

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК**

Материалы
Международной научно-практической конференции

(Минск, 3–4 июня 2021 года)

Минск
БГАТУ
2021

Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК : материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 3-4 июня 2021 года) / редкол.: Н. Н. Романюк [и др.]. – Минск, БГАТУ, 2021. – 680 с. – ISBN 978-985-25-0101-9.

Издание включает научные статьи белорусских и зарубежных авторов, объединенные тематикой актуальных проблем устойчивого развития сельских территорий, социально-экономического развития АПК и подготовки высокопрофессиональных кадров.

Для всех заинтересованных лиц.

Редакционная коллегия:

Романюк Н. Н., канд. техн. наук, доц., первый проректор БГАТУ (научный редактор);

Сельманович В. Л., канд. с.-х. наук, доц., заместитель директора по учебной работе ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Киреенко Н. В., д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Шибeko А. Э., канд. экон. наук, доцент, доц. кафедры инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Войтко И. А., канд. экон. наук, доц., доцент кафедры инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Шестаков Ю. Н., канд. пед. наук, доц., доцент кафедры инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Шишкело Л. Р., начальник отдела информационного обеспечения ИПК и ПК АПК БГАТУ

Материалы опубликованы в авторской редакции на языке оригинала, с сохранением орфографии и пунктуации авторов. Ответственность за достоверность публикуемых материалов несут их авторы.

5. Книга, М.В. Рыбоводно-биологическая характеристика сеголетков чистых линий белорусских карпов и импортных пород /М.В. Книга, Е.В. Таразевич [и др.]// Вопросы рыбного хозяйства Беларуси: сборник научных трудов. – Вып. 27 – Минск: Ин-т рыбного хозяйства, 2011. – С. 8–14.

6. Книга, М.В. Устойчивость к воспалению плавательного пузыря и рыбохозяйственные показатели духпородных зеркальных кроссов карпа /М.В. Книга, А.П. Ус [и др.]// Вопросы рыбного хозяйства Беларуси: сборник научных трудов. – Вып. 27 – Минск: Ин-т рыбного хозяйства, 2011. – С. 23–30.

7. Селекционно-генетические основы создания и использования белорусских пород и породных групп карпа: моногр. /Е.В. Таразевич // Мн.: Тонпик, 2009. – 223 с.

8. Сборник научно-технологической и методической документации по аквакультуре в Беларуси/ В.В. Кончиц [и др.]: под общей редакцией В.В. Кончица. – Минск: Тонпик, 2006. – 331 с.

9. Флоринская, А.А. Сокращение потерь рыбных ресурсов за счет ликвидации заболеваний карпа /А.А. Флоринская, Э.К. Скурат // Обзорная информация. – Минск: БелНИИНТИ, 1987. – 35 с.

10. Флоринская, А.А. Воспаление плавательного пузыря карпа и борьба с этим заболеванием в условиях прудовых хозяйств Белоруссии / А.А. Флоринская // Минск: БелНИИНТИ, 1984. – №135.

УДК 338.436:330.4

А.Г. Скляр, канд. техн. наук, профессор,

Р.В. Скляр, канд. техн. наук, доцент,

*Таврический государственный агротехнологический университет
имени Дмитрия Моторного, г. Мелитополь*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА С ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Ключевые слова: экологические аспекты, биогаз, органические отходы, энергия.

Key words: environmental aspects, biogas, organic waste, energy.

Аннотация: в статье раскрыты экологические аспекты производства биогаза с органических отходов животноводческой отрасли и преимущества данной технологии.

Abstract: the article reveals the environmental aspects of biogas production from organic waste of the livestock industry and the advantages of this technology.

Существенным аспектом производства биогаза является использование возобновляемых источников энергии [1,2]. Использование органических отходов или аграрного сырья создают среду для образования экологических эффектов при их транспортировке, хранении и использовании.

Значительное экологическое влияние оказывает сырье животного происхождения. Так сейчас, в Украине стоит острый вопрос [1,2] - утилизация и безопасное переработки продуктов жизнедеятельности птицефабрик, свиноккомплексов и ферм КРС. С другой стороны анаэробная переработка отходов животноводства (отдельно или в сочетании с другими ко-субстратами) может рассматриваться как лучшая из имеющихся технологий [2,3], ведь переработка отходов на биогазовых комплексах позволяет частично уменьшить экологические проблемы и имеет существенные экономические преимущества в виде децентрализованного производства возобновляемой энергии.

Исследованиями, проведенными специалистами разных стран, определено расчетное количество выхода биогаза при переработке сельскохозяйственных отходов (таблица 1 [3]).

Экологический эффект биогазового производства заключается в безопасной переработке органических отходов и побочных продуктов животного происхождения, за счет метанового сбраживания [2, 3].

Таблица 1. – Выход биогаза при сбраживании отходов сельского хозяйства

Вид животных	Количество биогаза на 1 м³ объёма реактора, м³/сутки	Количество биогаза на 1 голову, м³/сутки	Количество биогаза на 1м³ (1 т) биомассы, м³	Количество биогаза на 1 кг внешнего органического сырья, м³
КРС	0,5...2	0,6...1,5	15...25	0,2...0,45
Свины	0,5...2	0,8...1,8	25...35	0,3...0,5
Птица	0,5...2	1,0...2,0	40...50	0,5...0,6

В общем можно выделить такие основные экологические эффекты от внедрения биогазовых комплексов:

- переработка отходов
- решения проблемы хранения и транспортировки сырья
- внедрения альтернативных источников энергии
- образования качественного удобрения
- сокращение времени при хранении и транспортировке удобрений
- сокращения выбросов парниковых газов

Как косвенные экологические эффекты, можно выделить – предотвращение загрязнения грунтовых и поверхностных вод и почвы [4]. Следует отметить, что часто внедрение биогазовых проектов может иметь

и социально-экономический эффект, когда тепло от когенерационных установок направляется для отопления школ и административных зданий.

Рассмотрим более подробно прямые экологические эффекты и преимущества биогазовых комплексов.

1. Прежде всего, биогазовые установки – эффективный способ решения проблем использования отходов сельскохозяйственного производства, в том числе побочных продуктов животного происхождения (навоза и помета).

Сырьем для изготовления биогаза могут быть отходы как растительного так и животного происхождения [5]. Но наибольший экологический эффект заключается в том, что с помощью биогазовых установок решается проблема утилизации навоза и помета. Превращение органических отходов в биогаз происходит в результате целого комплекса сложных биохимических превращений (ферментация биомассы). На выходе из таких установок фермеры получают экологически чистые жидкие или твердые биоудобрения, в которых отсутствуют неприятные запахи, яйца гельминтов, семян сорняков и нитраты.

А постоянный доступ органических веществ делает возможным постоянное и непрерывное производство биогаза.

2. Решение проблемы хранения и транспортировки сырья

Внедрение биогазовых комплексов позволяет не только перерабатывать отходы животноводства, а и не эксплуатировать анаэробные ставки. Так, навоз, удаляемого из животноводческих помещений имеет храниться в анаэробных прудах в течение 6 месяцев в случае молочных ферм или 12 месяцев в случае свиноферм. Кроме того, дно анаэробных прудов должно быть устлано материалом, который препятствует попаданию навоза в грунтовые воды.

Кроме того, что ставки и хранилища является основным источником попадания загрязняющих веществ в атмосферный воздух и могут быть загрязнителями почвы и грунтовых вод, они также занимают большие площади. Биогазовые проекты позволяют или сократить площади хранения отходов, или совсем отказаться от таких хранения навоза и помета, за счет поставок их сразу не до открытых прудов и хранилищ, а в биогазовые установки, а накопленный метан будет сжигаться в когенераторе или на факеле.

3. Производство электроэнергии в результате сжигания биогаза в когенерационных установках – решение вопросов энергонезависимости предприятия и страны

Гибкая система использования энергетических ресурсов позволяет максимально использовать полученную тепловую и электрическую энергии [4, 5].

4. Остатки брожения, образуются в процессе производства биогаза в биогазовых установках, является качественным удобрением, которое можно реализовать или использовать вместо минерального удобрения

Органические отходы животноводческих комплексов и перерабатывающей промышленности сами по себе уже являются удобрениями [4,6]. Однако коэффициент полезного действия таких удобрений составляет всего 10...15 % от возможного. При переработке же этих отходов на биогазовой установке происходит значительное улучшение их свойств. Так, средняя биогазовая установка, которая находится на животноводческом комплексе и перерабатывает около 37000 т/год навоза, после переработки дает в год ориентировочно 35000 т ценных биоудобрений. В 1 тонне таких удобрений содержится в среднем 3,5 кг общего азота N.

Поскольку в процессе анаэробной ферментации разложению подвергается только органическая часть субстрата, минеральная его часть полностью остаётся в дигестате [3, 5]. В следствие высокого содержания питательных веществ, дигестат является привлекательным органическим удобрением, который используется, в основном, в сельском хозяйстве, но находит также рынки сбыта в частном секторе и садоводстве. Кроме высокого содержания питательных веществ, дигестат имеет преимущества, по сравнению с традиционными отходами животноводства. К примеру, эмиссия запахов при использовании дигестата значительно снижена, вследствие разрушения части летучих органических соединений в процессе ферментации. Более того, благодаря разрушению органических кислот устраняется возможность ожога листьев растений. Вдобавок, дигестат также содержит значительное количество гумусо-активного углерода. В отличие от минеральных удобрений, длительное действие дигестата обеспечивает продолжительную удобряемость почвы и продолжительность её жизни, следствием чего является устойчивость и высокая урожайность выращиваемых на ней растений.

Список использованной литературы

1. Boltianska N., Podashevskaya H. Directions of automation of technological processes in the agricultural complex of Ukraine. Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: сб. науч. статей Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 26–27 ноября 2020 г.). Минск: БГАТУ, 2020. С. 519–522.

2. Григоренко С.М. Технічні рішення щодо сушіння пташиного посліду. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wpcontent/uploads/sites/6/naukovyivisnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf>

3. Skliar O., Skliar R. Justification of conditions for research on a laboratory biogas plant. Motrol: Motoryzacja I Energetyka Rolnictwa. 2013. Vol. 16, № 2. P. 183–188.

4. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Порівняльна характеристика термічних методів переробки пташиного посліду. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wpcontent/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf>

5. Скляр Р.В. Аналіз способів подачі субстрату в метантенк біогазової установки. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-1.pdf>

6. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Теоретичні дослідження режимів і параметрів метантенку біогазової установки. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-1.pdf>

УДК 658.511

О.В. Чеха, соискатель,

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва

ТЕХНОЛОГИИ В ХМЕЛЕВОДСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Ключевые слова: эффективность производства хмеля, хмелеводство, хмелевое сырье, роботизация, технологии, комплекс мер.

Key words: efficiency of hop production, hop growing, hop raw material, robotization, technologies, a set of measures.

Аннотация: В настоящее время одним из основных направлений повышения эффективности хмелеводства является применение инновационные технологии возделывания, которая предполагает использование совокупности современных технологических и экономических мер. Приоритетной технологической мерой является роботизация и механизация трудоемких процессов, а также возможность совмещения технологических операций за один проход агрегата.

Abstract: Currently, one of the main directions for increasing the efficiency of hop-growing is the use of innovative cultivation technologies, which involves the use of a combination of modern technological and economic measures. The priority technological measure is robotization and mechanization of labor-intensive processes, as well as the possibility of combining technological operations in one pass of the unit.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- И.Н. Шило**, *д-р техн. наук, профессор*, **Т.А. Непарко**, *канд. техн. наук, доцент*,
Д.А. Жданко, *канд. техн. наук, доцент*
ИННОВАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК 3
- Н.С. Яковчик**, *д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор*, **А.Э. Шибeko**, *канд. экон. наук, доцент*, **О.М. Мельник**, *аспирант*
**СЕЛЬСКИЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА**..... 7
- Е.Е. Можавев**, *д-р экон. наук, профессор*, **Б.И. Шайтан**, *канд. экон. наук, профессор*,
И.В. Васильева, *д-р экон. наук, профессор*, **Л.В. Иваницкая**, *канд. техн. наук, профессор*
**ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК И СЕЛЬСКИХ
ТЕРРИТОРИЙ: МЕГАТRENДЫ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
СОЦИАЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛА** 16
- Н.Н. Романюк**, *канд. техн. наук, доцент*, **Н.В. Киреенко**, *д-р экон. наук, профессор*
**РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОГРАММЫ «АГРАРНЫЙ БИЗНЕС» НА 2021–2025 ГОДЫ**..... 25
- А.В. Гааг**, *канд. экон. наук, доцент*, **О.В. Бутова**, *канд. экон. наук, доцент*
**КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ В
АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ**..... 31
- С.А. Шарипов**, *д-р экон. наук, профессор, член-корр. РАН*
**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ТРЕБУЕТ
МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ** 35
- А.И. Попов**, *канд. пед. наук, доцент*, **Н.В. Майстренко**, *канд. техн. наук, доцент*
**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ОСНОВЕ
КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**..... 46

СЕКЦИЯ 1

**Устойчивое развитие территорий сельской местности
в современных условиях: экономический, социальный
и экологический аспекты**

- О.Н. Горбатовская**, *канд. экон. наук, доцент*
**ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ
И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ АГРАРНОГО
ПРОИЗВОДСТВА В БЕЛАРУСИ** 51

Н.И. Болтянская , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , О.В. Болтянский , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , Е.И. Подашевская , <i>ст. преподаватель</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	56
В.Л. Гурачевский , <i>канд. физ.-мат. наук, доцент</i> ДИНАМИКА ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (1986–2020 ГОДЫ) И ВОПРОСЫ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ	61
И.А. Войтко , <i>канд. экон. наук, доцент</i> ВНУТРЕННЯЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПОМОЩЬ КАК МЕРА ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	72
К.Г. Мелешко , <i>аспирант</i> ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: УСЛОВИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ	77
Н.В. Карпович , <i>канд. экон. наук, доцент</i> , Е.П. Макуценья КОНЬЮНКТУРА МИРОВОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	81
М.С. Каплина , <i>канд. экон. наук, доцент</i> , Нигматов Хусан Нигматжон <i>угли, студент</i> СОСТОЯНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА УЗБЕКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ, РЕФОРМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ	85
Л.Н. Девяткина , <i>канд. экон. наук, доцент</i> , М.С. Мамедов , <i>канд. вет. наук</i> РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	92
Н.В. Киреенко , <i>д-р экон. наук, профессор</i> СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАНАЛАМИ СБЫТА ПРОДУКЦИИ АГРАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	96
Я.А. Шапорова , <i>канд. биол. наук, доцент</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ И ООПТ – КАК ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	102
Khodakivska Olga , Dr. Sc. (Ekon), Professor, Fedirets Oleg , Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Zos–Kior Mykola , Dr. Sc. (Ekon), Professor RESOURCE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES	107
С.Г. Былина , <i>канд. экон. наук</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ	112

С.Т. Дакирова, СМЫСЛЫ ЖИЗНЕУСТРОЙСТВА СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ	116
М.Ф. Плотникова, канд. экон. наук, доцент, М.Л. Васильев УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ.....	120
О.А. Пашкевич, канд. экон. наук, доцент, В.О. Лёвкина, канд. экон. наук ФАКТОРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРЕ АГРОГОРОДКОВ.....	125
И.М. Лазаревич, канд. экон. наук, И.Н. Кохнович ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	130
Е.Е. Можаяев, д-р экон. наук, профессор, А.К. Марков, канд. экон. наук, Б.И. Шайтан, канд. экон. наук, профессор, И.В. Васильева, д-р экон. наук, профессор ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....	133
Н.С. Яковчик, д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, В.Н. Тимошенко д-р с.-х. наук, профессор, А.А. Музыка, канд. с.-х. наук, доцент ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ МОЛОЧНОТОВАРНОГО КОМПЛЕКСА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	145
К.В. Корсаков, канд. с.-х. наук, доцент, В.В. Пронько, д-р с.-х. наук, профессор УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	150
В.М. Синельников, канд. экон. наук, доцент, М.В. Синельников, канд. экон. наук, доцент, Э.М. Бодрова, канд. экон. наук, доцент РЕЗЕРВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА БЕЛАРУСИ.....	154
В.Л. Сельманович, канд. с.-х. наук, доцент ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	158
Е.В. Таразевич, д-р с.-х. наук, доцент, К.Г. Литвинчук, преподаватель-стажер ОЦЕНКА ПОМЕСЕЙ ГОДОВИКОВ КАРПА ПО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ И ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ К ЗАБОЛЕВАНИЮ ВОСПАЛЕНИЕ ПЛАВАТЕЛЬНОГО ПУЗЫРЯ	161

А.Г. Скляр, канд. техн. наук, профессор, Р.В. Скляр, канд. техн. наук, доцент ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА С ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ	165
О.В. Чеха, соискатель ТЕХНОЛОГИИ В ХМЕЛЕВОДСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	169
В.В. Цвирков, канд. с.-х. наук ФОРМИРОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМА – АГРОЭКОТУРИЗМА	174
Л.Н. Девяткина, канд. экон. наук, доцент, М.С. Мамедов, канд. вет. наук, СОЦИАЛЬНО-ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ В РОССИЙСКОЙ ДЕРЕВНЕ	177
Л.Н. Девяткина, канд. экон. наук, доцент, Мамедов М.С., канд. вет. наук АГРОХОЛДИНГИ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ.....	182
В.Р. Алиева, докторант ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПЧЕЛИНЫХ-МАТОК ВНОВЬ СОЗДАННОЙ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ ГРУППЫ ПОПУЛЯЦИЙ ПЧЕЛ КАБАКТАПА СЕРЫЙ ГОРНЫЙ КАФКАЗСКОЙ ПОРОДЫ	187
Н.А. Бычков, канд. экон. наук, доцент АЛГОРИТМ ПЕРЕДАЧИ ПОЛНОМОЧИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА (РУКОВОДИТЕЛЯ) СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДРУГОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЛИБО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЮ	192
Э.Ф. Мустафаева, ст. преподаватель БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСТОЧНОЙ ПЛОДОЖОРКИ И ХАРАКТЕР ВРЕДНОСТИ В ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА.....	195
М.К. Жудро, д-р экон. наук, профессор, В.М. Жудро, канд. экон. наук РАЗВИТИЕ SMART-ЭКОСИСТЕМЫ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР АКТУАЛИЗАЦИИ SMART-МАРКЕТИНГА 5P (ZHUDRO).....	198
Ю.Н. Шестаков, канд. пед. наук, доцент, В.Л. Сельманович, канд. с.-х. наук, доцент, И.Г. Хоровец, ст. преподаватель К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ФИЛОСОФСКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АСПЕКТ УПРАВЛЕНИЯ	203

Е.А. Иванов, канд. экон. наук, доцент, **Л.Ю. Малнина**, канд. экон. наук, доцент,
А.В. Коротков, канд. с.-х. наук, **Н.Н. Пушкаренко** канд. техн. наук, доцент,
С.Н. Христолюбов, ст. преподаватель
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБКОГО ПОДХОДА ПРИ ВЫБОРЕ МЕТОДА УЧЁТА
ЗАТРАТ В ХМЕЛЕВОДСТВЕ**..... 208

С.Л. Кулагин, соискатель
**ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ
ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**..... 212

Л.М. Шимановская-Дианич, д-р экон. наук, профессор, **Т.Е. Ищейкин**, канд. экон.
наук, доцент, **А.В. Ковтунов**, канд. экон. наук, доцент
**ИННОВАЦИИ В АГРОБИЗНЕСЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ВНЕДРЕНИЯ**..... 215

Е.А. Городецкая, канд. техн. наук, доцент, **Т.А. Непарко**, канд. наук, доцент,
Е.Т. Титова, канд. наук, доцент, **Ю.К. Городецкий**, аспирант
**ОБРАБОТКА СЕМЯН ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ – ЗАЛОГ
ЭКОЛОГИЧНОГО РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА В БЕЛАРУСИ**..... 219

СЕКЦИЯ 2

Инновации в технологиях, организации и управлении сельскохозяйственным производством.

Цифровое сельское хозяйство

О.А. Ткачева, канд. с.-х. наук, доцент, **Е.А. Меркулов**, студент
**РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: АСПЕКТЫ
РАЦИОНАЛЬНОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ** 224

И.Н. Шилов, д-р техн. наук, профессор, **Н.Н. Романюк**, канд. техн. наук,
доцент, **В.А. Агейчик**, канд. техн. наук, доцент, **В.А. Эвиев**, д-р техн.
наук, профессор
**МОДЕРНИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ УБОРКИ ПАСЛЕНОВЫХ
ОВОЩЕЙ** 228

Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент, **В.В. Терентьев**, канд. техн. наук, доцент,
В.Е. Дорохов, студент
**НОВЫЕ ПОДХОДЫ В МЕТОДИКЕ ВЫБОРА РАЦИОНАЛЬНОГО
СОСТАВА МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ**..... 232

А.В. Русинов, канд. техн. наук, доцент, **В.В. Слюсаренко**, д-р техн. наук, профессор,
А.П. Акпасов, канд. техн. наук, **Д.А. Русинов**, аспирант
**СОХРАНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ ПУТЕМ СНИЖЕНИЯ
НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОЖДЯ ДМ «ФРЕГАТ»**..... 236

Е.Н. Трифонова , <i>канд. экон. наук, доцент</i> ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ.....	243
В.Н. Фомин , <i>д-р с.-х. наук, профессор, И.И. Мардиев, аспирант, А.М. Козин, аспирант, Р.Г Хуснутдинов</i> , <i>канд. с.-х. наук</i> ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА И КОНДИЦИОНЕРА ВОДЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, В УСЛОВИЯХ ЗАКАМЬЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	249
С.Л. Алексеев , <i>канд. пед. наук, доцент, профессор, Ю.С. Сергеева</i> , <i>канд. пед. наук, доцент</i> МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	253
С.В. Шлемен , <i>ассистент</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТРАКТОРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ... ..	258
Н.С. Яковчик , <i>д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, Д.К. Найманов</i> , <i>д-р с.-х. наук, профессор, Н.В. Пануша</i> <i>канд. с.-х. наук, ассоциированный профессор, Б.Ж. Кубекова</i> , <i>докторант</i> СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ	261
Е.С. Якубовская , <i>ст. преподаватель, А. Буkenov</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА В ИНКУБАЦИОННОМ ШКАФУ КАК СПОСОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	265
В.И. Передня , <i>д-р техн. наук, Е.Л. Жилич, В.Н. Еднач</i> , <i>канд. техн. наук, доцент, Ю.Н. Рогальская, А.М. Злотник</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАГРЕВА ЗЕРНОВЫХ КОМПОНЕНТОВ НА ПРОЦЕСС ИХ ЭКСТРУЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ	267
Н.И. Болтянская , <i>канд. техн. наук, доцент, И.Ю. Манита</i> , <i>ст. преподаватель, Н.Г. Серебрякова</i> , <i>канд. пед. наук, доцент</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ УКРАИНЫ	272
Н.С. Яковчик <i>д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, О.Ф. Ганущенко</i> , <i>канд. с.-х. наук, доцент, Н.П. Разумовский</i> , <i>канд. биол. наук, доцент, К.А. Козловская</i> ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВОГО ТРЕПЕЛА В РАЦИОНАХ КОРОВ	277

П.В. Кардашов, канд. техн. наук, доцент, В.С. Корко, канд. техн. наук, доцент, И.Б. Дубодел, канд. техн. наук, доцент, М.В. Кардашов ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ КОНСЕРВИРОВАНИЯ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА	283
В.И. Передня, д-р техн. наук, профессор, Е.Л. Жилич, А.А. Кувшинов, Ю.Н. Рогальская, В.Н. Еднач, канд. техн. наук, доцент К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ МОБИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОЛЕКАРСТВЕННЫХ СМЕСЕЙ И ПРЕМИКСОВ	288
Р.К. Абдрахманов, д-р техн. наук, профессор, Н.Л. Титов, В.Н. Фомин, д-р с.-х. наук, профессор, Р.Р. Зиятдинов, аспирант, М.Д. Кононов, аспирант КОМБИНИРОВАННЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ СКАШИВАНИЯ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР С ОДНОВРЕМЕННОЙ ЗАДЕЛКОЙ ИХ В ПОЧВУ И ВЫБОР СПОСОБОВ ДВИЖЕНИЯ И ВИДОВ ПОВОРОТОВ	292
В.І. Гавриш, д-р ек. наук, професор, І.В. Бацуровська, д-р пед. наук, доцент, ЦИФРОВІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЯК ОСНОВА УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗІЮ.....	296
Н.С. Яковчик, д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, Н.П. Разумовский, канд. биол. наук, доцент, О.Ф. Ганушенко, канд. с.-х. наук, доцент ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ БОБОВ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ДОЙНЫХ КОРОВ	299
Е.С. Якубовская, ст. преподаватель, Е.И. Полищук АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ КАК СПОСОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	304
А.Э. Шибeko, канд. экон. наук, доцент, О.М. Мельник, аспирант СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	308
Г.А. Хакимова аспирант, В.Н. Шилов, д-р с.-х. наук, профессор, Р.М. Ахмадуллин, канд. хим. наук, А.Г. Ахмадуллина, канд. хим. наук, О.В. Семина, канд. биол. наук МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИМ АНТИОКСИДАНТА «БИСФЕНОЛ-5».....	314
Н.С. Яковчик, д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, Н.А. Шарейко, канд. с.-х. наук, доцент, Н.П. Разумовский, канд. биол. наук, доцент, В.В. Карелин, канд. с.-х. наук, доцент ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ “ПОЛИЭКТ” В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ	317

Н.А. Доценко , <i>д-р пед. наук, канд. техн. наук, доцент</i> , И.В. Бацуровская , <i>д-р пед. наук, доцент</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-ПРОТИРЩИКА ТОМАТОВ	322
В.Б. Ловкис , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , А.О. Абрамчук , <i>студент</i> КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	324
Т.А. Непарко , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , Е.И. Подашевская , <i>ст. преподаватель</i> , В.И. Жебрун , <i>магистрант</i> , Н.И. Болтянская , <i>канд. техн. наук, доцент</i> ВЛИЯНИЕ ПРОСТОЕВ АГРЕГАТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ	328
Л.С. Герасимович , <i>академик, д-р техн. наук, профессор</i> , В.В. Михайлов , <i>ст. преподаватель</i> ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА СВЕТОДИОДНОГО ОБЛУЧЕНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕПЛИЦЕ	332
Н.С. Яковчик , <i>д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор</i> , А.Ж. Досумова , <i>докторант</i> , Б.Ж. Кубекова , <i>докторант</i> ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ	336
S.V. Osnovin , <i>Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor</i> ROLE OF FEED PRODUCTION IN MARKET CONDITIONS	340
В.В. Русских , <i>студент</i> , В.Г. Андруш , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , Г.И. Белохвостов , <i>канд. техн. наук, доцент</i> КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПОВЫШАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ЗЕРНУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА ПОД ЛИНИЯМИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ	343
В.С. Корко , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , П.В. Кардашов , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , М.А. Челомбитько , <i>канд. с.-х. наук, доцент</i> УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	346
В.Л. Сельманович , <i>канд. с.-х. наук, доцент</i> ФОРМИРОВАНИЕ УКОСНЫХ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ТРАВСТОЕВ С КОЗЛЯТНИКОМ ВОСТОЧНЫМ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	350

Н.Н. Киреенко , канд. экон. наук, доцент, Л.К. Голуб , канд. экон. наук, доцент ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА РАСЧЕТОВ ПО ВОЗМЕЩЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА РАБОТНИКАМИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕДОСТАЧ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	355
О.В. Бондарчук , ст. преподаватель ЭЛЕКТРОАКТИВАЦИЯ ЯЧМЕНЯ В ПЕРЕМЕННОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СОЛОДА	360
Н.С. Яковчик , д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, Н.П. Разумовский , канд. биол. наук, доцент, Т.С. Кузнецова , канд. с.-х. наук, доцент, А.Р. Ханчина , канд. с.-х. наук ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДРЕСНОГО ПРЕМИКСА В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ КОРОВ	363
Н.Н. Быков , канд. техн. наук, доцент, В.Н. Кецко , ст. преподаватель, В.А. Пономоренко , студент ЗАВИСИМОСТЬ ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ ПОЛЯ, КОНТАКТИРУЮЩЕЙ С ДВИЖИТЕЛЯМИ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ ПРИ ЗАГОТОВКЕ КОРМОВ ОТ ИХ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ РАБОЧИХ УЧАСТКОВ	369
В.И. Передня , д-р техн. наук, профессор, Е.Л. Жилич , В.Н. Еднач , канд. техн. наук, доцент, А.С. Кувшинов , Ю.Н. Рогальская ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА, СПОСОБСТВУЮЩЕГО СОХРАНЕНИЮ КАЧЕСТВА КОРМОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МОБИЛЬНЫХ СМЕСИТЕЛЕЙ-РАЗДАТЧИКОВ	372
Т.Р. Маммедова , д-р философии аграрных наук, Э.Ф. Мустафаева , ст. преподаватель ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА CARABIDAE (COLEOPTERA), СОБРАННЫЕ В РАЗНЫХ РЕГИОНОВ АЗЕРБАЙДЖАНА	376
И.Б. Дубодел , канд. техн. наук, доцент, П.В. Кардашов , канд. техн. наук, доцент, В.С. Корко , канд. техн. наук, доцент ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	380
В.Л. Сельманович , канд. с.-х. наук, доцент, Н.Н. Быков , канд. техн. наук, А.Э. Шибeko , канд. экон. наук, доцент ПОДСЕВ КЛЕВЕРА В ДЕРНИНУ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛУГОВ	384
Э.В. Дыба , канд. техн. наук, доцент, Л.И. Трофимович , Г.И. Кошля , ст. преподаватель АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ И СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ ПОЖНИВНЫХ ОСТАТКОВ КУКУРУЗЫ	389

Н.Н. Быков, канд. техн. наук, А.Э. Шибeko, канд. экон. наук, доцент ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСКОВЫХ ПОСЛЕУБОРОЧНЫХ АГРЕГАТОВ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ, ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ И ПАРОВОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ (на примере БДК-7,5).....	395
А.Р. Мацерушка, д-р с.-х. наук, профессор, Ю. Морозов, д-р вет. наук, Г.С. Талалай, канд. с.-х. наук, В.Р. Артюхова, канд. экон. наук ПУТИ РЕШЕНИЕ ДЕФИЦИТНЫХ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ БЕЛКОВЫХ КОРМОВ ДЛЯ БРОЙЛЕРОВ.....	399
Г.И. Гедронть, канд. техн. наук, доцент, С.В. Занемонский, ст. преподаватель ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВУ ХОДОВЫХ СИСТЕМ ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ С ПРИЦЕПАМИ	405
Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, В.В. Миккульский, канд. техн. наук, Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент ПОИСК ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТРАВЯНЫХ КОРМОВ.....	408
В.Л. Сельманович, канд. с.-х. наук, доцент, Н.Н. Быков, канд. техн. наук, А.Э. Шибeko, канд. экон. наук, доцент ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВСТОЕВ ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	413
М.Н. Трибуналов, канд. техн. наук, доцент, Напорко Ю.А., Шлемен С.В. К ВОПРОСУ РАСТЯНУТОСТИ ЛЕНТЫ ЛЬНА В РУЛОНЕ	417
Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, В.В. Миккульский, канд. техн. наук, Л.И. Трофимович, Д.И. Сушко, ст. преподаватель РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТТ-25	421
В.И. Передня, д-р. техн. наук, профессор, Е.Л. Жилич, В.Н. Еднач, канд. техн. наук, доцент, Д.Н. Бондаренко, аспирант, Ю.Н. Рогальская СКАРМЛИВАНИЕ ЗЕРНОВОЙ ПАТОКИ КОРОВАМ.....	425
Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, Л.И. Трофимович, Д.И. Сушко, ст. преподаватель РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОВТОРНОГО ПЛОЩЕНИЯ И ВСПУШИВАНИЯ СКОШЕННЫХ ТРАВ УПВТ-4,0	430
Л.М. Акулович, д-р техн. наук, профессор, Л.Е. Сергеев, канд. техн. наук, доцент, Е.В. Сенчуров, ст. преподаватель, В.В. Русских, студент МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ МАГНИТНО- АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ	434

<i>М.В. Чкалова, канд. техн. наук, доцент, В.Д. Павлидис, канд. физ.-мат. наук, профессор, Ю.И. Федоров, канд. физ.-мат. наук, доцент, Р.Д. Сулейменова, канд. пед. наук, доцент</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ КОРМОВ	437
<i>Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, В.В. Микульский, канд. техн. наук, Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ТРАМБОВКИ КОРМОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ВИБРОДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК.....	442
<i>А.И. Кадомцев, ст. преподаватель, А.В. Прохоров, канд. техн. наук, доцент, С.М. Ведишев, д-р техн. наук, профессор, А.Г. Павлов, канд. с.-х. наук, доцент</i> ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ СИДЕРАТОВ.....	446
<i>Т.Р. Мамедова, д-р философии аграрных наук, Р.Р. Гусейнова, А.Т. Мамедова,</i> ПОДДЕРЖАНИЕ ЧИСТОТЫ ПОРОДОВ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА И ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ НА ФАКТОР КОРМА.....	451
<i>Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, В.В. Микульский, канд. техн. наук, Г.И. Кошля, ст. преподаватель</i> СЫРОМОЛОТЫЙ ДОЛОМИТ И ДЕФЕКАТ – ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	454
<i>В.А. Ковалев, канд. техн. наук, доцент, Л.А. Липницкий, канд. техн. наук, доцент</i> ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	459
<i>В.С. Корко, канд. техн. наук, доцент, М.А. Челомбитько, канд. с.-х. наук, доцент</i> ОБРАБОТКА ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД КОНСЕРВИРОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	462
<i>Э.В. Дыба, канд. техн. наук, доцент, В.В. Микульский, канд. техн. наук, П.В. Яровенко, Л.И. Трофимович, А.В. Нагорный, ст. преподаватель</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИИ ЗАГОТОВКИ И ХРАНЕНИЯ В ПОЛИМЕРНЫХ РУКАВАХ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ТЮКОВ ИЗ ПРОВЯЛЕННЫХ ТРАВ	467
<i>Г.И. Белохвостов, канд. техн. наук, доцент, Л.Т. Ткачёва, канд. техн. наук, доцент, А.А. Пинчук, магистрант</i> СНИЖЕНИЕ ШУМА ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН ГЛУШИТЕЛЯМИ	472
<i>Н.Г. Крылова, канд. физ.-мат. наук, В.В. Мацкело, А.А. Воронович,</i> ИМПЕДАНСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ КАК МЕТОД ЭКСПРЕСС- ДИАГНОСТИКИ КАЧЕСТВА МОЛОКА	477

Самосюк В.Г. <i>канд. экон. наук, доцент</i> , Гутман В.Н. , <i>канд. техн. наук, доцент</i> О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ СПРАВОЧНИКА ПО НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ (НДТ) ПРИ ИНТЕНСИВНОМ СВИНОВОДСТВЕ В БЕЛАРУСИ	481
--	------------

СЕКЦИЯ 3

Развитие системы кадрового обеспечения инновационного аграрного производства и формирование единого образовательного пространства

Т.В. Иванова , <i>д-р экон. наук, доцент</i> , Н.С. Яковчик , <i>д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор</i> , Н.Н. Жилинская , <i>канд. экон. наук, доцент</i> , А.А. Иванова , <i>магистрант</i> , О.Б. Сладкова , <i>д-р культурологии, профессор</i> , С.А. Кузин , <i>магистр</i> КОНЦЕПЦИЯ И СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	484
О.Б. Сладкова , <i>д-р культурологии, профессор</i> , С.А. Кузин , <i>магистр</i> РАННЯЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК	489
А.В. Авдеева , <i>канд. пед. наук, доцент</i> УПРАВЛЕНИЕ ВОСПИТАНИЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	493
Е.А. Давыдова , <i>канд. техн. наук</i> , В.И. Лабодаев ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК	498
И.В. Бацуровская , <i>д-р пед. наук, доцент</i> , В.И. Гавриш , <i>д-р экон. наук, профессор</i> , В.А. Грубань , <i>канд. техн. наук, доцент</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	502
Е.П. Занкович , <i>канд. филол. наук, доцент</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК	506
А.В. Ключков , <i>д-р техн. наук, профессор</i> , В.В. Гусаров , <i>канд. техн. наук, доцент</i> , О.В. Гордеев , <i>канд. техн. наук, доцент</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ	509

<i>А.Э. Комин; канд. с.-х. наук, доцент, И.Н. Ким, канд. техн. наук, доцент, И.И. Бородин; канд. техн. наук, доцент</i> О КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	514
<i>Н.Ф. Корсун., канд. экон. наук, доцент, М.В. Пыж</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ УЛУЧШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА.....	525
<i>В.В. Липницкая, канд. экон. наук, доцент</i> ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ БЕЛАРУСИ	529
<i>Е.И. Михайловский, канд. экон. наук, доцент</i> ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА	533
<i>А.Э. Комин, канд. с.-х. наук, доцент, А.И. Павленко, канд. пед. наук, доцент</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ПРИМОРСКОЙ ГСХА КАК ФАКТОР КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ	538
<i>С.А. Шарипов, д-р экон. наук, профессор, член-корр. РАН и АН РТ</i> ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА – ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА АПК.....	543
<i>Е.И. Подашевская, ст. преподаватель, Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент, Н.И. Болтянская, канд. техн. наук, доцент</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ	552
<i>А.И. Попов, канд. пед. наук, доцент, В.А. Кукушкина</i> ПРЕОДОЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ.....	555
<i>А.А. Русинович, д-р вет. наук, профессор, Н.С. Мотузко, канд. биол. наук, доцент</i> МЕЖДУНАРОДНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЕТЕРИНАРНЫХ СЛУЖБ.....	560
<i>О.Л. Сапун, канд. пед. наук, доцент, А.Ф. Климович</i> КЕЙС ТЕХНОЛОГИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	566
<i>К.В. Седнев, канд. хим. наук, доцент</i> КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИЙ АПК	570

А.И. Попов, канд. пед. наук, доцент, Е.С. Мищенко, д-р экон. наук, профессор ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОЕКТА ЭРАЗМУС+ENTER.....	573
Е.В. Бочарова, канд. социол. наук ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ РАБОТНИКОВ АПК	578
А.Г. Павлов, канд. с.-х. наук, доцент ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	582
В.Л. Сельманович, канд. с.-х. наук, доцент, ОБУЧЕНИЕ ВЗРОСЛЫХ ЭФФЕКТИВНЫМИ СПОСОБАМИ	586
Ю.Н. Шестаков, канд. пед. наук, доцент, А.А. Зенов, ст. преподаватель, Н.Ю. Мельникова, ассистент АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ БГАТУ	589
И.М. Дятко ст.преподаватель ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ	593
Т.В. Рязанцева, ст. преподаватель АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА	597
Н.Д. Янцов, канд. техн. наук, доцент, А.Г. Вабищевич, канд. техн. наук, доцент, С.Л. Никонов, студент ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	600
Ю.Н.Шестаков, канд. пед. наук, доцент, И.Д. Лукашевич, ст. преподаватель К ВОПРОСУ О ФОРМУЛИРОВАНИИ ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	603
Г.М. Дворник, канд. пед. наук, доцент АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	607
В.Г. Андруш., канд. техн. наук, доцент, Е.В. Шелегова ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРАМИ СЛУЖБ ОХРАНЫ ТРУДА АПК	610

И.П. Матвеевко, канд. техн. наук, доцент, Т.А. Костикова, ст. преподаватель ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПЕРЕПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ	614
Н.Н. Жаркова, ст. преподаватель ТЕХНОЛОГИИ ПОЛНОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ.....	618
И.С. Тибец, ст. преподаватель ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА».....	621
И.И. Станкевич, ст. преподаватель ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ У БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ-ЭКОНОМИСТОВ.....	625
И.Г. Хоровец, ст. преподаватель ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ СПЕЦИАЛИСТА КАК СИГНАЛ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО «ОЗДОРОВЛИВАНИЮ» ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА	630
T.V. Shershniova, PhD in Psychology, Associate Professor ADVANTAGES AND LIMITATIONS OF DISTANCE LEARNING FOR STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC	633
Е.С. Якубовская, ст. преподаватель ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ	637
И.А. Тишанинов, преподаватель, А.С. Свиридов, ассистент СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОЙ АЛГЕБРЫ В СПО	642
Д.А. Бернацкая, преподаватель ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ	645
И.А. Любочко, ст. преподаватель, С.В. Мисюк, ст. преподаватель QUIZLET: SPRACHEN LERNEN MIT KARTEIKARTEN	647

<i>А.А. Нехайчик, ст. преподаватель</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В ТЕМЕ «РАСТВОРЫ».....	650
<i>И.Г. Хоровец, ст. преподаватель, В.Н. Симонова, студент</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	652
<i>С.В. Мисюк, ст. преподаватель, И.А. Любочко, ст. преподаватель</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LMS MOODLE ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СТУДЕНТОВ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	655
<i>С.В. Жилич, ст. преподаватель, Г.А. Галенюк, ст. преподаватель</i> РОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ АПК	658
<i>Д.С. Алисеенко, магистр пед. наук</i> К ПРОБЛЕМЕ ПОДГОТОВКИ АГРОИНЖЕНЕРОВ НОВОЙ ФОРМАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК.....	660

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ
ТЕРРИТОРИЙ И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК

Материалы
Международной научно-практической конференции

(Минск, 3–4 июня 2021 года)

Ответственный за выпуск *Н. С. Яковчик*
Компьютерная верстка *О. М. Мельник*
Дизайн обложки *Д. О. Сенькевич*

Подписано в печать 01.06.2021. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 39,52. Уч.-изд. л. 30,9. Тираж 70 экз. Заказ 344.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.