

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра охраны труда

И.Э. Ольховка

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОЕКТА

Методические указания
по сбору материалов и составлению раздела
в дипломных проектах студентов
специальности 280203 «Садово-парковое и
ландшафтное строительство»

Екатеринбург
2010

Печатается по решению методической комиссии факультета МТД.
Протокол № 1 от 9 сентября 2009 г.

Рецензент – к.т.н., доцент А.В. Зинин

Редактор Л.Д. Черных
Оператор Г.И. Романова

Подписано в печать 03.04.10.		Поз. 15
Плоская печать	Формат 60x84 1/16	Тираж 150 экз.
Заказ №	Печ. л. 0,46	Цена 3 руб. 16 коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

Все разделы дипломного проекта должны соответствовать требованиям охраны труда, системы стандартов безопасности труда (ССБТ), строительных и других норм и правил.

Консультирует по вопросам безопасности и экологичности проекта и контролирует их исполнение преподаватель кафедры охраны труда.

Раздел пишется на основании материалов, собранных в период преддипломной практики, а также нормативно-технической литературы.

При написании главы в дипломном проекте студент должен применить знание вопросов раздела "Безопасность жизнедеятельности", продемонстрировать умение анализировать производственные опасности и вредности, которые потенциально присущи тому или иному технологическому процессу или оборудованию, выбирать надежные и наиболее эффективные средства защиты от опасностей и вредностей, научиться применять нормативную, справочную и научную литературу по охране труда, дать оценку уровню реализации действующих норм, правил и инструкций.

Цель раздела – показать подготовленность дипломников к самостоятельной работе, их инженерную, организаторскую и гражданскую зрелость.

Основной задачей раздела является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и умения применения их при решении конкретных задач.

Требования к оформлению раздела "Безопасность и экологичность проекта" в дипломном проекте

Раздел в пояснительной записке должен быть кратким, конкретным, носить характер творческой разработки. Объем раздела не должен превышать 10-15 % объема дипломного проекта.

Переименовывать раздел по своему усмотрению не допускается. В случае необходимости с учетом темы дипломного проекта, специальности дипломника консультант выделяет для углубленной инженерной проработки наиболее важные вопросы за счет сокращения или исключения других вопросов охраны труда и экологии.

Обоснование важности решения вопросов охраны труда, окружающей среды непосредственно в разделе не допускается. Это обоснование, так же как и фраза о том, что разработка всех разделов проекта, его отдельных частей велась с учетом требований охраны труда, ССБТ, строительных и других норм и правил, может найти свое отражение во вводной части проекта. Дипломник, положив в основу своих инженерных решений необходимые правила, инструкции, нормы, дает собственные обоснованные рекомендации на основе расчетов, исследований, сопоставлений.

При защите дипломного проекта дипломник обязан в течение 2-5 мин. доложить членам ГАК содержание раздела "Безопасность и экологичность проекта" и дать объяснение по демонстрационным листам, относящимся к этому разделу. Освещение вопросов охраны окружающей среды обязательно.

Ниже даются более подробные указания по сбору дипломных материалов и освещению вопросов, которые должны найти отражение в разделе при дипломном проектировании.

Раздел "Безопасность и экологичность проекта" должен состоять из двух частей:

- безопасность проекта;
- экологичность проекта.

I. Безопасность проекта

1.1. Дать краткую характеристику дипломной работы.

1.2. Подобрать и ознакомиться с нормативно-технической литературой, которая непосредственно связана с темой дипломного проекта.

1.3. Проанализировать предложенные мероприятия в проекте (работе) на соответствие нормативным требованиям по вопросам градостроительства и благоустройства территории (планировка и расположение объекта, зонирование территории, освещенность объекта, малые архитектурные формы и т.д.). Если студент проводит работы по реконструкции какого-либо объекта, то в первую очередь он должен провести анализ объекта на соответствие нормативным требованиям до реконструкции. Выявить основные недостатки и указать их в разделе.

1.4. Анализ опасных и вредных производственных факторов при основных видах работ и мероприятий по защите работающих от воздействия этих факторов. Оформить можно в виде текста или приведенной ниже таблицы.

Анализ вредных и опасных производственных факторов

Вид работы	Оборудование, инструменты	Вредные и опасные производственные факторы	Мероприятия по снижению вредных факторов
1	2	3	4

Шум и вибрация. На основе полученных знаний дипломник выявляет источники шума и вибрации и проводит анализ соответствия этих параметров требованиям санитарных норм, описывает применяемые методы защиты, оценивает их эффективность и дает свои рекомендации.

Освещение. Естественное. Вид освещения. Нормируемые и фактические коэффициенты естественной освещенности, отношения площади окон и площади пола. Выводы и рекомендации.

Искусственное. Система освещения. Тип светильников. Нормируемая и фактическая освещенность на рабочем месте. Выводы и предложения.

В случае предполагаемой работы вне помещений дать необходимые рекомендации по световому режиму работы.

Микроклимат. На основе оценки категории тяжести выполняемых работ, характеристики производственных помещений по избыткам явного тепла, с учетом периода года дипломник оценивает соответствие параметров воздушной среды рабочей зоны требованиям санитарных норм, определяет источники нарушения микроклимата и дает свои заключения и предложения. В случае предполагаемой работы вне помещений необходимо дать рекомендации по режиму работы на открытом воздухе.

Запыленность, загазованность. Выделяются источники, создающие повышенную запыленность, загазованность, оценивается соответствие нормам и даются конкретные предложения.

Тяжесть и напряженность труда. Выделить параметры, которыми характеризуется данная работа (тяжесть труда: перенос тяжестей, вес которых выше допустимых значений, переход на большие расстояния, наклоны, статическая напряженность и т.д.) и напряженность труда (ответственность за выполняемую работу, за жизнь свою и окружающих, монотонность труда и т.д.).

1.5. Дать характеристику всех рекомендуемых дипломным проектом к применению материалов и веществ на токсичность и пожароопасность.

Исходные данные: спецификации, рецептуры, составы всех материалов и композиций.

1.6. Анализ предлагаемых решений на соответствие требованиям хранения и транспортировки материалов и веществ. Зная меру опасности материалов, определить с необходимыми условия хранения и транспортировки всех материалов, веществ.

Исходные материалы: типовые правила, инструкции по хранению и транспортировке тех или иных веществ.

1.7. Требования безопасности к технологическому оборудованию:

- указать основные требования к конструкции применяемых инструментов, приспособлений, механизмов с точки зрения их безопасной эксплуатации (ограждения, чехлы, предохранительные устройства и т.п.).

Исходные материалы: типовые инструкции по видам работ или профессиям.

1.8. Требования к применению средств индивидуальной защиты работающих:

- указать перечень необходимых средств индивидуальной защиты работающих по участкам и операциям в зависимости от воздействующих на них в процессе работ вредных факторов.

Исходные материалы: типовые инструкции по видам работ или профессиям.

1.9. Электробезопасность:

- оценить безопасность применяемых электроприборов, рассмотреть мероприятия по защите от атмосферного электричества.

Исходные материалы: типовые инструкции по видам работ или профессиям, регламенты работ на открытом воздухе, утвержденные местными организациями власти.

1.10. Противопожарные мероприятия (рассматривается помещение, которое имеет логическую связь с дипломным проектом):

- дать категорию помещения с обоснованием принятых решений;
- дать требуемую степень огнестойкости здания, и сравнить с фактической, отметить особенности конструкции здания;

- провести сравнительный анализ необходимого и фактического количества ручных средств пожаротушения, пожарных кранов, гидрантов с необходимыми расчетами;

- рассчитать необходимый расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение, указав при этом систему подачи воды для пожаротушения;

- указать противопожарные разрывы между зданиями и сравнить их с нормативными значениями.

- сделать вывод о противопожарном состоянии предприятия.

Исходные материалы: предписание инспектора Госпожнадзора.

2. Охрана окружающей среды

2.1. Экологическая ситуация в регионе:

- выявление источников загрязнения атмосферы с анализом существующего уровня загрязнения;

- выявление источников загрязнения почв с анализом существующего уровня загрязнения;

- выявление источников загрязнения вод с анализом существующего уровня загрязнения.

Исходные материалы: акты замеров СЭС.

2.2. Экологическая оценка проекта:

- с учетом выявленной экологической ситуации в регионе, дать оценку предлагаемых проектом решений по воздействию на экосистемы и рекомендации по снижению их вредного влияния;

- выявить все виды и объемы отходов, предполагаемых в проекте, и дать решения по рациональной их утилизации, складированию или удалению.

Список нормативной литературы

СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка зданий и застройка городских и сельских поселений.

СанПиН 2.4.2.1178-02 Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях.

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования.

СанПиН 2.1.3.1375-03 Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров.

СанПиН 2.4.1.1249-03 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений.

СНиП III-10-75 Благоустройство территории.

Освещение растений. Сайт - http://www.gardenia.ru/pages/light_004.htm.