

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Автоматизированное проектирование в гальванотехнике»
на тему «Проектирование *оборудования*

для участка нанесения сплава олово-висмут
производительностью 1200 м²/год»

ПГУ 3.4.05.18.03.01.0074 ПЗ

Направление подготовки - 18.03.01 Химическая технология

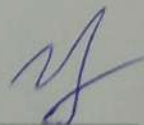
Профиль подготовки - Технология электрохимических производств

Выполнил студент:

 Барышникова Н.А.

Группа:
193МХ31

Проверил к.т.н, доцент:

 Наумов Л.В.

Работа защищена с оценкой

051

Дата защиты

10.11.22

Аттестация

Тема работы: ТОВ

И.А. профессор Зверевский И.Е.

г. _____ д. _____ 2022 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

Создание ир. 343003/французского 2022-23 учебного года (И.А.И.)

Баранникова Наталья Александровна
(фамилия, имя, отчество)

Время на выполнение курсовой работы: 16.09.2022 г. по 16.10.2022 г.

Тема работы: Проектирование оборудования для участка нанесения слюды поверх-покрыт на детали из алюминия с помощью ультразвука 1200 Вт

Техническое задание на курсовую работу

Проектирование вспомогательной ванны, автоматизатор и планирование участка для нанесения слюды поверх-покрыт на детали из алюминия с помощью ультразвука 1200 Вт

Объем и содержание основной части работы 30-40 стр.

Пояснительная записка (перечень вопросов, подлежащих разработке, расчеты, обоснование, выводы)
Титульный лист, задание, реферат (на листе со штампом), содержание, введение, основная часть работы, заключение, список библиографических источников, приложения

Графическая часть (перечень и содержание чертежей, таблиц)

Чертеж вспомогательной ванны – ванна химического абразивования

Чертеж автоматизатора для автоматической линии нанесения слюды поверх-покрыт

Вариантное решение участка по нанесению слюды поверх-покрыт

РЕФЕРАТ

Барышникова Н.А. – Проект расчета вспомогательной ванны, автооператора, планировки цеха нанесения покрытия из сплава олово-висмут производительностью 1200 м²
Пояснительная записка: 24 листа, 2 рисунка, 2 таблицы, 7 источников.
Графическая часть: 3 листа ф. А1

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: системы автоматизированного проектирования (САПР), Компас 2D, Компас 3D, ванны вспомогательные, автооператоры автоматических линий, планировка гальванического участка

Цель работы: спроектировать планировку гальванического цеха, вспомогательной ванны и автооператор для участка нанесения сплава олово-висмут производительностью 1200 м² /год»

Объект разработки: планировка гальванического участка, ванна вспомогательная, автооператор

В курсовой работе произведены расчеты:

- конструкционные: размеры производственных и вспомогательных площадей гальванического цеха, размеры ванны химического обезжиривания, размеры теплообменника ванны, размеры автооператора консольного типа

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Обзорная часть	
Автоматизированная система проектирования «Компас».....	6
2. Проектирование ванны химического обезжиривания для вспомогательного процесса.....	12
3. Проектирование автооператора.....	19
4. Проектирование и организация гальванического цеха.....	23
Заключение	29
Список литературы.....	30
Приложение.	
Чертеж ванны химического обезжиривания	
Чертеж автооператора	
Планировка гальванического участка	

BIBLIOGRAPHY

Система автоматизированного проектирования (САПР) — сложный комплекс средств, предназначенный для автоматизации проектирования. Согласно принятому в 1980

Согласно принятым в 1980-х годах стандартам, САПР — это информационный комплекс, состоящий из аппаратного обеспечения (компьютера), программного обеспечения, описания способов и методов работы с системой, правил хранения данных и многого другого.

С приходом на отечественный рынок иностранных систем, широкое распространение получили аббревиатуры CAD (Computer Aided Design), которую можно перевести, как проектирование с применением компьютера, и CAD-system, которую можно перевести, как система для проектирования с помощью компьютера.

На современном рынке существует большое количество САПР, которые решают разные задачи.

Базовые и легкие САПР

Легкие системы САПР предназначены для 2D-проектирования и черчения, а также для создания отдельных трехмерных моделей без возможности работы со сборочными единицами.

Безусловный лидер среди базовых САПР – AutoCAD.

Средние системы САПР — это программы для 3D-моделирования изделий, проведения расчетов, автоматизации проектирования электрических, гидравлических и прочих вспомогательных систем. Данные в таких системах могут храниться как в обычной файловой системе, так и в единой среде электронного документооборота и управления данными (PDM- и PLM-системах). Часто в системах среднего класса присутствуют программы для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ (CAM-системы) и другие программы для технологического проектирования.