

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

В.А. Томило

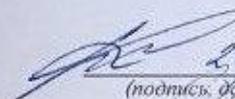
« » 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

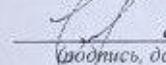
Участок листовой штамповки механического цеха приборостроительного завода
ОАО «Экран». Производственная программа – 25 тысяч комплектов
штампованных деталей в год.

Специальность 1-36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением»

Обучающийся группы 30402119

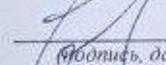
 28.04.23 К.И. Рынгель
(подпись, дата)

Руководитель

 28.04.23 Ю.А. Костюченко
(подпись, дата)

Консультанты:

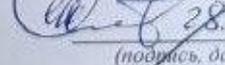
конструкторско-технологический раздел

 28.04.23 Ю.А. Костюченко
(подпись, дата)

экономический раздел

 28.04.23 Д.М. Короткевич
(подпись, дата)

раздел охраны труда

 28.04.23 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 16.05.23 И.Л. Кулинич
(подпись, дата)

Объем проекта:

пояснительная записка – _____ страниц

графическая часть – _____ листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 92 с., 15 рис., 43 табл., 7 источников, - прил.

ШТАМПОВКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ДЕТАЛЬ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬ, ПРЕСС.

Объектом разработки является листоштамповочный участок для механического цеха.

Цель проекта – спроектировать листоштамповочный участок механического цеха завода ОАО «Экран» с производственной программой 25000 комплектов штампованных деталей в год и произвести его экономическое обоснование.

В ходе проектирования разработаны: технологические процессы, на детали представители; конструкторская документация технологической оснастки, применяемой на участке; планировка участка; расчет экономической эффективности работы участка; мероприятия по охране труда.

Элементами практической значимости результатов является разработанная технологическая оснастка, используемая на участке.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как использование на участке недорогой технологической оснастки, упрощение организационной структуры работы на участке за счет небольшого количества обслуживающего персонала.

Вновь спроектированный листоштамповочный участок имеет более высокие технико-экономические показатели по сравнению с аналогичными ему цехами.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого листоштамповочного участка механического цеха, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочник конструктора штампов: листовая штамповка / В.Л. Марченко, Л.И. Рудман, А.И. Зайчук, И.Г. Динер, Б.В. Бирин, Е.И. Соловей; под общ. ред. Л.И. Рудман. – Москва: Машиностроение, 1988. – 495 с.
2. ГОСТ 19904-90. Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент. – Взамен ГОСТ 19904-74 ; введ. 01.01.91 до 01.01.96. – Москва: Издательство стандартов, 1990. – 10 с.:
3. Общемашиностроительные нормативы времени на холодную штамповку, резку, высадку и обрезку: массовое, крупносерийное, среднесерийное и мелкосерийное производство. – М.: Экономика, 1987. – 187с
4. Горячая листовая штамповка, кузнечно–штамповочное оборудование. Научно–исследовательская тематика: методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальности 1–36 01 05 «Машины и технология обработки материалов давлением» / В.И. Василевич [и др.]. – Минск: БНТУ, 2012. – 181 с.
5. Анурьев, В.И. Справочник конструктора–машиностроителя / В.И. Анурьев. – М.: Машиностроение, Т2. 1982. – 728 с.
6. Барановский, М.А. Механизация и автоматизация штамповочного производства / М. А. Барановский. – Минск: Госиздат БССР, Редакция научно-технической литературы, 1960. – 234 с.
7. Вершина, Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 564 с.