

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.
ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов
учреждений высшего образования по специальности
«Управление охраной труда в сельском хозяйстве»*

Минск
БГАТУ
2019

УДК 631.158:658.34(07)
ББК 65.246я7
У66

Составители:

кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой управления охраной труда *В. Г. Андруш*,
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры управления охраной труда *Л. Т. Ткачева*,
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры управления охраной труда *Т. В. Молош*

Рецензенты:

кафедра «Охрана труда» БНТУ
(доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой *А. М. Лазаренков*);
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой
безопасность жизнедеятельности БГСХА *В. Н. Босак*

Управление охраной труда в сельском хозяйстве. Дипломное
У66 проектирование : учебное пособие / сост.: В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачева,
Т. В. Молош. – Минск : БГАТУ, 2019. – 224 с.
ISBN 978-985-519-988-6.

Учебное пособие служит руководством к выполнению дипломного проекта. В нем изложены методика выполнения основной части дипломного проекта, требования к оформлению пояснительной записки и графической части проекта. В приложении приведены примеры оформления отдельных листов пояснительной записки и ее содержания, методы и справочные данные для выполнения различных вариантов расчетов и заданий.

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

УДК 631.158:658.34(07)
ББК 65.246я7

ISBN 978-985-519-988-6

© БГАТУ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 Общие положения	7
2 Цели и задачи дипломного проектирования.....	8
3 Тематика дипломного проектирования.....	9
4 Организация дипломного проектирования.....	12
4.1 Задание и календарный план	12
4.2 Консультирование и контроль выполнения дипломного проектирования	13
4.3 Работа над дипломным проектом.....	14
4.4 Порядок защиты дипломных проектов.....	15
5 Объем, структура и обозначение проектной документации	19
5.1 Объем проекта.....	19
5.2 Структура дипломного проекта.....	20
5.3 Обозначение проектной документации	25
6 Методика выполнения основной части дипломного проекта	27
6.1 Разделы основной части дипломного проекта.....	27
6.2 Содержание основных разделов пояснительной записки	28
6.2.1 Характеристика производственной деятельности и основные направления развития предприятия (организации).....	28
6.2.2 Анализ состояния охраны труда на предприятии.....	29
6.2.3 Оценка состояния производственной безопасности и условий труда на объекте проектирования	37
6.2.4 Разработка инженерных решений по улучшению условий труда и совершенствованию производственной безопасности	39
6.2.4.1 Инженерные решения по совершенствованию производственной безопасности	40
6.2.4.2 Инженерные решения по совершенствованию условий труда	65
6.2.5 Обеспечение пожарной безопасности	70
6.2.6 Экологическая безопасность	81
6.3 Графические материалы	117
7 Оформление дипломного проекта	118
7.1 Оформление структурных элементов.....	118

7.2 Правила построения текстового материала	121
7.3 Изложение текста пояснительной записки	123
7.3.1 Общие положения.....	123
7.3.2 Формулы	125
7.3.3 Построение таблиц	126
7.3.4 Оформление иллюстраций.....	131
7.3.5 Ссылки	132
7.3.6 Сноски.....	133
7.4 Оформление графической части проекта.....	133
Список использованной литературы	144
ПРИЛОЖЕНИЯ	146
Приложение А Форма задания на дипломное проектирование	147
Приложение Б Форма отзыва руководителя дипломного проекта	149
Приложение В Показатели оценки степени овладения инженерным проектированием	151
Приложение Г Форма рецензии на дипломный проект.....	155
Приложение Д Пример выполнения этикетки на обложке ПЗ и графической части дипломного проекта.....	157
Приложение Е Пример выполнения титульного листа ПЗ дипломного проекта	158
Приложение Ж Форма ведомости комплекта проектной документации	159
Приложение И Пример оформления реферата к дипломному проекту	160
Приложение К Пример оформления листа «Содержание» ПЗ	161
Приложение Л Примеры оформления записей использованных источников	163
Приложение М Форма и пример выполнения спецификации	177
Приложение Н Пример выполнения диаграмм, характеризующих производственно-экономическую деятельность предприятия	178
Приложение П Пример выполнения структурно- технологической схемы производственного процесса	179
Приложение Р Пример представления результатов анализа опасных и вредных факторов.....	180
Приложение С Пример оформления чертежа опасных зон	181

Приложение Т Методика расчета естественной вентиляции в животноводческом помещении	182
Приложение У Методика расчета местной вентиляции сварочного поста.....	188
Приложение Ф Методика расчета механической общеобменной вентиляции производственных помещений	191
Приложение Х Методика расчета искусственного освещения производственных помещений.....	201
Приложение Ц Методика расчета виброизоляции	215
Приложение Ш Пример оформления чертежа общего вида	222
Приложение Щ Пример оформления сборочного чертежа	223