

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,  
стандартизації та біотехнології**

**Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій  
Спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна  
техніка»**

**Ступінь вищої освіти «Магістр»**

«Допустити до захисту»

Декан \_\_\_\_\_ Михайло ГИЛЬ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

«Рекомендувати до захисту»

Зав.кафедри \_\_\_\_\_ Олена ПЕТРОВА

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ НАССР В УМОВАХ  
МОЛОКОПЕРЕРОБНОГО ЗАВОДУ ПрАТ «ЛАКТАЛІС-МИКОЛАЇВ»  
04.04 – КР. 235-О 23 10 27. 008**

Виконавець:

здобувач вищої

освіти II курсу \_\_\_\_\_ Яна МАЛИШЕВА

Науковий керівник:

ст. викл. \_\_\_\_\_ Михайло ТИМОФІЇВ

Рецензент:

генеральний директор ПрАТ «Лакталіс-

Миколаїв» \_\_\_\_\_ Ігор ФУРКАЛО

**Миколаїв – 2023**

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Характеристика молока, як основної сировини для виготовлення молочної продукції	9
1.1.1. Властивості молока та вимоги до нього при виробництві молочних продуктів	11
1.2. Теоретичні аспекти функціонування системи НАССР, як системи управління якістю на молокопереробному підприємстві	12
1.2.1. Етапи впровадження системи НАССР на підприємство та її основні принципи	15
1.2.2. небезпечні чинники технологічного процесу виробництва молочної продукції	17
1.2.3. Критичні контрольні точки за системою НАССР	20
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	22
2.1. Місце та об'єкт дослідження	22
2.2. Методика виконання роботи	24
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	29
3.1. Технологічна схема виготовлення десерту сиркового	29
3.2. Вивчення десерту сиркового на засадах системи НАССР	34
3.2.1. Аналіз ризиків технологічного процесу виробництва десерту сиркового	34
3.2.2. Визначення критичних точок контролю під час процесу виробництва десерту сиркового, їх моніторинг та коригування	50

3.3. Оцінка програми НАССР у процесі виробництва десерту сиркового	60
3.4. Економічна ефективність впровадження системи НАССР на підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв»	64
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	70
РОЗДІЛ 5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	74
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ	79
ВИСНОВКИ	83
ПРОПОЗИЦІЇ	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота викладена на 92 сторінках комп'ютерного тексту з 1,5 міжрядковим інтервалом. Для повного розкриття теми використано 14 таблиць, 7 рисунків та 53 бібліографічних джерела.

Робота складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів, умов та методик виконання роботи, результатів власних досліджень, висновків, пропозицій, списку використаної літератури.

Ключові слова: молоко, молочні продукти, виробництво, десерт сирковий, система НАССР, підприємство, молокопереробний завод, небезпека, небезпечні чинники, критична контрольна точка, технологічна схема, моніторинг, коригувальні дії, економічна ефективність.

**Тема:** «Дослідження ефективності роботи системи НАССР в умовах молокопереробного заводу ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв».

**Об'єктом дослідження** є система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок на молокопереробному підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв» на прикладі десерту сиркового.

**Предмет дослідження** – аналіз технологічних процесів виробництва десерту сиркового за системою НАССР, а також етапів розробки та впровадження цієї системи на підприємстві та доведення її ефективності

**Метою досліджень** є встановлення ефективності роботи системи НАССР в умовах молокопереробного заводу ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв».

**Галузь застосування результатів дослідження:** підприємства харчової промисловості, зокрема молокопереробні виробництва.

**Завдання дипломної роботи:**

- охарактеризувати молоко, як основну сировину для виробництва молочної продукції;
- визначити основи роботи системи НАССР та етапи її впровадження на молокопереробне підприємство;

- скласти технологічну схему виготовлення досліджуваного десерту сиркового;
- провести аналіз процесу виготовлення десерту сиркового відповідно до засад системи НАССР (визначення небезпечних чинників, ККТ, моніторингових та коригувальних заходів);
- дослідити технологічний процес виробництва десерту сиркового на відповідність вимогам системи НАССР (органолептичний, фізико-хімічний та мікробіологічний аналіз);
- розрахувати економічну ефективність впровадження системи НАССР на підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв»;
- визначити загальну інформацію з питань охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях та охорони довкілля на підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв».

Результати досліджень опубліковано у збірці тез ІХ Міжнародної науково-практичної конференції: *Modern problems of science, education and society* [26].

Відповідно до проведених розрахунків рентабельність виробництва кисломолочної продукції на підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв» за 2022 рік дорівнює 82,28 %

Таким чином, аналізуючи всі результати досліджень відзначаємо ефективність роботи системи НАССР на підприємстві ПрАТ «Лакталіс-Миколаїв». За рахунок впровадження системи аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок підприємство виробляє безпечну продукцію, яка є високої якості відповідно до норм та вимог державних стандартів, що дозволяє бути лідерами на українському ринку та конкурувати в світі [5].