

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и организации предприятий АПК

А. А. Зеленовский, Я. М. Шупилов, И. А. Оганезов

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

*Учебно-методическое пособие
для экономического обоснования дипломных проектов
студентов, обучающихся по специальности
1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов
сельскохозяйственного производства*

Минск
БГАТУ
2012

УДК 658.1(07)
ББК 65.9я7
3-48

*Рекомендовано научно-методическим советом факультета
предпринимательства и управления БГАТУ.
Протокол № 6 от 27 марта 2009 г.*

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент, заведующий
сектором ГП «Институт системных исследований в АПК
НАН Беларуси» *Н. А. Бычков*;
кандидат экономических наук, доцент, заведующий
кафедрой менеджмента и маркетинга *М. Ф. Рыжанков*

Зеленовский, А. А.
3-48 Организация производства : учебно-методическое пособие /
А. А. Зеленовский [и др.] – Минск : БГАТУ, 2012. – 152 с.
ISBN 978-985-519-493-5.

Учебно-методическое пособие содержит методические рекомендации и примеры расчета по теоретическим основам организации сельскохозяйственного производства, расчету состава и анализу использования машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия, затрат на механизированные работы.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальности 1-74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства.

УДК 658.1(07)
ББК 65.9я7

ISBN 978-985-519-493-5

© БГАТУ, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Требования к экономической части дипломного проекта	6
1.2. Содержание экономического раздела дипломного проекта	7
1.3. Исходные данные для проектирования	8
1.4. Показатели экономической эффективности проекта.....	9
2. РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ИХ МОДЕРНИЗАЦИИ (СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ).....	11
2.1. Общие сведения и исходные данные для расчетов	11
2.2. Капитальные вложения на приобретение, изготовление (модернизацию) сельскохозяйственной машины, агрегатов, узлов	13
2.3. Расчет производительности машины (агрегата) и годового объема работы	18
2.4. Расчет трудозатрат и роста производительности труда	21
2.5. Материалоемкость (металлоемкость) процесса (работы)	22
2.6. Энергоемкость процесса (работы)	23
2.7. Расход топлива	24
2.8. Капиталоемкость процесса (работы)	25
2.9. Расчет эксплуатационных затрат и их экономии	26
2.10. Расчет эффективности капитальных вложений (инвестиций) в приобретение сельскохозяйственной техники... ..	33
2.11. Оформление и анализ результатов расчета	35
3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА	37
3.1. Интенсивные, ресурсосберегающие технологии в растениеводстве	37
3.2. Содержание технологической карты	38
3.3. Разработка технологической карты	40
3.4. Расчет ресурсосберегающих показателей	53
3.5. Расчет показателей экономической эффективности применения новых технологий	56

3.6. Оценка эффективности инвестиций	62
3.7. Анализ и оценка результатов технико-экономических расчетов производства сельскохозяйственной продукции	68
3.8. Выводы и предложения по использованию разработки. Представление результатов исследований	72
ЛИТЕРАТУРА	76
ПРИЛОЖЕНИЯ	77
Приложение 1. Система машин для механизации растениеводства	78
Приложение 2. Примерные нормативы-коэффициенты использования рабочего времени смены (τ) и мощности двигателя (α) на основных полевых работах	109
Приложение 3. Примерные значения коэффициентов использования сменного времени (τ) в зависимости от длины гона обрабатываемого поля	110
Приложение 4. Характеристики сельскохозяйственных машин	112
Приложение 5. Характеристика основных марок тракторов, используемых в сельском хозяйстве	128
Приложение 6. Основные показатели двигателей самоходных сельскохозяйственных машин	129
Приложение 7. Нормативы расхода топлива на транспортировке грузов тракторами (II группа дорог и II класс грузов), при механизированной погрузке и разгрузке грузов, л/т	131
Приложение 8. Коэффициент спроса основных видов электроприемников	132
Приложение 9. Тарификация механизированных работ в растениеводстве	133
Приложение 10. Методика расчета часовых тарифных ставок	137
Приложение 11. Коэффициенты увеличения тарифных ставок до расходов, эквивалентных фонду заработной платы	139
Приложение 12. Нормы амортизационных отчислений и нормативные сроки службы основных средств сельскохозяйственного использования	139

Приложение 13. Нормативы среднегодовых затрат на ремонт (устранение отказов) и периодическое техническое обслуживание, хранение и страхование сельскохозяйственной техники (процент от ее балансовой стоимости)	143
Приложение 14. Цена балла плодородия почв Беларуси (урожайность культур без удобрений)	145
Приложение 15. Средние значения окупаемости удобрений прибавкой урожая сельскохозяйственных культур.....	146
Приложение 16. Уровень интенсификации основных сельскохозяйственных культур, %.....	147
Приложение 17. Продолжительность полевых сельскохозяйственных работ.....	147

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования к экономической части дипломного проекта

Разработка и защита дипломного проекта в высших учебных заведениях является завершающей стадией подготовки специалиста. От студента-дипломника требуется не только знание технической части разработанного им проекта, но также умение ясно охарактеризовать народнохозяйственное значение проектируемых мероприятий, их целесообразность и экономическую эффективность.

При разработке дипломного проекта студент-дипломник должен ознакомиться с перспективными наметками по тому району, к которому относится составляемый им проект, и оценить роль и значение проектируемых им мероприятий в выполнении сельскохозяйственных задач, возлагаемых на данное хозяйство.

В проектах по отдельным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, разработке машин и узлов студенты-дипломники выполняют лишь одну из частей общего комплекса мероприятий по сельскохозяйственному использованию земель и машин. Выбор лучших и наиболее экономичных проектных решений и обоснование сделанного выбора – главная задача студента-дипломника.

Технико-экономическое обоснование дипломных проектов по разработке машин и узлов, технологии возделывания отдельных сельскохозяйственных культур производится в следующем порядке:

1. Формируются конкретные задачи, которые могут быть решены с помощью проектных решений (снижение себестоимости и увеличение объема сельскохозяйственной продукции, рост производительности машины и труда, снижение трудозатрат, материалоемкости, металлоемкости, энергоемкости, расхода топлива, капиталоемкости процесса и т. д.).