

А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

К.З. Кухмазов, А.В. Чупшев, А.И. Зябиров, И.А. Воронова

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В АГРОБИЗНЕСЕ**



Пенза 2014

А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

Кафедра «Технический сервис машин»

К.З. Кухмазов, А.В. Чупшев, А.И. Зябиров, И.А. Воронова

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В АГРОБИЗНЕСЕ**

Учебное пособие
для выполнения лабораторных работ по дисциплине
«Проектирование механизированных технологий в агробизнесе»
для студентов, обучающихся по направлению 110800.62 (35.03.06)
«Агроинженерия», профиль подготовки № 1:
технические системы в агробизнесе

Пенза 2014

УДК 631.3.004 (075)
ББК 40.72 (Я 7)
К 95

Рецензент – доктор технических наук, профессор кафедры
«Механизация технологических процессов в АПК» Н.И. Стружкин

Печатается по решению методической комиссии инженерного
факультета от 2 декабря 2013 г., протокол № 4.

Кухмазов, К.З.

Проектирование механизированных технологий в агробизнесе:
учебное пособие для выполнения лабораторных работ / К.З. Кухмазов,
А.В. Чупшев, А.И. Зябиров, И.А. Воронова – Пенза: ПГСХА, 2014. – 135 с.

Учебно-методическое пособие подготовлено в соответствии с
рабочей программой дисциплины «Проектирование механизирован-
ных технологий в агробизнесе» и содержит теоретические основы
разработки операционных технологий по обработке почвы, посеву
семян, уходу за посевами и уборке сельскохозяйственных культур. В
нем излагаются сведения по комплектованию машинно-тракторных
агрегатов, подготовке их к работе, организации работы и контролю
качества выполнения технологических операций. Предназначено для
студентов инженерного факультета, обучающихся по направлению
110800.62 (35.03.06) «Агроинженерия», профиль «Технические сис-
темы в агробизнесе». Может быть рекомендовано слушателям ФПК и
инженерно-техническим специалистам сельскохозяйственных пред-
приятий.

© ФГБОУ ВПО
«Пензенская ГСХА», 2014
© К.З. Кухмазов,
А.В. Чупшев,
А.И. Зябиров,
И.А. Воронова 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛУЩЕНИЯ И ДИСКОВАНИЯ.....	4
2 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	14
3 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВНЕСЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ.....	23
4 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВСПАШКИ.....	33
5 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СПЛОШНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ.....	48
6 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БOROHOBAHИЯ ЗУBOBЫМИ БOROHAМИ.....	59
7 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР.....	67
8 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОСЕВА ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР.....	80
9 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИКАТЫВАHИЯ ПОЧВЫ И ПОСЕВОВ	90
10. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЕЖДУРЯДНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ.....	97
11 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР.....	104
12 ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ.....	123
ЛИТЕРАТУРА.....	132
СОДЕРЖАНИЕ.....	133