

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 К. С.
 (подпись, должность, фамилия, инициалы)
 « 26 » 05 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Многоквартирный жилой дом в г. Екатеринбург»

270102.040.ПД.ПГС-620.01

(шифр документа)


Разработал:	<u>ПГС-620</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>26.05.16</u>	<u>Зиниров А.А.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель:	<u>доцент, К.Т.И.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>26.05.16</u>	<u>Жаппаров А.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>26.05.16</u>	<u>Ремкина С.Е.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>доцент, К.Т.И.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>26.05.16</u>	<u>Жаппаров А.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Основания и фундаменты	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>26.05.16</u>	<u>Мехмиш А.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>аспирант</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>27.05.16</u>	<u>Евдокимов</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим Обоснованием	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>27.05.16</u>	<u>Евдокимов</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>27.05.16</u>	<u>Хворонкова А.А.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>27.05.16</u>	<u>Ремкина С.Е.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<u>ст. преподав.</u>	<i>[Подпись]</i>	<u>27.05.16</u>	<u>Ремкина С.Е.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

Екатеринбург 2016

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 20 16 г.

ЗАДАНИЕ

по дипломному проекту студента

Закиров Линар Азатович

1. Тема проекта: «Многоквартирный жилой дом в г. Екатеринбург»
утверждена приказом по университету от «23» 05 2016 г. № 6223
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.
5. Перечень графической материала (с точным указанием обязательных чертежей):
 1. Выбор и сравнение вариантов 1 лист
 2. Архитектурно-конструктивный раздел 3 листа
 3. Расчетно-конструктивный раздел 2 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	Ленкина		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Ягофаров		
4. Основания и фундаменты	Алекси		
5. Организация строительного производства	Видяев Д.И.		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	Евсеев		
7. Безопасность жизнедеятельности	Иворемцова А.А.		

7. Дата выдачи задания 25.02.16.

Руководитель ВКР 26.05.16 доцент Ивожаров А.А.
(подпись, дата) (должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению Земцов Л.А.
(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	22.02-27.02	10% 1 неделя
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	29.02 - 19.03	25% 3 недели
3.	Расчетно-конструктивный раздел	21.03 - 02.04	25% 3 недели
4.	Основания и фундаменты	11.04 - 16.04	10% 1 неделя
5.	Проекты организации строительства и производства работ, сметы, ТЭП	18.04. - 07.05	25% 3 недели
6.	Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия. Составление паспорта объекта	09.05 - 14.05	5% 1 неделя
7.	Проверка работы руководителями. Окончательное оформление ВКР	23.05 - 28.05	1 неделя
8.	Предварительная защита ВКР	30.05 - 04.06	1 неделя
9.	Защита ВКР	06.06 - 11.06	100%

Студент – дипломник Земцов Л.А.

Руководитель проекта

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой Ски СП

« 25 » 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Захаров Анвар Заатович Группа ПС-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Множкквартирный жилой дом в г. Екатеринбург
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 23 » мая 2016 г. № 623-сз
Выпускающая кафедра Ски СП

Руководитель проекта Захаров Анвар Заатович
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Хворенкова А.Н.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Проектная документация

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 26.05.16

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Организация освещения рабочего места буржуйки-мира. 2. Экспертиза жилого дома на соответствие нормам безопасности и экологичности

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)

270102.040 АД. ПС-620.01

7. Дата выдачи задания 23.05.16 Консультант А.Н. Хворенкова
(подпись)

Согласовано: 26.05.16 А.Н. Хворенкова
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 26.05.16
(дата и подпись студента-дипломника)

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит пояснительную записку, которая включает в себя 119 страниц печатного текста, в том числе 10 таблиц, 27 рисунков, 2 приложения, 11 листов графического материала формата А1. Пояснительная записка ссылается на 29 используемых источников.

ПИЛОНЫ, ДВУХКОМНАТНАЯ КВАРТИРА, ОКНА, БОРТОВАЯ БАЛКА, КОЛОННА, СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ, СТОЛБЧАТЫЙ ФУНДАМЕНТ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ, РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ, ЭКСПЕРТИЗА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Объектом дипломного проекта является 12-ти этажный жилой дом по улице Крылова.

Цель проекта – разработка оптимального варианта конструирования, с повышенными качествами по надежности и экономичности.

В процессе работы выполнены расчеты безбалочного монолитного перекрытия, железобетонной колонны. Выполнен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, расчет рабочего освещения кабинета бухгалтера. Спроектирован стройгенплан, разработана технологическая карта на устройство кровли, составлен календарный график на весь период строительства.

					270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом в г. Екатеринбург	Стадия	Лист	Листов	
Дипломн.	Закиров Л.А.					У	2	119	
Руковод.	Яффаров А.Х.			01.06.16	УрГУПС Кафедра СК и СП				
Н.контроль	Павлова И.Е.			06.16					
Зав.кафед.	Горелов Н.Г.								

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ВЫБОР И СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ.....	7
2. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ.....	8
2.2 Объемно-планировочное решение	9
2.2.1 Вопросы эвакуации: расположение выходов, параметры основных и аварийных лестниц	9
2.2.2 Обеспечение жесткости и устойчивости здания	10
2.3.1 Фундаменты	11
2.3.3 Стены.....	12
2.3.4 Кровля	13
2.3.5 Лестницы.....	14
2.3.6 Окна, двери	15
2.5 Расчетная часть архитектурно-конструктивного раздела.....	16
2.5.1 Теплотехнический расчет ограждающей конструкции	17
2.5.2 Расчет габарита светопроема	22
3 РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ	25
3.1 Исходные данные.....	25
3.2 Расчет плиты на продавливание колонной	26
3.3 Расчет плиты перекрытия на изгиб методом заменяющих рам	28
3.4 Армирование плиты перекрытия	32
3.5 Проверка плиты на прогиб.....	34
3.6 Проверка ширины раскрытия трещины.....	39
3.7 Расчет и конструирование колонны при связевой схеме каркаса ...	40
4 ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	45
4.1.1 Физико-географические условия площадки	45
4.1.2 Геологическое строение и гидрогеологические условия площадки	45

					270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4.1.3	Физико-механические свойства грунтов	47
4.1.4	Выводы.....	49
4.2.1	Глубина заложения фундамента.....	50
4.2.2	Расчет оснований по несущей способности.....	50
4.2.3	Расчет на продавливание.....	54
4.3	Технико-экономические показатели выбранного варианта	54
5.	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	58
5.1	Исходные данные.....	58
5.2	Определение времени продолжительности строительства	58
5.3	Подготовительный период.....	60
5.4	Методы производства работ	60
5.5	Контроль качества выполнения работ	62
6.	СМЕТНЫЙ РАЗДЕЛ С ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ.....	79
7.	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	81
7.1.1	Методика расчета общего равномерного искусственного освещения.....	82
7.1.2	Расчет равномерного искусственного освещения кабинета.....	83
7.2.	Экспертиза жилого дома на соответствие нормам безопасности и экологичности.....	84
7.2.1	Производственная санитария.....	85
7.2.2	Безопасность труда	87
7.2.3	Экологическая безопасность	89
7.2.4	Чрезвычайные ситуации.....	90
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	92
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	93
	ПРИЛОЖЕНИЕА.....	96
	ПРИЛОЖЕНИЕБ.....	118