

Б1.В.05 Современные проблемы науки и производства в агроинженерии

Лекция № 1

Стратегические направления
повышения продуктивности
мирового и отечественного
сельскохозяйственного
производства

Тенденции машинно
технологической модернизации
сельского хозяйства

Осваиваемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-1</p> <p>Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p>	<p>Знания ОПК-1.1/Зн1. Знать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p> <p>Умения ОПК-1.1/Ум1. Самостоятельно осваивать новые конструкции транспортных средств и их механизмы и системы, организовать испытания транспортных средств с целью определения показателей эксплуатационных свойств</p> <p>Навыки ОПК-1.1/Нв1. Навыками проведения испытания транспортных средств в различных дорожных условиях с соблюдением методик и стандартов</p>
	<p>ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии</p>	<p>Знания ОПК-1.3/Зн1. Основные источники информации о научных разработках представляющих значимость в профессиональной деятельности</p> <p>Умения ОПК-1.3/Ум1. Выделять и анализировать основные достижения науки в агроинженерии</p> <p>Навыки ОПК-1.3/Нв1. Применения результатов научной деятельности, в том числе и своих, в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-1. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-1.3. Использует современные цифровые технологии для контроля и учета работы машинно-тракторного парка</p>	<p>Знания ПК-1.3/Зн1. Возможности систем спутникового мониторинга в сельхозпроизводстве</p> <p>Умения ПК-1.3/Ум1. самостоятельно обосновывать и реализовывать современные цифровые технологии сельскохозяйственного производства при решении задач в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса</p> <p>Навыки ПК-1.3/Нв1. навыками обоснования и реализации современных цифровых технологий сельскохозяйственного производства при решении задач в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса</p>

Объем учебной нагрузки

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		1
Контактная работа, всего	32	32
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции (Л))	8	8
..... занятия семинарского типа (практические занятия (ПЗ))	24	24
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	76	76
в т.ч.: подготовка к практическим занятиям	20	20
Расчетно-графическая работа (РГР)	36	36
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	20	20
Вид промежуточной аттестации	36	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины часы		144
..... зачетные единицы		4

3.2 Заочное обучение: 2 г. 6 м

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		1	2
Контактная работа, всего	14	6	8
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции (Л))	4	4	1
..... занятия семинарского типа (практические занятия (ПЗ))	10	2	8
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	94	66	28
в т.ч.: подготовка к практическим занятиям	30	10	10
Расчетно-графическая работа (РГР)	35	30	5
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	53	26	13
Вид промежуточной аттестации	36		Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины часы	144	72	72
..... зачетные единицы	4	2	2

4. Селективное обучение

Обязательная к изучению литература

- а) основная литература
- 1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В. Ф. Федоренко, В. И. Горшенин, К. А. Монаенков [и др.] ; под редакцией А. И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5841> (дата обращения: 01.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Текст] : учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 110300 - "Агроинженерия" / [Л. В. Бобрович и др.] ; под ред. А. И. Завражнова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013- 495 с.
- 3. Труфляк, Е. В. Точное земледелие [Текст] : учебное пособие для студентов, осваивающих образовательные программы бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Агроинженерия» / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2017. - 375 с.
- 4. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154398> (дата обращения: 01.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 5. Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенексов [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151671> (дата обращения: 01.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

- б) Дополнительная литература
- 1. Труфляк, Е.В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92956> (дата обращения: 17.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум [Текст] : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 168 с.
- 3. Практикум по точному земледелию [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / А. И. Завражнов [и др.] ; под ред. М. М. Константинова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2015. -224 с.
- 4. Практикум по точному земледелию : учебное пособие / А. И. Завражнов, М. М. Константинов, А. П. Ловчиков, А. А. Завражнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1843-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65047> (дата обращения: 01.12.2020).
- 5. Соснин, О. М. Основы автоматизации технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Автоматизация техно-логических процессов и производств (машиностроение)" направления подготовки "Автоматизированные технологии и производства" : рек. УМО по образованию / О. М. Соснин. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2009. - 240 с. — Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18232.djvu>
- 6. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов по агрономическим специальностям / А. П. Тарасенко [и др.] ; под ред. А. П. Тарасенко. - М. : КолосС, 2006. - 551 с.
- 7. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] : учеб. для студ. вузов по спец. 060800 "Экономика и упр. на предприятиях АПК" / В. М. Баутин, В. Е. Бердышев, Д. С. Буклагин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2000. - 536 с.

Источники научной информации

Главная- деятельность- диссертационные советы

УНИВЕРСИТЕТ ▾ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ▾ ПРЕСС-ЦЕНТР ▾ РАСПИСАНИЕ СТРУКТУРА ВУЗА
 КОНТАКТЫ И СХЕМА ПРОЕЗДА

Главная > Наука > Диссертационные советы

Шифр совета	Научные специальности, отрасли наук
<p>Д <u>220.003.01</u></p>	<p>03.02.13 – Почвоведение (биологические науки)</p> <p>06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки)</p> <p>06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация (сельскохозяйственные науки)</p>
<p>Д <u>220.003.02</u></p>	<p>06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных (биологические науки, ветеринарные науки)</p> <p>06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогиена и ветеринарно-санитарная экспертиза (биологические науки)</p> <p><u>Диссертационный совет Д 220.003.02 закрыт (Приказ № 850/нк от 24.09.2019 г.)</u></p>
<p>Д <u>220.003.03</u></p>	<p>06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (биологические науки)</p> <p>06.02.07 – Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных (сельскохозяйственные науки)</p> <p>06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)</p>
<p>Д <u>999.177.03</u></p>	<p>05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)</p> <p>05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве (технические науки)</p>

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Своей активации продукта)

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид

Я ватсап веб — Яндекс: нац. Я ватсап веб — Яндекс: нац. Я бгау — Яндекс: нашлось

Объявления о защитах

www.bsau.ru

Объявления о защитах 15 ОТЗЫВОВ

УНИВЕРСИТЕТ ▾ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ▾ ПРЕСС-ЦЕНТР ▾ РАСПИСАНИЕ СТРУКТУРА ВУЗА
КОНТАКТЫ И СХЕМА ПРОЕЗДА

Главная > Наука > Диссертационные советы > Объявления о защитах

Год защиты: 2020 Диссертационный совет: Д 999.177.03 Соискание ученой степени: (все)

Найти Сбросить

Аминов Раушан Ильдарович

Дата размещения диссертации: 08.10.2020 18:18:00
Дата публикации объявления (ВАК): 14.10.2020 16:06:00
Диссертационный совет: Д 220.003.04
Соискание ученой степени: кандидат технических наук
Специальность: 05.20.01 — технологии и средства механизации сельского хозяйства
Тема диссертации: Обоснование параметров и разработка культиватора для полосуовой обработки почвы и объемного внутрипочвенного внесения удобрений
Дата защиты: 18.12.2020 15:00:00

Агеев Петр Сергеевич

Дата размещения диссертации: 19.08.2020 14:56:00
Дата публикации объявления (ВАК): 13.10.2020 11:24:00
Диссертационный совет: Д 220.003.04
Соискание ученой степени: кандидат технических наук
Специальность: 05.20.01 — технологии и средства механизации сельского хозяйства
Тема диссертации: Разработка зерносушилки контактного типа с колебательным транспортирующим рабочим органом
Дата защиты: 18.12.2020 11:00:00

Магафуров Руслан Жамилевич

Дата размещения диссертации: 27.08.2020 11:09:00
Дата публикации объявления (ВАК): 13.10.2020 12:53:00
Диссертационный совет: Д 220.003.04
Соискание ученой степени: кандидат технических наук
Специальность: 05.20.03 — технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве
Тема диссертации: Разработка методики испытания фарсунок автотракторных дизелей с электронным управлением
Дата защиты: 17.12.2020 15:00:00

Егоров Алексей Сергеевич

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Работа с рисунками

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

ватсап веб — Яндекс: на... ватсап веб — Яндекс: на... бгау — Яндекс: нашлось Егоров Алексей Серге... X

www.bsau.ru Егоров Алексей Сергеевич 15 отзывов

СОТРУДНИКАМ ВЫПУСКНИКАМ АСПИРАНТУ/ДОКТОРАНТУ

УНИВЕРСИТЕТ • ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ • ПРЕСС-ЦЕНТР • РАСПИСАНИЕ СТРУКТУРА ВУЗА КОНТАКТЫ И СХЕМА ПРОЕЗДА

Главная > Наука > Диссертационные советы > Объявления о защитах

Егоров Алексей Сергеевич

Дата размещения диссертации: 19.08.2020 10:27:00
Дата публикации объявления (ВАК): 19.10.2020 15:43:00
Диссертационный совет: Д 220.003.04
Соискание ученой степени: кандидат технических наук
Специальность: 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства
Тема диссертации: Разработка орудия для прикатывания почвы с обоснованием его оптимальных параметров и режимов работы
Дата защиты: 17.12.2020 11:00:00

Текст диссертации: [Диссертация_Егоров АС.pdf](#)

Решение о приеме диссертации: [Решение о приеме Егоров А.С.pdf](#)

Объявление о защите: [Объявление о защите Егоров А.С.pdf](#)

Отзыв научного консультанта/руководителя: [Отзыв научн.рук. Курдюмов В.И.pdf](#)

Текст автореферата: [Автореферат_Егоров АС.pdf](#)

Документация: [Приказ о дистанц защите диссовета декабрь 2020.pdf](#)
[Ссылка онлайн-заседание в режиме ВКС Егоров А.С.pdf](#)
[Заключение диссовета_Егоров АС.pdf](#)
[Решение диссовета по результатам защиты 3-20 Егорова А.С.pdf](#)

Сведения и отзыв ведущей организации: [Сведения о ведущей организации МГУ им. Н. П. Огарёва.pdf](#)
[Отзыв вед. орг. Мордовский ГАУ.pdf](#)

Заметки к слайду

Слайд 7 из 19 "Тема Office" русский 98% 8:14

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Средства рисования

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

Салби (Основной) 32

Диссертация_Егоров

www.bsau.ru Диссертация_Егоров AC.pdf Сохранить Напечатать

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

На правах рукописи

Егоров Алексей Сергеевич

**РАЗРАБОТКА ОРУДИЯ ДЛЯ ПРИКАТЫВАНИЯ ПОЧВЫ
С ОБОСНОВАНИЕМ ЕГО ОПТИМАЛЬНЫХ
ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ**

Специальность 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук

Заметки к слайду

Слайд 9 из 21 Тема Office русский 98% 8:28

Сборники научных статей

Информационное письмо_Гайанов_2021.docx - Microsoft Word (Своей активации продук... Работа с таблицами

Файл Главная Вставка Раметка страницы Ссылки Рассылки Рецензирование Вид Конструктор Макет

Вставить Буфер обмена Шрифт Абзац Стили

Times New Roman 10 A A A A Ж К Ч abc x x' A ab A Изменить стили Найти Заменить Выделить Редактирование

Уважаемые коллеги! Кафедра машин и оборудования в агробизнесе Казанского государственного аграрного университета проводит 10 февраля 2021 г. Всероссийскую (национальную) научно-практическую конференцию «Современные достижения аграрной науки», посвященную памяти профессора Гайанова Хазима Сабировича. Сборник статей, опубликованный по итогам конференции, будет размещен в электронной библиотеке eLibrary.ru и проиндексирован в РИНЦ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ: Секция 1. Машин и оборудование для агробизнеса. Секция 2. Сервис технологического оборудования агрокомплекса. Секция 3. Современные технологии животноводства и растениеводства. Секция 4. Правовые и экономические аспекты агропромышленного комплекса. Секция 5. Лесное хозяйство и экология.

Условия участия. Желающие принять участие в конференции должны направить в электронном виде на e-mail: maksim.lushnov@mail.ru до 3 февраля 2021 г. Лушнову Максиму Александровичу статью, оформленную в соответствии с требованиями и образцом. После пересылки материала просим обязательно дожидаться подтверждения его получения оргкомитетом. Все статьи будут проверены на текстовые заимствования в программной системе «Антиплагиат», оригинальность в основной части статьи должна быть не менее 70%. Конференция предусматривает очное и заочное участие. Объем публикации: не менее 5 страниц. Публикация статей бесплатная, при наличии ссылок на труды сотрудников Казанского ГАУ.

Требования к оформлению научных статей. Ответственность за содержание материалов несут авторы статьи. Работы не должны быть ранее опубликованы или направлены для публикации в другие издания. Статья будет напечатана в авторской редакции. Материалы должны быть оформлены по следующим требованиям: Параметры стиль: обычный; шрифт: Arial, размер шрифта: 14; выравнивание по ширине; формат: А4; ориентация: книжная; поля (зеркальные) со всех сторон: 2,0 см., абзацный отступ: 1,0 см., интервал: перед, после: 0 пт., междустрочный: одинарный; отступ слева, справа: 0 см. Выделение: текст жирным шрифтом, подчеркивание, курсив, автоматическая нумерация, маркирование списков не допускается. Слева в верхнем углу без абзаца печатается УДК статьи. Ниже по центру строки - название статьи прописными буквами жирным шрифтом. Следующая строка, набранная жирным шрифтом курсивом - фамилия (и) инициалы автора (ов), ученая степень, ученое звание, e-mail. На следующей строке (не жирным шрифтом, курсивом) - полное название организации и города, где она расположена. Пропуская пустую строку, с нового абзаца идет аннотация статьи, которая должна отражать цель исследований, основное содержание и новизну статьи в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению, а так же полученные результаты. Следующая строка - ключевые слова. После, пропуская пустую строку, название статьи, автор, организация, аннотация и ключевые слова на английском языке. Затем, пропуская пустую строку, идет текст статьи (выравнивание по ширине). При написании научной статьи необходимо придерживаться следующей структуры изложения: «Введение»; «Условия, материалы и методы исследований»; «Анализ и обсуждение результатов»; «Выводы». Графики, рисунки, таблицы вставляются как внедренный объект. Допустимо рисунки и графики вставлять отдельными

Образец оформления статьи. УДК 621. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАШИНОГО ДОЕНИЯ. Лукманов Р.Р. — к.т.н., доцент, look-rus@mail.ru. ФГБОУ ВО «Казанский государственный университет», г. Казань, Россия. Аннотация: Текст, текст, текст... (Рекомендуемый объем — 100... 150 слов). Ключевые слова: слово, слово, слово. (Не более 9 слов). TECHNICAL SOLUTIONS FOR INCREASING MACHINE MILKING COWS EFFICIENCY. Lukmanov R.R. — PhD of Technical Sciences, Professor, e-mail: look-rus@mail.ru. Kazan state agrarian university, Kazan, Russia. Abstract: Text, text, text... Key words: word, word, word... Текст статьи через одинарный интервал. Введение. Условия, материалы и методы исследований. Анализ и обсуждение результатов. Выводы. Литература. 1. Цой, Ю.А. Процессы и оборудования молочных отделений животноводческих хозяйств. — М.: ГНУ ВИСХ, 2010. — 424 с. Редакционная коллегия оставляет за собой право отклонения, публикации, статьи не удовлетворяющих требованиям.

Страница: 3 из 4 Число слов: 1 046 русский 120%

Научная электронная библиотека

СПИИИ/Лекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Своей активации продукта)

Средства рисования

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

Calibri (Основной) 32

ватсап веб — Яндекс: ватсап веб — Яндекс: WhatsApp eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

www.elibrary.ru eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА 896 ОТЗЫВОВ

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

eLIBRARY.RU

ЧИТАТЕЛЯМ | ОРГАНИЗАЦИЯМ | ИЗДАТЕЛЬСТВАМ | АВТОРАМ | БИБЛИОТЕКАМ

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ НА ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.RU

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Подробнее...

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

Национальная библиографическая база данных научного цитирования, аккумулирующая более 12 миллионов публикаций российских ученых, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов

SCIENCE INDEX ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

Информационно-аналитическая система Science Index для анализа публикационной активности и цитируемости научных организаций

SCIENCE INDEX ДЛЯ АВТОРОВ

Инструменты и сервисы, предлагаемые для зарегистрированных авторов научных публикаций

RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX

Совместный проект компаний Clarivate Analytics и Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - коллекция лучших российских журналов на платформе Web of Science

ПОДПИСКА НА НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

Доступ по подписке к полнотекстовой коллекции из более 1100 ведущих российских журналов на платформе eLIBRARY.RU

ЖУРНАЛЫ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

НОВОСТИ И ОБЪЯВЛЕНИЯ

08.12 О создании нового электронного архива выпусков научных журналов РАН по тематическому направлению «Химия, биология и физиология» PhysChemBio.ru

21.11 Компания Clarivate Analytics предлагает принять участие в викторине "Эвтанки RSCI", которая проходит с 16 ноября по 25 декабря 2020 года

27.10 Опубликовано пресс-релиз Рабочей группы по оценке качества и отбору журналов в Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

14.10 В связи с переводом большинства сотрудников и студентов на режим удаленной работы и дистанционного обучения для организаций - подписчиков на информационные ресурсы на портале eLIBRARY.RU открыт доступ с домашних компьютеров

15.09 Началась подписка на 2021 год. Обращайтесь в отдел продаж

Другие новости

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Число наименований журналов:	70787
- из них российских журналов:	17757
- из них выходящих в настоящее время:	14833
Число журналов, индексируемых в РИНЦ:	5052
Число журналов с полными	12340

СЕРВИС DOI НА eLIBRARY.RU

Сервис DOI на eLIBRARY.RU

ПОДПИСКА НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ SCIENCE INDEX

ДОСТУП К ИНТЕРФЕЙСУ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ API RINЦ

ПОИСК

Найти

Расширенный поиск

НАВИГАТОР

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ССЫЛКИ
- ПОДБОРКИ

Начальная страница

СЕРВИС

Имя пользователя: _____

Заметки к слайду

Слайд 23 из 23 "Тема Office" русский 98%

19:21


СПНПАИлекцД.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Средства рисования

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

Calibri (Основной) 32

ватсап веб — Яндекс: най... ооо зоря миасс официал... Производство прицепн... X

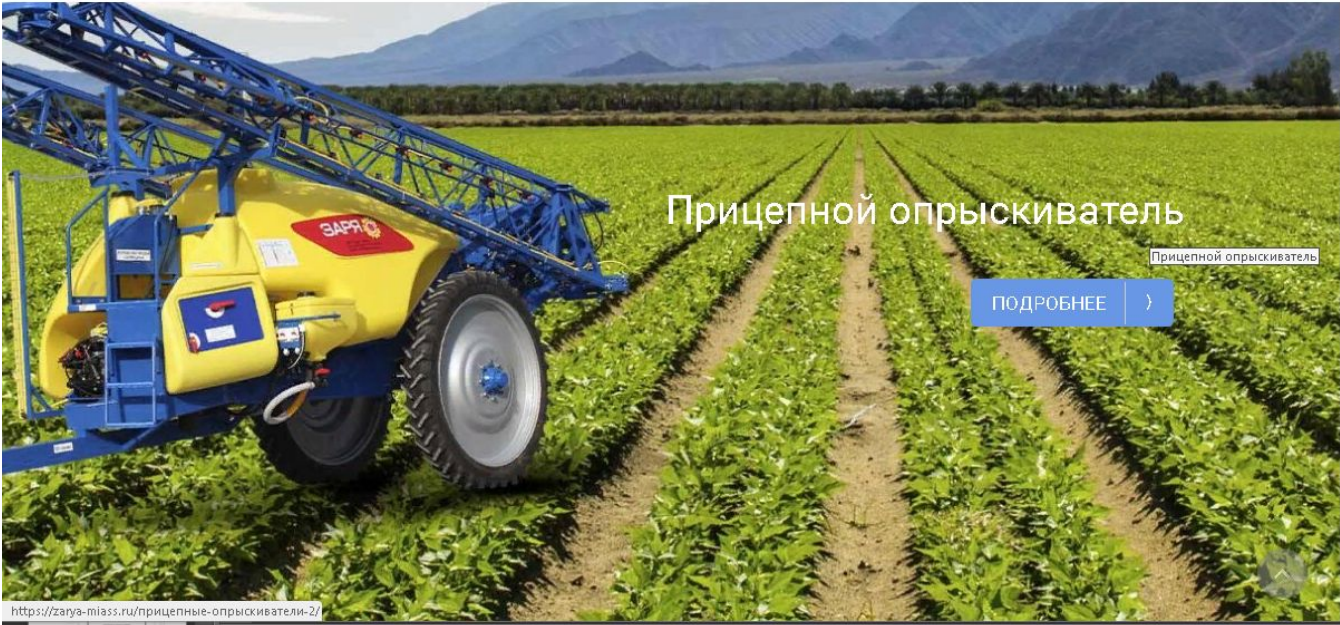
zarya-miass.ru Производство прицепных и навесных опрыскивателей Миасс



г. Миасс, Объездная дорога 6/1, а/я 431 +7 (3513) 241-741 +7-902-611-17-31 info@zarya-miass.ru

ГЛАВНАЯ | КАТАЛОГ | TRIMBLE | СТАТЬИ | НОВОСТИ | СЕРТИФИКАТЫ | ДОСТАВКА | ГАРАНТИЯ |

О КОМПАНИИ | КОНТАКТЫ | КОРЗИНА



Прицепной опрыскиватель

Прицепной опрыскиватель

ПОДРОБНЕЕ >

https://zarya-miass.ru/прицепные-опрыскиватели-2/

Заметки к слайду

Слайд 12 из 27 Тема Office русский 98% 22:26

СПНПА\Илехц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Средства рисования

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

Calibri (Основной) 32

Яндекс браузер — Яндекс: най... туман 2 пегас официальн... Самоходный опрыскив... 3 отзыва

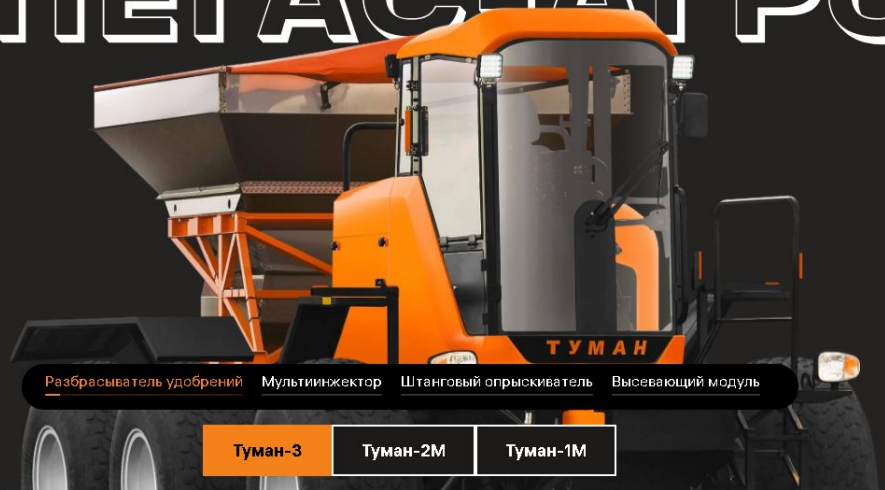
pegas-agro.ru Самоходный опрыскиватель Туман в Самаре, купить сельскохозяйственный навесной оп...

ООО «Пегас-Агро» принимает участие в акции «раннее бронирование» от Росагролизинга

Покупателям Дилеры и склады Сервис Компания Контакты Найти Самара

Самоходные базы Модули **+7 846 977-77-37**

ПЕГАС-АГРО



ТУМАН

Разбрасыватель удобрений Мультиинжектор Штанговый опрыскиватель Высевающий модуль

Туман-3 Туман-2М Туман-1М

Заметки к слайду

Слайд 12 из 27 "Тема Office" русский 98% 22:28


СПНПАИ\лекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Своей активации продукта) Средства рисования

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат


Calibri (Основной) 32

bashagromash.ru АО "БашАгроМаш" - производство сельскохозяйственных машин


главная НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ НОВОСТИ КОНТАКТЫ СЕРТИФИКАТЫ




Косилка самоходная КС100 «Чулпан»
Предназначена для скашивания и укладки в валок зерновых колосовых, зернобобовых и крупяных культур раздельным комбайнированием.




КС100 «ЧУЛПАН»




БОРОНА ПРУЖИННАЯ



БОРОНА ДИСКОВАЯ



ПОГРУЗЧИК ФРОНТАЛЬНЫЙ



ТЕЛЕНКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЖАТОК

ТЕХНИКА

- » Косилка самоходная КС100 «Чулпан»
- » Борона пружинная БП-15
- » Борона пружинная БП-21
- » Борона дисковая БДН-2,4×2
- » Борона дисковая БДН-4×2
- » Борона дисковая БДН-6×2
- » Борона дисковая прицепная БДП-8×2
- » Борона дисковая прицепная БДП-10×2
- » Борона ротационная БР-6
- » Борона ротационная БР-12

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

АО «БашАгроМаш» разрабатывает и производит современные машины для обработки почвы и заготовки кормов для аграриев Башкортостана и других регионов России, а также нестандартное оборудование для различных областей промышленности и сельского хозяйства.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ:

- **Разработка и производство сельскохозяйственных машин:**
 - косилки самоходные;
 - валковые жатки с полотняными транспортерами;
 - агрегаты для обработки почвы, в том числе плуги навесные трехкорпусные, бороны пружинные, бороны цеповые, бороны дисковые навесные, бороны

Заметки к слайду

Слайд 13 из 28 "Тема Office" русский 98%

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта)

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид

ватсап веб — Яндекс.наш юзембетьевский рмз оф. К-PM3 Каталог - К-PM3

www.k-rmz.ru Каталог - К-PM3


PM3 КИЗЕМБЕТЬЕВО Мы в Instagram

О компании ▾ Продукция ЗАВ и КЗС Услуги Дилеры Инфо ▾ Контакты


Главная > Каталог

Продукция


Зерноочистительные машины




Сушка и вентиляция зерна




Оборудование для комбикормов



Транспортное оборудование



Машины для получения семян



Заметки к слайду

Слайд 14 из 29 "Тема Office" русский 98% 22:33

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Работа с рисунками

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

ватсап веб — Яндекс: нац WhatsApp система контроля высев СКВ "АРЫШ" Заливка фигур Найти

www.skv-arish.ru СКВ "АРЫШ"

Система Контроля Высева "АРЫШ"

Главная Применение системы Семинары и выставки Дилеры Гарантийный ремонт Видео Сертификаты Отзывы Контакты


Каталог

- [Системы контроля высева](#)
- [Запасные части](#)

Новости

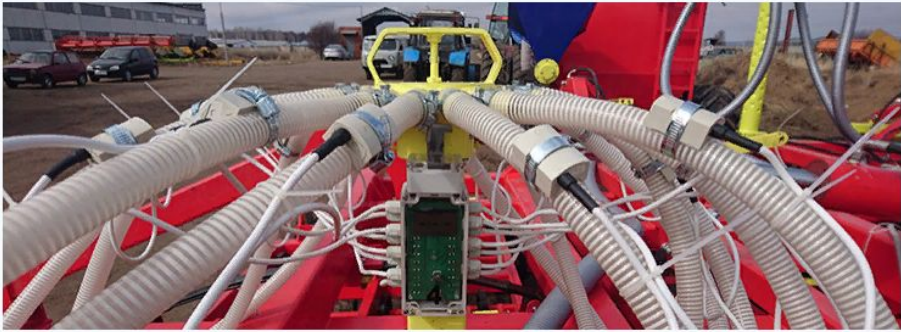

СКВ Арыш-РК работает под водой

20.09.2017



Распределительные коробки СКВ Арыш-РК работают под водой. Благодаря защите от проникновения влаги и пыли IP65. Дождь, грязь и пыль не угрожает работе вашей системы.

Испытания СКВ Арыш-РК на солнечных батареях.



Добро пожаловать на сайт компании ООО «Интертраст»

Компания ЗАО «Интертраст» образована в 1998 г. в г. Казани. Изначально компания специализировалась на поставках авиационной техники и запасных частей к ней в страны ближнего и дальнего зарубежья, а так же на внедрение новых разработок в авиационной промышленности. В частности совместно с КНПП «Вертолеты МИ» были усовершенствованы бортовые устройства регистрации. Морально устаревшие САРП-12 были заменены на БУР-4К, которые позволяют в трехмерной проекции восстанавливать картину летного происшествия и отслеживать текущие состояния основных узлов и агрегатов на вертолетах типа МИ-8, МИ-17.

Заметки к слайду

Слайд 15 из 30 "Тема Office" русский 98%

Пуск Я Chrome Yandex PPT

FU << >> 22:35

СПНПАИЛекц1.pptx - Microsoft PowerPoint (Сбой активации продукта) Работа с рисунками

Файл Главная Вставка Дизайн Переходы Анимация Показ слайдов Рецензирование Вид Формат

Я ватсап веб — Яндекс WhatsApp бортовой компьютер Барс-5 — система а... СКВ "АРЫШ"

www.ksm-intech.ru Барс-5 — система автоматического внесения жидких препаратов - Системы точного зем...

Продукция

- Барс-5
- Ирбис
- Атлас 730
- Комплекты переоборудования
- Commander
- UnitControl
- Электрожгуты

Услуги

- Настройка опрыскивателя
- Модернизация опрыскивателя
- Техническая поддержка

Контакты


- Дилерская сеть
- Контактная информация

[Характеристики](#)

[Руководство по эксплуатации](#)

«Барс-5» – система, необходимая для равномерного и автоматического внесения жидких препаратов, предназначенная для штанговых, прицепных и самоходных опрыскивателей, устанавливаемая в кабину агрегата.

Если вам надоело использовать ручные системы и вы наконец-то решили использовать современное оборудование, то оставьте заявку на компьютер для опрыскивателя и приобретите его по выгодной цене!



Заметки к слайду

Слайд 16 из 31 "Тема Office" русский 98%

35.04.04 современные проблемы.doc [Режим ограниченной функциональности] - Microsoft Word (Своей активации продукта)

Яндекс ЭБС Лань ЭБС Лань WhatsApp Яндекс

e.lanbook.com ЭБС Лань 59 ОТЗЫВОВ

Федоренко ВФ Горшенин ВИ Монаенков КА Миронов ВВ Гордеев АСМихеев НВ Завражнов АА Ли РИ Бобрович ЛВ Жидков СА Макова НЕ Современные проблемы науки и производства в агроинженерии

Данный функционал доступен только авторизованным пользователям. Пожалуйста, войдите в личный кабинет Видеоинструкция

Введите текст для поиска

Открыть оглавление

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В АГРОИНЖЕНЕРИИ

*Под редакцией академика РАСХН
А. И. ЗАВРАЖНОВА*

Точное сельское хозяйство: учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенников [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151671>. (дата обращения: 01.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. ¶

¶ **б) Дополнительная литература ¶**

¶

1. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

Страница: 8 из 22 Число слов: 1/6 466 русский 90%

6:17

Актуальность дисциплины

Магистратура — это не просто образовательная программа (как бакалавриат), а сочетание образовательной «оболочки» с научной «начинкой». Образовательные программы должны включать научные семинары, интерактивные формы обучения; необходимо постоянное обновление учебных материалов на основе научных работ, публикуемых в ведущих мировых научных журналах.

Очевидно, что стратегия развития страны должна опираться на реализацию человеческого потенциала, наиболее эффективное применение знаний и умений людей для постоянного улучшения технологий, экономических результатов, жизни общества в целом.

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» относится к базовой части профессионального цикла подготовки магистров направления 110800 «Агроинженерия» и обеспечивает взаимосвязь дисциплин профессионального цикла бакалавриата и общенаучного цикла магистратуры с научно-исследовательской работой и написанием магистерской диссертации.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся представления о приоритетных направлениях развития науки и техники АПК, современных технологиях производства, критических технологиях. Данная дисциплина

предполагает ознакомление и обсуждение мировых научных достижений за последние 3–4 года.

Задачи дисциплины — предоставление знаний в следующих областях:

- современные направления развития науки и производства в агроинженерии;
- стратегии машинно-технологической модернизации растениеводства и животноводства;
- стратегии энергосбережения в АПК;
- концепции развития научного обеспечения АПК.

В процессе обучения магистрант *должен освоить* методы исследования и разработки:

- рабочих органов и конструктивных схем машин и оборудования, а также систем машин для растениеводства и животноводства;
- переработки сельскохозяйственных продуктов и сырья;
- теории технологических процессов;
- технологий сервисного обслуживания машин и оборудования.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

- *знать* прогрессивные технологии и технические средства производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм; проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения электронных средств и информационных технологий;
- *владеть методами* проектирования технологических процессов, рабочих органов, технических средств и систем в соответствии с профилем подготовки;
- *обладать следующими компетенциями:* способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решений; способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции животноводства и растениеводства; умением вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

Сравнительная оценка агротехнологий различного уровня интенсификации

Показатели	Агротехнологии			
	экстенсивные	нормальные	интенсивные	высокие
Сорта	Толерантные	Пластичные	Интенсивные	С заданными параметрами
Удобрение	Нет	Поддерживающее	Программированное	Точное
Защита растений	Эпизодическая	Ограниченная, против наиболее вредоносных видов	Интегрированная	Экологически сбалансированная
Обработка почвы	Система вспашки	Почвозащитная комбинированная	Дифференцированно минимизированная	Оптимизированная
Техника	Первого-второго поколений	Третьего поколения	Четвертого поколения	Прецизионная
Качество продукции	Неопределенное	Неустойчиво-удовлетворительное	Отвечающее требованиям переработки и рынка	Сбалансированное по всем компонентам
Экологический риск	Активная деградация почв и ландшафтов	Деградация почв	Риск загрязнения	Минимальный риск

Смешанные посевы

ношению к сеgetальным видам. В наших исследованиях в смешанных посевах в вариантах с нормами высева 0,8 млн всхожих семян люпина и 3–3,5 млн семян яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) урожайность зерносмеси превышала суммарную урожайность этих культур в одновидовых посевах более чем в 2 раза. Разработанная ресурсосберегающая технология производства люпина и яровой пшеницы в смешанных посевах позволяет без затрат на минеральные удобрения, гербициды и другие средства защиты растений удвоить продуктивность пашни, получить экологически чистую продукцию с повышенным содержанием белка при сохранении почвенного плодородия и окружающей природной среды.

Ключевые слова: люпин белый, гетерогенные агрофитоценозы, люпино-злаковые посевы, ресурсосберегающая технология, трансгрессия продуктивности.

Ктеории о гетерогенности агрофитоценозов. Смешанные посевы сельскохозяйственных культур издавна используются как в нашей стране, так и во многих странах Европы, Азии (Индия, Китай и др.) и на американском континенте. Они позаимствованы человеком у природы, где все естественные фитоценозы в основном гетерогенны. Ещё В.Л. Комаров (1931) отмечал: «Если в природе максимум растительной массы получается при максимальном разнообразии растений, входящих в одни и те же группировки, то нельзя не использовать этот принцип в нашей работе с растениями».

Бинарные и поликомпонентные фитоценозы отличаются большей урожайностью, лучшим качеством продукции и стабильностью по годам по сравнению с одновидовыми посевами их культур-компонентов. Наибольшее распространение получили двух-трёхкомпонентные посевы многолетних трав и такие классические смеси бобовых и злаковых культур, как вико-овсяная, горохо-овсяная, горохо-ячменная и другие. Характерной особенностью этих посевов является совмещение в одном ценозе культур, потребляющих азот почвы и истощающих её плодородие, с культурами, фиксирующими атмосферный азот и повышающими или стабилизирующими её продуктивный потенциал.

В связи с тем, что люпин (*Lupinus sp.*) является лучшим азотфиксатором среди зернобобовых культур, способным при благоприятных почвенно-климатических условиях фиксировать до 300 кг/га атмосферного азота, и обладает фосфатмобилизирующей способностью и другими средоулучшающими функциями, он может успешно применяться в качестве бобо-

вого компонента при создании люпино-злаковых агрофитоценозов многопланового использования (Такунов, 1996).

Люпин, обеспечивая себя на 70–80% азотом за счёт симбиотической фиксации атмосферного азота, создаёт в смешанном посеве «эффект экономии почвенного азота» в пользу злаковой культуры. В связи с тем, что норма высева последней в смешанном посеве всегда ниже, чем в одновидовом, создаётся достаточность азотного питания в почве, особенно на ранних фазах развития. В результате злаковая культура активно трогаётся в рост, повышается её кустистость и конкурентная способность по отношению к сеgetальным видам без применения азотных удобрений. В дальнейшем, используя в процессе роста и развития минеральный азот почвы, злаковая культура индуцирует активность нитрогеназы люпина, в результате чего усиливается азотфиксация и выделение симбиотического азота в ризосферу люпина, который вновь используется злаковой культурой (Купцов, Такунов, 2006).

Люпин способен улучшить не только азотное, но также фосфорное и калийное питание акцепторных растений. Кроме того, в люпино-злаковом ценозе увеличивается суммарная листовая поверхность на единицу площади, улучшаются его оптические свойства за счёт оптимального расположения листьев в пространстве, повышается степень полезного использования света, тепла, осадков и других природных факторов и технологических приёмов, возрастает устойчивость к болезням и вредителям. Так, без применения минеральных удобрений, гербицидов и других химических

Важнейшее требование к агротехнологиям — энергосбережение. Однако это понятие часто воспринимается упрощенно — как экономия топливно-смазочных материалов (ТСМ), без должного понимания системных энергетических связей в том или ином технологическом процессе. За терминами «энергосберегающая», «ресурсосберегающая» часто скрываются традиционные клише.

Сторонники универсальной минимальной и, тем более, нулевой обработки почвы, концентрируя внимание на сбережении механической энергии и ТСМ, не принимают во внимание увеличение затрат других видов энергии, заключенных, например, в пестицидах или минеральных удобрениях, в результате чего энергозатратность нулевых обработок почвы может быть значительно больше по сравнению с традиционными.

Другим недоразумением подобного рода являются довольно частые «обвинения» интенсивных агротехнологий в высокой энергозатратности по причине активного использования агрохимических ресурсов. Любые суждения по этому поводу могут быть корректными лишь при условии расчетов удельных затрат энергии на производство единицы продукции. Роль того или иного техно-

Особо следует отметить роль сорта в энергосбережении. Если пшеница, например, характеризуется низкой способностью формировать сильное зерно, слабой устойчивостью к болезням и полеганию, то в технологиях возрастают дозы азотных удобрений, фунгицидов, ретардантов, что увеличивает энергоемкость производства зерна.

Сегодня технический и энергетический потенциал отрасли не соответствует потребностям. Так, вместо необходимой энергообеспеченности в 300–350 лошадиных сил (л. с.) на 100 га посевной площади сельское хозяйство располагает всего 150 л. с. При этом более 70% имеющейся техники эксплуатируется дольше установленных амортизационных сроков и требует повышенных затрат на содержание. Баланс поступления и выбытия основных технических средств из-за низкой платежеспособности сельскохозяйственных производителей остается отрицательным.

Нагрузка на зерноуборочный комбайн превышает соответствующий показатель в развитых зарубежных странах в 2–5, на трактор — в 2–16 раз. Из-за технологического отставания и недостаточной обеспеченности техникой ежегодно на полях остается до 14% выращенного урожая, еще до 11% теряется из-за несовершенства техники, в результате фактическая урожайность снижается.

Прогноз уровня технической и технологической оснащенности СХТП в результате реализации Стратегии машинно-технологической модернизации приведен в таблице 1.4. Средняя мощность тракторного парка в этот период должна возрасти до 150–160 л. с. против 100 л. с. в настоящее время, комбайнов — до 200 л. с., что обеспечит в перспективе рост энергообеспеченности каждого гектара посевов до 2 л. с. при 1,7 л. с. по параметрам Госпрограммы. Такой уровень энергообеспеченности востребован новыми агротехнологиями.

Современные аграрные технологии выдвигают жесткие требования к характеристикам машин и оборудования, применяемых в растениеводстве. Так, в России не производятся на промышленной основе наиболее востребованные тракторы повышенной мощности 2-го, 3-го, 4-го тяговых классов и зерноуборочные комбайны пропускной способностью более 12 кг/с, поэтому машины приобретаются за рубежом. Вновь создаваемая сельскохозяйственная техника должна быть конкурентоспособной и отвечать мировым тенденциям в этой области

Тенденции развития сельского хозяйства

1. Увеличение производства сельхозпродукции, повышение продуктивности полей и ферм.

Опыт многих стран показывает, что современные интенсивные высокоточные (прецизионные) технологии позволяют достигать высокой продуктивности. В результате объемы производства сельскохозяйственной продукции значительно возрастают — например, в США ежегодное производство зерна достигает 400 млн т, мяса — более 40 млн т.

2. Повышение производительности труда с меньшими затратами (см. табл. 2.1) за счет:

- внедрения интенсивных и высоких технологий;
- широкого внедрения многофункциональных машин, выполняющих одновременно до девяти операций;
- увеличения ширины захвата машин и орудий: плугов — до 17 корпусов, опрыскивателей — до 45 м, машин для внесения минеральных удобрений — до 36–50 м, жаток зерновых — до 12 м, свеклоуборочных комбайнов — до 9 рядков и др.;
- повышения грузоподъемности: машин для внесения органики — до 24 т, прицепов — до 30 т и более;
- увеличения вместимости бункеров: у свеклоуборочных комбайнов — до 40 м³, зерноуборочных комбайнов — до 12 м³ и др.;
- доста рабочих и транспортных скоростей до 50–60 км/ч:

- применения новых рабочих органов, использования специальных конструкционных материалов, способов упрочнения, оригинального конструктивного исполнения рабочих органов и др.;
- широкого применения электроники;
- роста мощностей двигателей: у тракторов — до 441 кВт (600 л. с.), зерноуборочных комбайнов — 431 (586), кормоуборочных комбайнов — до 735 кВт (1000 л. с.).

3. *Внедрение высокоточных технологий*, позволяющих значительно увеличить продуктивность и ресурсосбережение полей и ферм.

Средняя урожайность зерновых: в мире — 33,5 ц/га; в Великобритании — 68; в Германии — 70; во Франции — 70; в Канаде — 30; в России — 24 ц/га.

Урожайность сахарной свеклы (фабричной): в мире — 468 ц/га; в Бельгии — 694; в Великобритании — 532; в Германии — 643; во Франции — 822; в Канаде — 522; в России — 325 ц/га.

Урожайность картофеля: в Бельгии — 422 ц/га; Великобритании — 405; Франции — 432; Канаде — 315; России — 130 ц/га.

Среднесуточный прирост свиней на откорме в экономически развитых странах составляет 750–850 г, в России — 340 г.

Удой молока на одну корову в год: в Великобритании — 7200 кг; в Германии — 6925; во Франции — 6239; в Канаде — 7961; в России — 4000 кг.

Высокоточное земледелие позволяет обеспечить более тщательную обработку почвы, создать оптимальные условия для целенаправленного регулирования биохимических процессов в почве, проводить точный сев, внедрять

- Стратегические направления повышения продуктивности мирового и отечественного
- сельскохозяйственного производства
- Определение и составные элементы инновационного технологического комплекса «Точное сельское хозяйство» (Precision Agriculture). Принципы реализации технологий точного сельского хозяйства:
- сбор массива достоверных исходных экспериментальных данных об объекте;
- система менеджмента данных на основе новых методологических подходов анализа и синтеза;
- трансформация и трансляция информации для использования в системе управления техническими средствами и агротехнологиями. Применение агротехнологий с учетом и без учета внутрипольной ва-риабельности параметров плодородия почв и действия факторов риска

Задания по занятию

- 1 . Зарегистрироваться (проверить) свои данные в Elibrary.ru научная электронная библиотека
- 2 На сайте БГАУ /диссовет Д999.177.03 просмотреть и найти подходящие Вашей ВКР диссертации глубиной 5 лет
- 3. Найти и изучить сайты предприятий, выпускающие продукцию по тематике Вашей предполагаемой ВКР
- 4 Начать собирать материалы для статьи в вузовские сборники