

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»

Горелов Н.Г.

(подпись, должность, фамилия, инициалы)

« 26 » 05 20 16 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Пункт питания за заводе УГМК

270102.040.ПД.ПГС-620.01

(шифр документа)

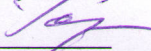
Разработал:	<u>620</u>	<u>Гуреев</u>	<u>25.05.2016</u>	<u>Руденко В.А.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель:	<u>доц. КИИ</u>	<u>Михайлов В.В.</u>	<u>28.05.16</u>	<u>Михайлов</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>доцент, к.а.</u>	<u>Гуреев</u>	<u>27.05</u>	<u>Егорьев О.С.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Гуреев</u>	<u>30.05.16</u>	<u>Ягодников А.Х.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Основания и фундаменты	<u>доцент В.Т.И.</u>	<u>Михайлов</u>	<u>28.05.16</u>	<u>Михайлов В.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>доцент Е.В.И.</u>	<u>Михайлов</u>	<u>28.05.16</u>	<u>Михайлов</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием		<u>Михайлов</u>	<u>30.05.16</u>	<u>Емелин</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности		<u>Михайлов</u>	<u>30.05.16</u>	<u>Хворостинин</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>доцент, к.а.</u>	<u>Гуреев</u>	<u>27.05.16</u>	<u>Егорьев О.С.</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.

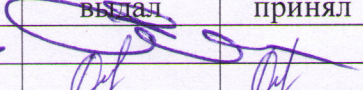
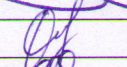

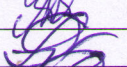


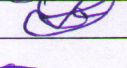
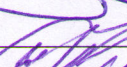
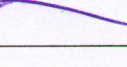
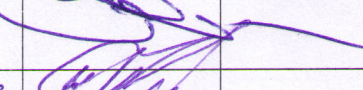
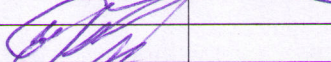
ЗАДАНИЕ

по дипломному проекту студента

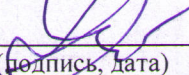
Русских Александр Андреевич

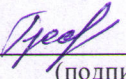
1. Тема проекта: «Пункт питания на заводе УГМЛ»
утверждена приказом по университету от «23»мая2016 г. №632сд
 2. Срок сдачи студентом законченного проекта 26.05.16
 3. Исходные данные к проекту: рабочие чертежи, основная литература, нормативная и специальная документация.
 4. Содержание расчетно-пояснительной 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	Евсеев		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Сореева		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Ягфаров		
4. Основания и фундаменты	Минин		
5. Организация строительного производства	Минин		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	Евсеев		
7. Безопасность жизнедеятельности	Кворенкова		

7. Дата выдачи задания 25.02.16

Руководитель ВКР  904 КТН Радкина С.М.
(подпись, дата) (должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению  Русских С.В.
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

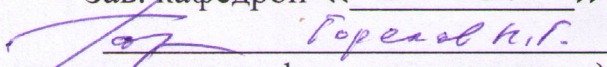
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ 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 - 9.04.16	25%
4.	Основания и фундаменты	11.04.16 - 16.04.16	10%
5.	Проекты организации строительства и производства работ, сметы, ТЭП	18.04.16 - 7.05.16	25%
6.	Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия. Составление паспорта объекта	9.05.16 - 14.05.16	5%
7.	Проверка работы руководителями. Окончательное оформление ВКР	23.05.16 - 28.05.16	
8.	Предварительная защита ВКР	30.05.16 - 4.06.16	
9.	Защита ВКР	6.06.16 - 11.06.16.	

Студент – дипломник 

Руководитель проекта 

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой << СКИСП >>

(подпись, должность, фамилия, инициалы)
<< 26 >> 05 2016 г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Резник Александр Андреевич группа ПС-620
(фамилия, имя, отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Пульт управления на заводе УТМК в
г. Верхняя Пышма

утверждена приказом по УрГУПС № 632-сз от << 23 >> 05 2016 г.

Выпускающая кафедра СКИСП

Руководитель ВКР Милкина Александр Моисеевич
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Кверенков А.И. доцент
(фамилия, инициалы, должность)

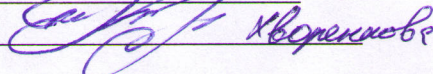
Кафедра, ведущая специальный раздел «Техносферная безопасность»

3. Исходные данные проектная документация

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопро-
сов) 1) Расчет багетов по пожарной безопасности
и разработке методов 2) Экспериментальная оценка риска

6. Название демонстрационно-графического (их) материала (ов) _____
270102.040 ПС-620.01.ДП

7. Дата выдачи задания 23.05.16 Консультант 
(подпись)

Согласовано: 26.05.16
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению Резник Александр А.И.
(дата и подпись студента-дипломника)

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

ОТЗЫВ

О выпускной квалификационной работе студента **Заочного факультета**
Специальности **270102 ПГС**

Русских Александра Андреевича

Руководитель к.т.н. доцент **Липкинд Александр Моисеевич**

Дипломный проект на тему

«Пункт питания на заводе УГМК в г. Верхняя Пышма»

Русских А.А. разработал строительную часть проекта трехэтажного здания пункта питания с размерами в плане 36.0 x 72.0 метров, высотой 13.7 метров.

Здание каркасное с монолитными колоннами и сборными плитами перекрытия.

В архитектурном разделе выполнена перепланировка помещений.

В конструктивном разделе выполнены расчеты и законструированы монолитные конструкции стропильной фермы 3-го этажа здания и колонны каркаса.

Фундаменты монолитные столбчатые на естественном основании.

Технологическая карта предусматривает порядок работ при устройстве монолитного фундамента на естественном основании

Дипломник выполнил проект в полном объеме, работал над проектом самостоятельно, разбирается в вопросах проектирования и строительства, имеет достаточную подготовку для инженерной деятельности.

Проект заслуживает оценки «хорошо», а Русских А.А. достоин присвоения ему квалификации инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»

Руководитель проекта,
доцент, к.т.н.

А.М. Липкинд
25.05. 2016 г.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 122 с., 21 рис., 34 источников, 2 приложение.

СБОРНОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС, АРМИРОВАНИЕ КОЛОНН, ФУНДАМЕНТ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ, СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, ПРИВЕДЕННЫЕ ЗАТРАТЫ

Объектом исследования является экономическая рациональность принимаемого варианта проектирования межэтажного перекрытия.

Цель проекта – систематизация, обобщение и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности «Промышленное и гражданское строительство».

В процессе работы проведен анализ исходных данных и сбор необходимой информации для проектирования, с максимальной эффективностью выполнено объемно-планировочное решение здания, плиты перекрытия запроектированы по оптимальной методике расчета для данного типа здания, запроектирован наиболее экономически выгодный вариант фундамента и выбрана оптимальная последовательность выполнения строительных работ.

В результате исследования обосновано и разработано междуэтажное перекрытие и несущие вертикальные элементы в здании.

Основные технико-экономические показатели: снижение затрат на выполнение строительно-монтажных работ по устройству плит перекрытия здания.

Степень внедрения – дипломная работа разработана на основе существующего проекта.

						270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Дипломник	Русских А.А.					Стадия	Лист	Листов
Консультант	Горнева О.С.					У	2	122
Руководитель	Липкинд А.М.					УрГУПС СК и СП		
Н. Контроль	Горнева О.С.							
Зав. кафедрой	Горелов Н.Г.							

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сравнение вариантов.....	4
2. Архитектурно-конструктивный раздел	6
2.1 Природно-климатические характеристики района строительства.....	7
2.2 Особенности функционального процесса	7
2.3 Описание генерального плана участка застройки.....	10
2.4 Параметры проектируемого здания.....	10
2.5 Объемно-планировочное решение здания	11
2.5.1 Конструктивные особенности	11
2.5.2 Вопросы эвакуации: расположение выходов, параметры основных и аварийных лестниц	13
2.5.3 Рекомендации для доступности жилья для МГН.....	13
2.5.4 Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений.....	16
2.6. Архитектурно - художественное решение здания.....	17
2.7. Архитектурно-конструктивное решение здания	17
2.7.1) Фундаменты	17
2.7.2) Вертикальные несущие элементы здания	18
2.7.3) Горизонтальные несущие элементы здания	19
2.7.4) Лестницы	21
2.7.5) Покрытие, кровля	22
2.7.6 Экспликация полов, потолков.....	24
2.7.7 Окна, двери.....	25
2.8 Расчетная часть проекта.....	29
2.8.1 Теплотехнический расчет ограждающей конструкции	29
2.9. Санитарно-техническое, инженерное оборудование здания	31

Подп. и дат
 Взам. инв. №
 № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ

Лист

Ли	Изм.	№ докум.	Подфп.	Дата
----	------	----------	--------	------

2.9.1. Отопление.....	31
2.9.2. Водоснабжение.....	32
2.9.3. Канализация.....	33
2.9.4. Вентиляция.....	34
2.9.5. Энергосбережение.....	36
2.9.6. Слаботочная система.....	36
2.10. Объемно-планировочные показатели проектируемого здания..	38
3. Расчетно-конструктивный раздел.....	34
3.1 Исходные данные.....	34
3.3 Расчет и проектирование железобетонной фермы.....	35
4.Фундаменты.....	55
4.1. Исходные данные.....	55
4.2. Расчет и проектирование фундамента.....	65
4.3 Расчетная схема.....	69
4.4 Техничко-экономическое сравнение.....	70
4.5 Сметная себестоимость.....	71
4.6 Техничко-экономические паказатели.....	71
5.Технология, организация и экономика строительства.....	72
5.1 Организация строительства.....	72
5.1.1 Исходные данные.....	72
5.1.2 Последовательность выполнения строительных работ.....	73
5.1.3 Методы производства работ.....	74
5.1.4 Использование добавок для бетона.....	75
5.1.5 Основные указания по бетонированию.....	77
5.1.4 Производство работ в зимнее время.....	81
5.2 Мероприятия по охране труда.....	83
5.3 Мероприятия по безопасности труда в строительстве.....	83
5.4 Техника безопасности при производстве работ.....	85
5.5 Выбор монтажного крана.....	91

Интв. № подлп	Подп. и дата	№ дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дат
Ли	Изм.	№ докум.	Подфп.	Дата

5.6 Указания по монтажу крана	92
5.7. Строительный генеральный план.....	93
6. Сметный раздел.....	104
7. Безопасность жизнедеятельности.....	106
7.1 Расчет категории помещений пожарной опасности	106
7.1.1 Методика определения категории бакалеи	109
7.1.2 Расчет категории	111
7.2 Экспертиза пункта питания	112
7.2.1 Краткая характеристика объекта.....	113
7.2.2 Производственная санитария	113
7.2.3 Безопасность труда.....	116
7.2.4 Экологическая безопасность	117
7.2.5 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	118
7.3 Вывод.....	120
8. Приложение А. Сводный сметный расчет строительства	
9. Приложение Б. Локальный сметный расчет сравнения вариантов	
Список использованной литературы.....	121

Подп. и дат

Взам. инв. №

№ дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подфп.	Дата

270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ

Лист