

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА.
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов учреждений
высшего образования по специальности «Техническое обеспечение
процессов сельскохозяйственного производства»*

Под общей редакцией Т. А. Непарко

Минск
БГАТУ
2013

УДК 631.171:633/635(07)
ББК 40.7я7
Т38

Авторы:

кандидат технических наук, доцент *Т. А. Непарко*,
кандидат технических наук, доцент *А. В. Новиков*,
доктор технических наук, профессор *И. Н. Ши́ло*,
кандидат технических наук, доцент *В. Д. Лабодаев*,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Л. Г. Шейко*,
кандидат технических наук *Ю. Л. Салапура*

Рецензенты:

зав. кафедрой «Тракторы» БНТУ, доктор технических наук,
профессор *В. П. Бойков*;
зав. кафедрой технологии и организации механизированных работ
в растениеводстве Учреждения образования «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», кандидат технических наук,
доцент *В. С. Сергеев*

**Техническое обеспечение производства продукции растение-
водства. Курсовое проектирование** : учеб. пособие / Т. А. Непарко,
А. В. Новиков, И. Н. Ши́ло [и др.] ; под общ. ред. Т. А. Непарко. –
Т38 Минск : БГАТУ, 2013. – 308 с.
ISBN 978-985-519-607-6.

Пособие содержит подробные сведения по оформлению, тематике и со-
держанию курсового проекта. В нем обобщен опыт проектирования и выпол-
нения курсового проекта, накопленный кафедрой эксплуатации машинно-
тракторного парка БГАТУ. Пособие включает справочные данные по экс-
плуатации и техническому обслуживанию машинно-тракторного парка, тех-
ническому обеспечению процессов сельскохозяйственного производства.

УДК 631.171:633/635(07)
ББК 40.7я7

ISBN 978-985-519-607-6

© БГАТУ, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие требования по выполнению и защите курсового проекта	4
1.1 Цель и задачи курсового проектирования	4
1.2 Требования к содержанию и выполнению проекта	4
1.3 Порядок представления и защиты проекта	13
2 Методические рекомендации по выполнению курсового проекта	14
2.1 Исходные данные для проектирования (раздел 1)	14
2.2 Расчет состава и планирование использования машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия (раздел 2)	31
2.2.1 Расчет состава машинно-тракторного парка нормативным методом по укрупненным показателям	29
2.2.2 Разработка годового плана механизированных работ	37
2.2.3 Построение графиков загрузки техники и потребности в рабочей силе	45
2.2.4 Обоснование количественного состава машинно-тракторного парка	49
2.2.5 Показатели состава и использования машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия	50
2.3 Планирование и организация технического обслуживания машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия (раздел 3).....	55
2.3.1 Построение интегральных кривых расхода топлива	56
2.3.2 Разработка годового плана технического обслуживания тракторов	57
2.3.3 Расчет трудоемкости технического обслуживания машинно-тракторного парка	61
2.3.4 Выбор и обоснование организационной формы технического обслуживания машинно-тракторного парка	63
2.3.5 Расчет потребности в технических средствах и обслуживающем персонале	65
3 Индивидуальное задание. Разработка операционно-технологической карты на выполнение сельскохозяйственной работы	70
Список литературы	96
Приложения	98

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1.1 Цель и задачи курсового проектирования

Цель курсового проектирования – закрепление и углубление теоретических и практических знаний, овладение методикой и навыками самостоятельного решения инженерных задач по проектированию комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве, планированию и организации технической эксплуатации средств механизации.

В процессе проектирования студент должен:

- научиться обобщать и систематизировать материалы нормативной, плановой и отчетной документации сельскохозяйственных предприятий, стандартов, справочной, научно-производственной и другой литературы;

- владеть методикой научного исследования, уметь анализировать возможные варианты решений с точки зрения их технической целесообразности;

- решать вопросы совершенствования сельскохозяйственного производства на базе использования новой техники, прогрессивных технологий и современных форм организации труда, применения нетрадиционных источников энергии, новых материалов.

1.2 Требования к содержанию и выполнению курсового проекта

Курсовой проект должен базироваться на передовых достижениях в аграрном секторе экономики, отражать научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве, ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственной продукции, современные методы организации производственных процессов, достижения науки и передовой опыт в области эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП).

В курсовом проекте необходимо:

- определить объем механизированных работ, исходя из технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур;
- обосновать состав машинно-тракторного парка;
- определить потребность в топливе и смазочных материалах;