

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Біолого-технологічний факультет

Спеціальність  
181 «Харчові технології»

«Допускається до захисту»  
Завідувач кафедри безпеки та якості  
харчових продуктів, сировини і  
технологічних процесів  
професор Шурч Ю.О. Шурчкова

«22» листопада 2023 року

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

«АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА  
БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ «ЖИВЧИК ЯБЛУКО»  
НА ПРАТ «ОБОЛОНЬ»

Виконав(ла) Чернюк Тетяна  
Вікторівна  
*прізвище, ім'я, по батькові, підпис*

Керівник професор Ю.О. Шурчкова  
*вчене звання, прізвище, ініціали підпис*

Рецензент \_\_\_\_\_  
*вчене звання, прізвище, ініціали підпис*

Я, Сершок Тетяна, засвічую, що кваліфікаційну  
роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

## ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ANNOTATION.....	5
Відгук керівника роботи.....	6
ВСТУП.....	7
1. Огляд літератури .....	8
1.1 Аналіз ринку безалкогольних напоїв Україною.....	8
2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	15
3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
3.1 Характеристика та режими роботи цеху безалкогольних напоїв на ПрАТ «Оболонь».....	16
3.2 Вибір та опис технологічної схеми виробництва напою безалкогольного негазованого пастеризованого «Живчик Яблуко».....	19
3.3 Характеристика готової продукції, сировини, основних і допоміжних матеріалів «Живчик Яблуко».....	27
3.4 Технологічні розрахунки рецептури безалкогольного негазованого напою «Живчик Яблуко».....	32
3.5 Заходи із удосконалення системи управління безпечністю продукції на ПРАТ «Оболонь».....	37
4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДАНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ.....	40
ВИСНОВКИ.....	42
ПРОПОЗИЦІЇ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	44

**АНОТАЦІЯ**  
**Чернюк Тетяна Вікторівна**  
**«АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА**  
**БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ «ЖИВЧИК ЯБЛУКО»**  
**НА ПРАТ «ОБОЛОНЬ»**

Магістерська робота присвячена аналізу та удосконаленню технології виробництва безалкогольного напою "Живчик Яблуко" на підприємстві ПРАТ "Оболонь". Даний напій є одним із популярних продуктів компанії, і оптимізація процесу його виробництва може покращити якість продукції та підвищити конкурентоспроможність на ринку безалкогольних напоїв.

У роботі проводиться комплексний аналіз поточної технології виробництва "Живчика Яблуко", включаючи в себе обстеження обладнання, рецептури, контроль якості, та витратність ресурсів. Далі розглядаються питання, пов'язані з вдосконаленням елементів технологічного процесу.

Основні завдання дослідження включають:

1. аналіз і підбір сучасного обладнання для виробництва "Живчика Яблуко" з урахуванням вимог до якості та продуктивності;
2. оптимізація рецептури напою з метою покращення смакових якостей та збільшення тривалості зберігання;
3. вдосконалення системи контролю якості продукції на всіх етапах виробництва;
4. оцінка витрат ресурсів (сировини, енергії, праці) та розробка заходів щодо їх ефективного використання.

Результатом магістерської роботи буде розроблена оптимізована технологія виробництва "Живчика Яблуко", яка дозволить покращити якість продукції та зменшити витрати виробництва. Це сприятиме збільшенню конкурентоспроможності продукту на ринку та підвищенню прибутковості ПРАТ "Оболонь".

**Ключові слова:** технологія, безалкогольний напій, сировина, упаковка, ароматизатор.

**ANNOTATION**  
**Tatyana Chernyuk**

**"ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION  
TECHNOLOGY OF THE NON-ALCOHOLIC BEVERAGE "ZHIVCHIK  
YABLUKO" TO PRAT "OBOLON"**

The master's thesis is devoted to the analysis and improvement of the production technology of the non-alcoholic drink "Zhyvchyk Yabluko" at the Obolon PJSC enterprise. This drink is one of the company's popular products, and optimization of its production process can improve product quality and increase competitiveness in the soft drink market.

In the work, a comprehensive analysis of the current production technology of "Zhivchyka Yabluko" is carried out, including an examination of equipment, recipes, quality control, and consumption of resources. Next, issues related to the improvement of elements of the technological process are considered.

The main tasks of the research include:

1. analysis and selection of modern equipment for the production of "Zhivchyka Yabluko" taking into account the requirements for quality and productivity;
2. optimization of the drink formulation in order to improve taste qualities and increase the duration of storage;
3. improvement of the product quality control system at all stages of production;
4. assessment of resource costs (raw materials, energy, labor) and development of measures for their effective use.

The result of the master's work will be the development of an optimized technology for the production of "Zhyvchika Yabluko", which will improve product quality and reduce production costs. This will contribute to increasing the competitiveness of the product on the market and increasing the profitability of PJSC "Obolon".

**Key words:** technology, soft drink, raw materials, packaging, flavoring.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пашнюк Л.О. Харчова промисловість України: стан, тенденції та перспективи розвитку // Економіка та управління підприємствами. – 23 вересня 2019. – С. 60- 63.
2. Безалкогольних напоїв промисловість [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=41477](http://esu.com.ua/search_articles.php?id=41477)
3. ProConsulting (2017), "Analysts about research of the market of sweet fizzy drinks of Ukraine", available at: [http://procapital.ua/ua/press\\_center/groupevents/view/231/](http://procapital.ua/ua/press_center/groupevents/view/231/) (Accessed 10 Nov 2017)
4. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Analytics Nielsen (2017), "How does the Ukrainian market develop soft drinks", available at: <https://rau.ua/uk/novyni/nielsenrynokbezalkogolnyhnapitkov/> (Accessed 10 Nov 2017).
6. Тюха І. В. Світові тенденції ринку безалкогольних напоїв / І. В. Тюха, І. В. Савчук. // Економіка та держава. – 2018. – №12. – С. 48–51.
7. Аналітика Nielsen: Як розвивається український ринок безалкогольних напоїв [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://rau.ua/uk/novyni/nielsenrynok bezalkogolnyhnapitkov/>
8. Пашнюк Л.О. Харчова промисловість України: стан, тенденції та перспективи розвитку // Економіка та управління підприємствами. – 23 вересня 2013. – С. 60- 63.
9. Топ-10 виробників безалкогольних напоїв AGRONEWS. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agronews.ua/node/72198>
10. Аналітика компанії ProConsulting про дослідження ринку солодких газованих напоїв України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://procapital.ua/ua/press\\_center/groupevents/view/231/](http://procapital.ua/ua/press_center/groupevents/view/231/)

11. EUROPAGES [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.europages.com.ru/>
12. Державний комітет статистики України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
13. Квишко Т. Аналіз стану ринку безалкогольних напоїв в Україні [Електронний ресурс] / Т. Квишко // збірник наук. праць IV студентської науково-практичної конференції «Товарознавчі та маркетингові дослідження товарних ринків». – В.: Вид-во Вінницького тоговельно-економічного інституту. – 2017. – Режим доступу: <http://www.vtei.com.ua/konfa/4/4.pdf>
14. Студфайл. Основні принципи системи НАССР та шляхи їх реалізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/1150540/page:4/>
15. Впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів НАССР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lcg-integration.com.ua/%D0%B2%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%81%D0%B8%D1%81%8>
16. Белов Ю.П. Розробка та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР/ Світ якості України, № 2. – К. : 2005. – 45 с.
17. Плахотін В.Я. Рекомендації щодо розробки та впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на виробничих підприємствах споживчої кооперації України./ Тюрікова І.С. – К.: Видавництво „Укоопосвіта“. – К. : 2007.  
– 84 с.
18. Пильник Л. Наукове забезпечення і конкурентоспроможність харчової продукції // Харчова і переробна промисловість. – 2000. – 132 с.
19. Технологія виробництва безалкогольних напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/8107811/page:4/>

20. Технологія виробництва безалкогольних напоїв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uchebnik-online.net/book/31-ekspertiza-technologieyi-vigotovlennya-napoyiv-ta-viyavlennya-falsifikaciyi-navchalnij-posibnik-petrova-ia/49-73-technologieya-virobnictva-bezalkogolnix-napoyiv.html>

21. Файловий архів студентів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.studfiles.ru/preview/5193823/page:4/>

22. Свояк Г.Н. Харчова та переробна промисловість// Галузевий огляд – 27 вересня, 2019.– Режим доступу: [file:///C:/Users/%D0%98%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0/Downloads/mol\\_v\\_2014\\_12\(2\)20.pdf](file:///C:/Users/%D0%98%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0/Downloads/mol_v_2014_12(2)20.pdf)

23. Прибильський В.Л. Технологія безалкогольних напоїв: Підруч. / В.Л. Прибильський, З.М. Романова, В.М. Сидор та ін. / За ред. докт. техн. наук, проф. В.Л.Прибильського. – К.: Національний університет харчових технологій, 2014. – 69 с.

24. ДСТУ 4069:2016. Напої безалкогольні. Загальні технічні умови. [Чинний від 2016-06-29]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2016. - 17 с.

25. ДСТУ 4623:2006. Цукор білий. Технічні умови. [Чинний від 2006-06-29]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. - 18 с.

26. ДСТУ 4501:2005. Концентрати для напоїв. Загальні технічні умови. [Чинний від 2005-05-29]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2005. -17 с.

27. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, Л.Л. Харчові технології у прикладах і задачах: підруч. для студ. ВНЗ

28. Калакура, М.М. Загальні технології харчових виробництв / М.М. Калакура, Л.Ф. Романенко. – К.: Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 345 с.

29. Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води / А.К. Запольський. – К.: ЦУЛ, 2009. – 125 с.

30. Загальні технології харчових виробництв: підручник / В.А. Домарецький, П.Л. Шиян, М.М. калакура, Л.Ф. Романенко4 Київ6 Університет Україна, 2010. – 814 с.

31. Студфайл. Основні принципи системи НАССР та шляхи їх реалізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/1150540/page:4/>