

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	8
<i>Морозов Н.М.</i> Стратегия механизации и автоматизации животноводства – экологические и социальные вопросы .....	8
<i>Кормановский Л.П.</i> Точные, прецизионные и роботизированные технологии в животноводстве .....	15
<i>Романюк В., Карбовы А., Чижарев В.</i> Экологические ограничения в проектировании современных хозяйственных построек .....	19
<i>Второй В.Ф., Второй С.В., Михайлов А.С.</i> Некоторые аспекты организации экологически безопасного производства говядины.....	27
<i>Валли Л., Маззотта В.</i> Современное и перспективное распространение наилучших имеющихся технологий в интенсивном животноводстве и птицеводстве в Италии .....	36
<i>Шведко А.Ф., Пунько А.И., Гришков А.В.</i> Ресурсосберегающая технология и линия для производства протеиновой кормовой добавки из отходов мясоперерабатывающих предприятий.....	37
<i>Либерати П., Запнавинья П.</i> Показатели работы роботизированных доильных залов: результаты теоретического исследования .....	47
<i>Махалек А., Вегрихт Дж., Амброз П.</i> Анализ стабильности вакуума в доильном стакане в процессе доения автоматическими системами.....	54
<i>Коршунов Б.П., Учеваткин А.И., Марьяхин Ф.Г., Коршунов А.Б., Мультиан А.А.</i> Новое экологичное энергосберегающее оборудование для охлаждения молока.....	55
<i>Калюга В.В., Трифанов А.В., Найденко В.К.</i> Современные экологически безопасные технологии воспроизводства, выращивания и откорма свиней в фермерских хозяйствах .....	60
<i>Найденко В.К.</i> Предпосылки к обоснованию площади решетчатого настила в станках для различных технологических групп свиней и размеров лотков самотечно-сливной системы удаления навоза периодического действия.....	65
<i>Козлова Н.П., Максимов Н.В.</i> Оценка эмиссии аммиака и углекислого газа из коровников .....	70
<i>Дубровин. А.В.</i> Структура и функции экономичной адаптивно-экспертной АСУ ТП микроклимата и кормления бройлеров .....	76
<i>Денисов В.А.</i> Современные требования экологии к модернизации систем подготовки удобрений на животноводческих фермах.....	87
<i>Афанасьев В.Н., Хазанов Е.Е., Гордеев В.В., Самсонов А.Н., Хазанов В.Е.</i> Сравнительная оценка технологий обработки навоза молочной фермы ЗАО «Предпортовый».....	95
<i>Хеллстедт М., Сипила И.</i> Влияние пористого плавающего пластикового покрытия для хранилищ жидкого навоза на снижение эмиссии аммиака и парниковых газов .....	106

<i>Дубровин А.В.</i> Ресурсосберегающая автоматизированная технология переработки птичьего помета в целях наилучшего использования энергии кормовой смеси.....	107
<i>Касаткин В.В., Игнатьев С.П.</i> Экологичная технология переработки помета .....	114
<i>Либерати П., Заплавинья П.</i> Новое устройство для измерения сопротивления скольжению покрытия полов в помещениях для содержания молочных коров.....	125
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ</b> .....	127
<i>Свентицкий И.И., Алхазова Е.О.</i> Методология синтеза инноваций по оптимизации энергопотребления в экологосовместимых агротехнологиях.....	127
<i>Королев В.А., Роцин О.А., Польский В.А., Топорков В.Н.</i> Новый подход в электроснабжении и управлении мобильной сельскохозяйственной техникой .....	132
<i>Тихомиров А.В.</i> Состояние и перспективные направления развития энергетической базы сельского хозяйства.....	137
<i>Болотов Д.С.</i> К методике полевых исследований электрического поля электродной системы мобильных электротехнологических машин для борьбы с сорной растительностью .....	147
<i>Ильин О.В., Ильина Т.О., Волошин С.П.</i> Энергосбережение, автоматизация и оздоровительная экология производства растительной продукции в интенсивной светокультуре .....	153
<i>Цесниекс А.Х., Вилде А.А., Цесниекс С.А., Клеперис Я.Я., Огородникс В.С.</i> Оборудование для экологической сушки зерна с мониторингом микроклимата и дистанционным контролем.....	159
<i>Меновщиков Ю.А., Кеворкянц З.Н.</i> Энергетический анализ эффективности солнечных коллекторов при равномерной стратегии внедрения.....	163
<i>Майоров В.А.</i> Исследование среднегодовой выработки энергии солнечных батарей с параболоцилиндрическими концентраторами.....	169
<i>Маркевич Ю.Г.</i> Светодиодные излучатели как эффективный элемент оптимизации световой среды животноводческих помещений .....	174
<i>Кузьмич В.В., Марышев В.Ф., Маркевич Ю.Г., Ходосовский Д.Н.</i> Технические средства и технология комбинированного светового воздействия для повышения продуктивности в промышленном выращивании свиней .....	179
<i>Шнидерс А.А., Страуме И.Я.</i> Синхронный генератор с магнитным ротором в установке биогазовой микрогенерации .....	185
<i>Дубровин А.В., Гришин А.П., Гришин В.А., Гришин А.А.</i> Энергосберегающий местный электрообогрев цыплят с применением информационно-коммуникационной технологии.....	191
<i>Любимов В.Е.</i> Экологические аспекты применения электромагнитного поля (ЭМП) УВЧ при машинном доении коров.....	198
<i>Пунько А.И., Гаврилович С.В.</i> Технология и оборудование для получения гранулированного топлива из отходов от переработки зерна и других сельскохозяйственных культур .....	204

<i>Брожек М., Новакова А.</i> Экологичные брикеты из древесной массы.....	214
<i>Новакова А., Брожек М.</i> Оценка качества экологичных древесных брикетов.....	220
<i>Пыдер В., Кокин Е., Лэна Я., Пальге В., Аннук А., Судаченко В.Н.</i> Анализ кривых мощности маломощных ветрогенераторов.....	227
<i>Огородникс В.С., Клеперис Я.Я., Кристиниш А.А., Гвардина И.В., Цесниекс А.А., Вилде А.А.</i> Автоматизация контроля процесса сушки зерна .....	228
<i>Гришин М.Д., Шеповалова О.В.</i> Вопросы энергообеспечения сельских зданий, крестьянских и фермерских хозяйств .....	235
<i>Стребков Д.С., Шеповалова О.В.</i> Вакуумные стеклопакеты в системах энергообеспечения сельских зданий .....	239
<i>Валге А.М., Папушин Э.А., Вторый С.В., Тимофеев Е.В.</i> Повышение эффективности сельскохозяйственного производства путем управления ресурсным обеспечением..	245
<i>Сырых Н.Н., Некрасов А.И., Некрасов А.А.</i> Методика формирования потребности в запасных элементах при эксплуатации электрооборудования .....	253
<i>Халин Е.В.</i> Инновационные технологии обеспечения безопасности производства....	258
<i>Шувалов А.М., Дементьева Т. Н., Калинин В.Ф., Набатов К.А.</i> Повышение срока службы трубчатых электронагревателей .....	264
<i>Салова Т.Ю.</i> Инновационные методы исследования тепломассопереноса в газогенераторе .....	269
CONTENTS.....	273

## CONTENTS

ENVIRONMENTAL ASPEKTS OF LIVESTOK PRODUCTION.....	8
<i>Morozov N.M.</i> MECHANIZATION AND AUTOMATION STRATEGY IN ANIMAL INDUSTRY: ECOLOGICAL AND SOCIAL ISSUES .....	15
<i>Kormanovsky L.P.</i> PRECISE AND ROBOT-BASED TECHNOLOGIES IN LIVESTOCK PRODUCTION .....	18
<i>Romaniuk W., Karbowy A., Chigarev V.</i> ADAPTATION OF MODERN ANIMAL HUSBANDRY SYSTEMS TO THE REQUIREMENTS OF ECOLOGY.....	26
<i>Vtory V.F., Vtory S.V., Mikhailov A.S.</i> SOME ORGANIZATIONAL ASPECTS OF ENVIRONMENTALLY SOUND BEEF PRODUCTION .....	30
<i>Valli L., Mazzotta V.</i> CURRENT AND POSSIBLE FUTURE SPREAD OF BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BATS) ON INTENSIVE PIG AND POULTRY FARMS IN ITALY.....	31
<i>Shvedko A.F.; Punko A.I., Grishkov A.V.</i> RESOURCE-SAVING TECHNOLOGY AND PRODUCTION LINE FOR ROTEIN FODDER ADDITIVE FROM MEAT FACTORY WASTE .....	42
<i>Liberati P., Zappavigna P.</i> THE PERFORMANCE OF THE ROBOTIZED MILKING PARLOURS: RESULTS OF A THEORETICAL STUDY.....	42
<i>Machalek A.; Vegricht J., Ambroz P.</i> LINER CHAMBER VACUUM STABILITY ANALYSIS DURING MILKING IN AUTOMATIC MILKING SYSTEM.....	48
<i>Korshunov B.P., Uchevatkin A.I., F.G. Mariakhin, Korshunov A.B., Multan A.A.</i> NEW ENVIRONMENTALLY FRIENDLY AND ENERGY SAVING EQUIPMENT FOR MILK COOLING.....	59
<i>Kaliuga V.V., Trifanov A.V., Naidenko V.K.</i> UP-TO-DATE TECHNOLOGIES FOR PIG BREEDING, GROWING AND FATTENING ON PRIVATE FARMS.....	64
<i>Naydenko V.K.</i> FEASIBILITY EVALUATION OF SLOTTED FLOOR AREA IN PIG PENS.....	70
<i>Kozlova N.P., Maximov N.V.</i> ASSESSMENT OF AMMONIA AND CARBON DIOXIDE EMISSION FROM CATTLE BUILDINGS.....	75
<i>Dubrovin A.V.</i> STRUCTURE AND FUNCTIONS OF ECONOMICAL AUTOMATIC PROCESS CONTROL SYSTEM FOR POULTRY HOUSE HEATING AND POULTRY FEEDING.....	87
<i>Denisov V.A.</i> MODERNIZATION OF FERTILIZER PREPARATION SYSTEMS UNDER UP-TO-DATE ECOLOGICAL REQUIREMENTS .....	95
<i>Afanasiev V. N., Khazanov E.E., Gordejev V.V., Samsonov A.N., Khazanov V.E.</i> COMPARATIVE ASSESSMENT OF MANURE TREATMENT TECHNOLOGIES: CASE STUDY OF «PREDPORTOVY» DAIRY FARM .....	101

<b>Hellstedt M., Sipilä I.</b> THE EFFECT OF A FLOATING CELLULAR PLASTIC COVER FOR SLURRY STORAGE ON THE EMISSION PREVENTION OF AMMONIA AND GREENHOUSE GASES .....	101
<b>Dubrovin A.V.</b> ENERGY SAVING AUTOMATED TECHNOLOGY OF POULTRY MANURE PROCESSING AIMED AT THE BEST USE OF FODDER MIX ENERGY ..	113
<b>Kasatkin V.V., Ignatyev S.P.</b> ECOLOGICAL TECHNOLOGY OF POULTRY MANURE PROCESSING .....	119
<b>Liberati P., Zappavigna P.</b> A NEW INSTRUMENT FOR THE MEASUREMENT OF SKID RESISTANCE OF FLOORING MATERIALS FOR DAIRY COWS .....	119
ENVIRONMENTAL ASPECTS OF DESIGN AND MANUFACTURE OF MOBILE POWER UNITS, FARM MACHINES AND EQUIPMENT.....	135
<b>Sventitskiy I.I., Alkhazova E.O.</b> METODOLOGY OF INNOVATION SYNTHESIS AIMED AT IMPROVING ENERGY CONSUMPTION IN ENVIRONMENTALLY COMPATIBLE AGROTECHNOLOGIES.....	131
<b>Korolev V.A., Roschin O.A., Toporkov V.N., Polsky V.A.</b> NEW APPROACH TO ELECTRIC POWER SUPPLY AND OPERATION OF MOBILE FARM MACHINERY .....	136
<b>Tikhomirov A.V.</b> OUTLOOK OF DEVELOPMENT AND MODERNIZATION OF POWER SUPPLY SYSTEMS IN AGRICULTURE .....	145
<b>Bolotov D.S.</b> ON THE TECHNIQUE OF FIELD SURVEY OF ELECTRIC FIELD OF ELECTRODE SYSTEM OF MOBILE ELECTRICAL TECHNOLOGICAL MACHINES FOR WEED CONTROL .....	152
<b>Iljin O.V., Iljina T.O.; Voloshin S.P.</b> POWER SAVING, AUTOMATION AND IMPROVED ECOLOGY OF INDOOR PLANT GROWING UNDER ARTIFICIAL LIGHTING .....	158
<b>Cesnieks A.H., Vilde A.A., Cesnieks S.A, Kleperis J.J., Ogorodniks V.S.</b> EQUIPMENT FOR ECOLOGICAL GRAIN DRYING WITH MICROCLIMATE MONITORING AND DISTANCE CONTROL .....	163
<b>Menovschikov Yu.A., Kevorkjants Z.N.</b> POWER ANALYSIS OF SOLAR COLLECTORS EFFICIENCY UNDER STRATEGY OF UNIFORM INTEGRATION .....	168
<b>Majorov V.A.</b> STUDY OF AVERAGE ANNUAL ENERGY GENERATION BY SOLAR BATTERIES WITH PARABOLIC AND CYLINDRICAL CONCENTRATORS .....	173
<b>Markevich J.G.</b> LIGHT-EMITTING DIODE RADIATORS AS AN EFFECTIVE OPTIMIZATION ELEMENT OF LIGHT ENVIRONMENT IN LIVESTOCK HOUSES	178
<b>Kuzmich V.V., Maryshev V.F., Markevich Yu.G., Khodosovsky D.N.</b> EQUIPMENT AND TECHNOLOGY OF COMBINED LIGHT EXPOSURE TO INCREASE EFFICIENCY OF LARGE-SCALE PIG GROWING .....	184
<b>Sniders A.A., Straume I.J.</b> PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS GENERATOR FOR BIOGAS MICRO-COGENERATION PLANT .....	190

<b>Dubrovin A.V., Grishin A.P., Grishin V.A., Grishin A.A.</b> ENERGY-SAVING LOCAL ELECTRICAL HEATING OF CHICKS WITH THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY.....	197
<b>Liubimov V.E.</b> APPLICATION OF HIGH FREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD IN MACHINE MILKING OF COWS: ECOLOGICAL ASPECTS.....	204
<b>Punko A.I., Gavrilovich S.V.</b> ENERGY-SAVING TECHNOLOGY AND EQUIPMENT FOR PRODUCTION OF GRANULATED FUEL FROM PROCESSING WASTE OF GRAIN AND OTHER AGRICULTURAL CROPS.....	209
<b>Brožek M., Nováková A.</b> ECOLOGICAL BRIQUETTES FROM DENDROMASS.....	210
<b>Nováková A., Brožek M.</b> EVALUATION OF ECOLOGICAL WOODEN BRIQUETTES QUALITY.....	216
<b>Pöder V., Kokin E., Lepa J., Palge V., Annuk A., Sudachenko V.N.</b> POWER CURVE ANALYSIS OF SMALL SCALE WIND GENERATORS.....	222
<b>Ogorodnik V.S., Kleperis J.J., Kristinsh A.A., Gvardyna I.V., Cesnieks A.H, Vilde A.A.</b> AUTOMATED CONTROL OF GRAIN DRYING PROCESS.....	234
<b>Grishin M.D., Shepvalova O.V.</b> PROBLEMS OF ENERGY SUPPLY OF RURAL BUILDINGS AND FARMS.....	238
<b>Strebkov D.S., Shepvalova O.V.</b> VACUUM INSULATED GLASS UNIT IN POWER SUPPLY SYSTEMS FOR RURAL BUILDINGS.....	244
<b>Valge A.M., Papushin E.A., Vtory S.V., Timofejev E.V.</b> ENHANCEMENT OF FARMING EFFICIENCY THROUGH THE RESOURCE PROVISION CONTROL.....	252
<b>Syrykh N.N., Nekrasov A. I., Nekrasov A.A.</b> ESTIMATION METHOD OF SPARE PARTS DEMAND FOR ELECTRIC EQUIPMENT MAINTENANCE.....	258
<b>Khalin E.V.</b> INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF OCCUPATIONAL SAFETY CONTROL.....	263
<b>Shuvalov A.M.,Dementyeva T.N., Kalinin V.F., Nabatov K.A.</b> INCREASE OF SERVICE LIFE OF TUBULAR ELECTRIC HEATERS.....	268
<b>Salova T.Yu.</b> INNOVATIVE METHODS TO STUDY THE HEAT AND MASS TRANSFER IN A GAS GENERATOR.....	272