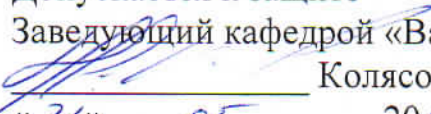


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

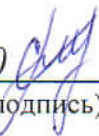
Факультет Механический
Кафедра «Вагоны»


Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«31» 05 2016 г.

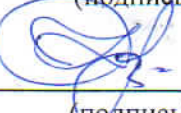
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ


Тема Шестиосный саморазгружающийся вагон для
перевозки вскрышных пород
(пояснительная записка)


190302.023.ПД.690.01.ПЗ
(обозначение документа)


Разработал студент гр.В-630  20.04.2016 Софьина А.П.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель профессор, д.т.н.  20.05.16 Смольянинов А.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультанты профессор, к.т.н.  22.04.16 Сирина Н.Ф.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

к.п.н., доцент  12.04.16 Куликов В.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Н. контролер к.т.н., ст.преподаватель  20.05.16 Пранов В.А.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Рецензент к.т.н., с.н.с.  31.05.16 Антропов А.И.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Екатеринбург
2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.

«31» 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект студенту-дипломнику

Софьина Александра Павловна

(ф.и.о.)

1. Тема проекта (работы) Шестиосный саморазгружающийся вагон для
перевозки вскрышных пород

утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352-сз

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 12 июня 2015г.

3. Исходные данные к проекту (работе) Техническое задание на разработку
вагона-самосвала с увеличенной осевой нагрузкой

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке
вопросов) 1. Исходные данные о потребностях рынка в продукции вагоностроения в
области вагонов-самосвалов

2. Разработка технического задания на вагон-самосвал

3. Определение линейных размеров вагона-самосвала

4. Габаритные расчеты

5. Разработка проектной документации на кузов вагона

6. Проектировочные расчеты

7. Выбор унифицированных частей вагона

8. Нормативные оценочные расчеты вагона и его узлов

9. Расчет инновационного проекта

10. Безопасность перевозки грузов

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

1. Вагон-самосвал

2. Нижняя рама вагона

3. Механизм открывания бортов

4. Ударно-тяговый прибор

5. Трехосная тележка модели 18-3027

6. Рессорное подвешивание тележки

7. Карта смазки вагона-самосвала

8. Проектировочные расчеты

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Деталь проекта	Профессор, д.т.н Смолянинов А.В.		
Расчет инновационного проекта	Профессор, к.т.н. Сирина Н.Ф.		
Безопасность перевозки грузов	к.п.н., доцент Куликов В.В.		

7. Дата выдачи задания 15.02.2016.

Руководитель

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Исходные данные о потребностях рынка в продукции вагоностроения в области вагонов-самосвалов	1 апреля	10%
2	Определение линейных размеров вагона-самосвала Графическая часть к разделу 3	15 апреля	30%
3	Разработка проектной документации на кузов вагона Графическая часть к разделу 5	30 апреля	55%
4	Проектировочные расчеты Графическая часть к разделу 6	15 мая	75%
5	Выбор унифицированных узлов вагона Графическая часть к разделу 7	25 мая	90%
6	Нормативные оценочные расчеты вагона и его узлов Графическая часть к разделу 8	31 мая	100%

Студент дипломник

(подпись)

Руководитель

(подпись)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

 Колясов К.М.

« 31 » 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Студент Софьина Александра Павловна Группа В-630
(фамилия, имя, отчество)

Расчет инновационного проекта

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Шестиосный саморазгружающийся вагон для перевозки вскрышных пород

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 16 » марта 2016 г. № 352-сз

Выпускающая кафедра «Вагоны»

Руководитель проекта Смолянинов А.В. профессор, д.т.н.

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Сирина Н.Ф. профессор, д.т.н.

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

Кафедра, ведущая специальный раздел «Вагоны»

3. Исходные данные по заданию консультанта раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 19 мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Расчет инновационного проекта

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

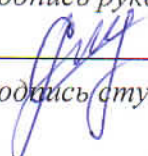
7. Дата выдачи задания 17 марта 2016 года Консультант

Согласовано:  (подпись) 20.05.16

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению: 20.04.16

(дата и подпись студента-дипломника)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»


Колясов К.М.
«31» 05 20 16 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Студент Софьина Александра Павловна Группа В-630
(фамилия, имя, отчество)
Безопасность перевозки грузов
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Шестиосный саморазгружающийся вагон для перевозки вскрышных пород
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352-сз
Выпускающая кафедра «Вагоны»

Руководитель проекта Смолянинов А.В. профессор, д.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)


2. Консультант раздела Куликов В.В. к.п.н., доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)


Кафедра, ведущая специальный раздел «Техносферная безопасность»

3. Исходные данные по заданию консультанта раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 15 мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
Безопасность перевозки грузов

6. Дата выдачи задания 17 марта 2016 года Консультант 
(подпись)

Согласовано: 20.05.16 
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению: 20.04.16 
(дата и подпись студента-дипломника)

Реферат

Дипломный проект содержит: 105 с., 26 рис., 3 табл., 14 источников

ВАГОН-САМОСВАЛ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ, ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ, ГАБАРИТНЫЕ РАСЧЕТЫ, РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОБОРУДОВАНИЕ ВАГОНА, НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ, ПРОЕКТИРОВОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ, УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЧАСТИ ВАГОНА, НОРМАТИВНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ, РАСЧЕТЫ ИНОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА, БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

Объектом исследования является шестиосный вагон-самосвал для перевозки вскрышных пород.

Цель проекта – повышение объема перевозки грузов за счет увеличения грузоподъемности и осевой нагрузки.

В процессе работы проведены проектировочные расчеты на нормативные нагрузки.

В результате исследования выявлены максимально допустимые напряжения на нижнюю раму вагона-самосвала.

Основные технико-эксплуатационные показатели – повышенная грузоподъемность 110 т. и увеличенная осевая нагрузка 27 тс.

Экономическая эффективность – проектируемый вагон выгоден для массового производства, его окупаемость составляет 3,2 месяца.

<i>190302.023.ПД.690.01.ПЗ</i>				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Софьина А.П.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>2004</i>
<i>Провер.</i>		<i>Смольянинов А.В.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>2004</i>
<i>Реценз.</i>		<i>Андреев</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>31.05.06</i>
<i>Н. Контр.</i>		<i>Пранов В.А.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>20.05</i>
<i>Утверд.</i>		<i>Колясов К.М.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>31.05</i>
<i>Шестиосный саморазгружающийся вагон для перевозки вскрышных пород</i> <i>Пояснительная записка</i>				
		<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
		2	2	105
УрГУПС Кафедра Вагоны				

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Шестиосный саморазгружающийся вагон для перевозки вскрышных пород

студента Софьиной Александры Павловны, гр. В-630

ВКР объемом 105 страниц, содержит таблиц 3

иллюстраций 26, источников 14, приложений

ВКР посвящена проектированию шестиосного вагона-самосвала

Актуальность дипломного проекта обусловлена необходимостью создания саморазгружающегося вагона повышенной грузоподъемности для эксплуатации в условиях карьерного транспорта.

В дипломном проекте решены следующие задачи:

1 Изучены данные о потребностях рынка

2 Определены линейные размеры проектируемого вагона

3 Произведены габаритные расчеты

4 Выполнены проектировочные расчеты

5 Выполнены нормативные оценочные расчеты вагона и узлов

6 Произведен расчет инновационного проекта

Качество оформления соответствует требованиям ГОСТ и правилам дипломного проектирования, оформления и представления дипломных проектов, сам дипломный проект соответствует заданию на него и имеет практическую направленность.

По дипломному проекту имеется следующее замечание:

– в работе недостаточно полно описан механизм разгрузки/выгрузки проектируемого вагона и не приведен расчет усилия, создаваемого пневматическими цилиндрами.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР заслуживает оценки «Отлично», а студент Софьиной Александра Павловна присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности «Вагоны».

Рецензент: с.н.с. Уральского отделения
АО «ВНИИЖТ» Антропов А.Н. Подпись

Дата: 31 мая 2016 года

Подпись А.Н. Антропов
Удостоверяю

Вед. специалист по кадрам

