

Авторська довідка

(кваліфікаційної роботи бакалавра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра: Проект цеху із виробництва масла вершкового з переробленням знежиреного молока

Назва (англ.): Project of a workshop for the production of butter with the processing of skimmed milk

Освітній ступінь : бакалавр

Шифр та назва спеціальності: 181 Харчові технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 15

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 26.06.2025 р.

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 62

УДК: 637.23

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Величко Інна Андріївна

Прізвище, ім'я (англ.): Velychko Inna

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет інженерії машин, споруд та технологій, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Сторож Людмила Анатоліївна

Прізвище, ім'я (англ.): Storozh Liudmyla

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра харчової біотехнології та хімії, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент кафедри ХБ

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Вовчко Олег Мирославович

Прізвище, ім'я (англ.): Vovchko Oleh

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ПрАТ "Тернопільський молокозавод"

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник зміни департаменту управління виробництвом

Ключові слова

українською: Вершкове масло, високожирні вершки, сепаратор, знежирене молоко, сухе молоко

англійською: Butter, high-fat cream, separator, skim milk, dry milk

Анотація

українською:

Ця робота описує проєтування цеху з виробництва масла вершкового різних видів, а саме солодковершкового, кисловершкового та масла з наповнювачем (цикорієм), способом ПВЖВ потужністю переробки 33 т молока за зміну. Підприємство працює у дві зміни. Також проєкт включає переробку вторинної сировини – знежиреного молока, способом його сушіння. Робота включає пояснювальну записку та кресленики графічної частини: апаратурно-технологічну схему, графік організації виробництва, розроблений план цеху та розріз цеху. У першому розділі подано техніко-економічне обґрунтування проєктованого об'єкту. Здійснено вибір місця розташування, розглянуто сировинну зону та маршрути її постачання на підприємство, описується обраний асортимент продукції, канали реалізації готової продукції. Другий розділ присвячено виробничим розрахункам продуктів асортиментного ряду за вихідними даними, передбаченими завданням. Наведена зведена таблиця за отриманими результатами. У цьому розділі розміщена інформація з вимогами до сировини та іншими нормативними документами, необхідними для функціонування виробництва. Також розділ містить опис проєктних рішень, пояснюється вибір асортименту та технологічних процесів, які будуть проводитися в проєктованому цеху, наведена схема переробки молока-сировини. Проєктна частина розміщена у наступному підрозділі технологічної частини. Вона зображує проєктні рішення, а саме тут описано технологію виробництва та здійснено підбір обладнання, розрахунок виробничих площ, організацію санітарно-гігієнічного оброблення обладнання. Третій розділ охоплює тему безпеки життєдіяльності та охорони праці на підприємстві. Розглядаються питання щодо діяльності на робочих місцях з дотриманням вимог безпеки.

англійською:

This work describes the design of a workshop for the production of various types of butter, namely sweet cream butter, sour cream butter, and butter with a chicory additive, using the high-fat cream conversion method (HFCM), with a milk processing capacity of 33 tons per shift. The enterprise operates in two shifts. The project also includes the processing of secondary raw materials – skim milk – by means of drying.

The work consists of an explanatory note and graphic materials, including a process flow diagram, a production schedule, a developed layout of the workshop, and a sectional view of the workshop.

The first section presents the technical and economic justification of the designed facility. It includes the selection of the location, an analysis of the raw material supply area and logistics, a description of the selected product range, and the distribution channels for the finished products.

The second section is dedicated to production calculations for the product assortment based on the initial data provided by the project assignment. A summary table of the results is included. This section also contains information on raw material requirements and other regulatory documents essential for production. It explains the design decisions, the choice of product assortment and technological processes to be implemented in the planned workshop, and includes a diagram of raw milk processing.

It presents the design solutions, specifically describing the production technology, selection of equipment, calculation of production areas, and the organization of cleaning and sanitation of the equipment.

The third section addresses life safety and occupational health and safety at the enterprise. It covers workplace activities in compliance with safety requirements.