

15-5099
4.1

Российская Академия Наук



ТРУДЫ

9-й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Часть 1

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ
И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

15-09134



Москва 2014

Федеральное агентство научных организаций
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Российская академия наук

Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
электрификации сельского хозяйства
(ГНУ ВИЭСХ ФАНО России)

Институт механики и энергетики им. В.П. Горячкина
(ИМиЭРГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
механизации сельского хозяйства
(ГНУ ВИМ ФАНО России)

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Посвящается 85 летию со дня рождения
крупного ученого в области автоматизации
и электротехнологии сельскохозяйственного производства,
Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР,
Лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники,
академика Россельхозакадемии И.Ф. БОРОДИНА*

ТРУДЫ

**9-й Международной научно-технической конференции
(21 - 22 мая 2014 года, г. Москва, ГНУ ВИЭСХ)**

Часть 1

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Москва 2014

УДК 631.371:621.311

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Труды 9-й Международной научно-технической конференции (21 – 22 мая 2014 года, г. Москва, ГНУ ВИЭСХ). В 5-ти частях. Часть 1. **ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.** – М.: ГНУ ВИЭСХ, 2014. – 292 с.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Д.С. Стребков	академик РАН, доктор техн. наук
А.В. Тихомиров	канд. техн. наук
А.И. Некрасов	доктор техн. наук



Проводится при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)
Грант № 14-08-06037 г-2-2014

ISBN 978-5-903413-13-3

© Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства (ГНУ ВИЭСХ РАН), 2014

Содержание

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	3
Акад. РАН Д.С. Стребков (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА РАСХН И.Ф.БОРОДИНА – УЧЕНОГО, РЕКТОРА, ЧЕЛОВЕКА. К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ.....	12
Д.т.н. В.Р. Краусп (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ АПК РЕГИОНОВ.....	16
Д.э.н. С.О. Сиптиц (ГНУ ВИАПИ им. А.А. Никонова, г. Москва, Россия), Акад. РАН Д.С. Стребков, к.т.н. И.М. Кузнецов (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
КОМПЛЕКСНОЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ АПК БЕЛАРУСИ: ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ.....	24
Д.т.н., проф. В.И. Русан (УО «БГАТУ», г. Минск, Республика Беларусь)	
ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ И СРЕДСТВ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	29
К.т.н. А.В. Тихомиров (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ОСНОВА АГРОЭНЕРГЕТИКИ И ВСЕЕДИНСТВА ЗНАНИЙ.....	38
Академик РАН Д.С. Стребков, д.т.н. И.И. Свентицкий (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В АПК	43
Д.т.н. В.Н. Карпов (СПбГАУ, г. Санкт-Петербург - Пушкин, Россия)	

О СОДЕРЖАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ЗНАНИЙ ДЛЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ АПК	50
Д.т.н. В.Н. Карпов, к.т.н. З.Ш. Юлдашев (СПбГАУ, г. Санкт-Петербург - Пушкин, Россия)	
СПОСОБ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ И КОНТРОЛЯ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ ПО ПРИЗНАКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	54
Д.т.н. В.Н. Карпов, к.т.н. З.Ш. Юлдашев (СПбГАУ, г. Санкт-Петербург - Пушкин, Россия)	
АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КАЗАХСТАНА.....	59
Д.т.н. С.А. Кешуов, д.т.н. В.И. Барков (Казахский НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Алматы, Республика Казахстан)	
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В АПК НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	65
К.т.н. В.Л. Осокин, асп. Е.А. Сбитнев (ГБОУ ВПО НГИЭИ, г. Княгинино, Россия)	
АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	71
Асп. Ю.М. Макарова, к.т.н. В.Л. Осокин (ГБОУ ВПО НГИЭИ, г. Княгинино, Россия)	
ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ ЛВС В КРУПНЫХ МНОГООТРАСЛЕВЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	77
Д.т.н. В.И. Меденников (ВИАПИ им. А.А. Никонова, г. Москва, Россия), к.т.н. И.М. Кузнецов, М.В. Максеев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	86
Д.т.н. Е.В. Халин (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ.....	93
К.т.н. С.И. Доценко (ХНТУСХ им. П.М. Василенко, г. Харьков, Украина)	

ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И КОРМЛЕНИЯ – ОСНОВА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.....	98
Д.т.н. И.И. Свентицкий (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия), д.т.н. А.П. Гришин (ГНУ ВИМ, г. Москва, Россия)	
ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ – ОСНОВА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ.....	101
Д.т.н. И.И. Свентицкий (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия), д.т.н. А.П. Гришин (ГНУ ВИМ, г. Москва, Россия)	
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭКСТРЕМАЛЬНОСТЬ САМООРГАНИЗАЦИИ – ОСНОВА ОБЩНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	106
Д.т.н. И.И. Свентицкий, д.т.н. А.М. Башилов, к.т.н. В.А. Королев, асп. А.В. Палагин (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ДЕТЕРМИНИЗМ ФРАКТАЛЬНОГО КОДА САМООРГАНИЗАЦИИ ВЕЩЕСТВА ОТ ПРОТОНА ДО ЧЕЛОВЕКА - КАК ОСНОВА ИДЕНТИФИКАЦИИ «ИНТЕЛЛЕКТА», РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ АПК.....	110
Д.т.н. И.И. Свентицкий (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия), к.э.н. Н.Э. Касумов (ФГБОУ ВПО РГАЗУ, г. Балашиха, Московская обл., Россия); А.Г. Свентицкий (ООО «Вайлд Берриз», г. Москва, Россия)	
О ВЫБОРЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МАЛЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.....	115
Д.т.н. А.Г. Никифоров, А.В. Яковлев (Смоленская государственная сельскохозяйственная академия, г. Смоленск, Россия)	
ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ	120
Д.т.н. А.Н. Васильев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ВИДЫ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СЕРВИСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	127
К.т.н. С.Б. Осипов (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОСТИ ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ РОССИИ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА БАЗЕ ПОРШНЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	129
К.т.н. В.С. Дубинин (МАИ, г.Москва, ФТА, г. Королев: объединенная научная группа «Промтеплоэнергетика», Россия)	

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ СЕЛЬСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	134
Н.Н. Супроненко, О.В. Критченкова, А.Б. Щеголева (Смоленский НИИСХ, г. Смоленск, Россия)	
КОММЕНТАРИИ К НАУЧНЫМ ПУБЛИКАЦИЯМ О ПАРОВЫХ ДВИГАТЕЛЯХ В МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ	138
И.С. Трохин (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ПАРОПОРШНЕВЫЕ МИНИ-ТЭЦ ХХІ СТОЛЕТИЯ: ТРЕБОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЗАКАЗЧИКОВ.....	143
И.С. Трохин, к.т.н. В.С. Дубинин, С.О. Шкарупа (ГНУ ВИЭСХ, МАИ, г. Москва, ФТА, Научоград, г. Королев, Россия)	
СХЕМА ВЗАИМНОЙ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ ФАЗ С СИММЕТРИЧНОЙ НАГРУЗКОЙ.....	148
И.П. Попов, д.т.н. В.И. Чарыков, к.т.н. С.А. Соколов, Д.П. Попов (ФГБОУ ВПО «Курганская ГСХА имени Т.С. Мальцева», г. Курган, Россия)	
О ПРИЛОЖЕНИИ ЗАКОНА СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ К ТЕОРИИ КАЧЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОГО КОЛЕСА	152
К.т.н. С.П. Пожидаев (НУБиП Украины, г. Киев, Украина)	
ДАТЧИКИ ТОКА С МАГНИТОДИЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ МАГНИТОПРОВОДАМИ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ЭЛЕМЕНТОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	157
К.т.н. В.Р. Проус, к.т.н. Н.Г. Проус, к.т.н. Х.К. Кадеров (Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Россия)	
ТУРБИНЫ НА НИЗКОКИПЯЩИХ РАБОЧИХ ТЕЛАХ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ЦЕЛЬЮ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.....	163
К.т.н. А.В. Сенецкий, к.т.н. С.В. Алехина, С.В. Роговой (Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина), И.А. Темнохун (Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А.Н. Бекетова, г. Харьков, Украина)	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭНЕРГОЕМКОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	168
Д.т.н. В.И. Загинайлов, к.т.н. А.В. Ешин, к.с.-х.н. Н.А. Шевкун, к.т.н. Н.А. Стушкина (ИМиЭРГАУ-МСХА им. В.П. Горячкина, г. Москва, Россия)	

POSIBILITY OF ENERGY EFFICIENCY INCREASING IN AGRICULTURE SECTOR OF UKRAINE.....	173
Ph.D E. Inshekov, T. Lutchyn (Institute for Energy Saving and Energy Management, Kiev, Ukraine)	
НАГРЕВ И ПРОПЛАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОНТАКТОВ ПРИ КОММУТАЦИИ.....	179
Д.т.н. В.В. Козирский, к.т.н. А.Н. Мрачковский, к.т.н. И.П. Радько (НУБиП Украины, г. Киев, Украина)	
ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА ПО СТАТИСТИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.....	185
Д.т.н. И.П. Добролюбов, к.т.н. О.Ф. Савченко, к.т.н. С.Н. Ольшевский (ГНУ СибФТИ, г. Новосибирск, Россия)	
РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЭКСПЕРТИЗЫ СОСТОЯНИЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА	190
Д.т.н. И.П. Добролюбов (ГНУ СибФТИ, г. Новосибирск, Россия)	
СИСТЕМА ИМПУЛЬСНО-ФАЗОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРЕХФАЗНЫМ МОСТОВЫМ ВЫПРЯМИТЕЛЕМ	194
К.т.н. О.А. Головач, В.В. Викторович (РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», г. Минск, Республика Беларусь)	
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН	204
Д.т.н. А.А. Герасенков (ИМиЭРГАУ-МСХА им. В.П. Горячкина, г. Москва, Россия)	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ МОДЕЛИ УСТРОЙСТВА СИММЕТРИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ.....	209
Д.т.н. Г.Н. Самарин, асп. М.Ю. Егоров, С.В. Поляков, С.Н. Луканов (ФГБОУ ВПО «Великолукская ГСХА», г. Великие Луки, Россия)	
ИССЛЕДОВАНИЕ ДУГОГАСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИОННОГО АППАРАТА	213
Асп. А.М. Мамхегов (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
УПРАВЛЕНИЕ ТОКОМ НАГРУЗКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ДОЗИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЭНЕРГИИ	216
Д.т.н. Л.П. Шичков, д.т.н. В.Б. Людин, к.т.н. О.П. Мохова (ФГБОУ ВПО РГАЗУ, г. Балашиха, Московская обл., Россия)	

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ПАРОВЫХ КОТЕЛЕН В МИНИ-ТЭЦ ПУТЕМ РЕАЛИЗАЦИИ КОГЕНЕРАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	221
Асп. И.А. Темнохуд (Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А.Н. Бекетова, г. Харьков, Украина), к.т.н А.В. Сенцкий (Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)	
НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕГИОНОВ	225
Акад. РАН Д.С. Стребков, к.т.н. И.М. Кузнецов (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия), д.т.н. В.И. Мединников (ВИАПИ им. А.А. Никонова, г. Москва, Россия), М.В. Макеев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ, КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЙ ДО НЕОДНОРОДНОСТЕЙ В КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЯХ.....	239
Акад. РАН Д.С. Стребков, к.т.н. В.А. Королев, В.З. Трубников, А.В. Карачинцев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	243
Д.т.н. Н.В. Оболенский, С.Б. Красиков (ГБОУ ВПО НГИЭИ, г. Княгинино, Россия)	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	247
Д.т.н. А.Л. Эйдис (ИМиЭРГАУ-МСХА им. В.П. Горячкина, г. Москва, Россия), к.т.н. И.М. Кузнецов (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	252
Асп. С.И. Киреев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
НЕСЛОЖНЫЕ ДВИЖИТЕЛИ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВОГО КЛАССА.....	259
В.Ф. Соколов (ЗАО «Техмаш», г. Кострома, Россия)	

АСИНХРОННАЯ МАШИНА В РЕЖИМЕ ГЕНЕРАТОРА	262
Д.т.н. В.Н. Ванурин, к.т.н. А.А. Емелин, к.т.н. А.Е. Чуркин (ФГБОУ ВПО АЧГАА, г. Зерноград, Россия)	
МИКРО-ТЭЦ СЕЛЬСКОГО ДОМА.....	268
К.С. Индюков (МАИ, клуб «Первые», г. Москва, Россия)	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ УДАЛЕННЫХ СТАНЦИЙ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ	271
К.т.н. Л.Ю. Юферев, асп. Д.А. Александров (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОТОКА ВХОДЯЩИХ ЗАЯВОК ПРОЕКТОВ В БИЗНЕС-ИНКУБАТОР ИМИЭРГАУ-МСХА им. К.А. ТИМИРЯЗЕВА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ КАФЕДРЫ ЮНЕСКО ВИЭСХ	279
Ведущий научный сотрудник кафедры ЮНЕСКО ГНУ ВИЭСХ, участник проекта бизнес-инкубатора ИМИЭРГАУ-МСХА И.С. Нургалиев (ГНУ ВИЭСХ, г. Москва, Россия)	