



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА.**

Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
**«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФБГОУ ВПО УрГУПС)**

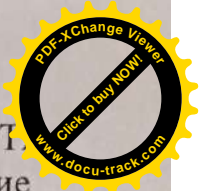
**КАФЕДРА «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»**

Широких М.В.

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
В ВЕРХ-ИСЕТСКОМ РАЙОНЕ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГ**

Выпускная квалификационная работа

Екатеринбург
2020



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

Строительный факультет
 Кафедра «Строительные конструкции и строительное производство»
 Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»
 Направленность: «Промышленное и гражданское строительство»

Допускается к защите
 Зав. кафедрой Горнева О.С.
 доцент, к.а.

« _____ » _____ 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
в виде бакалаврской работы
Тема: «Средняя общеобразовательная школа в Верх-Исетском
районе в г. Екатеринбург»

Разработал студент

Широких М.В.
 (подпись, дата)

Широких М.В.
 (фамилия, инициалы)

Руководитель работы

доцент к.т.н. Куршпель А.В.
 (должность, фамилия, инициалы)

Консультанты по разделам:

Архитектурно-конструктивный
 (наименование раздела)

доцент к.а. Горнева О.С.
 (должность, фамилия, инициалы)

Расчётно-конструктивный
 (наименование раздела)

доцент к.т.н. Куршпель А.В.
 (должность, фамилия, инициалы)

Основания и фундаменты
 (наименование раздела)

доцент к.т.н. Алехин А.Н.
 (должность, фамилия, инициалы)

Организация строительного
 производства
 (наименование раздела)

доцент к.т.н. Липкинд А.М.
 (должность, фамилия, инициалы)

Сметный раздел с технико-экономическим
 обоснованием проекта
 (наименование раздела)

доцент к.т.н. Гилев Л.Б.
 (должность, фамилия, инициалы)

Безопасность жизнедеятельности
 (наименование раздела)

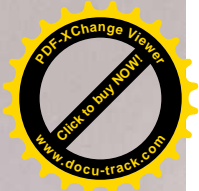
доцент к.т.н. Шерсточенко О.А.
 (должность, фамилия,
 инициалы)

Н. контролер

доцент к.а. Горнева О.С.
 (должность, фамилия, инициалы)

Рецензет

доцент к.т.н. Куршпель А.В.
 (должность, фамилия, инициалы)



Екатеринбург 2020

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

Факультет СТРОИТЕЛЬНЫЙ Кафедра СК и СП
Направление подготовки «СТРОИТЕЛЬСТВО»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой «СК и СП»

(подпись, должность, фамилия, инициалы)
«__» _____ 2020 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента

СТ - 525 группа

Широких Марина Викторовна

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР

Средняя общеобразовательная школа в Верх-Исетском районе

г. Екатеринбург

утверждена приказом по УрГУПС № _____ от «__» _____ 20__ г.

2. Срок представления ВКР к защите «__» _____ 20__ г.

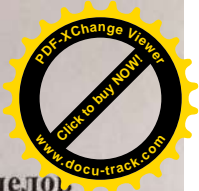
3. Исходные данные для проектирования: рабочие чертежи

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

1. Выбор и сравнение вариантов
2. Архитектурно-конструктивный раздел;
3. Расчетно-конструктивный раздел;
4. Основания и фундаменты;
5. Организация строительного производства;
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта;
7. Безопасность жизнедеятельности.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

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




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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Выбор и сравнение вариантов	Гилев Л.Б.		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Горнева О.С.		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Куршпель А.В.		
4. Основания и фундаменты	Алехин А.Н.		
5. Организация строительного производства	Липкинд А.М.		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта	Гилев Л.Б.		
7. Безопасность жизнедеятельности	Шерстюченко О.А.		

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель ВКР _____
(подпись, дата)

Доцент к.т.н.
Куршпель А.В.
(должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению 
(подпись, дата)

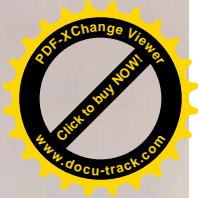
Широких М.В.
(фамилия, инициалы)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Выбор и сравнение вариантов	08.04.2020-12.04.2020	
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	13.04.2020-03.05.2020	
3.	Расчетно-конструктивный раздел	04.05.2020-24.05.2020	
4.	Основания и фундаменты	25.05.2020-31.05.2020	
5.	Организация строительного производства	01.06.2020-21.06.2020	
6.	Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта	01.06.2020-21.06.2020	
7.	Безопасность жизнедеятельности	22.06.2020-28.06.2020	
8.	Проверка работы руководителем. Окончательное оформление ВКР	16.06.2020	
9.	Предварительная защита ВКР	23.06.2020	
10.	Защита ВКР	после 15.09.2020	

Студент-дипломник Широких М.В.
(фамилия, инициалы)

Руководитель ВКР Доцент к.т.н. Куршпель А.В.
(должность, фамилия, инициалы)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой « _____ »

(подпись, должность, фамилия, инициалы)

« _____ » _____ 20__ г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Широких Марина Викторовна Группа СТ-525
(фамилия, имя, отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР

**Средняя общеобразовательная школа в Верх-Исетском районе
г. Екатеринбург**

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по УрГУПС № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
Выпускающая кафедра «Строительные конструкции и строительное
производство»

Руководитель проекта: Курипель А.В. доцент к.т.н. каф. СК и СП
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Шерстюченко О.А. доцент
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел «Техносферная безопасность»

3. Исходные данные

Федеральный закон № 426-ФЗ от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда», Федеральный закон № 167-ФЗ от 15.12.2001 г. «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации».

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Специальная оценка условий труда и порядок ее проведения; Применения результатов проведения СОУТ; Организация и подготовка к проведению СОУТ; Вредные и опасные факторы на примере бетонщика.

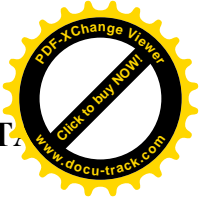
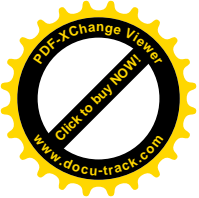
6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)
Основные этапы СОУТ; Классификация условий труда; Диаграмма опасных и вредных факторов бетонщика; Обязанности работодателя, если рабочие места признаны вредными, опасными.

7. Дата выдачи задания _____ Консультант _____

(подпись)

Согласовано: _____
(дата и подпись руководителя ВКР)

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО 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 **270800 Строительство**

Широких Марина Викторовна

(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель **доцент Куршпель А. В.**

Дипломный проект на тему «Средняя общеобразовательная школа в г. Екатеринбург», выполнен в полном объеме, в срок, установленный календарным планом. В ходе выполнения студент проявил ответственность и дисциплинированность. Студентом успешно проработаны и оформлены все разделы дипломного проекта.

В разделе "Сравнение вариантов" рассмотрены варианты монолитного и сборного железобетонного перекрытия, в результате которого было принято решение о проектировании междуэтажных перекрытий из монолитного железобетона.

В разделе "Архитектура" разработана планировка этажей, выполнен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, а также расчет естественного освещения.

В разделе "Конструкции" рассчитаны такие конструкции монолитное перекрытие и колонна среднего ряда, выполнены рабочие чертежи рассчитанных конструкций.

В разделе "Основания и фундаменты" рассчитан и запроектирован отдельностоящий фундамент стаканного типа.

В разделе "Технология, организация и экономика строительства" разработан календарный план на весь период строительства, стройгенплан с учетом технологии проведения работ, технологическая карта на устройство монолитной плиты перекрытия на 1 захватку.

В разделе "Безопасность жизнедеятельности" разработана специальная оценка условия труда на примере бетонщика.

По итогам проектирования составлены локальные сметы по всем видам работ, объектная смета и сводный сметный расчет. Расчеты выполнены в текущих ценах и приведены технико-экономические показатели строительства.

Все чертежи выполнены в соответствии с ЕСКД. Чертежи выполнены в графическом редакторе AutoCAD. Расчет конструкций выполнялся вручную с использованием справочной литературы.

Графическая и текстовая части отражают тему дипломного проекта. Дипломный проект студента выполнял вовремя в соответствии с графиком процентов, следуя требованиям консультантов и руководителя.

Как результат, качество дипломного проекта соответствует квалификации бакалавр, рекомендуемая оценка - **хорошо**.

Доцент каф. СК и СП

Куршпель А. В.

Отчет о проверке на заимствования №1



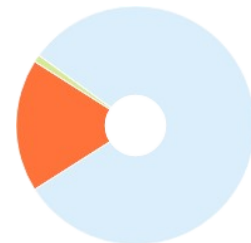
Автор: Пенкина Ирина Евгеньевна ipenkina@usurt.ru / ID: 213
Проверяющий: Пенкина Ирина Евгеньевна (ipenkina@usurt.ru / ID: 213)
Организация: Уральский государственный университет путей сообщения
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://usurt.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 72
 Начало загрузки: 07.09.2020 15:37:35
 Длительность загрузки: 00:02:40
 Имя исходного файла: Широких М. В. ВКР.doc
 Название документа: Широких М. В. ВКР
 Языки текста документа: русский, английский
 Размер текста: 1 кБ
 Тип документа: Выпускная квалификационная работа
 Символов в тексте: 99759
 Слов в тексте: 13869
 Число предложений: 862
 Method of text extraction: OCR

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 07.09.2020 15:40:15
 Длительность проверки: 00:00:26
 Комментарии: не указано
 Модули поиска: Модуль выделения библиографических записей, Коллекция РГБ, Цитирование, Модуль поиска Интернет, Модуль поиска перефразирований Интернет, Модуль поиска общеупотребительных выражений, Модуль поиска "УрГУПС", Кольцо вузов



ЗАИМСТВОВАНИЯ

18,24%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

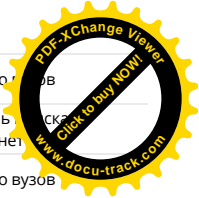
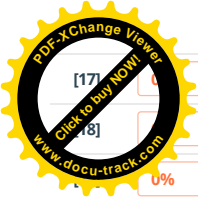
0,32%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

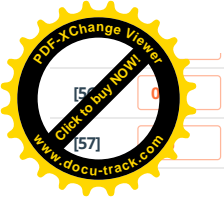
81,44%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Самоцитирование — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, самоцитирование, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа. Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска
[01]	1,36%	Техника безопасности при производстве монтажных работ	http://studenchik.ru	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[02]	0%	Сокрутницкий Алексей Алексеевич POAT id_e-731403 id_vf_work-1601972.doc	не указано	17 Июн 2020	Кольцо вузов
[03]	0%	Техника безопасности при производстве монтажных работ	http://studenchik.ru	16 Июл 2016	Модуль поиска Интернет
[04]	0%	Строительство объемно-блочных зданий	https://otherreferats.allbest.ru	23 Апр 2020	Модуль поиска Интернет
[05]	0%	Вопрос 21.	http://studfiles.ru	29 Июл 2016	Модуль поиска Интернет
[06]	0%	2.2 План (схема) электропроводок жилого дома	http://studfiles.ru	01 Авг 2016	Модуль поиска Интернет
[07]	0%	Проект производства работ на строительство жилого 4-х этажного здания — курс...	http://yaneuch.ru	16 Дек 2018	Модуль поиска Интернет
[08]	0%	ХечикянКС 10-ЭС-ЭУ1	не указано	11 Июн 2016	Кольцо вузов
[09]	0%	Карелов В.В. ПГ-10-32	не указано	24 Авг 2015	Кольцо вузов
[10]	0%	диплом Серейкин А.В. 213544.pdf	не указано	03 Июл 2019	Кольцо вузов
[11]	0,04%	Бетонирование монолитных перекрытий область применения	http://do.gendocs.ru	08 Фев 2019	Модуль поиска Интернет
[12]	0%	Типовая технологическая карта на бетонирование монолитных перекрытий	https://revolution.allbest.ru	17 Фев 2019	Модуль поиска Интернет
[13]	0%	ТТК Бетонирование монолитных перекрытий	https://stroilogik.ru	07 Июн 2019	Модуль поиска Интернет
[14]	2,31%	#G0 типовая технологическая карта (ттк) бетонирование монолитных перекрыти...	http://rudocs.exdat.com	24 Июн 2015	Модуль поиска Интернет
[15]	0%	Хаернасов С.Ф. ПГ-10-Д1	не указано	20 Июн 2015	Кольцо вузов
[16]	0%	Федорущенко Н.В. ПГ-10-32	не указано	24 Авг 2015	Кольцо вузов



[17]	0%	Шилов	не указано	08 Июн 2018	Кольцо вузов
[18]	0%	http://www.zavodsz.ru/files/gost/ТТК_%20Betonirovanie%20monolitny'x%20perekyri...	http://zavodsz.ru	09 Июн 2019	Модуль поиска Интернет
[19]	0%	Федорущенко Н.В. ПГ-10-32	не указано	24 Авг 2015	Кольцо вузов
[20]	0%	пояснительная записка.doc	не указано	25 Фев 2013	Кольцо вузов
[21]	0%	Erohinav.txt	не указано	27 Мар 2013	Кольцо вузов
[22]	2,19%	Центральный научно-исследовательский организации механизации и техничешк...	http://textarchive.ru	09 Апр 2017	Модуль поиска Интернет
[23]	0%	Пособие к СНиП 3.01.01-85 - Разработка проектов организации строительства и пр...	http://snipov.net	04 Апр 2019	Модуль поиска Интернет
[24]	0%	Технология строительства шестизэтажного жилого дома. Курсовая работа (т). Чита...	http://cv.4i5.ru	05 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[25]	1,94%	Технология строительства шестизэтажного жилого дома - Курсовой проект стр. 8	http://studsell.com	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[26]	0,28%	не указано	http://dspace.susu.ru	08 Ноя 2018	Модуль поиска Интернет
[27]	0%	Технология строительства шестизэтажного жилого дома. Курсовая работа (т). Чита...	http://bibliofond.ru	15 Июн 2014	Модуль поиска Интернет
[28]	0,66%	Е. Н. Романенкова Справочник по строительству : нормативы, правила, документ...	http://dlib.rsl.ru	09 Июн 2020	Коллекция РГБ
[29]	0,74%	Обоснование выбора метода определения сметной стоимости строительно-монт...	http://freepapers.ru	09 Янв 2019	Модуль поиска Интернет
[30]	0%	Себестоимость строительно-монтажных работ. Курсовая работа (т). Строительств...	https://bibliofond.ru	25 Июн 2019	Модуль поиска Интернет
[31]	1,37%	Пассажирские лифты в россии начали применять к середине xviii в. (лифты дворцо...	http://refwin.ru	30 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[32]	0%	Шахта лифта	http://know-house.ru	13 Фев 2019	Модуль поиска Интернет
[33]	0%	Проектирование лифтов	http://mybiblioteka.su	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[34]	1,19%	http://edu.vgasu.vrn.ru/sub-faculties/tsp/Shared%20Documents/%D0%9C%D0%B5%D...	http://edu.vgasu.vrn.ru	29 Авг 2017	Модуль поиска Интернет
[35]	0%	РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ НА МОНОЛИТНЫЕ РАБОТЫ - PDF	https://docplayer.ru	25 Июн 2019	Модуль поиска Интернет
[36]	1,18%	не указано	http://poisk-ru.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[37]	1,04%	Строительство монолитных перекрытий	https://air-ventilation.ru	08 Фев 2019	Модуль поиска Интернет
[38]	0,18%	Глаголев, Евгений Сергеевич диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.05 ...	http://dlib.rsl.ru	14 Июн 2011	Коллекция РГБ
[39]	0,21%	Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering (Kazakhstan), DP Utesba...	http://kazgasa.kz	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[40]	0,25%	Микляев, Петр Сергеевич Научные основы оценки потенциальной радоноопасно...	http://dlib.rsl.ru	22 Авг 2019	Коллекция РГБ
[41]	0,67%	7.3. Мягкие кровли	http://studfiles.ru	30 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[42]	0,69%	Kazakh Leading Academy of Architecture and Civil Engineering (Kazakhstan), DP Utesba...	http://kazgasa.kz	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[43]	0,27%	Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) «Разработка инвести...	http://elib2.altstu.ru	05 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет
[44]	0,08%	Владимиров, Сергей Арсеньевич диссертация ... доктора экономических наук : 08....	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ
[45]	0,37%	Пастушкова, Екатерина Владимировна диссертация ... кандидата технических наук...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ
[46]	0%	Кузьминский, Анатолий Григорьевич диссертация ... доктора экономических наук...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ
[47]	0,21%	Карпенко, Евгений Игоревич Комплексная оценка радиационного воздействия о...	http://dlib.rsl.ru	19 Авг 2020	Коллекция РГБ
[48]	0,41%	Колчин, Денис Викторович на примере Удмуртской Республики : диссертация ... к...	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ
[49]	0,14%	rsl01003348765.txt	http://dlib.rsl.ru	21 Фев 2019	Коллекция РГБ
[50]	0,32%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль поиска всеобщепотребительных выражений
[51]	0,1%	Теологов, Игорь Леонидович диссертация ... кандидата экономических наук : 08.0...	http://dlib.rsl.ru	20 Янв 2010	Коллекция РГБ
[52]	0,07%	Суханова, Наталья Викторовна Цианобактериально-водородные ценозы почв у...	http://dlib.rsl.ru	27 Дек 2019	Коллекция РГБ
[53]	0,15%	В. В. Братошевская ; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательн...	http://dlib.rsl.ru	26 Мар 2019	Коллекция РГБ
[54]	0%	Л. Г. Дикман Организация строительного производства : учебник для студентов, о...	http://dlib.rsl.ru	08 Июл 2020	Коллекция РГБ
[55]	0,14%	Тиняева, Наталия Владимировна Принципы формирования жилой среды в услови...	http://dlib.rsl.ru	15 Фев 2014	Коллекция РГБ

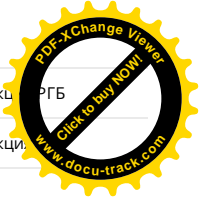


Иван Никитко Универсальный справочник прораба Москва [и др.] 2013

<http://dlib.rsl.ru>

17 Фев 2014

Коллекция РГБ

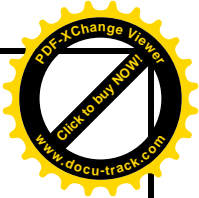
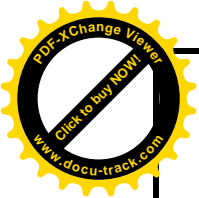


М. М. Лукьянов, А. В. Коношенко; Федеральное агентство по образованию, Южно-...

<http://dlib.rsl.ru>

15 Окт 2019

Коллекция



РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит пояснительную записку, которая включает в себя 150 страниц печатного текста, в том числе 28 таблиц, 17 рисунков. В пояснительной записке содержится несколько приложений и графические материалы на 10 листах формата А1. Пояснительная записка ссылается на 25 используемых источников.

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, ФУНДАМЕНТ СТАКАННОГО ТИПА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ МОНОЛИТНАЯ ПЛИТА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КОЛОННА, СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА.

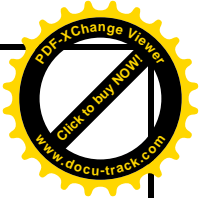
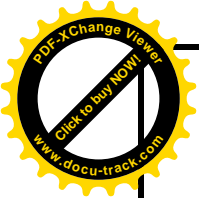
Объектом дипломного проекта является средняя общеобразовательная школа.

Цель дипломного-проекта – применение теоретических и практических навыков по специальности «Строительство».

В процессе работы выполнены следующие расчеты: теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания, расчет монолитного перекрытия и железобетонной колонны. Разработан календарный план на все строительство школы и на устройство монолитной плиты перекрытия на 1 захватку. Так же разработана специальная оценка условий труда (СОУТ) на примере бетонщика.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						08.03.01.040.РД.СТ-525.ПЗ		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Дипломник		Широких				Стадия	Лист	Листов
Консультант		Горнева				У	1	
Руководитель		Куршпель				Средняя общеобразовательная школа в Верх – Исетском районе г. Екатеринбург		
Н.Контроль		Горнева						
Заф.кафедрой		Гилев						
						УрГУПС Кафедра «СК и СП»		



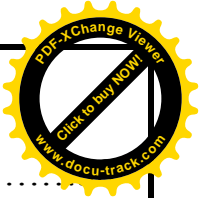
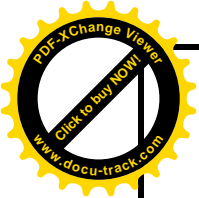
СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ.....	8
1.1 Общие сведения.....	8
1.2 Сравнимые варианты.....	8
1.3. Определение объемов строительно-монтажных работ и строительных материалов.....	9
1.4. Технология производства работ.....	10
1.4.1 Сборное железобетонное перекрытие.....	10
1.4.2 Монолитное перекрытие.....	11
1.5. Определение капитальных затрат.....	12
1.6 Техничко-экономическое сравнение вариантов.....	15
2. АХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ.....	17
2.1 Природно-климатическая характеристика района строительства.....	17
2.2 Особенности технологического процесса.....	19
2.3 Описание генерального плана участка застройки.....	20
2.4 Требуемые параметры проектируемого здания.....	21
2.5 Объемно-планировочное решение здания.....	21
2.6 Архитектурно-художественное решение здания.....	26
2.7 Архитектурно-конструктивное решение здания.....	27
2.7.1. Фундаменты и фундаментные балки.....	27
2.7.2. Вертикальные несущие элементы здания.....	29
2.7.3. Горизонтальные несущие элементы здания.....	31
2.7.4. Строительные элементы лифтовой шахты.....	32
2.7.5. Лестницы.....	33
2.7.6. Покрытие кровли.....	34
2.7.7. Описание полов и потолков.....	34
2.7.8. Окна, двери.....	35

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

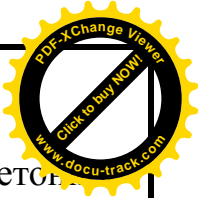
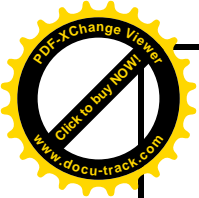
08.03.01.040.РД.СТ-525.ПЗ



2.7.9. Конструкции фасадных систем.....	
2.8 Расчетная часть архитектурно-конструктивного раздела.....	38
2.8.1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.....	38
2.8.2. Расчет естественного освещения.....	42
2.9 Санитарно-техническое и инженерное оборудование здания.....	44
3. РАСЧЕТНО – КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ.....	47
3.1 Расчет и конструирования монолитного железобетонного перекрытия.....	47
3.2 Сбор нагрузок на перекрытие.....	48
3.3 Определение значений моментов в плите.....	49
3.4 Подбор сечения арматуры.....	52
3.5 Расчет на продавливание.....	56
3.6 Сбор нагрузок на колонну.....	57
4. РАЗДЕЛ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ.....	66
4.1 Исходные данные.....	66
4.2 Заключение об инженерно-геологических условиях.....	71
4.3 Расчет фундамента на естественном основании.....	71
4.3.1 Глубина заложения фундаментов.....	71
4.3.2 Определение площади подошвы фундамента.....	72
5. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	75
5.1 Исходные данные.....	75
5.2 Подготовительный период.....	76
5.3 Подсчет объема земляных работ.....	77
5.4 Выбор машин и механизмов.....	78
5.5 Ведомость железобетонных конструкций.....	80
5.6 Ведомость затрат труда и машинного времени.....	80
5.7 Календарный план.....	82
5.8 Выбор крана.....	83
5.8.1 Указания к производству работ.....	85

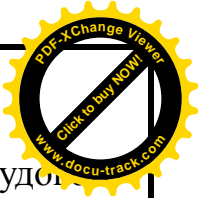
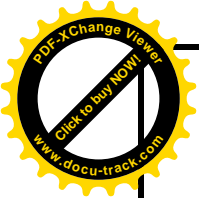
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------



5.8.2	Технологическая карта на возведение монолитное железобетонное перекрытие.....	89
5.8.2.1	Общие положения.....	89
5.8.2.2	Указание по технологии возведения монолитного перекрытия.....	90
5.8.3	Техника безопасности производства строительно-монтажных работ.....	95
5.9	Строительный генеральный план.....	97
5.9.1	Указание к производству работ.....	100
5.9.2	Расчет складских помещений.....	101
5.9.3	Расчёт временных зданий.....	102
5.10	Водоснабжение.....	103
5.10.1	Расчет потребление воды.....	103
5.11	Электроснабжение.....	105
5.12	Технико-экономические показатели.....	107
6.	СМЕТНЫЙ РАЗДЕЛ С ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ ПРОЕКТА.....	109
6.1	Общие сведения.....	109
6.2	Локальная смета.....	110
6.3	Объектная смета.....	110
6.4	Сводный сметный расчет.....	111
6.5	Метод составления смет.....	113
6.6	Технико-экономические показатели.....	114
7.	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	116
7.1	Специальная оценка условий труда (СОУТ).....	116
7.1.1	Введение.....	116
7.1.2	Специальная оценка условий труда и порядок ее проведения.....	117
7.1.3	Применение результатов проведения специальной оценки условий труда.....	121
7.1.4	Организация проведения специальной оценки условий труда.....	123
7.1.5	Подготовка к проведению специальной оценки условий труда.....	125

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					08.03.01.040.РД.СТ-525.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись



7.1.6 Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда.....127

7.1.7 Результаты проведения специальной оценки условий труда.....131

7.1.8 Анализ условий труда.....134

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....137

Приложение А – Техкарта на устройство монолитного железобетонного перекрытия на 1 захватку

Приложение Б – Локальный сметный расчет на сравнение вариантов (монолитное перекрытие)

Приложение В – Локальный сметный расчет на сравнение вариантов (сборное железобетонное перекрытие)

Приложение Г – План 2 этажа

Приложение Д – План 3 этажа

Приложение Е – План 4 этажа

Приложение Ж – Локально – сметный расчет на земляные работы

Приложение И – Локально – сметный расчет на нулевой цикл

Приложение К – Локально – сметный расчет на железобетонный каркас

Приложение Л – Локально – сметный расчет на устройство лестниц

Приложение М – Локально – сметный расчет на устройство ограждающих конструкции

Приложение Н – Локально – сметный расчет на устройство кровли

Приложение П – Локально – сметный расчет на устройство пола

Приложение Р – Объектная смета

Приложение С – Сводный сметный расчет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			08.03.01.040.РД.СТ-525.ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				