



ISSN 2222-8837

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ



Республиканское унитарное предприятие  
«Научно-практический центр  
Национальной академии наук Беларуси  
по механизации сельского хозяйства»

# НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*Материалы*

*Международной научно-технической конференции*

*(Минск, 21–22 октября 2015 г.)*

*В 2 томах*

**Том 1**

Минск  
2015



**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ**

---

**Республиканское унитарное предприятие  
«Научно-практический центр  
Национальной академии наук Беларуси  
по механизации сельского хозяйства»**

---

**Научно-технический прогресс  
в сельскохозяйственном  
производстве**

**Материалы**

Международной научно-технической конференции  
(Минск, 21–22 октября 2015 г.)

*В 2 томах*

*Том 1*

**Минск  
НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства  
2015**

ББК 40.7  
НЗ4

**Редакционная коллегия:**

д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Беларуси П.П. Казакевич (главный редактор), С.Н. Поникарчик

**Рецензенты:**

д-р техн. наук, проф., чл.-кор. НАН Беларуси П.П. Казакевич,  
д-р техн. наук, доц., чл.-кор. НАН Беларуси В.В. Азаренко,  
д-р техн. наук, проф. В.Н. Дашков, д-р техн. наук, проф. В.И. Передня,  
д-р техн. наук, проф. Л.Я. Степук, д-р техн. наук, проф. И.Н. Шило,  
д-р техн. наук, доц. И.И. Гируцкий

**Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве :**

НЗ4 материалы Междунар. науч.-техн. конф. (Минск, 21–22 октября 2015 г.). В 2 т. Т. 1. / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» ; редколлегия: П. П. Казакевич (гл. ред.), С. Н. Поникарчик. – Минск : НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, 2015. – 216 с.

Сборник составлен из статей, содержащих материалы научных исследований, результаты опытно-конструкторских и технологических работ по разработке инновационных технологий и технических средств для их реализации при производстве продукции растениеводства и животноводства. Рассмотрены вопросы технического сервиса машин и оборудования, электрификации и автоматизации, использования топливно-энергетических ресурсов, разработки и применения энергосберегающих технологий, информационно-управляющих систем.

Материалы сборника могут быть использованы сотрудниками НИИ, КБ, специалистами хозяйств, студентами вузов и колледжей аграрного профиля.

УДК [631.171+636]:631.152.2(082)  
ББК 40.7

© РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации  
сельского хозяйства», 2015

## Содержание

Вступительное слово академика-секретаря Отделения аграрных наук НАН Беларуси, члена-корреспондента НАН Беларуси В.В. Азаренко на Международной научно-технической конференции «Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве».....	3
<b>Бакач Н. Г.</b> Создание Республиканского научного центра технических систем АПК как путь развития технического прогресса в Республике Беларусь.....	5
<b>Морозов Н.М.</b> Направления развития механизации и автоматизации животноводства.....	9
<b>Башговой В.Г., Капустин Н.Ф., Кузьмич В.В., Снежко Э.К.</b> Возможности применения малогабаритных гелиотехнических устройств в комбинированных системах очистки и перекачивания воды.....	20
<b>Маринич Л.А., Степук Л.Я.</b> Механизация применения средств химизации земледелия: состояние, проблемы и пути их решения.....	31
<b>Романюк В., Майхжак М., Борэк К.</b> Метод проведения измерений и результаты исследований технологий приготовления и раздачи кормов в коровниках.....	43
<b>Иванов Н.М., Яковлев Н.С., Назаров Н.Н., Голиков В.Р.</b> Борона с кольцевыми рабочими органами для борьбы с сорной растительностью.....	56
<b>Передня В.И., Башко Ю.А.</b> Научное обеспечение технического переоснащения ферм крупного рогатого скота.....	60
<b>Барановский В.Н., Пидгурский Н.И., Герасимчук Г.А.</b> Функциональная математическая модель процесса работы адаптированной корнеуборочной машины.....	68
<b>Чеботарев В.П., Барановский И.В., Жилич Е.Л., Чумаков В.В.</b> Создание и освоение производства машин для послеуборочной обработки зерна.....	76
<b>Барков В.И.</b> Перспективы использования фотоэлектрических установок для энергообеспечения животноводства Казахстана.....	81
<b>Ветохин В.И.</b> Некоторые аспекты теории почвообрабатывающего клина.....	87
<b>Ирмулатов Б.Р., Мустафаев Б.А., Кабыкенов Т.А.</b> Совершенствование приемов влагонакопления в ресурсосберегающих технологиях.....	91
<b>Бакач Н.Г., Володкевич В.И., Горелько В.М.</b> О Системе перспективных машин для реализации инновационных технологий проведения агрономелиоративных работ.....	95
<b>Степук Л.Я., Микульский В.В.</b> Дозирование в технологиях приготовления и применения сельскохозяйственных материалов – операция, определяющая качество и эффективность конечного продукта.....	100
<b>Степук Л.Я., Микульский В.В.</b> Научные предпосылки к созданию высокоточных объемных дозаторов непрерывного действия.....	105
<b>Лепешкин Н.Д., Точидкий А.А., Заяц Д.В.</b> Повышение качества и снижение ресурсопотребления на обработке почвы при использовании блочно-модульной многофункциональной техники.....	116
<b>Борак К.В., Герук С.Н.</b> Упрочнение рабочих органов дисковых почвообрабатывающих орудий.....	120
<b>Гутман В.Н., Навычко М.В.</b> Инновационные технологии в свиноводстве – основное стратегическое направление отрасли.....	125

<b>Луговая Н.П., Требухин И.В.</b> Оценка уровня технического оснащения картофелехранилищ в сельскохозяйственных организациях республики.....	130
<b>Павленко С.И., Ляшенко А.А., Науменко Н.Н., Гуридова В.А.</b> Математическая модель взаимодействия рабочих органов смесителя-азратора с компостируемыми материалами.....	137
<b>Павленко С.И., Ляшенко А.А.</b> Результаты производственных испытаний смесителя-азратора компостов.....	148
<b>Хазанов В.Е., Гордеев В.В.</b> Сравнение технологических решений коровников для ферм на 1200 дойных коров.....	153
<b>Изонтко В.М., Винченко Н.Г., Лукомский А.Е.</b> Техническое обеспечение рациональной технологии получения короткого льноволокна.....	158
<b>Клыбик В.К., Навныко М.В., Кислый О.А.</b> Оценка энергоэффективности отечественного комплекса оборудования для обеспечения микроклимата в картофелехранилищах.....	166
<b>Перекопский А.Н.</b> Управление процессом сушки на карусельной сушилке.....	168
<b>Пуныко А.И., Хруцкий В.И., Иванов М.В.</b> Технология и комплект оборудования для производства высокобелковых кормовых добавок.....	173
<b>Пуныко А.И.</b> Анализ конструкций и особенности эксплуатации комбикормовозов на предприятиях АПК.....	178
<b>Передня В.И., Башко Ю.А., Ступчик И.А.</b> Анализ эффективности использования доильного оборудования.....	187
Рефераты.....	196