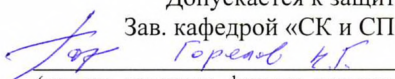


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет: Строительный
 Кафедра: «Строительные конструкции и строительное производство»

Допускается к защите
 Зав. кафедрой «СК и СП»

 (подпись, должность, фамилия, инициалы)
 « 26 » 05 20 16 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Магазин-склад общестроительных негорючих товаров в г. Березовский,
Свердловской области

270102.040.ПД.ПГС-610.01
 (шифр документа)

Разработал:	<u>ПГС-610</u>	<u>2016</u>	<u>27.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)
Руководитель:	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>доцент, к.а.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Основания и фундаменты	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>доц. к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>27.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>27.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>доцент, к.а.</u>	<u>Швейц Д.А.</u>	<u>26.05.16</u>	<u>Швейц Д.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент				
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет: Строительный Кафедра: Строительные конструкции и строительное производство

Специальность «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «СК и СП»

« 25 » 02 2016 г.

ЗАДАНИЕ

по дипломному проекту студента

Штейц Дмитрий Андреевич

1. Тема проекта: «Магазин-склад общестроительных негорючих товаров в г. Березовский, Свердловской области»
утверждена приказом по университету от «23» 05 2016 г. № 632-с/г

2. Срок сдачи студентом законченного проекта 26.05.16.

3. Исходные данные к проекту: рабочие чертежи, основная литература, нормативная и специальная документация.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

1. Сравнение вариантов объемно-планировочного решения или конструктивного решения;

2. Архитектурно-конструктивный раздел;

3. Расчетно-конструктивный раздел;

4. Основания и фундаменты;

5. Проект организации строительства и производства работ, смета,

ТЭП;

6. Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия.

Составление паспорта объекта.

5. Перечень графическая материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. Выбор и сравнение вариантов	1 лист
2. Архитектурно-конструктивный раздел	3 листа
3. Расчетно-конструктивный раздел	3 листа
4. Основания и фундаменты	1 лист
5. Организация строительного производства	3 листа
6. Безопасность жизнедеятельности	1 лист

6. Консультанты по проекту с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Выбор и сравнение вариантов	Емелин		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Сарнива		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Шавва	Шавва	
4. Основания и фундаменты	Александров		
5. Организация строительного производства	Алексеев		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	Емелин		
7. Безопасность жизнедеятельности	Хвороскина		

7. Дата выдачи задания 25.02.16

Руководитель ВКР Шавва (подпись, дата) доцент, Шавва Н.М. (должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению (подпись, дата) Шавва Н.М. (фамилия, инициалы)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Сравнение вариантов объемно-планировочного или конструктивного решения	22.02.16 - 27.02.16	10%
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	29.02.16 - 19.03.16	25%
3.	Расчетно-конструктивный раздел	21.03.16 - 09.04.16	25%
4.	Основания и фундаменты	11.04.16 - 16.04.16	10%
5.	Проекты организации строительства и производства работ, сметы, ТЭП	18.04.16 - 07.05.16	25%
6.	Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия. Составление паспорта объекта	09.05.16 - 14.05.16	5%
7.	Проверка работы руководителями. Окончательное оформление ВКР	23.05.16 - 28.05.16	
8.	Предварительная защита ВКР	31.05.16	
9.	Защита ВКР	06.06.16	

Студент – дипломник / Шавва Н.М. /

Руководитель проекта Шавва

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой

Ск. СП

« 23 » 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Швец Дмитрий Андреевич Группа ПГС-610
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Магазины-склад биохлоростойких негорючих товаров в Березовский Свердлов-
(название темы ВКР) ской области

Утверждена приказом по университету от « 23 » 05 2016 г. № 632-ОУ
Выпускающая кафедра СК и СП

Руководитель проекта Шанова Н.М.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Хворешкова А.К.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные проектная документация, СНиПы, ГОСТы,
СП, РД, СанПиН, ППБ

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Разреш категории помещений (бухгалтерия) по
пожаробезопасности.

2. Экспертиза магазина-склада биохлоростойких негорючих
товаров на соответствие требованиям безопасности и экологии.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) _____
270102.040.ПД.ПГС-610.01

7. Дата выдачи задания 23.05.16. Консультант _____
(подпись)

Согласовано: Шванова 27.05.16.
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____
Швец 27.05.16.
(дата и подпись студента-дипломника)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Сравнение вариантов.....	8
1.1 Исходные данные.....	8
1.2 Расчет плиты перекрытия (вариант 2)	9
1.3 Расчет плиты перекрытия (вариант 3)	11
1.4 Расчет технико-экономических показателей.....	12
1.5 Технико-экономические показатели.....	14
2 Архитектурно-конструктивный раздел.....	15
2.1 Характеристика площадки строительства.....	15
2.2 Функциональное назначение проектируемого объекта.....	16
2.3 Объемно-планировочное решение здания.....	17
2.4 Конструктивное решение здания.....	18
2.5 Пожарная безопасность объекта.....	22
2.6 Теплотехнический расчет элементов ограждения.....	28
2.6.1 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций стен.....	28
2.6.2 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций покрытия.....	32
2.7 Теплоснабжение, отопление, вентиляция.....	34
2.8 Обеспечение жизнедеятельности маломобильных групп населения.....	36
2.9 Защита от преступных посягательств.....	36
2.10 Внутренняя и внешняя отделка.....	37
3 Расчетно-конструктивный раздел.....	39
3.1 Сбор нагрузок.....	41
3.2 Расчет второстепенной балки.....	42
3.2.1 Подбор сечения балки.....	42
3.2.2 Проверка подобранного сечения по прочности.....	43

3.2.3	Проверка подобранного сечения по прогибу	44
3.3	Расчет главной балки.....	45
3.3.1	Определение усилий в главной балке.....	45
3.3.2	Компоновка поперечного сечения.....	46
3.3.3	Проверка прочности подобранного сечения.....	48
3.3.4	Проверка общей и местной устойчивости балки.....	52
3.3.5	Расчет узла опирания второстепенной балки на главную балку.....	53
3.3.6	Расчет узла опирания главной балки на колонну.....	55
3.4	Расчет стропильной фермы.....	58
3.4.1	Сбор нагрузок.....	58
3.4.2	Результат статического расчета.....	59
3.4.3	Подбор элементов фермы.....	62
3.4.4	Расчет сварных швов.....	63
3.4.5	Расчет узла опирания фермы на колонну.....	63
4	Основания и фундаменты.....	65
4.1	План участка.....	65
4.2	Инженерно-геологический разрез.....	66
4.3	Расчет фундамента	68
5	Организация строительного производства.....	75
5.1	Технологическая карта на монтаж колонн.....	75
5.1.1	Область применения.....	75
5.1.2	Организация работ.....	75
5.1.3	Порядок выполнения работ.....	75
5.1.4	Калькуляция трудовых затрат.....	77
5.1.5	Требования, предъявляемые к качеству работ.....	77
5.1.6	Техника безопасности при монтажных работах.....	77
5.2	Календарный план.....	82
5.2.1	Введение.....	82

5.2.2	Климатические условия района строительства.....	84
5.2.3	Функциональное назначение объекта	85
5.2.4	Объемно-планировочное решение здания.....	86
5.2.5	Продолжительность строительства.....	87
5.2.6	Архитектурно-конструктивное решение	87
5.2.7	Технологическая последовательность работ при строительстве объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	89
5.2.8	Методы монтажа конструкций.....	90
5.2.9	Методы производства работ в зимний период.....	95
5.2.10	Общая трудоемкость работ по объекту.....	98
5.2.11	Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах.....	99
5.2.12	Ведомость объемов работ.....	100
5.2.13	Общая трудоемкость работ по объекту.....	101
5.2.14	Технический выбор машин и механизмов.....	103
5.2.15	Технический выбор монтажного крана.....	105
5.2.16	Допуски и отклонения. Контроль качества.....	106
5.2.17	Указания по технике безопасности	112
5.3	Строительный генеральный план.....	115
5.3.1	Обоснование потребности строительства в кадрах.....	115
5.3.2	Обоснование потребности в электрической энергии.....	117
5.3.3	Расчет прожекторов.....	120
5.3.4	Обоснование потребности в воде.....	121
5.3.5	Обоснование потребности в складах.....	125
5.3.6	Проектирование построечных автодорог.....	126
6	Безопасность жизнедеятельности.....	133
6.1	Расчет категории помещения (бухгалтерия) по пожаробезопасности.....	133
6.1.1	Общие данные по кабинету бухгалтерии.....	133

6.1.3 Подсчет сгорания различных предметов в помещении бухгалтерии.....	135
6.2 Экспертиза дипломного проекта.....	136
6.2.1 Производственная санитария.....	136
6.2.2 Безопасность труда.....	138
6.2.3 Экологическая безопасность	139
6.2.4 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	140
6.2.5 Вывод.....	142
Заключение.....	143
Список использованных источников.....	144
Приложение А	
Приложение Б	

РЕФЕРАТ






Тема дипломного проекта: Магазин-склад общестроительных негорючих товаров г.Березовский Свердловской области.

Дипломный проект включает в себя: 151 страниц, 27 таблиц, 40 рисунков, 12 листов чертежей, 2 приложения и список использованных источников.

В дипломной работе разработан проект на Магазин-склад общестроительных негорючих товаров в г.Березовский Свердловской области.

СКЛАД, СТЕНОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ, ПОКРЫТИЕ, ПАНДУС, НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОЛОННА, МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛКА, ФЕРМА, СТОЛБЧАТЫЙ ФУНДАМЕНТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН, СТРОЙГЕНПЛАН, БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Произведено технико-экономическое сравнение вариантов. В архитектурно-строительном разделе разработаны планы на отметке 0,000 и +4,200. Представлен главный и боковой фасады здания. В расчетно-конструктивном разделе был произведен расчет металлической балки и фермы. В разделе «Основания и фундаменты» был произведен расчет монолитного столбчатого фундамента. В разделе «Технология, организация и экономика строительства» был разработан календарный план, технологическая карта на монтаж колонн, стройгенплан. В разделе «Безопасность жизнедеятельности» была произведена экспертиза магазина-склада на соответствие требованиям безопасности и экологичности.

						270102.040.ПД.ПГС-610.01.ПЗ			
<i>Изм.</i>	<i>Колуч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Дипломник		Штейц Д.А.				Магазин-склад общестроительных негорючих товаров в г. Березовский Свердловской области	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Консультант		Горнева О.С.					У	2	151
Руководитель		Иванова Н.М.					УрГУПС Кафедра СКиСП		
Н. контроль		Горнева О.С.							
Зав каф		Горелов Н.Г.							

ОТЗЫВ
на дипломную работу (проект)

Студента Штейнц Дмитрия Андреевича

Тема проекта Магазин-склад общепитейных
непродовольственных товаров в г. Березовской, Свердловской области

1. Особенности проектируемого объекта: объемно-планировочное или конструктивное решение, конструктивные разрезы основания, технология возведения и др. Основные цели, задачи дипломной работы (проекта).

Проектирование многоэтажного здания в складских сооружениях с совмещением общепитейных помещений, технология изготовления конструкций - каркас железобетонного армирования

2. Качество пояснительной записки (содержание, полнота, грамотность) хорошо

Пояснительная записка выполнена в полном объеме и соответствует заданию на дипломное проектирование

3. Качество чертежей (графика, ЕСКД, изобразительность)

соответствует требованиям ЕСКД

итоговый

проблемы

4. Актуальность темы, новизна

Тема ВКР актуальна

5. Практическая и научная ценность

Метод проектирования здания может быть использован в самостоятельной работе при решении аналогичных задач

6. Глубина проработки, степень оригинальности

Достаточно для выпускной работы

7. Применение новых методик расчета или анализ экспериментальных исследований. Использование вычислительных программ

При расчете несущих элементов сооружения использовались современные методики расчета

8. Использование литературных источников опыта НИИ, производственных и проектных предприятий

При выполнении ВКР использованы источники справочной и нормативной литературы, опыт производственных и проектных предприятий

9. Экономическое обоснование предлагаемых решений, энергосбережение, экология

В рукоювате технчко-экологического расчета обос-
неван выбор варианта сооружения

10. Обеспечение жизнедеятельность

Разработан соответствующий раздел

11. Соображения по реализации отдельных частей дипломной работы в практику

Автор ВКР может использовать знания, полученные
на последнем этапе учебного процесса - или дипло-
мированием, в своей дальнейшей работе

12. Признаки самостоятельности, инициативности, настойчивости, систематической работы, инженерного кругозора и конструктивных навыков. Уровень теоретических знаний. Склонность к научной работе.

В ходе дипломирования студент получил консультацию, са-
мостоятельно выполнил расчеты. Уровень теоретических
знаний студента достаточен для решения инженерных
задач

13. Соответствие качества дипломной работы уровня подготовки дипломника требованиям рассматриваемой квалификации (бакалавра, специалиста, магистранта)

Качество ВКР и уровень подготовки дипломника
соответствует требованиям к квалифика-
ции «специалист»

14. Общая отметка дипломного проекта отлично

Руководитель дипломного проекта

дочески
Должность

Иванова
подпись

Н.И. Иванова
расшифровка