

08-10466
2022 №2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ
ISSN 2071-9485

ИЗВЕСТИЯ

НИЖНЕВОЛЖСКОГО
АГРОУНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА:
НАУКА И ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



22-05553

2022

№ 2 (66)

**ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ИЗВЕСТИЯ

НИЖНЕВОЛЖСКОГО АГРОУНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА:

НАУКА И ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

№ 2 (66), 2022

Отрасли науки:

- сельскохозяйственные науки

- технические науки

Группы специальностей:

06.01.00 Агронмия

06.02.00 Ветеринария и Зоотехния

05.20.00 Процессы и машины агроинженерных систем

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2022

PROCEEDINGS

OF NIZHNEVOLZSKIY AGROUNIVERSITY COMPLEX:

SCIENCE AND HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

№ 2 (66), 2022

Branches of science:

- agricultural sciences

- technical sciences

Groups of specialties:

06.01.00 Agronomy

06.02.00 Veterinary and Zootechnics

05.20.00 Processes and machines of agroengineering systems

Волгоград
Volgograd state agrarian university
2022

**ББК 4 (2Рос–4Вор)
И-33**

**УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА
ФГБОУ ВО Волгоградский
государственный аграрный
университет**

**ISSN 2071-9485
DOI: 10.32786/2071-9485**

№ 2 (66), 2022

Отрасли науки:

- сельскохозяйственные науки
- технические науки

Группы специальностей:

06.01.00 Агрономия
06.02.00 Ветеринария и Зоотехния
05.20.00 Процессы и машины
агроинженерных систем

**ББК 4 (2Рос–4Вор)
И-33**

**THE MAGAZINE FOUNDER
Volgograd state
agrarian university**

**ISSN 2071-9485
DOI: 10.32786/2071-9485**

№ 2 (66), 2022

Branches of science:

- agricultural sciences
- technical science

Specialty groups:

06.01.00 Agronomy
06.02.00 Veterinary and Animal
Science
05.20.00 Processes and machines of
agroengineering systems

ИЗВЕСТИЯ

**Нижеволжского агроуниверситетского комплекса:
наука и высшее профессиональное образование**

№ 2 (66), 2022

В соответствии с решением Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 19.02.2010 г. № 686 журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. Журнал индексируется в международных информационных системах Web of Science (RSCI), Agricultural Research Information System (AGRIS).

Официальный партнер международной организации *DOI Foundation (IDF)*, международной Ассоциации *Publishers International Linking Association (PILA)*, международного регистрационного агентства *CrossRef*.

Главный редактор – Шaproв М.Н., доктор технических наук, профессор, председатель редакционного совета, Волгоградский ГАУ

Заместители главного редактора:

Фомин С.Д., доктор технических наук, зав. Центром наукометрического анализа и международных систем индексирования, зам. председателя редакционного совета, Волгоградский ГАУ

Бочарников В.С., доктор технических наук, Ученый секретарь, Волгоградский ГАУ

PROCEEDINGS

**of Nizhnevolzhskiy agrouniversity complex:
science and higher vocational education**

№ 2 (66), 2022

According to the decision of Presidium of Higher certifying commission of Ministry of Education and science of Russia in 19.02.2010 № 686 the magazine was included into the list of leading peer-reviewed journals and issues where candidate and doctoral degree thesis basic scientific results can be published.

The journal is indexed in the International Information Systems Web of Science (RSCI), Agricultural Research Information System (AGRIS). Official partner of the International Organization DOI Foundation (IDF), The Publishers International Linking Association (PILA), and The International Registration Agency CrossRef

Editor-in-chief - M.N. Shaprov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chairman of the Editorial Board, Volgograd State Agrarian University.

Deputy chief editor:

Fomin S.D., Doctor of Technical Sciences, Head of the Center for Scientometrics Analysis and International Indexing Systems, Deputy Chairman of the Editorial Board, Volgograd State Agrarian University

Bocharnikov V.S., Doctor of Technical Sciences, Scientific Secretary of the Volgograd State Agrarian University

СОДЕРЖАНИЕ / ABSTRACTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ. АГРОНОМИЯ /
AGRICULTURAL SCIENCES. AGRONOMY

Бесалиев И. Н., Панфилов А. Л., Абдрашитов Р. Р. Научно обоснованные параметры агроценоза яровой мягкой пшеницы в засушливых условиях Оренбургского Приуралья Besaliev I.N., Panfilov A.L., Abdrashitov R.R. Scientific-based parameters of spring agrocenosis of soft wheat in arid conditions of the Orenburg Urals	14
Дронова Т. Н., Бурцева Н. И., Молоканцева Е. И., Земцова И. П., Головатюк О. В. Продуктивность многолетних бобовых трав на орошении Dronova T. N., Burtseva N. I., Molokantseva E. I., Zemtsova I. P., Golovatyuk O. V. Productivity of perennial legumes under irrigation	22
Заремук Р. Ш., Копнина Т. А., Кочубей А. А. Интродукция представителей рода <i>Prunus l.</i> : перспективы их использования в южном садоводстве Zaremuk R.Sh., Kopnina T.A., Kochubey A.A. Introduction of representatives of the genus <i>Prunus L.</i> : prospects for their use in southern gardening	30
Зеленев А. В., Питоня А. А., Питоня В. Н., Смутнев П. А. Параметры продуктивности и адаптивности сортов озимой мягкой пшеницы в Нижнем Поволжье Zelenev A. V., Pitonya A. A., Pitonya V. N., Smutnev P. A. Productivity and adaptability parameters of winter soft wheat varieties in the Lower Volga region	37
Медведев Г. А., Екатеринничева Н. Г. Влияние регуляторов роста на продуктивность сортов ярового ячменя на светло-каштановых почвах Волгоградской области Medvedev G.A., Yekaterinicheva N.G. The influence of growth regulators on the productivity of spring barley varieties on light chestnut soils of the Volgograd region	46
Москвичев А. Ю., Агапова С. А., Вронская Л. В., Мкртчян В. С. Эффективность различных видов защитных мероприятий против саранчовых в условиях Волгоградской области Moskvichev A. Yu., Agarova S. A., Vronskaya L. V., Mkrtychyan B.S. Effectiveness of various types of protective measures against locusts in the conditions of the Volgograd region	53
Петров В. С., Фисюра А. В., Марморштейн А. А. Биологический метод управления продуктивностью орошаемого винограда сорта «Ливия» Petrov V.S., Fisyura A.V., Marmorshtein A.A. Biological method of productivity management of irrigated grape variety «Livia»	62
Тимошенко Е. С., Руцкая В. И., Яговенко Г. Л. К вопросу о возможности использования люпина в производстве продуктов питания Timoshenko E.S., Rutskaaya V.I., Yagovenko G.L. About the possibility of use of «Lupines» in food production	71

Тютюма Н. В., Бондаренко А. Н., Костыренко О. В. Применение современных ростостимулирующих препаратов при возделывании капусты белокочанной позднего срока созревания Tutyuma N. V., Bondarenko A. N., Kostyrenko O. V. The use of modern growth-stimulating drugs in the cultivation of white cabbage of late ripening	81
Аксенов М. П., Петров Н. Ю., Лебедь Н. И., Нехорошев Д. Д. Влияние способов предпосевной обработки на развитие подсолнечника в зоне черноземов южных Волгоградской области Aksenov M. P., Petrov N. Yu., Lebed N. I., Nekhoroshev D. D. The Influence of pre-seeding treatment methods on the sunflower development in the zone of southern chernozem of the Volgograd region	87
Гулин А. В., Кигашпаева О. П., Мачулкина В. А., Володина С. А. Оценка получения семян томатов в зависимости от сорта Gulin A.V., Kigashpaeva O. P., Machulkina V. A., Volodina S.A. Evaluation of obtaining tomato seeds depending on the variety	96
Кигашпаева О. П., Гулин А. В. Перспективные салатные сорта томата для юга России Kigashpaeva O. P., Gulin A.V. Promising tomato salad varieties for the South of Russia	101
Комаров Е. В., Комарова О. П. Управление энтомокомплексами сельскохозяйственных культур при орошении Komarov E. V., Komarova O. P. Management of entomocomplexes agricultural crops under irrigation	111
Кошкарлова Т. С., Толоконников В. В., Вронская Л. В. Селекционное улучшение сортов сои на короткостебельность Koshkarova T.S., Tolokonnikov V.V., Vronskaya L.V. Breeding improvement of soybean varieties for short stems	118
Неверов А. А. Стимуляция семян нута растворами солей серной кислоты Neverov A.A. Stimulation of chickpea seeds with solutions of salts of sulfuric acid	126
Панфилова О. Н., Чугунова Е. В., Авилова Ю. А., Дерунова С. Н. Создание новых инцухт-линий кукурузы на основе межлинейных популяций по признаку «низкая уборочная влажность зерна» Panfilova O. N., Chugunova E. V., Avilova Yu. A., Derunova S. N. Creation of new instrument «incucht» lines of corn based on interline populations on the basis of low harvesting grain moisture	134
Силова В. А. Геоэкологическая оценка обустройства агроландшафтов Калачевского района Волгоградской области Silova V. A. Geocological assessment of the arrangement of agrolandscapes in the Kalachevsky district of the Volgograd region	140
Скорыходов В. Ю., Кафтан Ю. В., Митрофанов Д. В., Зоров А. А. Продуктивность полевых культур и плодородие почвы в севооборотах на чернозёмах Южного Урала Skorokhodov V. Yu., Kaftan Yu. V., Mitrofanov D. V., Zorov A. A. Productivity of field crops and soil fertility in cropping room in the chernozem of the Southern Urals	147

- Турко С. Ю., Рыбашлыкова Л. П.**
Урожайность *Agropyron* в зависимости от погодных условий, сортов и способов посева на юге европейской территории России
Turko S.Yu., Rybashlykova L. P.
The yield of *Agropyron* depending on weather conditions, varieties and methods of sowing in the South of the European territory of Russia 153
- Наумова Н. А.**
Влияние микробиологических препаратов на продуктивность ярового ячменя в условиях севера Астраханской области
Naumova N.A.
The effect of microbiological preparations on the productivity of spring barley in the conditions of the north of the Astrakhan region 161
- Панченко Л. С.**
Лишениоиндикация загрязнения атмосферного воздуха в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма».
Panchenko L. S.
Lichen indication of atmospheric pollution in the «Volga-Akhtuba floodplain» nature park ... 168
- Валькова Т. В., Ионова, Л. П.**
Транспирация как составная часть водного режима различных сортов амаранта в засушливой зоне Астраханской области
Valkova T.W., Ionova L.P.
Transpiration as a component part of the water regime of different varieties of amaranth in the dry zone of Astrakhan region 176
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ. ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ /
AGRICULTURAL SCIENCES. VETERINARY AND ZOOTECHNICS**
- Горлов И. Ф., Сложенкина М. И., Князева С. А., Церенов И. В., Карпенко Е. В., Воронцова Е. С., Мосолова Н. И.**
Особенности минерального состава мяса калмыцких курдючных овец выводимого типа
Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Knyazeva S.A., Cerenov I.V., Karpenko E.V., Vorontsova E.S., Mosolova N.I.
The features of the mineral composition of the meat of the Kalmyk breeds of sheep of «Kurdyuk» type 185
- Варакин А. Т., Епифанов В. Г., Зотеев В. С, Симонов Г. А., Санин А. А.**
Влияние структуры рациона на резвость кобыл Русской рысистой породы
Varakin A. T., Epifanov V. G., Zoteev V. S., Simonov G. A., Sanin A. A.
Impact of the diet structure on the playback of mares of Russian trotting breed 190
- Колосов Ю. А. , Чамурлиев Н. Г., Дегтярь А. С., Смородин Ф. А.**
Мясная продуктивность овец различных генотипов
Kolosov Yu.A., Degtyar A.S., Chamurliiev N.G., Smorodin F.A.
Meat productivity of sheep of various genotypes 196
- Короткий И. А., Неверов Е. Н., Короткая Е. В., Лапшакова О. Ю.**
Методика определения криоскопической температуры для различных плодов и ягод
Korotkiy I. A., Neverov E. N., Korotkaya E. V., Lapshakova O. Yu.
Method for determining cryoscopic temperature for various fruits and berries 202
- Мосолова Н. И., Чеканова М. А., Горлов И. Ф., Ткаченкова Н. А., Сложенкина А. А., Воронцова Е. С.**
Опыт производства молока при использовании роботизированной доильной карусели *Gea Dairyproq*
Mosolova N.I., Chekanova M.A., Gorlov I.F., Tkachenkova N.A., Slozhenkina A.A., Vorontsova E.S.
Experience in milk production when using robotic milking carousel *GEA DairyProQ* 208

Пристupa В. Н., Святогородов Н. А., Грицай А. Ю., Святогорова А. Е., Свитенко О. В. Генеалогия и мясная продуктивность бычков Калмыцкой породы новых родственных групп Pristupa V. N., Svyatogorov N. A., Gritsay A. Y., Svyatogorova A. E., Svitenko O. V. Formation of meat productivity in kalmyk bulls of new related groups	220
Ранделин Д. А., Агапова В. Н., Кравченко Ю. В., Агапов С. Ю. Показатели роста и развития радужной форели при скармливании кормовой добавки «Бета-Флора» Randelin D. A., Agarova V. N., Kravchenko Yu. V., Agarov S. Yu. Indicators of growth and development of rainbow trout when feeding the «Beta-Flora» feed additive	230
Симонов Г. А., Степурина М. А., Варакин А. Т., Зотеев В. С., Симонов А. Г., Воронцова Е. С. Биологическая ценность комплексной минеральной добавки для лактирующих коров Simonov G. A., Stepurina M. A., Varakin A. T., Zoteev V. S., Simonov A. G., Vorontsova E. S. Biological value of a complex mineral supplement for lactating cows	238
Чамурлиев Н. Г., Колосов Ю. А., Дегтярь А. С., Романец Т. С. Некоторые биологические характеристики овец различного происхождения Chamurliev N. G., Kolosov Yu. A., Degtyar A. S., Romanets T. S. Some biological characteristics of sheep of various origins	247
Шевелёва О. М., Свеженна М. А., Суханова С. Ф., Даниленко И. Ю. Экстерьерная характеристика коров Голштинской породы в условиях Северного Зауралья Sheveleva O. M., Svyazzenina M. A., Sukhanova S. F., Danilenko I. Y. Exterior characteristics of Holstein cows in the conditions of the Northern Trans-Urals	253
Липова Е. А., Николаев С. И., Брюхно О. Ю., Агапов С. Ю., Рябова М. А. Использование в рационах кормления цыплят-бройлеров белково-витаминно-минерального концентрата. Lipova E. A., Nikolaev S. I., Bryukhno O. Yu., Agarov A. Yu., Ryabova M. A. The use of protein-vitamin-mineral concentrate in the feeding diets of broiler chickens	262
Остапчук П. С. Комбинационная способность межлинейных кроссов в Цигайском овцеводстве Ostapchuk P. S. Tsigai sheep interlinear crosses combining ability	268
Руднева О. Н., Васильев А. А., Кудинов А. В., Руднев М. Ю. Воздействие кормов и воды со скорректированной молекулярной структурой на биохимические показатели сыворотки крови Клариевых сомов Rudneva O. N., Vasiliev A. A., Kudinov A. V., Rudnev M. Yu. The effect of feed and water with an adjusted molecular structure on the biochemical parameters of the blood serum of clary catfish	280
Цис Е. Ю. Физиологическое и метаболическое значение фитобиотиков в кормлении жвачных животных (обзор) Tsis E. Yu. Physiological and metabolic significance of phytobiotics in ruminants (review)	290

Святогорова А. Е., Третьякова О. Л., Гетманцева Л. В., Святогоров Н. А., Клименко А. И. Влияние полиморфизма гена <i>MC4R</i> на откормочные и мясные качества свиней <i>Svyatogorova A. E., Tretyakova O. L., Getmantseva L. V., Svyatogorov N. A., Klimentko A. I.</i> Effect of <i>MC4R</i> gene polymorphism on growth and meat traits of pigs of pigs	298
Власенко А.А., Семененко М. П., Кузьмина Е. В. Сравнительный анализ биофизических свойств костной ткани цыплят-бройлеров при использовании остеотропных соединений <i>Vlasenko A. A., Semenenko M. P., Kuzminova E. V.</i> Comparative analysis of biophysical properties of bone tissue of broiler chickens using osteotropic compounds	306
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. АГРОИНЖЕНЕРИЯ / TECHNICAL SCIENCES. AGRO-ENGINEERING	
Цепляев В. А. Теоретическое обоснование технологии ухода за посевами бахчевых <i>Tseplyaev V.A.</i> Theoretical substantiation of the technology of care for melon crops	314
Дубенок Н. Н., Новиков А. Е., Константинова Т. Г., Филимонов М. И. Техника и технология щелевания мелиорируемых почв <i>Dubenok N.N., Novikov A.E., Konstantinova T.G., Filimonov M.I.</i> Technique and technology of slotting of reclaimed soils	321
Борисенко И. Б., Скрипкин Д. В., Мезникова М. В., Тимошенко В. В., Элбакян А. Ж. Катковый измельчитель пожнивных остатков высокостебельных сельскохозяйственных культур <i>Borisenko I. B., Skripkin D.V., Meznikova M. V., Timoshenko V. V., Elbakyan A. J.</i> Roller shredder for stubble residues of high-stemmed crops	329
Борычев С. Н., Каширин Д. Е., Симдянкин А. А., Лимаренко Н. В. Обработка семян в электромагнитном поле сверхвысокой частоты <i>Borychev S.N., Kashirin D.E., Simdyankin A.A., Limarenko N.V.</i> Seed treatment in elec-tromagnetic field of ultrahigh frequency	339
Бочарников В. С., Заичкина М. А., Денисова М. А., Бочарникова О. В. Способ биологической очистки почвы, загрязненной тяжелыми металлами <i>Bocharnikov V.S., Zaichkina M.A., Denisova M.A.</i> Method for biological soil cleaning con-taminated with heavy metals	347
Кузнецов Е. В., Хасан М., Алматар А. Исследование коэффициента расхода при разных углах водосливных стенок к оси полигональных водосливов <i>Kuznetsov Y.V., Hasan M., Almatar A.</i> Study of the flow coefficient for different angles of weirs walls to the axis of polygonal weirs ...	353
Лебедь Н. И., Гапич Д. С., Фомин С. Д., Ханин Ю. И., Веселова Н. М. Разработка и обоснование автоматизированной системы управления процессом резания плодовоовощных материалов ломтиковым измельчителем <i>Lebed N. I., Gapich D. S., Fomin S.D., Khanin Yu. I., Veselova N. M.</i> Development and justification of an automated control system and software scada-system for the process of cutting fruit and vegetable materials by a slice shredder	364
Несмиянов И. А., Николаев М. Е., Иванов А. Г. Фронтальный погрузчик с расширенными функциональными возможностями <i>Nesmiyanov I. A., Nikolaev M. E., Ivanov A. G.</i> Front loader with advanced functional ca-pabilities	372

Новиков А. Е., Филимонов М. И., Дугин Е. А. Проектирование и компоновка биореактора очистки бытовых сточных вод Novikov A.E., Filimonov M.I., Dugin E.A. Design and layout of a bioreactor for domestic wastewater treatment	379
Семенов С. Я. Техногенная оптимизация поверхностного стока в орошаемом земледелии Semenenko S.Y. Technogenic optimization of surface runoff in irrigated agriculture	388
Успенский И.А., Юхин И.А., Мачнев А.В., Эвиев В.А., Фомин С.Д., Голиков А.А. Определение оптимальной транспортной скорости груженого тракторного прицепа 2ПТС-4. Uspensky I.A., Yukhin I.A., Machnev A.V., Eviev V.A., Fomin S.D., Golikov A.A. Deter-mination of the optimal transport speed of a loaded tractor trailer 2PTS-4	396
Федорова О. А., Текушев А. Х., Чаплыгин М. Е., Давыдова С. А. Технологии и технические средства для поверхностного улучшения кормовых угодий Fedorova O.A., Tekushev A. Kh., Chaplygin M. E., Davydova S. A. Technologies and technical means for simplificated improvement of forage lands	404
Юрченко И. Ф. Цели и задачи трансформации сферы мелиоративной деятельности на основе цифровизации Yurchenko I.F. Goals and objectives of the transformation of the sphere of land reclamation based on digitalization	414
Юхин И. А., Успенский И. А., Эвиев В. А., Голиков А. А. Обзор навесных перегрузочных устройств кузовов транспортных средств для бережной разгрузки картофеля. Yukhin I. A., Uspensky I. A., Eviev V. A., Golikov A. A. Overview of mounted reloading de-vices of vehicle bodies for careful unloading of potatoes	422
Цепляев В. А., Магомедов А. М. Условия размещения пят сошника на разработанной секции сеялки при посеве семян сои и бахчевых культур Tserlyayev V.A., Magomedov A.M. Conditions for placing the heels of the coulter on the developed section of the seeder for sowing seeds of soybeans and elon	430
Богданов С. И., Дарманян А. П., Маркин М. А. Исследование и математическое моделирование кинетики сушки зерна озимой пшеницы Bogdanov S.I., Darmanyan A.P., Markin M.A. Research and mathematical modeling of the kinetics of drying winter wheat grain	439
Васильева Е. В., Яковенко Е. А., Чибинёв Н. Н., Федоров В.М. Пути решения проблемы комплексного повышения электробезопасности в сельскохозяйственном производстве Vasilyeva E. V., Yakovenko E. A., Chibinev N. N., Fedorov V.M. Ways to solve the problem of complex improvement of electrical safety in agricultural production	448

Даус Ю. В., Харченко В. В., Юдаев И. В. Анализ уровня утилизации ресурса солнечной энергии фотоэлектрической системой, размещенной на ограждающих конструкциях здания Daus Yu.V., Kharchenko V.V., Yudaev I.V. Analysis of the level of utilization of the solar energy resource by a photovoltaic system located on the building envelope	456
Добринов А. В., Джабборов Н. И., Чугунов С. В. Сравнительная оценка эффективности рабочих органов для обработки почвы и уничтожения сорных растений Dobrinov A.V., Dzhabborov N.I., Chugunov S.V. Comparative assessment of the efficiency of working parts for soil treatment and destruction of weeds.....	465
Евдокимов А. П., Евдокимов Р. А., Черняев А. А. Исследование изменения уровня кислотности воды в установках замкнутого водоснабжения Evdokimov A.P., Evdokimov R.A., Cherniaev A.A. Research of changes in the level of water acidity in recirculating aquaculture system	480
Козинская О. В., Бочарников В. С., Кальянов А. Л., Киселева Р. З. Определение эксплуатационно-гидротехнических характеристик мелиоративных систем при использовании дождевальной машины «ДОН-К». Kozinskaya O. V., Bocharnikov V. S., Kalyanov A. L., Kiseleva R. Z. Determination of the operating and hydrotechnical characteristics of reclaim systems when using the «DON-K» irrigation machine.....	490
Лытов М. Н. Компоненты экологической модели повторно осваиваемых мелиорированных земель юга России Lytov M.N. Components of the ecological model of the re-developed reclaimed lands in the South of Russia	498
Руденко В. Н., Ряднов А. И., Беспалова О. Н., Воронов В. П. Формирование страхового фонда запасных частей сельскохозяйственного предприятия на основе данных ресурсоснабжающей организации Rudenko W.N., Raydnov A.I., Bespalova O.N., Voronov V.P. Formation of the insurance fund of spare parts agricultural enterprises based on data resource-supplying organization	507
Слабунов В. В., Кириленко А. А., Воеводин О. В., Кожанов А. Л. Разработка терминологической системы в области понятий мелиоративных гидротехнических сооружений Slabunov V. V., Kirilenko A. A., Voevodin O. V., Kozhanov A. L. Development of a termi-nological system in the field of concepts of reclaim hydro-engineering structures	516
Хецуриани Е. Д., Васильев С. М. Научные концепции создания природоподобных технических систем в мелиоративной отрасли Khetsuriani E. D., Vasiliev S.M. Scientific concepts of creating nature-like technical systems in the reclamation industry	526
Аммосов И. Н., Дринча В. М., Борисенко И. Б. Технологические аспекты подавления насекомых-вредителей зерна аэрированием Ammosov I.N., Drincha V.M., Borisenko I.B. Technological aspects of suppression of insect pests of grain by aeration	537
СОДЕРЖАНИЕ / ABSTRACTS	545