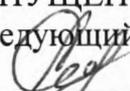


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 С.Л. Ровин  
«14» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать технологическую планировку литейного цеха для производства отливок гильз цилиндров методом литья в облицованный кокиль»

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

Обучающийся  
группы 10404116



Д.В. Сороко

Руководитель



к.т.н., доцент М.А. Садоха

Консультанты  
по охране труда



д.т.н., профессор А.М. Лазаренков

по экономической части



к.т.н., доцент Ф.И. Рудницкий

по проектной части



к.т.н., доцент В.А. Скворцов

по технологической части



к.т.н., доцент В.А. Скворцов

Ответственный  
за нормоконтроль



д.т.н., доцент С.Л. Ровин

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 94 страниц;

графическая часть - 11 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2021

### РЕФЕРАТ

Чугун, планировка, гильза цилиндра, кокиль, облицовка.

Цель проекта: «Разработать технологическую планировку литейного цеха для производства отливок гильз цилиндров методом литья в облицованный кокиль».

Разработана технологическая планировка цеха мощностью 3000 т годного литья в год по номенклатуре. Произведено обоснование и расчет производственной программы, оборудования и отделений.

Выбран технологический процесс изготовления отливки – представителя, который обеспечивает получение качественных отливок гильз цилиндров из ИЧГ-33М, а также высокие технико – экономические показатели производства.

					ДП – 1040411621 – 2021 - 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. Буданов, Е.Н. О новых тенденциях развития литейных технологий в 2007 г. / Е.Н. Буданов // Литейное производство. – 2006. – №12.
3. Толочко, Н.К. Современные литейные технологии: монография / Н.К. Толочко [и др.] / под ред. Н.К. Толочко. – Минск : БГАТУ, 2009. – 358 с.
4. Гинни, Э.Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья: учебник для студентов вузов / Э.Ч. Гини., А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин./ под ред. В.А. Рыбкина. – М. : Академия, 2005. – 352 с.
5. Логинов, И.З. Проектирование литейных цехов / И.З. Логинов. – Минск : Вышэйшая школа, 1975. – 320 с.
6. Лопухов, Г.А. Электрометаллургия / Г.А. Лопухов – М. : Metallurgia, 2005. – 386 с.
7. Проспекты и web-сайты фирмы-производителя литейного оборудования ОАО «БЕНИИЛИТ», (изготовление стержней, смесеприготовление).
8. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть II: Проектирование основного оборудования технологического и подъемно-транспортного оборудования для цехов литья в разовые песчано-глинистые формы: учеб. – методич. пособие / Г.В. Довнар, В.А. Стасюлевич. – Минск : БГПА, 2001. – 70 с.
9. Довнар, Г.В. Проектирование цехов. Часть III: Проектирование вспомогательных служб и разработка строительной части: учеб.-методич. пособие / Г.В. Довнар. – Минск : БГПА, 2002. – 82 с.
10. Горнаков, Э.И. Организация управления и планирование производством: учеб. – методич. пособие / Э.И. Горнаков. – Минск : БГПА, 1999. – 56 с.
11. Кукуй, Д.М. Технология изготовления отливок / Д.М. Кукуй. – Минск : БГПА, 1998. – 460 с.
12. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку : ГОСТ 26645 – 85. – Введ. 1987 – 07 – 01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 1996. – 36 с.
13. Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров : ГОСТ 3212 – 92. – Введ. 1993 – 07 – 01. – М. : ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 16 с.
14. Феденя, А.М. Организация производства и управление предприятия: учеб. пособие / А.М. Феденя. – Минск : ТетраСистемс, 2004. – 192 с.

					ДП – 1040411621 – 2021 – РПЗ	Лист 72
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

15. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учеб. пособие / И.М. Бабук, Л.В. Гринцевич, В.И. Демидов. – Минск : БНТУ, 2007. – 194 с.

16. Лазаренков, А.М. Охрана труда в металлургии: учебное пособие / А.М. Лазаренков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 376 с.

17. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.

18. Лазаренков, А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков [и др.]. – Минск : Регистр. номер БНТУ/МТФ 35 – 42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.

19. Лазаренков, А.М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.

					ДП – 1040411621 – 2021 – РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		73