

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра управления охраной труда

ОХРАНА ТРУДА В КУРСОВОМ И ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по аграрному техническому образованию в качестве
учебно-методического пособия для студентов учреждений
высшего образования по группе специальностей
74 06 Агроинженерия*

Минск
БГАТУ
2015

УДК 658.345(07)
ББК 65.247я 7
О-92

Авторы:
кандидат технических наук, доцент *В. Г. Андруш*,
доктор технических наук, профессор *Л. В. Мисун*,
старший преподаватель *Н. Н. Жаркова*,
старший преподаватель *С. А. Корчик*

Рецензенты:
кафедра «Безопасность жизнедеятельности» Учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет»;
доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и курортологии
Учреждения образования «Белорусский государственный экономический
университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
И. Н. Марицунь

Охрана труда в курсовом и дипломном проектировании : учебно-методическое пособие / В. Г. Андруш [и др.]. –
О-92 Минск : БГАТУ, 2015. – 100 с.
ISBN 978-985-519-752-3.

Изложены единые требования к структуре и содержанию раздела «Охрана труда», выделены ключевые этапы и последовательность проведения расчетов, разработана методика, которая совмещает в себе максимально возможную простоту с достаточно высокой точностью расчетов и может быть широко использована в курсовом и дипломном проектировании. В приложениях приведены примеры расчетов и основные нормативно-справочные материалы.

Пособие предназначено для студентов учреждений высшего образования по группе специальностей 74 06 Агроинженерия.

УДК 658.345(07)
ББК 65.247я 7

ISBN 978-985-519-752-3

© БГАТУ, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. МЕТОДИКА СБОРА МАТЕРИАЛОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ.....	5
2. ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ТРУДА» ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	6
3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАЗДЕЛА.....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ТРУДА».....	8
4.1. Анализ состояния охраны труда на предприятии.....	8
4.2. Разработка мер безопасности при эксплуатации (монтаже, ремонте) технических средств (электрооборудования) на объекте проектирования.....	11
4.3. Обеспечение пожарной безопасности на объектах проектирования.....	14
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	27
1. Расчет естественной вентиляции животноводческих помещений.....	28
2. Расчет естественного освещения производственных помещений.....	34
3. Расчет искусственного освещения производственных помещений.....	50
4. Расчет толщины теплоизоляции производственного оборудования.....	59
5. Разработка инструкции по охране труда.....	63
6. Расчет ограждения абразивного круга.....	70
7. Расчетная проверка эффективности зануления электрооборудования.....	72
8. Расчет заземляющего устройства.....	74
9. Расчет молниезащиты.....	88

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие науки и техники не только не снижает актуальность проблемы защиты жизни и сохранения здоровья людей, но и обостряет ее. Объем, свойства и интенсивность материальных, энергетических и информационных потоков в производственной среде постоянно расширяют поле опасностей, уровень воздействия на организм работающих, что приводит к огромным социальным и экономическим потерям общества – повышенной заболеваемости, сокращению продолжительности жизни, ухудшению качества жизненной среды, снижению трудового потенциала общества.

Подготовка специалистов АПК невозможна без знания вопросов охраны труда. Будущий инженер сельскохозяйственного производства должен уметь анализировать состояние охраны труда на проектируемом объекте, оценивать опасность производственных процессов при выполнении механизированных работ, при монтаже и эксплуатации электрооборудования, разрабатывать мероприятия по созданию здоровых и безопасных условий труда. Поэтому при работе над дипломным проектом, который является заключительным этапом обучения студентов в вузе, одной из основных задач, решаемых студентом, является обеспечение безопасности разрабатываемого в дипломном проекте объекта.

Пособие предназначено для студентов всех факультетов очного и заочного отделений университета, содержит порядок выполнения и основные требования к разделу «ОХРАНА ТРУДА» в дипломных проектах. Приводятся рекомендации по анализу состояния охраны труда на предприятии, вредных и опасных производственных факторов, оценке их воздействия на человека, разработке инженерных методов защиты, по определению категорий помещений по взрыво- и пожарной опасности.

Только при этих условиях проект может быть оценен положительно. Если в дипломном проекте эти вопросы не решены или рассмотрены поверхностно, без анализа и обоснования трудовоохранных решений, то такая работа считается неполноценной и не допускается к защите.