельскохозяйственная  
академия”

# НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ “ВЕСТНИК ИрГСХА”

Выпуск 38  
март

Раздел “Механизация. Электрификация” посвящен  
итогам семинара “Чтения И.П. Терских”



Иркутск  
2010

Научно-практический журнал "Вестник ИрГСХА", 2010, выпуск 38, март.  
Science-Practical journal "Vestnik IrGSHA", 2010, 38<sup>th</sup> edition, march.

Издается по решению Ученого совета Иркутской государственной сельскохозяйственной академии с ноября 1996 года.

Edited under the decision of the Scientific Council of Irkutsk State Academy of Agriculture since November, 1996.

**Главный редактор:** Я.М. Иваньо, проректор по научной работе, д.т.н.

**Зам. главного редактора:** Н.А. Никулина, д.б.н.

**Ответственный секретарь:** Ч.Б. Кушеев, д.в.н.

**Члены редакционной коллегии:** П.И. Ильин, к.т.н., Л.А. Калинина, д.э.н., В.О. Саловаров, д.б.н., В.И. Солодун, д.с.-х.н.

В журнале опубликованы работы авторов по разным тематикам: агрономии, мелиорации, биологии, охране природы, ветеринарной медицине, зоотехнии, механизации, электрификации, экономики и организации производства, учебному процессу, юбилею и памятным датам.

In the journal there are articles on different topics, such as: agronomy, land reclamation, biology, nature protection, veterinary medicine, zoo-technology, mechanization, electrification, economics and management, educational process, anniversaries and memory dates.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-30938.

The journal is registered in the Federal Service for Supervision of Law Observance in the sphere of mass communications and Conservation of Cultural Heritage. Certificate of registration of a mass medium is PI № FS77-30938.

Подписной индекс 82302 в каталоге агентства ООО "Роспечать" "Газеты. Журналы"  
Subscription index 82302 in the catalogue of the Agency "Limited Liability Company "Rospechat", "News-papers. Journals".

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

The journal is included to the Russian index of scientific quoting of electronic library eLIBRARY.RU.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий согласно решению Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России.

**ISSN 1999-3765**

© ФГОУ ВПО "Иркутская государственная сельскохозяйственная академия", 2010, март

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Аносова А.И., Беломестных В.А., Ильин П.И.</i> К итогам семинара “Чтения И.П. Терских”.....	7
<b>АГРОНОМИЯ. МЕЛИОРАЦИЯ</b>	
<i>Колесова А.И., Бурлов С.П., Юшкевич Т.И., Демин В.П.</i> Регулирование роста и урожайности картофеля экологически безопасным методом.....	15
<b>БИОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
<i>Богородский Ю.В.</i> Влияние лесных пожаров и рубок на животное население бассейна р. Большой Еловки (Иркутская область).....	18
<i>Лузан А.А.</i> Ресурсы <i>Vaccinium myrtillus L.</i> на территории Аршанского лесничества Икейского лесхоза (Иркутская область Тулунский район).....	21
<b>МЕХАНИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ</b>	
<i>Бойков А.В., Рожков Д.М., Русанов В.А., Шишкин Г.М.</i> Моделирование уравнений состояния процесса нанесения гальванических покрытий.....	24
<i>Болоев П.А, Очирова Т.П., Перфильева Т.П., Шелкунова Н.О.</i> К вопросу определения концентрации оксидов азота в отработанных газах автотракторных двигателей.....	32
<i>Болоев П.А., Смирнов П.Г., Очирова Т.П., Перфильева Т.П., Шелкунова Н.О.</i> Математическая модель процесса сгорания в автотракторных двигателях.....	36
<i>Бураев М.К., Балданов К.П.</i> Влияние интеграционных процессов машиноиспользования на уровень ПТЭ МТП.....	40
<i>Васильев Ф.А., Евтеев В.К.</i> Переработка навоза ферм и комплексов по содержанию крупного рогатого скота с получением качественных органических удобрений и биогаза.....	44
<i>Евтеев В.К., Бричагина А.А., Ильин С.Н.</i> Модели анаэробного фильтра.....	50
<i>Евтеев В.К., Васильев Ф.А.</i> Возможность перемешивания субстрата потоком газа в анаэробных установках.....	58
<i>Киргизов В.Е., Шишкин Г.М., Балданов К.П., Андреев С.В., Гом П.Э.</i> Повышение долговечности плужных лемехов при восстановлении наплавкой угольным электродом.....	65
<i>Кривцов С.Н., Уркунов Ю.Н., Кривцова Т.И.</i> Теоретические предпосылки метода диагностирования компрессионных свойств дизельного двигателя по параметрам тока.....	71
<i>Лившиц В.М., Крашенинников С.В., Пятин С.П.</i> Перспективные разработки в области диагностики автотракторных дизелей.....	77

<i>Немцев А.Е., Коротких В.В.</i> Построение системы обеспечения работоспособности сельскохозяйственной техники в АПК Сибири.....	81
<i>Нипомнящих В.А., Шишкин Г.М.</i> Активация электролита как главная составляющая качественного восстановления деталей гальваническими покрытиями.....	87
<i>Оловников И.В.</i> Оценка технологического уровня ремонтных предприятий по комплексному показателю.....	92
<i>Поляков И.М., Склянов А.Г., Бураев М.К.</i> Совмещение средств и объектов сервиса в условиях СХ ОАО “Белореченское”.....	102
<i>Санкин А.С., Черныш А.П.</i> Механизация процесса биологической рекультивации.....	106
<i>Солодун В.И., Поляков Г.Н., Горбунова М.С., Первалов В.М.</i> Результаты сравнительных исследований посевных комплексов.....	110
<i>Сухаева А.Р.</i> Контроль за процессом самонагревания хлебной массы.....	117
<i>Хабардин А.В., Хабардин В.Н.</i> Результаты экспериментальной проверки динамометра-люфтметра ДЛ-01А.....	120
<i>Чубарева М.В.</i> Анализ организации системы технического сервиса на сельскохозяйственных предприятиях Иркутской области.....	125
<b>УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС</b>	
<i>Алтухова Т.А.</i> Планирование и рационализация учебно-профессиональной деятельности студентов.....	131
<i>Васильева Н.А.</i> Феномен толерантности: анализ концептуальных подходов.....	137
<i>Овчинникова Н.И.</i> Совершенствование преподавания курса математики на основе матриц логических связей учебных дисциплин.....	146
<b>ЮБИЛЕЙ. ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ</b>	
<i>Ильин С.Н.</i> Ученый, инженер, педагог.....	150
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b> .....	153

**CONTENTS**

*Anosova A.I., Belomestnykh V.A., Ilin P.I.*  
 To the results of a seminar “I.P. Terskikh's Reading” ..... 7

**AGRONOMY. LAND RECLAMATION**

*Kolesova A.I., Burlov S.P., Yushkevich T.I., Demin V.P.*  
 Regulation of potato growth and yield using ecologically safe method..... 15

**BIOLOGY. NATURE PROTECTION**

*Bogorodsky Yu.V.*  
 Influence of forest fires and felling on the animal population of the basin of the river  
 Big Elovka (Irkutsk region)..... 18

*Luzan A.A.*  
 Resources of *Vaccinium myrtillus L.* on the territory of Arshan forest area of Ikey forestry  
 (Irkutsk region, Tulun area)..... 21

**MECHANIZATION. ELECTRIFICATION**

*Boykov A.V., Rozhkov D.M., Rusanov V.A., Shishkin G.M.*  
 Modeling of equations of condition of process of applying of galvanic coverings..... 24

*Boloev P.A., Ochirova T.P., Perfilieva T.P., Shelkunova N.O.*  
 On the question of nitrogen oxides determination in the exhaust gases of motor and tractor  
 engine..... 32

*Boloev P.A., Smirnov P.G., Ochirova T.P., Perfilieva T.P., Shelkunova N.O.*  
 Mathematical model of burning process in motor and tractor engine..... 36

*Buraev M.K., Baldanov K.P.*  
 Influence of integrated processes of machine use on the level of production and technical  
 operation of machinery and tractor park..... 40

*Vasiliev F.A., Evteev V.K.*  
 Processing of manure on farms and in complexes on the cattle keeping for obtaining biogas  
 and organic fertilizers of high quality ..... 44

*Evteev V.K., Brichagina A.A., Ilin S.N.*  
 Models of anaerobic filter..... 50

*Evteev V.K., Vasiliev F.A.*  
 Opprotunity of substrate mixing by gas stream in anaerobic installations..... 58

*Kirgizov V.E., Shishkin G.M., Baldanov K.P., Andreev S.V., Gom P.E.*  
 The increase of longevity of plough shares in the restoration of welding by carbon  
 electrode..... 65

*Krivtsov S.N., Upkunov Yu.N., Krivtsova T.I.*  
 Theoretical preconditions for the diagnostic method of compression properties of diesel  
 engine by the current parameters ..... 71

*Livshits V.M., Krashennikov S.V., Pyatin S.P.*  
 Perspective developments in the field of diagnosis of motor and tractor diesels..... 77

<i>Nemtsev A.E., Korotkikh V.V.</i> Building of the support system of the working efficiency of agricultural machinery in agroindustrial complex in Siberia.....	81
<i>Nipomnyaschikh V.A., Shishkin G.M.</i> Electrolyte activation as the main component of qualitative restoration of details with galvanic coatings.....	87
<i>Olovnikov I.V.</i> Estimation of the technological level of repair enterprises by the complex parameter.....	92
<i>Polyakov I.M., Sklyanov A.G., Buraev M.K.</i> Combination of resources and objects of service in agricultural open joint stock company “Belorechenskoe”.....	102
<i>Sankin A.S., Chernysh A.P.</i> Mechanization of the process of biological revegetation.....	106
<i>Solodun V.I., Polyakov G.N., Gorbunova M.S., Perevalov V.M.</i> Results of comparative research of sowing complexes.....	110
<i>Sukhaeva A.P., Upkunov Yu.N.</i> Control over the process of self-heating of grain mass.....	117
<i>Habardin A.V., Habardin V.N.</i> Results of the experimental verification of dynamometer and clearance-meter DL-01A.....	120
<i>Chubareva M.V.</i> Analysis of the organization of technical service on the agricultural enterprises in Irkutsk region.....	125
<b>EDUCATIONAL PROCESS</b>	
<i>Altukhova T.A.</i> Planning and rationalization of educational and professional activities of students.....	131
<i>Vasilieva N.A.</i> Phenomenon of tolerance: the analysis of conceptual approaches.....	137
<i>Ovchinnikova N.I.</i> Improvement of teaching mathematics on the basis of matrixes of logic connections between academic disciplines.....	146
<b>ANNIVERSARY. MEMORY DATES</b>	
<i>Ilin S.N.</i> Scientist, engineer, pedagogue.....	150
<b>INFORMATION ABOUT THE AUTHORS</b> .....	153