

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.В. Матюшинец  
«11» 06 2018 г.

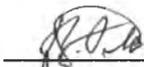
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Разработать технологический процесс изготовления типовой отливки и  
реконструировать формовочный участок цеха БСЗ ЗАО «Атлант»»

Специальности 1 – 36 02 01 «Машины и технология литейного производства»

Обучающийся

группы 10404113

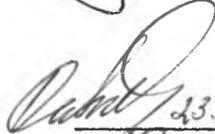
 П.С. Ольшевский

Руководитель

 к.т.н., доцент А.Н. Крутилин

Консультанты

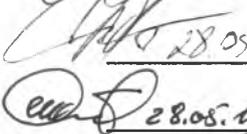
по технологической части

 23.05.18 г.т.н., доцент В.А.Скворцов

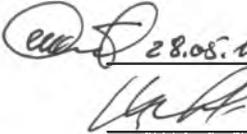
по проектной части

 23.05.18 г.т.н., доцент В.А.Скворцов

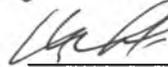
по экономической части

 28.05.18 г.т.н., доцент Ф.И.Рудницкий

по охране труда

 28.05.18 г.т.н., проф. А.М.Лазаренков

Ответственный за нормоконтроль

 д.т.н., проф. И.А. Иванов

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 89<sup>+2</sup> страниц;

графическая часть - 7 листов;

магнитные (цифровые) носители - одина единиц

Минск 2018

### РЕФЕРАТ

Чугун, отливка, оборудование, технология.

Маркетинговый поиск оборудования, обоснование выбора, разработка технологической планировки и технологии изготовления типовой отливки.

Объектом разработки является литейный цех БСЗ ЗАО «Атлант».

Цель проекта -разработать технологический процесс изготовления типовой отливки и реконструировать формовочный участок цеха.

В процессе выполнения дипломного проекта решены следующие вопросы:

- обоснована и рассчитана производственная программа цеха;
- выбрано современное оборудование и модернизирован формовочный участок цеха;
- разработана технологическая планировка чугунолитейного цеха мощностью 30043,8 т годного литья в год по номенклатуре завода;
- разработан технологический процесс литья детали представителя, который обеспечивает качественное получение отливок из СЧ20;
- рассмотрены вопросы организации производства и рассчитаны основные технико-экономические показатели производства;
- отражены вопросы охраны труда и экологической безопасности.

					ДП – 10404113/17 – 2018 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кукуй, Д. М. Теория и технология литейного производства / Д. М. Кукуй – Минск: Дизайн ПРО, 2000. – 416 с.
2. Кнорре, Б.В. Основы проектирования литейных цехов и заводов / Б. В. Кнорре - М.: Машиностроение, 1979. – 376 с.
3. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть II: Проектирование основного оборудования технологического и подъемно-транспортного оборудования для цехов литья в разовые песчано-глинистые формы: учебно-методич. пособие / Г. В. Довнар, В. А. Стасюлевич - Минск: БГПА, 2001. – 70 с.
4. Проспекты и web-сайты фирм-производителей литейного оборудования и автоматических линий «Disa», (формовка ПГС, смесеприготовление, подготовка смеси).
5. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть III: Проектирование вспомогательных служб и разработка строительной части: учеб. – метод. пособие / Г. В. Довнар – Минск: БГПА, 2002. - 82 с.
6. Припуски на механическую обработку: ГОСТ 26645 – 85.
7. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров: ГОСТ 3212 – 92.
8. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д. М. Кукуй - Минск: БГПА, 1998. – 460 с.
9. Зайгеров, И. Б. Оборудование литейных цехов / И. Б. Зайгеров – Минск: Вышэйшая школа, 1980. – 368 с.
10. Аксенов, П. Н. Оборудование литейных цехов / П. Н. Аксенов – Машиностроение, 1968 - 454 с.
11. Матвеевко, А.В. Оборудование литейных цехов / А. В. Матвеевко - Минск: Машиностроение, 1975. – 486 с.
12. Проспекты и web-сайты фирм-производителей литейного оборудования «АВВ» (индукционная плавка, системы загрузки, подготовка шихты).
13. Горнаков, Э.И. Организация управления и планирование производством: учебно-методич. Пособие / Э. И. Горнаков – Минск: БГПА, 1999. – 56 с.
14. Лазаренков, А.М. Охрана труда на предприятиях металлургического производства / А. М. Лазаренков – Минск: БГПА, 2002. – 156 с.

					ДП – 10404113/17 – 2018 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		88