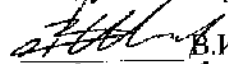


**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Филиал Белорусского национального технического университета, г.Солигорск**  
**Кафедра «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных**  
**ископаемых»**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
В.И. Шаповалов  
« 08 » 06 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Модернизация привода исполнительного органа

*(наименование темы)*

· комбайна УРАЛ-10А

Специальность 1-36 10 01-02

«Горные машины и оборудование (подземные разработки)»

*(наименование специальности)*

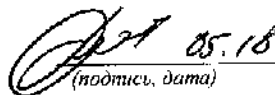
Обучающийся  
группы 318021-12  
*(номер)*



*(подпись, дата)*

А.В. Черспок  
*(инициалы и фамилия)*

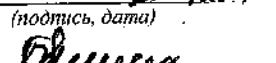
Руководитель

 05.18

*(подпись, дата)*

П.А. Дворник  
*(инициалы и фамилия)*

Консультанты  
по разделу «Использование компьютерных технологий в проектировании изделия»

 05.18

*(подпись, дата)*

Л.В.Ахмадиева  
*(инициалы и фамилия)*

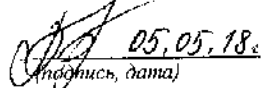
по разделу «Охрана труда»



*(подпись, дата)*

В.М. Мигольня  
*(инициалы и фамилия)*

по разделу «Технико-экономические показатели проекта»

 05.05.18г.

*(подпись, дата)*

Г.И. Сенчукова  
*(инициалы и фамилия)*

по разделу \_\_\_\_\_

*(подпись, дата)*

*(инициалы и фамилия)*

Ответственный за нормоконтроль



Л.В.Ахмадиева

Объем проекта:

пояснительная записка — 84 страниц;

графическая часть — 8 листов;

магнитные(цифровые) носители — \_\_\_ ед.

Солигорск  
2018

## РЕФЕРАТ

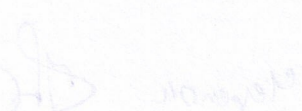
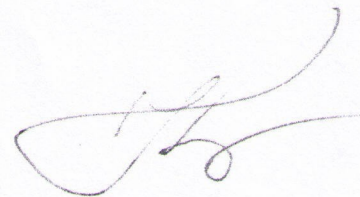
Дипломный проект: 84 с. 14 рис., 17 табл., 8 источников.

### КОМБАЙН УРАЛ-10А, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН, ПРИВОД ИСПОНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА, ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА.

Объектом разработки является комбайн Урал-10А. Цель проекта – модернизировать исполнительный орган.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: горно-технические условия работы машины, устройство и принцип работы его составных частей, обоснована замена передаточного числа планетарной передачи с целью увеличения частоты вращения режущего диска на 5%. Выполнена разработка конструкция изделия и рассчитана планетарная передача, рассмотрена работа комбайна, дан анализ на технологичность и разработан технологический процесс изготовления сателлита. В проекте произведен расчет технико-экономических показателей применения модернизированного комбайна.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Казаченко, Г.В. Особенности мощностного расчета горных машин с комбинированными исполнительными органами. Ч. 1: Баланс мощности проходческого комбайна с соосными роторами / Г.В. Казаченко, Н.В. Кислов, Г.А. Басалай // Горная механика. – 2009. – № 2. – С. 77–88.
- 2 Казаченко Г.В. Статический и тяговый расчёт горной гусеничной машины: учеб. пособие по дисциплине Машины и комплексы открытых горных работ и Горные машины / Г.В. Казаченко, Н.В. Кислов. – Мн.: БНТУ, 2005. – 55 с.
- 3 Чернавский, А.С. Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие для техникумов / А.С. Чернавский, К.Н. Боков и др. – М.: Машиностроение, 1979. – 351 с;
- 4 Расчеты деталей машин / А.В. Кузьмин [и др.]. – М.: Высшая школа, 1986. – 456 с.
- 5 Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: Учебное пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. – Мн.: УП Технопринт, 2001. – 209 с.
- 6 Проектирование механических передач. Учебное пособие для ВТУЗов / С.А. Чернавский [и др.]. – 5-е изд. — М.: Машиностроение, 1984. – 560 с.
- 7 Черменский, О.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог / О.Н. Черменский, Н.Н. Федотов. – М.: Машиностроение, 2003. – 576 с.;
- 8 Правила по обеспечению промышленной безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь (в ред. постановлений МЧС от 10.04.2014 №10, от 19.11.2014 №34, от 23.03.2017 №7).