

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением по аграрному
техническому образованию в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования по специальности
1-74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве*

Минск
БГАТУ
2018

УДК 658.345(07)
ББК 65.246я7
П80

Составители:

заведующий кафедрой кандидат технических наук, доцент *В. Г. Андруш*,
доцент кафедры кандидат технических наук, доцент *Т. В. Молош*,
доцент кафедры кандидат технических наук *Л. Т. Ткачева*,
доцент кафедры кандидат технических наук *Т. П. Кот*,
старший преподаватель *О. В. Абметко*

Рецензенты:

кафедра «Безопасность жизнедеятельности»
УО «Белорусский государственный технологический университет»
(заведующий кафедрой доктор сельскохозяйственных наук, профессор *В. Н. Босак*);
кандидат технических наук, доцент кафедры «Охрана труда»
УО «Белорусский национальный технический университет» *Л. П. Филянович*

Производственная безопасность. Курсовое проектирование : учебно-методическое
П80 пособие / сост.: В. Г. Андруш [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2018. – 168 с.
ISBN 978-985-519-896-4.

Учебно-методическое пособие служит руководством к выполнению курсового проекта по дисциплине «Производственная безопасность» и содержит требования к ее тематике, структуре и содержанию. Изложены методика выполнения основной части курсового проекта, требования к оформлению пояснительной записки и графической части проекта. В приложении приведены необходимые справочные данные, примеры выполнения типовых вариантов расчетов и заданий.

Для студентов, обучающихся по специальности 1-74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве, очной и заочной форм обучения.

УДК 658.345(07)
ББК 65.246я7

ISBN 978-985-519-896-4

© БГАТУ, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	9
2.1 Содержание пояснительной записки.....	9
2.2 Графическая часть курсового проекта.....	12
3 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	13
3.1 Характеристика производственного процесса.....	13
3.2 Организационно-технические мероприятия по обеспечению производственной безопасности.....	14
3.3 Разработка инженерно-технических мероприятий по обеспечению производственной безопасности объекта проектирования.....	15
3.3.1 Расчет границ опасных зон и ограждений.....	16
3.3.2 Расположение защитных устройств с учетом скоростей приближения частей тела человека.....	18
3.3.3 Расчет предохранительных клапанов.....	21
3.3.4 Расчет теоретического остановочного пути сельскохозяйственного агрегата.....	23
3.3.5 Расчет и меры по снижению выбросов загрязняющих веществ животноводства в окружающую среду.....	25
3.3.6 Молниезащита сельскохозяйственных объектов.....	48
3.3.7 Расчет показателей взрывоопасности (расчетное и допустимое избыточное давление взрыва) производственных помещений.....	56
4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	66
4.1 Оформление листов пояснительной записки.....	66
4.2 Структура и обозначение проектной документации.....	67
4.3 Правила построения текстового материала.....	68
4.4 Изложение текста пояснительной записки.....	69
4.5 Оформление графической части курсового проекта.....	74
Список рекомендуемой литературы.....	79
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	80
Приложение А Пример оформления титульного листа пояснительной записки.....	81
Приложении Б Задание по курсовому проектированию.....	82
Приложение В Пример оформления ведомости проектной документации.....	84
Приложение Г Пример оформления содержания и примерный состав рассматриваемых вопросов.....	85
Приложение Д Пример оформления списка использованных источников....	86

Приложение Е Примеры выполнения листов графической части.....	88
Приложение Ж Примеры расчета границ опасных зон и ограждений.....	93
Приложение И Примеры расчета теоретического остаточного пути сельскохозяйственного агрегата.....	94
Приложение К Примеры расположения защитных устройств с учетом скоростей приближения частей тела человека.....	95
Приложение Л Примеры расчетов выбросов загрязняющих веществ животноводства в окружающую среду.....	97
Приложение М Примеры расчетов по молниезащите сельскохозяйственных объектов.....	111
Приложение Н Примеры расчетов предохранительных клапанов.....	121
Приложение П Расчетная проверка эффективности зануления электрооборудования.....	125
Образец выполнения курсовой работы.....	129