

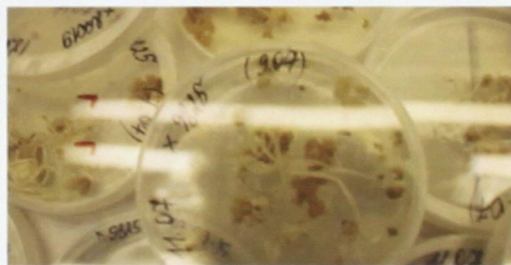
21-4014-Б  
Ч. 1

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ АПК

## Часть 1



21-4014

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2021

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**

---

# **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ АПК**

**Материалы международной научно-практической  
конференции молодых ученых и обучающихся**

**(24-26 марта 2021 года)**

**Часть I**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2021**

**И 73**

**Интеллектуальный потенциал молодых ученых как драйвер развития АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и обучающихся. – Ч. I / СПбГАУ. – СПб., 2021.**

(Санкт-Петербург–Пушкин, 24-26 марта 2021 года)

В материалах международной научно-практической конференции молодых учёных и обучающихся рассматриваются проблемы развития аграрной науки, пути их решения. Представленные теоретические обобщения и практический опыт работы в современных условиях способствуют дальнейшему повышению эффективности научных исследований и уровня научного обеспечения развития АПК.

Главный редактор  
доктор ветеринарных наук *В.Ю. Морозов*

Заместитель гл. редактора  
доктор сельскохозяйственных наук *Н.А. Цыганова*

**Редакционная коллегия:**

канд. философ. наук **Р.Р. Мазина**, д-р с.-х. наук **А.Г. Бычаев**,  
канд. экон. наук **М.В. Денисов**, канд. экон. наук **Ю.Г. Амагаева**,  
канд. с.-х. наук **В.М. Кондратьев**, канд. с.-х. наук **Т.В. Степанова**,  
канд. биол. наук **Л.Е. Колесников**, канд. с.-х. наук **В.М. Худякова**,  
канд. техн. наук **Е.Л. Уварова**, канд. техн. наук **В.А. Ружьев**

ISBN 978-5-85983-357-3 (Ч. I)

ISBN 978-5-85983-356-6

©ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2021

## АГРОТЕХНОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ

Агеев Е.С., Ермаков С.А. Опыт выращивания цветного картофеля <i>Vitelotte</i> в условиях Калининградской области.....	3
Бендикайте Т.В. Афиофауна агроценоза картофеля в Ленинградской области.....	4
Беренев Ю.Е., Малышева Е.А., Махнин И.А. Показатели крови годовиков плотвы при действии ионов меди сублетальной концентрации.....	7
Ведькалова Л.О., Мельников С.П. Влияние компоста на свойства дерново-подзолистой почвы.....	11
Верховецкий Н.С., Киселёв М.В. Разработка системы применения удобрений при выращивании микрозелени на светокультуре в соответствии с ГОСТ 33980-2016.....	13
Гиневский Р.С., Лазарев В.А., Терлеев В.В. Сравнение трех систем гидрофизических функций для илистого суглинка.....	15
Горшков О.А. Биологические особенности и перспективы возделывания <i>Thymus vulgaris</i> .....	18
Журавлева А.С. Галушко А.С. Термофильные аэробные почвенные бактерии из регионов с контрастным климатом.....	19
Захарчевный И.Г., Найда Н.М. Биология цветения и медоносное значение фацелии в Ленинградской области.....	21
Йоникас Э.Р., Косинский О.Л. Перспективы органического земледелия в Калининградской области.....	24
Коковихина А.И. Видовой состав фитофагов плодового сада СПбГАУ.....	27
Лазарев В.А., Гиневский Р.С., Терлеев В.В. Сравнение моделей гистерезиса водоудерживающей способности илистой почвы.....	31
Ларионов Д.Д., Радченко Е.Е. Устойчивость к обыкновенной злаковой тле образцов овса из Казахстана.....	34
Максимов А.А., Косинский О.Л. Перекись водорода как реагент для азрации компоста.....	36
Масленникова В.С., Цветкова В.П. Антифунгальное и ростостимулирующее действие <i>Bacillus thuringiensis</i> как экологически безопасного агента защиты картофеля.....	39
Опалихина В.А. Семенная продуктивность воробейника краснокорневого в условиях культуры на Северо-Западе Российской Федерации.....	41
Осикин Н.О., Федяшина А.С., Мацерушка А.Р., Талалай Г.С. Минимизация использования фуражного сырья.....	43
Пивень М.Г., Донских Н.А. Эффективность возделывания разных сортов многолетних бобовых трав на кормовые и семенные цели в условиях Ленинградской области.....	45
Пиняева В.С. Перспективы возделывания <i>Galega officinalis</i> L. в Ленинградской области.....	50
Полев А.В., Семенова А.Г. Источники устойчивости к вредным организмам среди местных форм ячменя из Ирана.....	51
Полянских А.Г., Луцко Т.П. Исследование минеральных вод Ставропольского края.....	55
Пронина О.В., Киселёв М.В. Оценка биологической эффективности и токсичности обесфторенного фосфогипса на базилике душистом и рапсе яровом.....	57
Проценко Д.Р., Кононенко А.Н. Выращивание оригинального семенного картофеля в производственных условиях.....	60
Рогозева У.Б., Анисимов А.И., Доброхотов С.А. Вредители капусты на участке органического земледелия в учебно-опытном саду СПбГАУ и борьба с ними.....	63
Салимова Э.Р., Киселёв М.В. Определение агрономической эффективности удобрения «Зеленит» марка А и «Зеленит-Био» при подкормке многолетних трав в условиях Северо-Запада Российской Федерации.....	67
Слободкина А.А., Краснобаева И.Л. Поддерживающий отбор штамма-продуцента <i>Streptomyces cremeus</i> Pridham et al.....	70

<b>Терещенко В.В., Найда Н.М.</b> Биология цветения, опыления и нектаропродуктивность некоторых лекарственных и эфиромасличных растений в условиях Ленинградской области .....	73
<b>Ткач А.С., Голубев А.С.</b> Эффективность гербицида Агритокс в посадках картофеля .....	77
<b>Турлыбек Н., Камилев Д., Есжанова Э.Б.</b> Исследование пастбищных угодий КХ «Жантизер» с применением ГИС-технологий.....	79
<b>Уманец М.С., Донских Н.А.</b> Эффективность агроприемов при выращивании разных сортов клевера лугового на семена .....	83
<b>Хигерович Л.А., Краснобаева И.Л., Новикова И.И.</b> Антагонистическая активность микроорганизмов продуцентов биопрепаратов к фитопатогенным грибам .....	87
<b>Цивка К.И., Попов А.И.</b> Исследование фотосинтетических пигментов для диагностики почв.....	90

## ПЛОДООВОЩЕВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

<b>Виноградова Н.Г., Адрицкая Н.А.</b> Формирование комфортной жилой среды при озеленении и благоустройстве придомовой территории современных жилых комплексов.....	94
<b>Лебедева О.С., Осипова Г.С.</b> Влияние мощности облучения на рост, развитие и продуктивность сортов шпината при выращивании в замкнутых системах .....	97
<b>Андреева Е.В., Осипова Г.С.</b> Подбор мощности облучения и сортов индау посевного для выращивания в замкнутых системах.....	100
<b>Ву Тхи Тху Тхао, Пуць Н.М.</b> Сортовые особенности выращивания цветной капусты в условиях летней культуры в Ленинградской области.....	103
<b>Шкорлакова О.М.</b> Вегетативное размножение сирени обыкновенной.....	106
<b>Гайдова В.А., Ковальчук К.Н., Улимбашев А.М.</b> История создания известных сортов огурца в России .....	108
<b>Прохоренко М.В., Соловьева Е.А., Улимбашев А.М.</b> История создания известных сортов репчатого лука в России .....	112
<b>Садов А.В., Логинова С.Ф., Камылина Н.Ю.</b> Применение биопрепарата Ризобакт СП на землянике сорта Polka в условиях Северо-Запада Российской Федерации .....	115
<b>Калинин Д.В., Асир Н., Атрощенко Г.П.</b> Сравнительная оценка новых форм клоновых подвоев яблони в защищенном грунте .....	118
<b>Габдрахманова К.М., Атрощенко Г.П.</b> Хозяйственно-биологическая оценка сортов красной смородины селекции ВНИИСПК .....	121

## ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

<b>Валишев А.А., Мурашев С.В.</b> Особенности действия кипрея на стабильность вареных колбасных изделий .....	125
<b>Максимов Н.М.</b> К вопросу обеспечения пчел питьевой водой.....	130
<b>Овлякульева Г.</b> Особенности производства и переработки сельскохозяйственной продукции в Туркменистане .....	132
<b>Кузнецова А.А., Матушкина Т.И., Фёдорова Р.А.</b> Применение дикорастущих трав в кондитерском производстве.....	135
<b>Цветкова М.Д., Костко И.Г.</b> Рапсовое масло как пищевой продукт.....	137
<b>Айбазова К.А., Костко И.Г.</b> Пищевая ценность и технология производства сыра тофу.....	140
<b>Матушкина Т.И., Кузнецова А.А., Фёдорова Р.А.</b> Разработка технологии производства бисквитов с использованием тыквы.....	143

<b>Казанцева А.А., Костко И.Г. Особенности производства быстрозамороженной продукции из яблок.....</b>	<b>147</b>
<b>Матушкина Т.И., Кузнецова А.А., Фёдорова Р.А. Биоразлагаемые упаковки. Обзор современных типов упаковки для пищевых продуктов.....</b>	<b>150</b>
<b>Борисова Е.С., Степанова Н.Ю. Хлебобулочные изделия с пряно-ароматическими травами.....</b>	<b>153</b>
<b>Матушкина Т.И., Степанова Н.Ю. Яблочно-имбирное варенье как функциональный продукт питания.....</b>	<b>156</b>

## ЗООИНЖЕНЕРИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ

<b>Акимов В.В., Темирова С.У. Анализ роста и развития радужной форели разных генотипов в ООО «Карельская форель».....</b>	<b>159</b>
<b>Акимова М.Е., Рыбалова Н.Б. Анализ результатов работы инкубационно-выростного комплекса ООО «Форель».....</b>	<b>162</b>
<b>Антипова А.Н., Ивойлов А.А. Тестирование комбикормов - актуальный вопрос для рыбоводов.....</b>	<b>164</b>
<b>Арсентьев А.В., Нечаева Т.А. Выращивание радужной форели в садковом рыбоводном хозяйстве ООО «Кала я Марьяпоят» (Республика Карелия).....</b>	<b>166</b>
<b>Ахматчин Д.А., Ильина Л.А., Дубровин А.Д. Молекулярно-генетические механизмы реализации потенциала кур-несушек путем интродукции пробиотических культур.....</b>	<b>168</b>
<b>Блащенко С.М., Вагапова О.А., Юдина Н.А. Влияние зооигиенических условий на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота голштинизированной черно-пестрой породы.....</b>	<b>172</b>
<b>Бондаренко Н.П., Алексеева Е.И. Сравнительная характеристика продуктивных качеств коров черно-пестрой породы в учебно-опытном хозяйстве «Пушкинское» Ленинградской области.....</b>	<b>176</b>
<b>Бондаренко Н.П., Сафронов С.Л. Характеристика молочной продуктивности коров-первотелок при разной интенсивности выращивания молодняка.....</b>	<b>180</b>
<b>Виноградова Н.М., Зернина С.Г. Использование ЗЦМ в кормлении молодняка крупного рогатого скота молочного периода.....</b>	<b>183</b>
<b>Гапуров М.Ю., Шабанова С.А. Влияние длительности хранения на инкубационные качества яиц кросса «Хаббард – F15».....</b>	<b>186</b>
<b>Горбунова А.В., Митюшко В.И. Фенотипическая характеристика собак австралийской овчарки в питомнике «Black Stranger».....</b>	<b>189</b>
<b>Громов Д.Н., Максимова О.В. Техника соколиной охоты.....</b>	<b>191</b>
<b>Демидова А.К., Алексеева Е.И. Кормление молодняка русской тяжеловозной породы.....</b>	<b>193</b>
<b>Дунашев Т.П., Пономарева Е.С., Бахтеева А.И., Лаптев Г.Ю., Ыылдырым Е.А. Полногеномное секвенирование штаммов бактерий, выделенных из рубцового содержимого различных жвачных животных.....</b>	<b>196</b>
<b>Железнякова Я.Е., Алексеева А.Ю. Особенности биотехники разведения ропшинского карпа в ФГБУ ФСГЦР (Ленинградская область).....</b>	<b>200</b>
<b>Жихарева К.С., Грачёв В.С. Проблема достоверности данных по качеству молока в селекционной работе со стадом.....</b>	<b>202</b>
<b>Ковальчук М.И., Нечаева Т.А. Воспроизводство ладожской палии и арктического лосося в хозяйстве с ключевым водоснабжением.....</b>	<b>206</b>
<b>Колесникова М.С., Мацерушка А.Р. Улучшение обмена веществ цыплят-бройлеров.....</b>	<b>209</b>
<b>Косенко А.В., Сафронов С.Л. Молочная продуктивность коров-первотелок айрширской породы при разном возрасте первого осеменения телок.....</b>	<b>211</b>
<b>Костенко А.Ю., Рыбалова Н.Б. Технология инкубации икры муксуна и получение малька в Сумском лососево-сиговом питомнике.....</b>	<b>213</b>

<b>Костенко А.Ю., Котлярова С.Н.</b> Особенности работы с высокопродуктивными кроликами в условиях лаборатории кролиководства Белгородского ГАУ .....	217
<b>Кузьмина М.И., Васильева Л.Т.</b> Мясные кролики Нусоле в Ленинградской области .....	221
<b>Кузьмина Ю.М., Алексеева А.Ю.</b> Проблема крипторхизма у собак породы такса стандартная гладкошерстная .....	223
<b>Кулакова Т.О., Брагинец С.А.</b> Племенная ценность быков-производителей голштинской породы, используемых в АО «ПЗ «Первомайский» .....	225
<b>Куликова Е.А., Абраменкова Т.В., Кульмакова Н.И.</b> Нормирование лимитирующих аминокислот в рационах молочного скота (обзор).....	227
<b>Ларичкина Л.В., Грудова Н.В.</b> Рациональное использование традиционных кормовых продуктов, консервов и сухих кормов в кормлении собак .....	230
<b>Лубинец К.В., Бычаев А.Г.</b> Коррекция нежелательного поведения собак с помощью позитивной дрессировки .....	232
<b>Лужняк В.Д., Шульгин И.К. Алексеева А.Ю.</b> Продолжительность хозяйственного использования коров и причины их выбытия в АО «Гатчинское».....	235
<b>Маслакова М.А., Темирова С.У.</b> Биотехника воспроизводства миноги на Лужском производственно-экспериментальном лососевом заводе .....	237
<b>Митрофанова Д.А., Санганаева А.В.</b> Значение гетерозиса в промышленном свиноводстве.....	239
<b>Митрофанова Д.А., Бычаев А.Г.</b> Дефекты тушек сельскохозяйственной птицы и их влияние на качество продукции .....	242
<b>Морозова В.А., Нечаева Т.А.</b> Биотехника воспроизводства атлантического лосося на Лужском производственно-экспериментальном лососевом заводе.....	244
<b>Мурзина Е.С., Васильева Л.Т.</b> Эффективность выращивания ремонтного молодняка кроссов Ross 308 и Cobb 500 в условиях АО «Птицефабрика Роскар».....	247
<b>Никитина В.С., Кныш И.В.</b> Сравнительная оценка качества силоса разного ботанического состава, заготавливаемого в хозяйствах Ленинградской области .....	249
<b>Панова О.В., Васильева Л.Т.</b> Анализ результатов инкубации яиц перепелов тexasской белой породы разного возраста .....	252
<b>Петрова И.В., Васильева Л.Т.</b> Использование птичников разной этажности при выращивании молодняка яичных кур.....	254
<b>Пономарева Е.С., Йылдырым Е.А.</b> Применение молекулярно-генетических методов для анализа микробиома КРС .....	256
<b>Ромашова Ю.А., Дельмухаметов А.Б.</b> Совместное выращивание гидробионтов и растений как перспективное направление развития индустриальной аквакультуры .....	260
<b>Рыжакова А.М., Бахта А.А.</b> Идентификация бациллы антракса от сибиреязвенноподобных сапрофитов .....	262
<b>Скакунова К.А., Митютько В.И.</b> Аутоксексные популяции кур в ФГУП «Генофонд» и их морфометрические показатели .....	264
<b>Трубицын М.М., Никитина Н.В.</b> Экспериментальная вакцина против вирусного гепатита утят типа I .....	267
<b>Хлыбов Д.А., Полищук Н.В., Коровина В.В.</b> Исследования нового пробиотического препарата Флорастаб .....	269
<b>Храмцова В.В., Позднякова Т.Э.</b> Ропшинский карп: морфобиологическая характеристика разных возрастов рыб при выращивании в прудовом хозяйстве ФСГЦР (Ленинградская область) .....	273
<b>Шарипова Ж.А.</b> Морфометрические показатели рыб при оценке экологического состояния озера Иссык-Куль .....	275
<b>Якимов Ф.Д., Митютько В.И.</b> Формирование маточного поголовья волховского сига на Волховском рыбоводном заводе .....	277

## ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

<b>Боровик К.А., Картошкин А.П.</b> Выбор средств параметрического моделирования для проектирования навесной системы малогабаритного мини-трактора.....	279
<b>Ванюшкин Д.В., Ерошенко Л.И.</b> Анализ технологий заготовки силоса.....	280
<b>Горецкий К.В., Керимов М.А.</b> Особенности функционирования и преимущества роботизированных систем доения.....	284
<b>Горошенко М.Н.</b> Технологии и технические средства для обработки гребневых посадок картофеля и овощей в органическом земледелии.....	287
<b>Иванов И.С.</b> Обоснование технологической схемы пресс-подборщика с устройством для внесения консервантов .....	289
<b>Карклина Е.Д., Керимов М.А.</b> Машины и технологии для nanoизмельчения органического сырья.....	291
<b>Коротков К.А.</b> Совершенствование технологии и технических средств для возделывания картофеля в КФХ Короткова Новгородской области.....	294
<b>Косаченко С.Ю., Подобедова В.О.</b> Технология и технические средства механизированной посадки мини-клубней в оригинальном семеноводстве картофеля .....	298
<b>Кошкидько Д.С. Новиков М.А.</b> Обоснование модели функционирования и технологической схемы жатки комбайна.....	300
<b>Кузузов Б.С.</b> Повышение эффективности работы картофелепосадочной машины.....	302
<b>Литман С.И., Хитков И.В., Журавлев М.С., Жуйков И.И.</b> Совершенствование технологии деформирования уплотнённой почвы .....	304
<b>Лобыничева А.Е.</b> Снижение экологических рисков при производстве картофеля за счёт совершенствования технологического процесса подкормщика ПЖУ-2,5.....	305
<b>Магомедов З.К., Хакимов Р.Т.</b> Анализ схмотехнического исполнения газовых двигателей внутреннего сгорания .....	308
<b>Мельцер Н.В., Новиков М.А.</b> Анализ схмотехнического исполнения измельчающего аппарата кормоуборочных комбайнов.....	311
<b>Михайлов А.Р., Картошкин А.П.</b> Использование транспортного средства на воздушной подушке в сельском хозяйстве .....	314
<b>Михайлов Ф.М., Керимов М.А.</b> Система автоматического подталкивания корма на фермах КРС .....	317
<b>Назаров Д.В., Агапов Д.С.</b> Особенности расчета пятитактного цикла .....	319
<b>Немцев И.С.</b> Выбор и обоснование параметров системы цифрового управления комбинированного агрегата для обработки и обеззараживания почвы .....	322
<b>Павлов А.Д., Керимов М.А.</b> Системный подход при проектировании измельчительных технологий .....	324
<b>Петрюченко В.А., Агапов Д.С.</b> Основы расчёта электроэрозионной установки для обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.....	328
<b>Подлесный М.С., Ковальчук А.С.</b> Применение современных информационных технологий в сельском хозяйстве.....	331
<b>Савенков Б.В., Новиков М.А.</b> Совершенствование конструктивно-технологической схемы картофелекопателя.....	336
<b>Снапковский Д.Н., Картошкин А.П.</b> Обводнение дизельного топлива в процессе транспортировки, хранения, применения.....	338
<b>Соколов С.К., Картошкин А.П.</b> Расчет производительности шестеренного насоса для обеспечения работоспособности гидравлической системы малогабаритного трактора.....	340
<b>Сосипатров С.Н.</b> Обоснование схемы машины для внутрипочвенного внесения органических удобрений.....	343
<b>Тимофеев С.А., Хусниязов И.И.</b> Управление рабочим процессом культиватора для основной обработки почвы в биологизированной технологии производства картофеля .....	345

Тимошенко К.С. Повышение эффективности работы сошниковой системы картофелепосадочной машины в биологизированной технологии .....	347
Трушин А.С., Лебединцев Д.А. Совершенствование технологического процесса фрезерного грядоделателя.....	350
Федосеев М.А., Картошкин А.П. Расчет передаточных чисел коробки передач малогабаритного трактора класса 0,2 .....	353

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ИНЖИНИРИНГ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АПК

Воркин И.А. Абсорбционная холодильная машина.....	355
Гришин А.Д., Беззубцева М.М. Проектирование гальванически развязанных DC/DC-преобразователей.....	357
Гришин А.Д., Беззубцева М.М. Планарные трансформаторы в импульсных источниках питания.....	360
Григорьев А.Ю., Егоров М.Ю. Оптимизация схемы стабилизатора напряжения для неиндуктивных нагрузок.....	362
Дандурова С.А. Перспективы использования электротехнологий при производстве апипродуктов.....	365
Егоров Д.Ю. Получение сочной продукции путем применения электроплазмоллиза.....	367
Зайцев Е.В., Гулин С.В. Энергетические аспекты источников излучения для светокультуры растений.....	370
Зубарева Е.В., Беззубцева М.М. Обзор и анализ влияния железосодержащих примесей на магнитные аппараты в различных отраслях промышленности.....	374
Иванов С.И., Герасимова О.А., Соловьев С.В. Создание оптимального микроклимата в свинарнике с использованием естественного холода.....	378
Мартынов Ю.В., Гулин С.В. Регулирующие аспекты оптического излучения в светокультуре .....	382
Соловьев М.С., Соловьев С.В., Олеников А.К. Разработка схемы устройства для внутренней промывки молокопроводов .....	386
Фомичёв Д.Н., Пиркин А.Г. Электрофильтр для очистки воздуха в животноводческих помещениях .....	388
Фомичёв Д.Н. Разработка комплексных мер по регенерированию природных ресурсов в сельскохозяйственном производстве .....	390

## ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Киндзерская Л.В., Гальченко М.И. Сравнение методов расчета разветвленной электрической цепи переменного однофазного синусоидального тока с использованием Scilab.....	393
Кириллов Б.А., Гальченко М.И. E-R модель для описания потребителей электроэнергии.....	397
Кузнецова П.В., Васильев Н.В. Исследование модели МРРТ-контроллера .....	402
Кушнарев Д.В., Веселова Н.М. Применение ёмкостного отбора мощности от воздушных линий электропередач для обеспечения маломощных потребителей.....	406
Паутов А.С., Гальченко М.И. Применение современных технологий в решении электротехнических задач по курсу теоретических основ электротехники .....	410
Рогожин А.В., Васильев Н.В. Регулятор оборотов коллекторного двигателя с обратной связью.....	414