

## АНОТАЦІЯ

Дипломний проект освітньо–кваліфікаційного рівня «бакалавр» на тему: «Цех з виробництва вузькогорлої склотари для безалкогольних напоїв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Керівник: *Яценко А.П.*; Студент: *Коваль А. С.*, група ХМ–42.

Пояснювальна записка: 88 сторінок, 14 рисунків, 38 таблиці, 22 джерел, 2 додатків.

Графічна частина: 7 листів формату А1.

Об'єкт розроблення – цех з виробництва вузькогорлої склотари для безалкогольних напоїв.

Мета роботи – Розроблено проект цеху з виробництва вузькогорлої склотари для безалкогольних напоїв місткістю 500, 330, 250 мл. Продуктивність цеху складає 200 млн. од/рік. Проектом передбачено приготування шихти звичайним способом. З використання натріймагнійкальційалюмосилікатного скла складом:  $\text{SiO}_2$ -73,6;  $\text{Na}_2\text{O}$ -14,2;  $\text{CaO}$ -6,9;  $\text{MgO}$ -2,8;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  -2,0;.

Підібране відповідне обладнання. Для варіння скла за проектом передбачено полуменеву регеративну ванну піч з комбінованим підігрівом потужністю 115 т/добу. Як паливо використано газ наступного хімічного складу, %об:  $\text{CH}_4$ -93,4;  $\text{C}_2\text{H}_6$ -2,2;  $\text{C}_3\text{H}_8$ -1,4;  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ -1,1;  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ -1,2;  $\text{H}_2\text{S}$ -0,5;  $\text{N}_2$ -0,2.

Задана потужність потребує проектування ванної печі із підковоподібним напрямком полум'я. Для збільшення строку безперервної дії печі проект передбачає застосування тугоплавких вогнетривів для басейну ванни і захисту дна. Підвищення ефективності роботи печі обумовлене використанням теплової ізоляції. Це забезпечує отримання коефіцієнту корисної дії 54,15%.

Виробництво скловиробів заплановано проводити на восьмисекційні, шестисекційних машини типу IS-8-2 та IS-6-2. Відпал продукції передбачено в печі з газовим обігрівом.

Розроблена схема автоматизації по підготовці доломіту.

Організаційно-економічна частина містить розрахунок основних техніко-економічних показників виробництва. Час повернення капіталовкладень становить 5,2 роки.

Проектування виробництва виконане з дотриманням вимог охорони праці.

### **Ключові слова:**

Сировинні матеріали ,шихта, скловарна піч, скловаріння ,склотара ,відпал, матеріальний баланс, технологія виробництва.