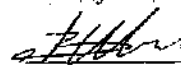


**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Филиал Белорусского национального технического университета, г.Солигорск**  
**Кафедра «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных ископаемых»**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
В.И. Шаповалов  
«11» 06 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Модернизация привода цепного бара щеленарезной машины ESF-70

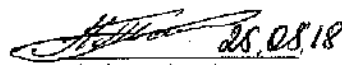
*(наименование темы)*

Специальность 1-36 10 01-02


«Горные машины и оборудование (подземные разработки)»

*(наименование специальности)*

Обучающийся  
группы 318021-12  
*(номер)*

  
25.08.18  
А.А. Танчинский  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

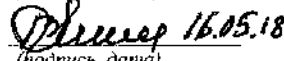
Руководитель

  
18.05.18 г.  
П.А. Дворник  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

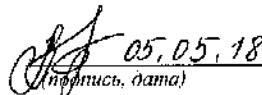
Консультанты  
по разделу «Использование компьютерных технологий в проектировании изделия»

  
09.08.18  
Л.В. Ахмадиева  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

по разделу «Охрана труда»

  
16.05.18  
В.М. Миголена  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

по разделу «Технико-экономические показатели проекта»

  
05.05.18 г.  
Г.И. Сенчукова  
*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

по разделу \_\_\_\_\_

*(подпись, дата)* *(инициалы и фамилия)*

Ответственный за нормоконтроль

  
28.05.18  
Л.В. Ахмадиева

Объем проекта:

пояснительная записка – 88 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные(цифровые) носители – 7 ед.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 88 с. 14 рис., 17 табл., 11 источников.

### ЩЕЛЕНАРЕЗНАЯ МАШИНА ESF-70, ПРИВОД ЦЕПНОГО БАРА, ГИДРОМОТОР, ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕДУКТОР

Объектом разработки является щеленарезная машины ESF-70. Цель проекта – модернизировать привод цепного бара.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: горно-технические условия работы машины, устройство и принцип работы его составных частей. Обоснована замена старого привода, состоящего из электродвигателя и планетарной передачи на гидромотор и цилиндрический редуктор. Выполнена разработка конструкция изделия и рассчитана цилиндрическая передача, рассмотрена работа машины, дан анализ на технологичность и разработан технологический процесс изготовления вала. В проекте произведен расчет технико-экономических показателей применения модернизированной машины.

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 Калугин, П.А. Горные машины фирмы «Айкхофф» на калийных рудниках Беларуси / П.А. Калугин, А.В. Морев. – Мн.: Вышэйшая школа, 1993. – 63с;
- 2 Кузьмин, А.В. Расчеты деталей машин. Справочное пособие. Изд. 3-е, перераб. и доп. / А.В. Кузьмин, И.М. Чернин, Б.С. Козинцов. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 389 с;
- 3 Петренко, С.М. Основы проектирования объемных гидроприводов горных машин / Петренко С.М. – Минск: БНТУ, 2003. – 78 с;
- 4 Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: Учебное пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. – Мн.: УП Технопринт, 2001. – 209 с.
- 5 Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие для техникумов / А.С.Чернавский [и др.].– М.: Машиностроение, 1979. – 351 с;
- 6 Расчеты деталей машин / А.В. Кузьмин [и др.]. – М.: Высшая школа, 1986. – 456 с.
- 7 Проектирование механических передач. Учебное пособие для ВТУЗов / С.А. Чернавский [и др.]. – 5-е изд.—М.:Машиностроение, 1984. – 560 с.
- 8 Черменский, О.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог / О.Н. Черменский, Н.Н. Федотов. – М.: Машиностроение, 2003. – 576 с.;
- 9 Горбацевич, А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / А. Ф. Горбацевич, В. А. Шкред.- Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256 с.
- 10 Режимы резания металлов: Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972. – 408 с;
- 11 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).