

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Навчально-науковий інститут харчових технологій**

Кафедра експертизи харчових

«До захисту допущено»

продуктів «До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)

В.о. завідувача кафедри

Оксана КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО

Лариса АРСЕНЬЄВА

(підпис)

(ім'я та прізвище)

(підпис)

(ім'я та прізвище)

«___» _____ 2023 р.

«___» _____ 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

зі спеціальності 181 Харчові технології

освітньо-професійної програми Технологічна експертиза та безпека харчової продукції

на тему: відповідно наказу **«Розроблення рекомендацій щодо впровадження додаткових вимог схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь»»**

Виконала: здобувачка 2М курсу, групи 2-12М

Шмигора Влада Русланівна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

_____ (підпис)

Керівник Шульга Оксана Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

_____ (підпис)

Консультанти

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Рецензент Корецька Ірина Львівна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

_____ (підпис)

Я як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач _____

(підпис)

Київ - 2023 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра експертизи харчових продуктів

Освітній ступінь «Магістр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри експертизи харчових продуктів проф. Лариса АРСЕНЬСВА

“ ” _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Шмигори Влади Русланівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розроблення рекомендацій щодо впровадження додаткових вимог схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь»»

Керівник роботи Шульга Оксана Сергіївна, д.т.н., проф.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “31” жовтня 2022 року №773-КС

2. Строк подання здобувачем роботи 01.02.2023

3. Вихідні дані до роботи

1) Матеріали, зібрані під час переддипломної практики; 2) Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт; 3) Законодавчі та нормативні акти України, вітчизняні та міжнародні стандарти безпечності ДСТУ ISO 22000:2018; FSSC 22000 4) Охорона праці на ПрАТ «Оболонь».

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Титульний аркуш; Завдання на дипломну роботу; Анотація; Зміст; Вступ; 1. Впроваджені системи якості та безпечності у пивоварній промисловості. 2. Об'єкт, предмет методи досліджень. 3. Дослідження пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором. 4. Розроблення додаткових вимог згідно . 5. Охорона праці. Висновки та рекомендації. Список використаної літератури. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу

Не передбачено вимогами до кваліфікаційних робіт ОС «Магістр»

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	26.10.22-29.10.22	
2.	Розділ 1. Впроваджені системи якості та безпечності у пивоварній промисловості	30.10.22-04.11.22	
3.	Розділ 2. Об'єкт предмет та методи дослідження	05.11.22-17.12.22	
4.	Розділ 3. Дослідження пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором	18.12.22-23.12.22	
6.	Розділ 4. Характеристика технологічного та допоміжного обладнання	29.12.22-09.01.23	
7.	Розділ 4. Розроблення додаткових вимог згідно FSSC 22000 для пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь»	10.01.23-13.01.23	
8.	Розділ 5. Охорона праці на ПрАТ «Оболонь»	13.01.23-16.02.23	
9.	Загальні висновки	17.01.23-18.01.23	
10.	Список використаної літератури. Додатки	19.01.23-25.01.23	
11.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	26.01.23-05.02.23	
12.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	01.02.2023	
13.	Захист роботи в ЕК	09.02.23	

Здобувач _____
(підпис)

Влада ШМИГОРА _____
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Оксана ШУЛЬГА _____
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Розроблення рекомендацій щодо впровадження додаткових вимог схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь». Робота містить 138 сторінок, 60 джерел літератури (13 з яких іноземні ресурси).

Актуальність теми полягає у розробленні заходів, які дозволять в майбутньому пройти сертифікацію за FSSC 22000, що дозволить оператори ринку забезпечити безпечність кінцевого продукту та експортувати свою продукцію.

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення рекомендацій щодо впровадження додаткових вимог схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь».

Об'єктом є технологія пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового.

Предметом є додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000.

Охарактеризовано пивоварну галузь промисловості та окремих напоїв – пиво темне спеціальне з додаванням цитрусового ароматизатора, охарактеризовано діючі системи якості та безпечності на ПрАТ «Оболонь», впроваджені програми-передумови на ПрАТ «Оболонь», охарактеризовано об'єкт, предмет та методи дослідження, досліджено технологію пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора та розроблено додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь», охарактеризовано охорону праці на ПрАТ «Оболонь».

Ключові слова: схема сертифікації, FSSC 2200, додаткові вимоги FSSC 22000, ароматизатор, цитрусовий, пиво спеціальне.

ABSTRACT

Qualification work on the topic «Development of recommendations for the implementation of additional requirements of the FSSC 22000 certification scheme in the production of special dark beer with citrus flavoring at Obolon JSC». The work contains 138 pages, 60 literature sources (13 of which are foreign resources).

The relevance of the topic lies in the development of measures that will allow in the future to pass FSSC 22000 certification, which will allow market operators to ensure the safety of the final product and export their products.

The purpose of the qualification work is to develop recommendations for the implementation of additional requirements of the FSSC 22000 certification scheme in the production of special dark beer with citrus flavoring at PrJSC «Obolon».

The object is the technology of dark special beer with the addition of citrus flavoring.

The subject is the additional requirements of the FSSC 22000 certification scheme.

The brewing branch of industry and a separate drink - special dark beer with the addition of citrus flavoring are characterized, the current quality and safety systems at PrJSC «Obolon» are characterized, prerequisite programs are implemented at PrJSC «Obolon», the object, subject and methods of research are characterized, the technology is investigated special dark beer with citrus flavoring and additional requirements of the FSSC 22000 certification scheme were developed in the production of dark special beer with citrus flavoring at PrJSC «Obolon», labor protection at PrJSC «Obolon» was characterized.

Key words: certification scheme, FSSC 2200, additional requirements of FSSC 22000, aroma, citrus, special beer.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ВПРОВАДЖЕНІ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ У ПИВОВАРНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	10
1.1. Діючі системи якості та безпечності у пивоварній промисловості.....	10
1.2. Характеристика FSSC 22000.....	14
1.3. Впроваджені програми-передумови на ПрАТ «Оболонь».....	19
1.4. Впроваджене ISO 22000 на ПрАТ «Оболонь».....	20
1.5. Асортимент ПрАТ «Оболонь».....	21
1.6. Інноваційні види пива.....	24
Висновок до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
2.1. Характеристика об'єкту, предмету дослідження та організація досліджень.....	29
2.2. Методи дослідження.....	30
Висновок до розділу 2.....	36
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПИВА СПЕЦІАЛЬНОГО ТЕМНОГО З ЦИТРУСОВИМ АРОМАТИЗАТОРОМ.....	37
3.1. Обґрунтування доцільності розроблення нового виду пива за допомогою анкетування.....	37
3.2. Технологія пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором.....	43
3.3. Визначення органолептичних властивостей пива спеціального з цитрусовим ароматизатором.....	45
Висновок до розділу 3.....	48
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ ДОДАТКОВИХ ВИМОГ ЗГІДНО FSSC 22000 ДЛЯ ПИВА СПЕЦІАЛЬНОГО ТЕМНОГО З ЦИТРУСОВИМ АРОМАТИЗАТОРОМ НА ПрАТ «ОБОЛОНЬ».....	50
4.1. Розроблення документованої процедури менеджменту послуг та закуплених матеріалів, маркування продуктів, плану захисту харчових продуктів харчування (ТАССР) та пом'якшення харчового шахрайства (VACCP).....	51

4.2. Розроблення документованої процедури менеджменту алергену, моніторингу середовища та зберігання і складування.....	56
4.3. Розроблення процедури верифікації ПП та вимог до розроблення продуктів.....	60
Висновок до розділу 4.....	65
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПРАТ «ОБОЛОНЬ».....	66
Висновок до розділу 5.....	70
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73
ДОДАТКИ.....	80
<i>Додаток Б. План управління небезпечними факторами НАССР виробництва пива темного фільтрованого «Zlata Praha»</i>	<i>82</i>
<i>Додаток В. Балова оцінка зразків пива темного з цитрусовим ароматизатором.....</i>	<i>84</i>
<i>Додаток Г. Аналіз програм-передумов впроваджених на ПрАТ «Оболонь»</i>	<i>88</i>
<i>Додаток Д. Технологічна інструкція</i>	<i>98</i>
<i>Додаток Е. Анкетування респондентів для визначення актуальності виробництва пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором</i>	<i>102</i>
<i>Додаток Є. ДП «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»</i>	<i>103</i>
<i>Додаток Ж. ДП «Складське зберігання»</i>	<i>114</i>
<i>Додаток З. ДП «Управління алергенами».....</i>	<i>119</i>
<i>Додаток І. ДП «Моніторинг середовища»</i>	<i>125</i>
<i>Додаток К. ДП «Відклик/вилучення продукції»</i>	<i>133</i>

ВСТУП

Актуальність теми. ПрАТ «Оболонь» — найбільший виробник напоїв в Україні. Оператор ринку являється єдиною пивоварною корпорацією, що входить в сорок найбільших пивоварних концернів світу і є одним з лідерів пивного ринку України.

Розвиток ринкових відносин в Україні, необхідність її входження в світовий інтеграційний процес, лібералізація зовнішньоекономічної діяльності, надання підприємствам і організаціям, що випускають конкурентоздатну продукцію, права виходу на світовий ринок вимагають нових підходів.

На даний момент в Україні тема безпечності товару та послуг дуже актуальна. Споживач повинен отримувати безпечну та якісну продукцію, фірми бути конкурентоспроможними, за рахунок підвищення рівня безпечності товару та послуг, завдяки міжнародним стандартам Міжнародної організації по стандартизації серії 22000 (далі ISO серії 22000), можна прослідкувати, як ПрАТ «Оболонь» дотримуються цих стандартів.

Також завдяки підвищенню рівня розвитку підприємства за допомогою впровадження FSSC 22000, ПрАТ «Оболонь» буде підтримувати лідерське місце.

Сертифікована система безпечності характеризує здатність підприємства стабільно випускати продукцію належної безпеки та якості, що відповідають FSSC 22000, яка включає у себе ISO серії 22000 і цілком може розглядатися як один з вагомих чинників конкурентоспроможності оператора ринку як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Об'єктом є технологія пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового.

Предметом є додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000.

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення рекомендацій щодо впровадження додаткових вимог схеми сертифікації FSSC 22000 у виробництві пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором на ПрАТ «Оболонь».

Поставлена мета дослідження зумовлена необхідністю вирішення таких завдань:

- 1) ознайомитися із загальною характеристикою ПрАТ «Оболонь» та його економічно-технологічними показниками;
- 2) ознайомитися із схемою сертифікації FSSC 22000;
- 3) аналіз впроваджених програм-передумов на ПрАТ «Оболонь»;
- 4) описати технологічний процес виробництва пива спеціального з цитрусовим ароматизатором;
- 5) дослідити пиво спеціальне з додаванням ароматизатора цитрусового за органолептичними показниками;
- 6) ознайомитися, проаналізувати та розробити додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000.

Методи дослідження - аналітичні, органолептичні, математико-статистичні.

Наукова новизна полягає в тому, що на основі теоретико-методологічних основ схеми сертифікації FSSC 22000 розроблено додаткових вимог цієї схеми у виробництві пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором.

Практичне значення отриманих результатів – розроблена технологічна інструкція; визначено дозування ароматизатору цитрусового для виробництва пива спеціального, що дозволить розширити асортимент продукції оператора ринку та розроблено додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000 для оператора ринку ПрАТ «Оболонь».

Апробація результатів дослідження. Основні результати кваліфікаційної роботи презентувались, обговорювались та отримали позитивну оцінку на «89 Міжнародна наукова конференція молодих вчених та студентів «Наукові досягнення молоді до вирішення проблеми харчування XXI століття», яка відбудеться 3-7 квітня 2023 р.» за темою «Схема сертифікації FSSC 22000 для ПрАТ «Оболонь».

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 5 розділів, висновків, використаних джерел 60 найменувань та 11 додатків. Робота викладена на 138 стор. основного тексту, включає 15 рисунків і 13 таблиць.

РОЗДІЛ 1. ВПРОВАДЖЕНІ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ У ПИВОВАРНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

1.1. Діючі системи якості та безпечності у пивоварній промисловості

Зниження прибутковості українського ринку пива також призвело до зниження інтересу до нього з боку міжнародних компаній.

Критична ситуація призвела до посилення конкуренції на ринку, що призвело до монополізації та високих бар'єрів для входу на ринок нових компаній. Наразі понад 90% пива на українському ринку виробляють мультибрендові компанії, такі як Сан Ін Бев, «Carlsberg Ukraine» та ПрАТ «Оболонь». Велика частка ринку забезпечується двома альянсами". Efes і SABMiller, а також альянси PPB і Oasis CIS. [1].

На рис. 1.1 наведена діаграма найбільш поширених торгових марок пива в Україні.



Рис. 1.1. – Найбільш поширені торгові марки серед споживачів

Лідери ринку намагаються гнучко реагувати на тенденції розвитку. Наприклад, ПрАТ «Оболонь» зосереджується переважно на виробництві продукції в економ-сегменті («Оболонь», «Рогань»), тоді як «Сан Ін Бев» значно зміцнила свої позиції в супер-преміум-сегменті, але більшість продажів генерує в основному ціновому сегменті («Чернігівське»). За останні два роки «Carlsberg» значно збільшив продажі дешевого пива, незважаючи на те, що має чи не найбільший портфель брендів у преміум-сегменті. [2].

Щодо сертифікованих систем на ПрАТ «Оболонь» сертифіковано 4 системи управління:

- Система управління якістю (ISO 9001:2015) — система взаємопов'язаних, орієнтованих на задоволення споживачів процесів, які постійно поліпшуються завдяки лідерству керівництва і залучення персоналу, діючих на підставі фактів, а також взаємовигідних стосунків з постачальниками.
- Система управління безпечністю харчових продуктів (ISO 22000:2018) — попереджувальна система для забезпечення безпечності харчових продуктів (постійний аналіз небезпечних чинників та перевірка критичних контрольних точок на всіх етапах виробництва).
- Система екологічного керування (ISO 14001:2015) — розробка та запровадження екологічної політики компанії, керування її екологічними аспектами.
- Система управління безпекою та гігієною праці (ISO 45001:2018) — дає можливість організації управляти ризиками в області безпеки і гігієни праці і покращувати свої показники в цій області [3].

Порівняно із ПрАТ «Carsberg Ukraine» та «Броварня Рогань», ПрАТ «Оболонь» досягло більших визнань у системах управління і затвердився на ринку, бо на даний момент ПрАТ «Carsberg Ukraine» та «Броварня Рогань» налічує лише систему управління якістю (ISO 9001:2015) та систему управління безпечністю харчових продуктів (ISO 22000:2018) [2, 3]. До ПрАТ «Carsberg Ukraine» належать такі бренди як Балтика, Tuborg, Львівське.

Pivovar Velké Popovice виробник пива бренду Velkopopovický Kozel. Дана пивоварня сертифікована за сертифікаційною системою FSSC 22000 та є одним з провідних на ринку чеського пива [4].

ТОВ «Уманьпиво» є виробником бренду пива Жигулівське. Українська пивоварня сертифікована за 2 системами: СМЯ (ISO 9001:2015) та СУБХП (ISO 22000:2018). На даному підприємстві відсутня сертифікаційна система FSSC 22000.

Компанія “Сан ІнБев” є виробником бренду пива «Чернігівське». Дана пивоварня сертифікована за сертифікаційною системою FSSC 22000 та IFS FOOD є найбільша компанія з виробництва слабоалкогольних напоїв [5].

Порівнюючи ПрАТ «Оболонь» та компанія «Перша приватна броварня», ПрАТ «Оболонь» також щодо нормативної документації та систем управління лідирує і займає першу позицію. На «Першій приватній броварні» діє 3 із 4 присутніх на ПрАТ «Оболонь» систем управління (якістю, безпечністю та екологічного керування) [6].

Також було проаналізовано та порівняно ПрАТ «Оболонь» з крафтовою пивоварнею «Пивна Дума», яка є досить відома по м. Києву та має досить високий рівень виробництва крафтового пива та оцінений на міжнародних виставках. Дана пивоварня має 2 сертифіковані системи, як ISO 22000:2018 та ISO 9001:2015. Виходячи з цього зазначимо, що ПрАТ «Оболонь» знову переважає по системам управління та їх розвитком, але якщо порівняти, наприклад, крафтову броварню «Пивна Дума» та «Carlsberg Ukraine» і «Броварня Рогань», а це свідчить, що по системам управління вони мають однаковий рівень, тому «Пивна Дума» є досить сильним конкурентом і одним із перших лідерів на арені крафтового пива.

Також було проаналізовано впровадження стандартів BRC та IFCFood і можемо зазначити, що в Україні немає представників пивоварної галузі з даними стандартами. Сертифікована система FSSC 22000 впроваджена на Carlsberg у 2016 році. Підприємство успішно пройшло сертифікацію і стали першими на ринку пивоварної галузі, хто пройшов і досяг результатів[8].

НАССР нині є обов’язковою для впровадження для кожного оператора ринку, що надає кожному виробнику такі переваги:

- створення репутації виробника якісної продукції у сфері пивоварної галузі;
- зростання довіри споживачів до напоїв, виготовлених на пивоварних підприємствах;
- підвищення інвестиційної привабливості компаній;

- надає можливості виходу на зовнішні ринки та розширення існуючих внутрішніх ринків збуту;
- переваги в участі у важливих тендерах;
- зменшує кількість рекламаций завдяки стабільній якості алкогольних та слабоалкогольних напоїв;
- підвищити конкурентоспроможність продукції на ринку та надати їй можливість конкурувати на зовнішніх ринках [7].

Компанії, які впровадили систему НАССР, є надійним показником того, що вони мають всі умови для виробництва безпечної продукції на постійній основі.

ПрАТ «Оболонь» є досить розвиненим у сфері стандартизації та сертифікації та на українському ринку займає кращу позицію.

Основним напрямом технічного переоснащення пивоварного виробництва є ,на основі нових розробок, інтенсифікація технологічних процесів і впровадження прогресивних ресурсно-енергозберігаючих технологій, високоефективного устаткування, повної механізації, автоматизації і комп'ютеризації всіх допоміжних і основних технологічних ділянок. Все це дасть змогу скоротити тривалість циклу, перейти на циклічність і безперервність технологічних процесів, безвідходність і комплексне використання сировини та енергії, знизити питомі витрати тепла, електроенергії, води і сировини. Передбачаються впровадження й освоєння більш сучасного технологічного устаткування та автоматичних ліній розливу пива продуктивністю 48 тис. і більше пляшок за годину з повною механізацією завантаження і розвантаження тари й готової продукції [9].

Окрім безпосередньо підприємств з виробництва напоїв входить підприємство, що розташоване в Житомирській області, на сучасному обладнанні німецької фірми «Пробст» може щогодини виробляти 500-550 кг високоякісних гранул хмелю. На підприємстві впроваджена система управління якістю, яка відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015.

Зниження прибутковості українського ринку пива також призвело до зниження інтересу до нього з боку міжнародних компаній. [10].

Проаналізувавши пивоварну галузь, можна зробити висновок, що ПрАТ «Оболонь» затвердився як лідер по системам управління, постійно вдосконалює свою продукцію та розширює.

1.2. Характеристика FSSC 22000

Food Safety System Certification 22000 (FSSC 22000) – міжнародна схема сертифікації системи менеджменту безпечності харчових продуктів, вимоги якої базуються на міжнародному стандарті ISO 22000:2018, принципах HACCP і вимогах до програм-передумов, детально викладених в технічних умовах ISO/TS 22002-1:2019 [11].

FSSC 22000 є одним з найбільш комплексних підходів до сертифікації систем управління безпечністю харчових продуктів для підприємств, що беруть участь у процесах виробництва харчових продуктів. Система базується на стандарті ISO 22000 і може бути легко інтегрована з іншими системами управління якістю, такими як ISO 9001, ISO 14001 та OHSAS 18001, що дозволяє харчовим організаціям підвищити якість і безпеку харчових продуктів.

FSSC 22000 може слугувати міжнародним доказом того, що система управління відповідає вимогам споживачів та регуляторних органів щодо безпечності харчових продуктів. [12].

FSSC 22000 Food (FSSC для харчової продукції) застосуємо для підприємств з наступними продуктами:

- продукти тваринного походження; продукти рослинного походження;
- швидко псується;
- продукти тривалого зберігання;
- хімічні і біохімічні продукти для цілей харчового виробництва: наприклад, харчові гази, вітаміни, біокультури і т.д [13].

Вимоги FSSC 22000

Схема сертифікації FSSC охоплює вимоги стандарту ISO 22000 і додаткові вимоги технічних специфікацій, наприклад:

- управління послугами;
- управління персоналом;
- управління поставляються матеріалами;
- захист продуктів харчування;
- запобігання шахрайств;
- управління алергенами;
- маркування продукту [14].

Як і будь-яка інша система менеджменту FSSC 22000 має в основі системний підхід, який означає реалізацію наступних етапів управління:

Планування - Реалізація - Контроль - Поліпшення

У травні 2019 року було опубліковано FSSC 22000 версія 5. У 2021 році було опубліковано вже наступну версію 5.1. В табл. 1.1, порівняння версій FSSC 22000 щодо додаткових вимог [15].

Таблиця 1.1

Порівняння версій FSSC 22000 додаткові вимоги

v. 5	v. 5.1
1	2
Менеджмент послуг	Менеджмент послуг та закуплених матеріалів
Маркування продукту	Маркування продукту
Захист продуктів харчування	Захист продуктів харчування
Пом'якшення харчового шахрайства	Пом'якшення харчового шахрайства
Використання логотипу	Використання логотипу
Менеджмент алергенів (категорія С, Е, F1, G, I, К)	Менеджмент алергенів (категорія С, Е, F1, G, I, К)
Моніторинг середовища (категорія С, I, К)	Моніторинг середовища (категорія С, I, К)
Формування продуктів (категорія D)	Формування продуктів (категорія D)
Транспорт і доставка (категорія F1)	Транспорт і доставка (категорія F1)
	Зберігання та складування (усі категорії харчового ланцюга)
	Управління небезпечними чинниками і заходи попередження перехресної контамінації (категорії С, I)

1	2
	Верифікація ПП (категорії С, D, G, I, K)
	Розробка продуктів (категорії С, D, E, F, I, K)
	Стан здоров'я (категорії D)
	Вимоги до організацій, що сертифікують безліч майданчиків (категорії А, Е, FІ, G)

Зміни були проведені в у додаткових вимогах FSSC 22000, в удосконаленні саме там було найбільше ключових змін. У схемі сертифікації було додано 6 нових вимог, і змінено дві наявні вимоги [16].

Опубліковано у листопаді 2020 року. Причини ініціації нової версії.

- Включення вимог згідно бенчмаркінгу GFSI версії 2020.
- Посилення процесу ліцензування і програми цілісності.
- Незначні редакційні зміни або поправки до вимог схеми v. 5.
- Перевірки відповідності вимогам схеми FSSC 22000 v. 5 дозволені тільки до 31 березня 2021 року.
 - Аудити оновлень відповідно до вимог схеми FSSC 22000 v. 5.1 повинні проводитися з 1 квітня 2021 року по 31 березня 2022 року.
 - Неможливо провести наглядний аудит оновлення безпосередньо з v. 4.1 та v. 5.1 [17].
 - Ресертифікаційний аудит може проводитися безпосередньо з v. 4.1 до v. 5.1, якщо ресертифікаційний аудит проводиться з 1 квітня 2021 року або після цієї дати в результаті продовження терміну дії сертифікату через коронавірус.

FSSC 22000 Food включає аудит на відповідність вимогам ISO 22000, в комбінації з технічними специфікаціями для відповідного сектора (програми-передумови), а також додатковим вимогам FSSC 22000. Міжнародна сертифікація FSSC 22000 призначена для демонстрації відповідності системи

менеджменту безпеки харчової продукції міжнародним партнерам і споживачам [18].

Область застосування схеми FSSC 22000

Схема FSSC 22000 призначена для сертифікації організацій ланцюга виробництва і поставок харчової продукції незалежно від їх розмірів, складності, прибутковості і форми власності. В даний час вимоги, встановлені в документі, можуть бути застосовані для оцінки СМБХП організацій, результати діяльності яких включають в себе:

- швидкопсувні продукти тваринного походження (м'ясо, м'ясо птиці, яйця, молочні продукти, риба і продукти її переробки);
- швидкопсувні продукти рослинного походження (упаковані свіжі фрукти і свіжовичавлені соки, консервовані фрукти, упаковані свіжі овочі, консервовані овочі);
- продукти тривалого зберігання при температурі навколишнього середовища (консерви, кондитерські вироби, снеки, масло, питна вода, напої, макарони, борошно, цукор, сіль);
- (Біо)хімічні продукти для харчового виробництва (харчові інгредієнти - вітаміни, добавки і біокультури);
- різні види упаковки для харчових продуктів (первинна упаковка, вторинна упаковка і т.д.);
- корм для тварин [19].

Переваги сертифікації системи управління безпечністю харчових продуктів за вимогами схеми FSSC 22000

На сьогоднішній день харчова продукція на будь-якому етапі ланцюга виробництва і поставок може не тільки переміщатися всередині країни, а й перетинати національні кордони. Тому проходження процедури сертифікації за схемою FSSC 22000, схваленої GFSI, дозволить організації співпрацювати з великими мережевими компаніями по всьому світу, що обумовлено застосуванням єдиних правил щодо безпеки харчових продуктів.

Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на основі вимог FSSC 22000, дає можливість оптимізувати бізнес-процеси організації, забезпечити їх зв'язок зі стабільною якістю і безпечністю харчової продукції. Функціонування СУБХП дозволить підвищити економічну ефективність і узгодженість в ланцюзі постачань харчових продуктів, в тому числі за рахунок зменшення кількості невідповідної продукції і часу на її переробку або повернення [20].

Завдяки сертифікації системи управління безпечністю харчових продуктів за вимогами FSSC 22000 організація отримує такі переваги:

- підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства за рахунок визнання з боку GFSI, EA і наявності визнаного на міжнародних ринках сертифіката і логотипу FSSC 22000;
- можливість участі в ланцюзі створення харчової продукції для великих міжнародних торгових мереж і здійснення поставок клієнтам, які наполягають на незалежній перевірці;
- питання усунення торговельних бар'єрів на європейському та міжнародному ринках та взаємного визнання результатів оцінки відповідності у сфері безпечністі харчових продуктів;
- придбання маркетингового інструменту для залучення більшого числа лояльних споживачів і нових ділових партнерів;
- формування репутації виробника якісної і безпечної продукції [21].

Сертифікація розробленої системи менеджменту безпеки харчових продуктів за вимогами FSSC 22000 дозволить об'єктивно оцінити результативність її функціонування. Призначена Органом з сертифікації команда аудиторів буде щорічно проводити у наглядові аудити, щоб забезпечити постійну відповідність системи менеджменту безпеки харчових продуктів вимогам стандарту FSSC 22000 і ініціювати її неухильне поліпшення. Перед сертифікацією за FSSC 22000 необхідно впровадити ISO 22000:2018 [22].

1.3. Впроваджені програми-передумови на ПрАТ «Оболонь»

Відповідно до характеристики FSSC 22000, а також вимог українського харчового законодавства (Наказ Мінагрополітики №590 від 01.10.2012 р.), то кожний оператор ринку зобов'язаний впровадити програми-передумови, які забезпечать впровадження вимоги ISO 22000.

Оператори ринку повинні запровадити програми-передумови, які враховують тип харчових продуктів, технологічні процеси та специфіку окремих підприємств [23].

Крім програм-передумов, відповідно міститься ще різниця у основних програмах-передумовах, так у ISO/TS 22000 присутні ще такі додаткові вимоги стандарту FSSC 22000:

- процедура відклику продукції;
- процедура складського зберігання;
- захист харчових продуктів від біотероризму [24].

Кожна з даних програм-передумов, які використовуються на ПрАТ «Оболонь» та застосування цих програм-передумов системи НАССР є затвердженими та завдяки цьому розроблено та впроваджено на ПрАТ «Оболонь» процедури дотримання гігієни по всьому харчовому ланцюгу та правила поводження з харчовими продуктами, необхідні для виробництва та постачання безпечних слабоалкогольних та безалкогольних напоїв на пивоварному підприємстві [25].

У додатку Г, наведений аналіз впроваджених на ПрАТ «Оболонь» програм-передумов.

Відповідно до табл. Г1 на ПрАТ «Оболонь» діють всі 13 ПП згідно Наказу Мінагрополітики №590 від 01.10.2012 р:

- належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення;
- вимоги до стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування тощо, а також заходи щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок;

- вимоги до планування та стану комунікацій - вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення тощо;
- безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами;
- чистота поверхонь (процедури прибирання, миття і дезінфекції виробничих, допоміжних та побутових приміщень та інших поверхонь);
- здоров'я та гігієна персоналу;
- захист продуктів від сторонніх домішок; поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності;
- контроль за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появі, засоби профілактики та боротьби;
- зберігання та використання токсичних сполук і речовин;
- специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками;
- зберігання та транспортування;
- контроль за технологічними процесами;
- маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів.

ПП, які вимагає українське законодавство, що є цілком логічним, адже оператор ринку має сертифіковану систему безпечності згідно ISO 22000. Отже, передумови для впровадження в майбутньому FSSC 22000 нині є [26].

1.4. Впроваджене ISO 22000 на ПрАТ «Оболонь»

У 2008 році ПрАТ «Оболонь» стала першою компанією в харчовій промисловості, яка отримала чотири сертифікати систем менеджменту за міжнародними стандартами: ДСТУ ISO 9001:2001 (система управління якістю), ДСТУ ISO 22000:2007 (Система управління безпечністю харчових продуктів), ДСТУ ISO 14001:2006 (Система екологічного управління) та ДСТУ-П OHSAS 18001:2006 (Система управління гігієною та безпекою праці). Разом з головним заводом, два дочірніх підприємства також пройшли сертифікацію: завод ДП ЗАТ «Оболонь-Красилівське» сертифікований відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001-

2001 та ДСТУ ISO 22000:2007, а пивоварня «Зіберт» компанії «Оболонь» сертифікована відповідно до ДСТУ ISO 9001: 2001 року, а пивоварня Zibert компанії «Оболонь» сертифікована відповідно до ДСТУ ISO 9001:2001. [27].

На разі ПрАТ «Оболонь» є одним з провідних лідерів виробництва слабоалкогольних та безалкогольних напоїв і найрозвиненіші системи управління безпечністю, пройшовши сертифікацію та відповідає всім вимогам ISO 22000:2018.

ПрАТ «Оболонь» сертифікувала компанія TMS Ukraine [28].

TMS – це офіційне представництво концерну, світового лідера серед усіх носіїв ліцензії на ім'я TÜV в ЄС інспекційних, експертних та сертифікаційних послуг на території України.

ПрАТ «Оболонь» надали перевагу саме цьому органу сертифікації, оскільки компанія має штат досвідчених та кваліфікованих аудиторів та експертів. Компанією надаються послуги у суворій відповідності до політики та процедур концерну. Персонал TMS націлений на підвищення безпеки та цінності підприємств, з якими вони співпрацюють. Надають послуги з якості. При наданні широкого спектру послуг, який існує в концерні, команди аудиторів можуть складатися як із фахівців TMS, так і із залученням експертів сертифікаційного органу, присутній широкий спектр послуг. Кожне підприємство – особливий механізм, що потребує окремої уваги. Остання сертифікація була у 2018 році [29].

Відповідно до сертифікованої системи НАССР нині на ПрАТ «Оболонь» діє план НАССР, який наведений у додатку Б.

1.5. Асортимент ПрАТ «Оболонь»

ПрАТ «Оболонь» випускає пиво «Оболонь»: «BeerMix», «HardMix», «Zibert», «Carling», «Nike», «Zlata Praha», «Жигулівське», «Южанка», «Охтирське», «Десант»; безалкогольні напої: «Живчик», «Смачна класика (лимонад, тархун, ситро, байкал)», квас «Старокиївський», та сучасній напої «Smart Cola»; зі слабоалкогольних напоїв: класична серія «Ром Кола», «Бренді кола», «Джин

Тонік», «Водка лайм», «Віскі Вишня»; енергетичні напої «BRONX»; мінеральна та питна вода: «Оболонська», «Прозора», «Збручанська 77», «Живчик», «Регіональна вода», «Аквабаланс» та промислові товари: солод, пивна дробина, бандажна стрічка, ящик, ПЕТф-преформа [30].

У сучасному асортименті слабоалкогольних напоїв та безалкогольних напоїв представлені такі нові одиниці продукції:

- у 2021 році додали нові смаки «Живчик», а саме малина та груша;
- додали нову категорію «енергетичні напої» - «Bronx»;
- додано Germanarich, світлий лагер, зварений на німецьких дріжджах, для любителів міцного пива. Має насичений смак з яскраво вираженим солодовим ароматом;
- додали нові позиції сидру та удосконалили та оновили рецептуру «BeerMix» [31].

На заводі працює близько 7000 робітників і частка «Оболонь» в українському експорті пива становить 80%. У 2011 році підприємства ПрАТ «Оболонь» випустили 96,1 млн. дал пива, 14,8 млн. дал безалкогольних напоїв, 2,4 млн. дал слабоалкогольних напоїв і 8,3 млн. дал мінеральної води.

Зараз асортимент, який виготовляють на ПрАТ «Оболонь», зазначений у таблиці 1.2 [32].

Таблиця 1.2.

Асортимент ПрАТ «Оболонь»

Вид напою	Назва напою	Об'ємна частка спирту,%	Масова частка сухих речовин, %
1	2	3	4
Алкогільні напої:			
Пиво	Оболонь світле	4,5	11
	Оболонь Соборне: Пиво світлих сортів	4,7	11,5
	Оболонь Оксамитове: Темне ПИВО	5,3	14,

1	2	3	4
Пиво	Оболонь Преміум	5,0	12,0
	Оболонь Міцне: Міцне пиво	7,1	16,0
	Жигулівське	4,2	11,0
	Зіберт Баварське: Унікальне світле пиво	5,6	13,0
	Зіберт Світле: Легке світле	4,9	11,5
	Зіберт Пшеничне	5,0	12,5
	Зіберт Бочкове	5,0	12,5
	Zlata Praha: світле пиво	5,0	12,0
Пиво	Carling Преміальне: пиво, що виготовляється в Британії за ліцензією компанії Molson Coors	4,0	9,6
	Carling Royal: Світлий лагер	5,2	12,0
	Nike premium beer	4,8	11,5
	Десант світле	4,3	10,5
	Десант міцне	6,8	15,5
	Охтирське Гусарське	4,4	11,0
	Охтирське Козацьке	6,8	17,0
	Охтирське Золоте Перо	4,7	13,0
	Охтирське Світле	4,4	11,0
	Охтирське Традиційне	4,4	11,0
	Жигулівське Експортне	4,1	10,0
Южанка	4,1	10,0	
BeerMix	BeerMix Малина	2,5	12,2
	BeerMix Вишня	2,5	12,2
	BeerMix Лимон	2,5	12,2
	BeerMix Кола+Лайм	2,6	12,8
Безалкогольні напої:		-	-
Соки та соковмісні напої	Живчик	-	-
	Живчик Orange	-	-
	Живчик Smart Cola	-	-
	Живчик Lemon	-	-

1	2	3	4
Сучасні напої	Lemonissimo lemonata	-	-
Хлібний квас живого бродіння	Старокиївський	-	-
Мінеральна вода	Оболонська	-	-
	Прозора	-	-
	Збручанська 77	-	-
	Аквабаланс	-	-
	Регіональна вода	-	-
Слабоалкогольні напої (класична серія)	Ром Кола	8,0	-
	Бренді Кола	8,0	-
	Джин Тонік	8,0	-
	Джин Грейпфрут	8,0	-
	Водка Лайм	8,0	-
	Orange Spritz	8,0	-
Слабоалкогольні напої (енергетичні напої)	Bronx	8,0	-
Слабоалкогольні напої (Hard Seltzer)	Obolon Hard Seltzer Orange&Lemon	4,5	-
	Obolon Hard Seltzer Black Cherry	4,5	-

Наші продукти та технології визнані відповідними сертифікатами якості: у 1998 році компанія ПрАТ «Оболонь» першою в пивоварній галузі отримала Міжнародний сертифікат системи управління якістю ISO 9001:1994, виданий німецькою компанією DEKRA. [34].

1.6. Інноваційні види пива

Найпоширенішим слабоалкогольним напоєм є пиво – освіжаючий, насичений діоксином вуглецю пінистий напій, який одержують у результаті збродження охмеленого суслу спеціальними расами пивних дріжджів. Виробництво пива основане на біотехнологіях.

До інноваційних тенденцій у формуванні асортименту пива на вітчизняному ринку відносяться виробництво спеціальних сортів з інноваціями

у смаках, крафтове пиво та напої на основі пива. Так, пивоварня «Микулинецький Бровар» випускає пиво спеціальне – «Radler-лимон», ТОВ «Напої Плюс» – пиво спеціальне Daiquiri Friday, ПАТ «Полтавапиво» – «Gaiser Kriek Max» та «Gaiser Lemon», ПрАТ «АБ Інбев Ефес Україна» – пиво спеціальне світле зі смаком ананаса та грейпфрута Essa, ПрАТ «Carlsberg Ukraine» – серія спеціального пива «Славутич Ice Mix». Крафтове пиво посідає 2 місце на світовому ринку вже декілька років поспіль і за популярністю у споживачів алкогольних напоїв. Унікальне пиво стало надзвичайно популярним у США, зараз диктує «пивну моду» в Європі, а віднедавна – і в Україні [35].

Великі виробники також долучаються до виробництва крафтового пива: ПрАТ "Оболонь" зробило незвичний крок, випустивши два сорти O-craft, зварених на замовлення на міні-пивоварні «Юнітек» у Києві. У лютому 2018 року бренд O-craft випустили ще три крафтові новинки. Житній бурштиновий ель, житній ІРА та американський пшеничний. Останніми роками найпопулярнішими вишуканими напоями на основі пива в Європі стали ті, що подаються в барах і ресторанах. Зокрема, ці напої дуже популярні у Великобританії. Місцеві лагери та елі змішують з текілою, лимонадом і настоянками [36].

ГК «Нові Продукти» першою з вітчизняних виробників запустила нову категорію алкогольних напоїв на основі пива в кегах, а в 2016 році представила в Україні грейпфрут. Після успіху нового продукту у 2017 році на український ринок вийшов WHY NOT™ - оригінальний крафтовий напій на основі пива у скляній пляшці об'ємом 0,5 літра з молодіжним, яскравим дизайном [37].

Новий продукт, з вмістом алкоголю 4,8-5%, створений за авторською рецептурою і виготовлений з натуральних інгредієнтів, таких як соки, екстракти, німецький хміль, спеціальні пивні дріжджі та високоякісної сировини, без додавання штучних аналогів WHY NOT виготовляється з малинової троянди (малина, екстракт троянди з Чорна морква, лимонний та яблучний соки змішані), Димний острів (грейпфрутовий сік, екстракт ялівцю, рожевий грейпфрутовий та лимонний ароматизатор) та Карт-Бланш (екстракт лимона, лайма та коріандру

змішаний з лимонним та лаймовим соком). Продукт буде доступний у трьох смаках. [38].

Останнім часом на українському ринку спостерігається бум бірміксів і цілий ряд виробників випустив свої варіації напою на основі пива: компанія «Перша приватна броварня» випустила напій на основі пива Green Monkey Trendy Shandy зі смаком лимону, лайму та грейпфруту і Green Monkey Funky Lemon зі смаком лимона. ПрАТ «Sun InBev Ukraine» представило серію бірміксів «Chill» і «Чернігівське Біле RADLER», ПрАТ «Оболонь» – «Hardmix Lemon», «Carlsberg Ukraine» – серію «Seth & Riley's Garage» з різними смаками, компанія «Роял Фрут» – серію напоїв «Hugo» [39].

Дослідження сприйняття споживачами інноваційних слабоалкогольних напоїв в роздрібній торговельній мережі м. Київ представлено в публікації [40]. Зазначене дослідження проводили методом анкетування. Як показали проведені дослідження, сучасні види пива зацікавили 41 % полтавців, зокрема крафтове пиво – 17 % та спеціальні сорти – 11 %. Позитивно сприймає напої на основі пива молодь (8 %). Споживачі з числа опитаних, що зацікавились напоями на основі пива, висловили свої вподобання стосовно їх складових [40].

Найбільше переваг одержали складові інноваційних напоїв грейпфрут, троянда та різнотрав'я – по 12 %. Бажаними складовими таких напоїв 11 % вважає тмин, 10 % – коріандр. Складові яблуко та вишня отримали по 8 % переваг, а малина та лимон – по 7 % [41].

Прикладами нових розробок щодо пива, видів пива та смаків наведено нижче.

Пиво з додаванням хвойного екстракту: суть розробленого способу виробництва пива полягає в наступному. Пиво готували за класичною технологією та вносили хвойний екстракт на стадії головного бродіння сусла. Водний екстракт хвої сосни звичайної додавали за нормою 600–620 мл/дал сусла та зброджували пивними дріжджами низового бродіння [42].

Пиво з додаванням екстракту волоського горіху виготовляли в декілька етапів: екстракт готували шляхом мацерації водно-спиртовим розчином

міцністю 40% навколоплідних шкірок волоського горіха протягом 140 днів. Основні компоненти, які використовуються під час виготовлення пива, розраховували відповідно до нормативних документів [43].

Вплив удосконаленого процесу пастеризації представили дослідники [44]. Короткі хвили здатні вбивати мікроби, відомо давно. Однак вважалося, що ультрафіолет не здатний вбивати мікроби в непрозорих рідинах. Коли материнська компанія AseptoRay, «Магат», створила харчове підприємство по виробництву слабоалкогольних напоїв, постало питання про альтернативний метод пастеризації. В результаті було створено апарат для знищення мікробів у непрозорих рідинах за допомогою УФ-випромінювання.

Дослідження впливу використання порошкоподібного цикорію в пивоварінні представили дослідники [45]. Наявність в обсмаженому цикорію барвних, ароматичних речовин (меланоїдинів і карамелей) дозволяє частково замінити темний і карамельний солод, який використовується для приготування напівтемних і темних сортів пива. Це дасть змогу знизити собівартість готового продукту, не втрачаючи при цьому фізико-хімічних показників, а також напій отримає нові органолептичні особливості, які безумовно стануть привабливими для вимогливого споживача. В ході експериментальних досліджень було встановлено, що краще використовувати порошкоподібний цикорій у кількості 3 % і задавати його в процесі кип'ятіння суслу з хмелем [45].

Використання рослинних інгредієнтів у виробництві пива [46].

- Пиво з фруктів та ягід [47].
- Пиво з рослинних інгредієнтів. В Японії Tomato Vibert роблять з томатами, а в США Cave Creek Chili Beer - з перцем чилі. Гарбузовий ель, пиво, виготовлене з екстрактом гарбуза, займає велику частку світового ринку [48].
- Пиво на молочній основі [49].
- Пиво зі спеціями. В Японії представлені наступні види пива. Васабі гострий, виготовлений з васабі, коріандру, гвоздики, імбиру та гірчиці. [50].

Отже, споживачі загалом позитивно оцінюють інновації в виробництві слабоалкогольних напоїв, зокрема нетрадиційну сировину для виготовлення пива.

Висновок до розділу 1

ПрАТ "Оболонь" є одним з головних гравців на ринку по виробництву пива, слабоалкогольних напоїв, безалкогольних напоїв та мінеральних вод. У даному розділі предстало програми-передумови, які діють на ПрАТ «Оболонь». На підприємстві діють 13 ПП, що відповідає вимогам Наказу Мінагрополітики та продовольства України №590.

Визначено, що схема сертифікація за схемою FSSC 22000 є одним з найбільш комплексних підходів до сертифікації систем управління безпекою харчових продуктів для зацікавлених сторін, що беруть участь у процесі виробництва харчових продуктів.

Проаналізовано вимоги до даної схеми, визначили область застосування, а саме, що дана схема призначена для сертифікації організацій ланцюга виробництва і поставок харчової продукції незалежно від їх розмірів, складності, прибутковості і форми власності.

Досліджено ринок виробництва пива та визначили підприємства, які є лідерами і розробниками крафтового пива: Carlsberg, ПрАТ «Оболонь», «Уманьпиво», Pivovar Velké Popovice, «Рогань», «Сан ІнБев», «Перша приватна броварня» з підприємств, де впроваджено систему НАССР.

Встановлено, що для розширення асортименту пива і задоволення найвибагливіших споживачів доцільно використовувати як нетрадиційну рослинну сировину, так і ароматизатори.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Характеристика об'єкту, предмету дослідження та організація досліджень

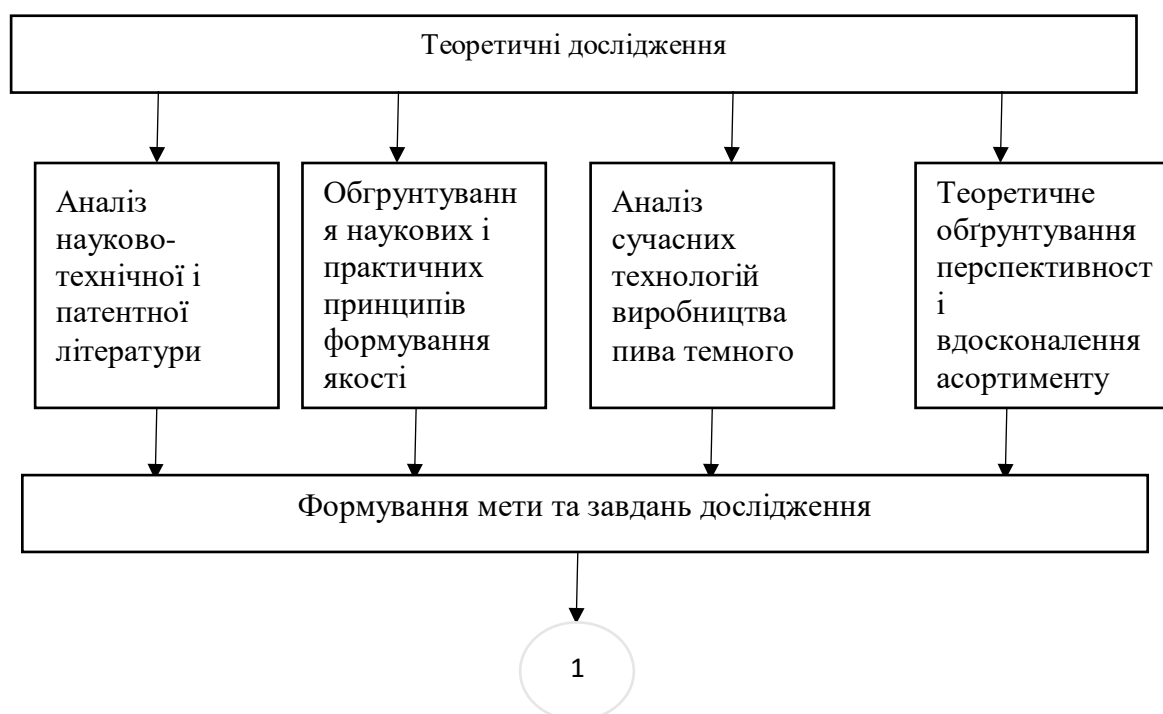
Об'єкт дослідження – технологія спеціального пива темного фільтрованого пастеризованого з додаванням цитрусового ароматизатору.

Предмет дослідження – додаткові вимоги схеми сертифікації FSSC 22000.

Для виготовлення спеціального пива використовували цитрусовий ароматизатор, який відповідає чинній нормативній документації *TU 10.8-38362142-001:2013*. Спеціальне пиво повинно відповідати вимогам ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні умови». Враховуючи вимоги ДСТУ 3888:2015 щодо органолептичних властивостей, то запропоноване спеціальне пиво потребує розроблення технологічної інструкції, яка буде представлена у Розділі 3.

Зразки запропонованого спеціального пива виготовлялись в умовах кафедри експертизи харчових продуктів НУХТ на лабораторних заняттях дисципліни «Науково-дослідницький практикум», а також під час переддипломної практики.

На рис 2.2 зображена схема організації досліджень магістерської роботи.



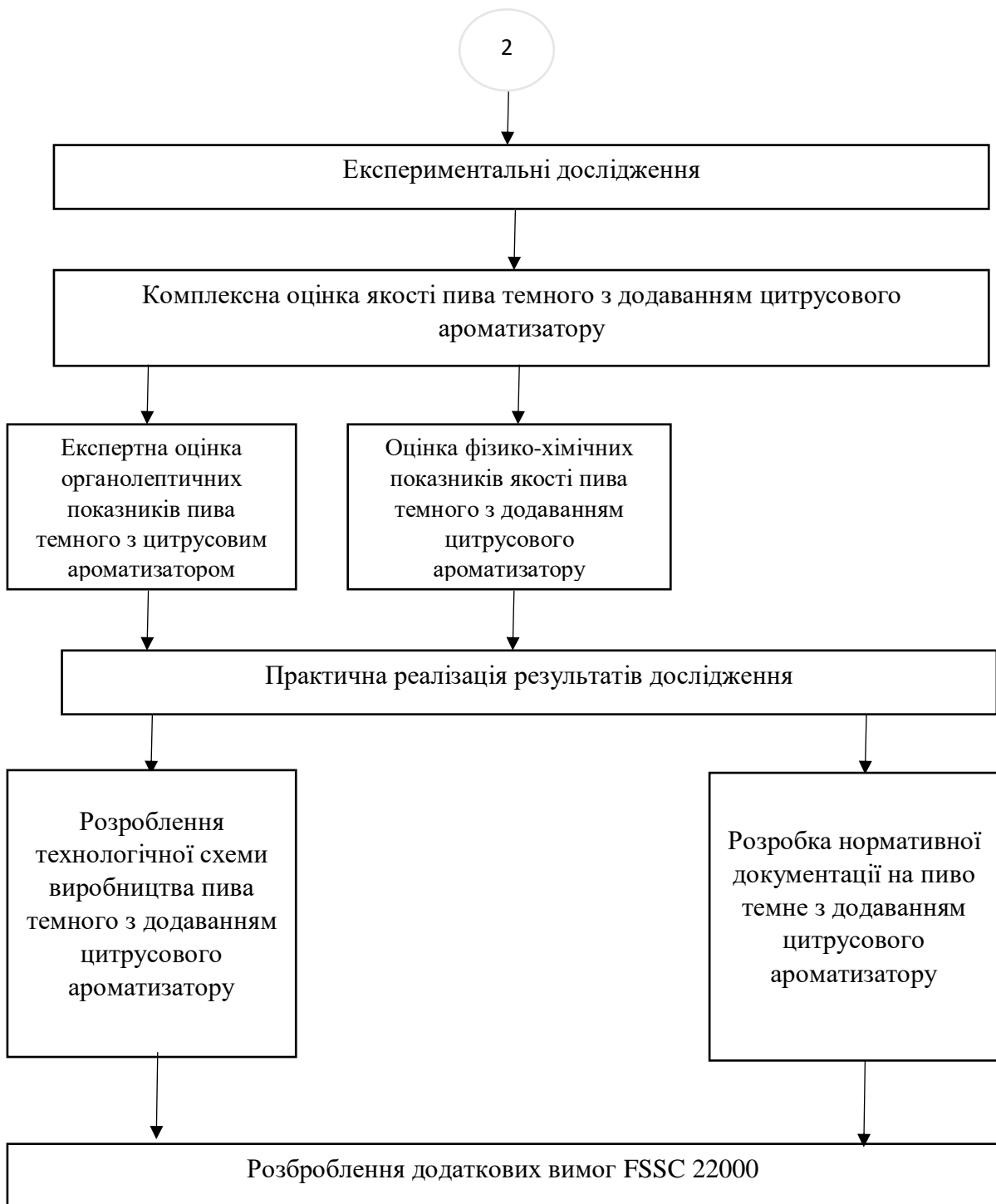


Рис. 2.2. - Схема досліджень магістерської роботи

2.2. Методи дослідження

4-балова шкала органолептичних показників пива темного зазначена у таблиці 2.1.

4-балова шкала органолептичних показників пива темного

Показник якості (С – показник вагомості)	Органолептична характеристика пива	Бальна оцінка	Примітка
1	2	3	4
Прозорість (с=0,2)	Прозоре з блиском, без зависів	0,8 (відмінно)	
	Прозоре без блиску, поодинокі дрібні зависи	0,6 (добре)	
	Зі слабким опалом	0,4 (задовільно)	
	Дуже опалесцентне, каламутне	0,2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Колір (с=0,1)	Відповідає типу пива, знаходиться на максимально встановленому рівні для даного типу пива	0,8 (відмінно)	
	Відповідає типу пива, знаходиться на середньому рівні	0,6 (добре)	
	Відповідає типу пива, мінімально допустимий для даного типу пива	0,4 (задовільно)	
	Не відповідає типу пива, світліший від встановленого стандартом рівня	0,2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне

1	2	3	4
Аромат (с=0,3)	Відмінний аромат, що відповідає конкретному типу пива, чистий, виражений	0,8 (відмінно)	
	Приємний аромат, що відповідає типу пива, але слабковиражений	0,6 (добре)	
	В ароматі помітні сторонні відтінки молодого пива, дріжджовий, підгорілого солоду	0,4 (задовільно)	
	Виражені сторонні відтінки в ароматі: кислуватий, дріжджовий, підгорілого солоду	0,2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Смак (с=0,2)	Повнота і чистота смаку. Відмінний, повний, чистий, гармонійний, виражений смак без сторонніх присмаків, що відповідає конкретному типу пива	0,8 (відмінно)	

1	2	3	4
Смак (с=0,2)	Приємний, чистий смак, що відповідає даному типу пива, але не дуже гармонійний	0,6 (добре)	
	Не дуже чистий смак, незрілий, незначний присмак молодого пива дріжджовий	0,4 (задовільно)	
	Пустий смак і сторонні присмаки: кислуватий, дріжджовий, гострий	0,2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне
Піна і насиченість діоксиду вуглецю (с=0,2)	Для пива в пляшках. Велика компактна, стійка піна, що добре прилипає, висотою не менше 40 мм, стійкістю не менше 4 хв. при значному і повільному виділенні бульбашок газу	0,8 (відмінно)	
	Компактна, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкістю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаючому виділенні бульбашок газу	0,6 (добре)	

1	2	3	4
Піна і насиченість діоксиду вуглецю ($c=0,2$)	Піна висотою не менше 20 мм і стійкістю не менше 2 хв.	0,4 (задовільно)	
	Піна висотою менше 20 мм і стійкістю менше 2 хв.	0,2 (незадовільно)	Знімається з дегустації як нестандартне

Примітка. С – коефіцієнт вагомості

Загальна балова оцінка якості темного пива спеціального з ароматизатором наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Загальна балова оцінка якості темного пива спеціального

Оцінка	Загальний бал
«Відмінно»	3,5-4
«Добре»	2,5-3,4
«Задовільно»	1,5-2,4
«Незадовільно»	1,4 і менше

Загальне оцінювання органолептичних властивостей було зроблено за комплексним показником якості [51].

Додаткові вимоги FSSC 22000 для виробництва пива складаються з наступних пунктів:

1. Менеджмент послуг і закуплених матеріалів;
2. Захист продуктів харчування (TACCP);
3. Пом'якшення харчового шахрайства (VACCP);
4. Використання логотипу;
5. Менеджмент алергенів;
6. Моніторинг середовища;
7. Зберігання і складування;
8. Управління небезпечними чинниками і заходи попередження перехресної контамінації;

9. Верифікація ПП;
10. Розробка продуктів [52].

З метою реалізації додаткової вимоги FSSC 22000 щодо захисту харчових продуктів застосований метод CARVER+Shock.

Метод CARVER+Shock є інструментом для пріоритезації цілей нападу. Метод був адаптований для використання в харчовому секторі. Проводячи таку оцінку вразливості та визначаючи найуразливіші точки в інфраструктурі оператора ринку, можна зосередити свої ресурси на захисті найбільш вразливих місць.

CARVER – це аббревіатура для шести атрибутів, що використовуються для оцінки привабливості цілі для атаки [53].

Пом'якшення харчового шахрайства (VACCP) здійснено згідно методики наведеної в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Методологія для VACCP

Інгредієнт	Постачальник	Оцінювання				Ймовірність	Економічні наслідки	Risk = L+C	Чи є ймовірність потенційного шахрайства з харчовими продуктами?	VACC P Так/ні
		Затверджений постачальник? так/ні	* Постачальник – Історія шахрайства так/ні	Пошук шахрайства від постачальника в Інтернеті (так/ні)	* Результати шахрайства з харчовими продуктами з Інтернет-пошуку (так/ні)					
									Так $R \geq 9$ Ні $R \leq 8$	

Примітка. Питання з “*” “так” відповіді будуть VACCP і вимагати від постачальника додаткових підтверджуючих документів для підтвердження) – «немає фальсифікації».

L = Ймовірність: 1 2 3 4 5 (від низького до високого)

C = Економічні наслідки : 1 2 3 4 5 (від низького до високого)

Даний метод враховує:

- вразливість до шахрайства з харчовими продуктами, зокрема розведення або заміна інгредієнтів перед доставкою на сайт;
- сайт має відповідні засоби контролю (на основі оцінки), щоб мінімізувати ризик придбання шахрайської або підробленої сировини;
- усі претензії, що стосуються сировини, що використовується в продукції, можуть бути обґрунтованими.

Висновок до розділу 2

Визначено та охарактеризовано об’єкт та предмет дослідження.

Зазначено основні додаткові вимоги FSSC 22000, а саме це менеджмент послуг та закуплених матеріалів, маркування продукту, захист продуктів харчування, пом’якшення харчового шахрайства, використання логотипу, менеджмент алергенів, моніторинг середовища, зберігання та складування , управління небезпечними факторами та заходи запобігання перехресній контамінації, верифікація ПП, розробка продуктів та наведено методологію їх розроблення.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПИВА СПЕЦІАЛЬНОГО ТЕМНОГО З ЦИТРУСОВИМ АРОМАТИЗАТОРОМ

3.1. Обґрунтування доцільності розроблення нового виду пива за допомогою анкетування

З метою визначення попиту на пиво з ароматизатором було проведено опитування серед ймовірних споживачів. Для цього було розроблено Google Form, яка наведена у Додатку Е та опитано ймовірних споживачів спеціального пива з метою встановлення чи є даний напій актуальним та чи є попит на саме таку продукцію, а саме пиво темне спеціальне з додаванням цитрусового ароматизатору.

Анкета складена з 9 питань, за результатами опитування респондентів анкетування пройшли 354 особи у м. Києві, у межах Київської області та м. Черкаси.

Аналіз результатів представлений у вигляді діаграм. На рис. 3.1 наведена вікова градація респондентів.

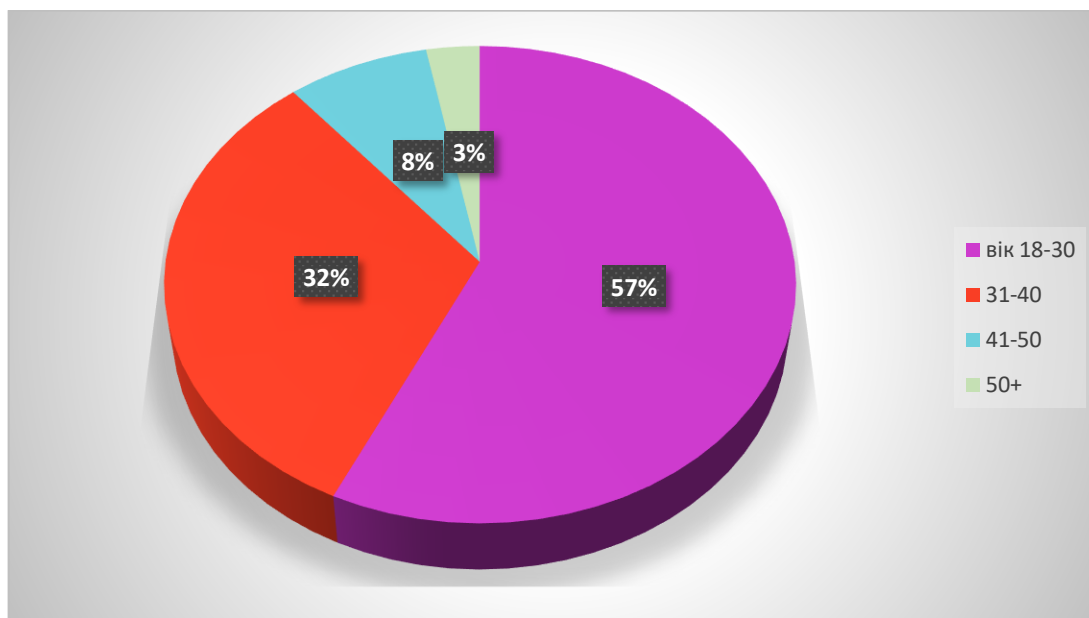


Рис. 3.1 – Вікова градація респондентів

Проаналізовано попит споживання нового продукту пива темного спеціального з додаванням ароматизатору цитрусового серед жінок та чоловіків, які прийняли участь в анкетуванні. Результати показали, що більшість жінок (67%) віддають перевагу споживати пиво темне з цитрусовим ароматизатором, а

чоловіки (33%), яких по статистиці менше, віддали перевагу класичному пиву, але є такі споживачі, що досить сильно люблять пити не класичне пиво, а крафтове чи звичайне, але з притаманними новими ароматами (рис. 3.2).

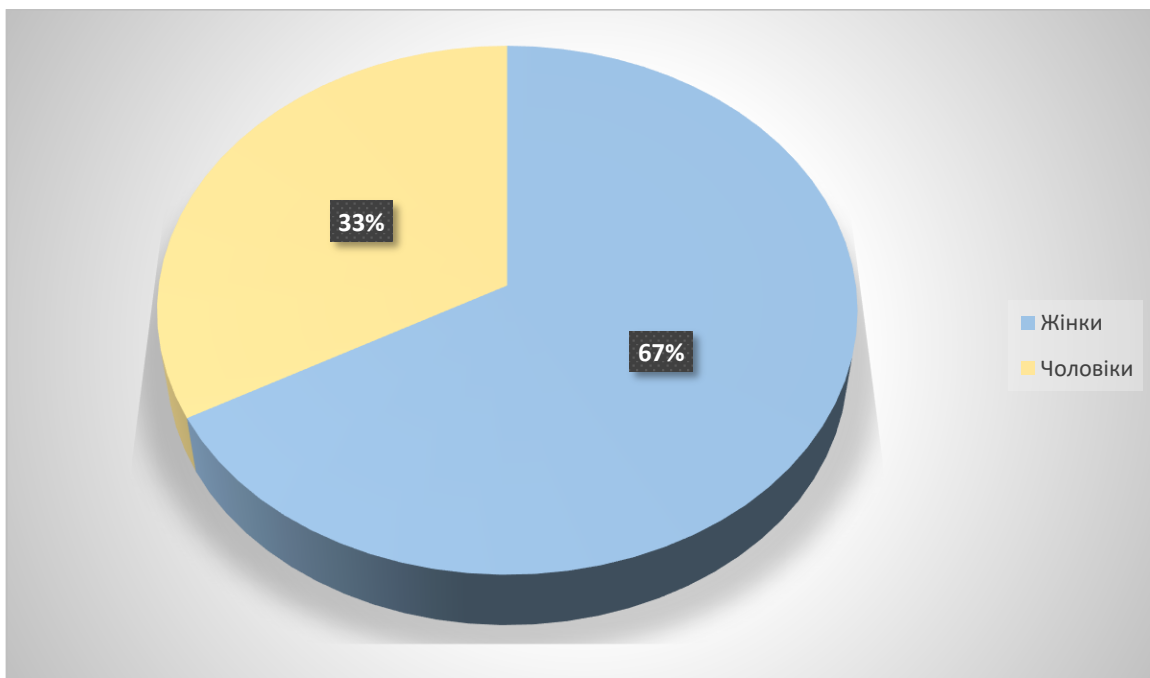


Рис. 3.2 – Попит на пиво темне спеціальне з додаванням ароматизатору цитрусового серед жінок та чоловіків.

Проаналізовано рівень доходу споживачів, результати представлено на рис. 3.3.

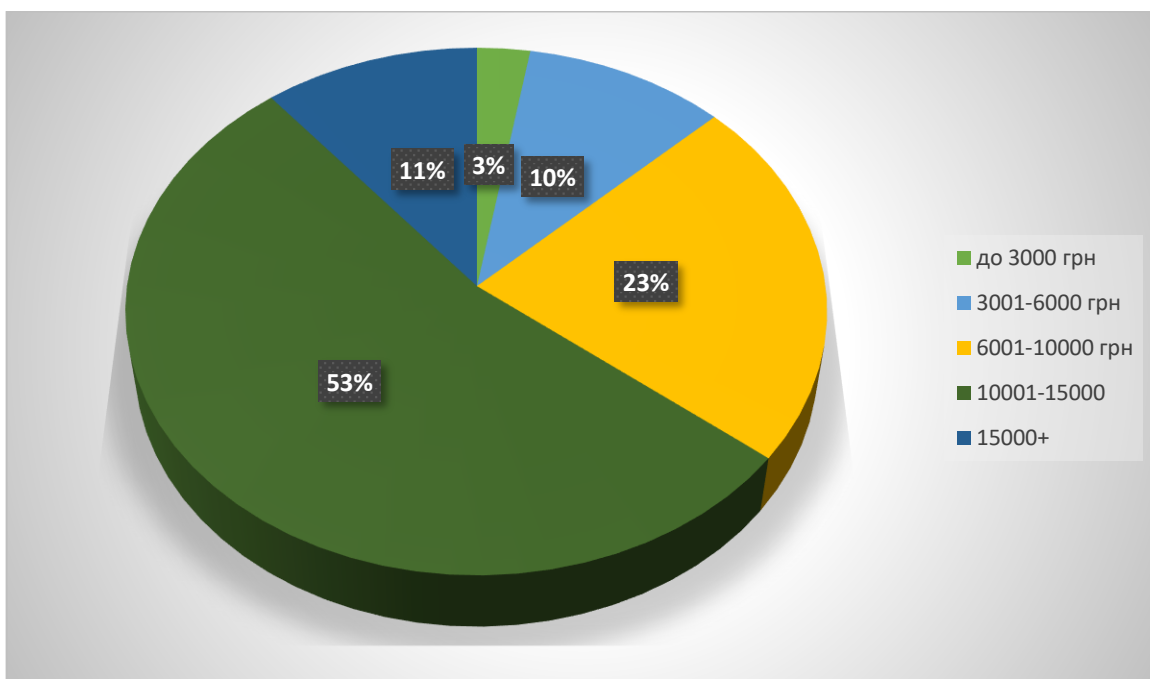


Рис.3.3 – Рівень доходів споживача

Згідно рис. 3.3 проаналізовано, що з рівнем доходу від 10001-15000 грн., споживають більшість респондентів, а саме – 53%, з рівнем доходу до 3000 грн/міс., споживають найменше (3%) і майже взагалі не купують.

Періодичність споживання на тиждень/місяць слабоалкогольних напоїв. Результати наведені на рис. 3.4.

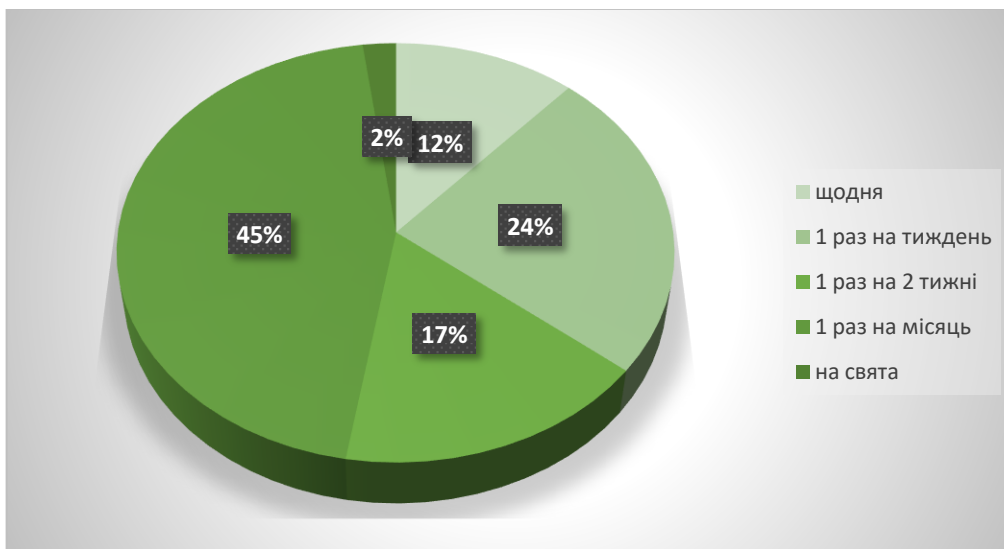


Рис. 3.4 – Періодичність споживання слабоалкогольних напоїв

За результатами наведеними на рис. 3.4: найбільше респондентів, споживають слабоалкогольні напої лише 1 раз на місяць, досить поширеним також є споживання 1 разу на тиждень (24%) і найменше споживання йде на категорію респондентів, які вживають лише на свята (2%).

За результатами опитаних споживачів, було проведено аналіз факторів, яким покупці віддають перевагу при виборі пива (рис. 3.5).

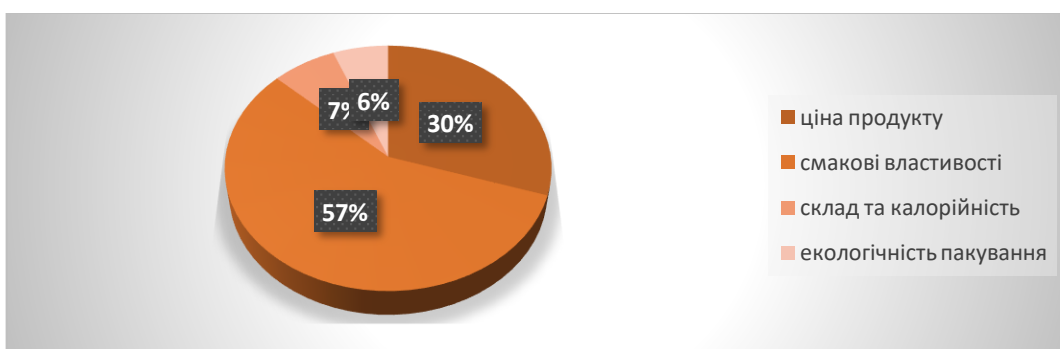


Рис. 3.5 – Фактори, що впливають на вибір пива

З проаналізованих результатів анкетування, можна зазначити, що найбільше споживачі приділяють увагу смаковим властивостям (57%) та ціні продукту (30%). Найменше звертають увагу на екологічність пакування (6%) та склад і калорійність слабоалкогольних напоїв (7%).

За результатами анкетування було визначено, що респонденти досить позитивно відносяться до оновлення асортименту, а саме: 64% - обов'язково купують новинки, 15% - тільки купують за умови попередньої дегустації, 13% - купують тільки перевірене і 8% - купують лише перевірене пиво та не люблять новинок. Отже, можна очікувати, що новинка на ринку зацікавить доволі значну кількість споживачів, що позитивно позначиться на прибутку оператора ринку.

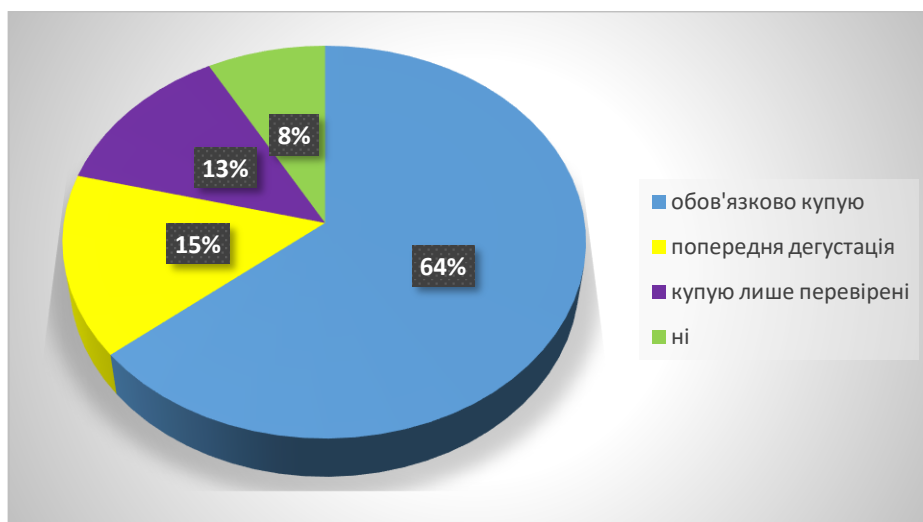


Рис. 3.6 – Ставлення до оновлення асортименту

За допомогою анкетування було проведено аналіз, яким ароматизаторам віддають перевагу споживачі. Нижче наведена діаграма з результатами (рис. 3.7).

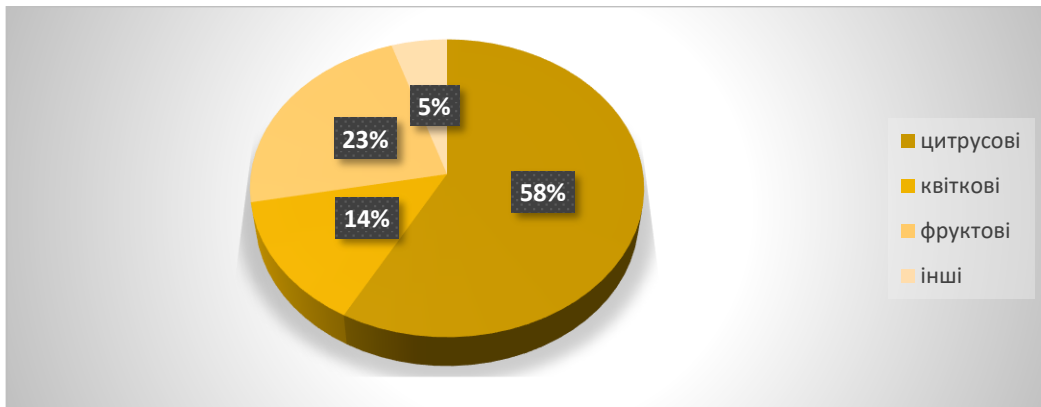


Рис. 3.7 – Попит на аромати для пива

Найбільший попит – це цитрусові аромати, які досить приємними і споживачі віддають перевагу їм (58%), найменше споживачі зацікавлені у ароматі фруктовому (14%) та 5% віддали перевагу іншим ароматам.

Результати опитування показали, що більшість споживачів віддають перевагу споживання пива алюмінієвих пляшках – 54%, на другому місці – ПЕТ-пляшки (27%), на останньому – скляні пляшки (19%).

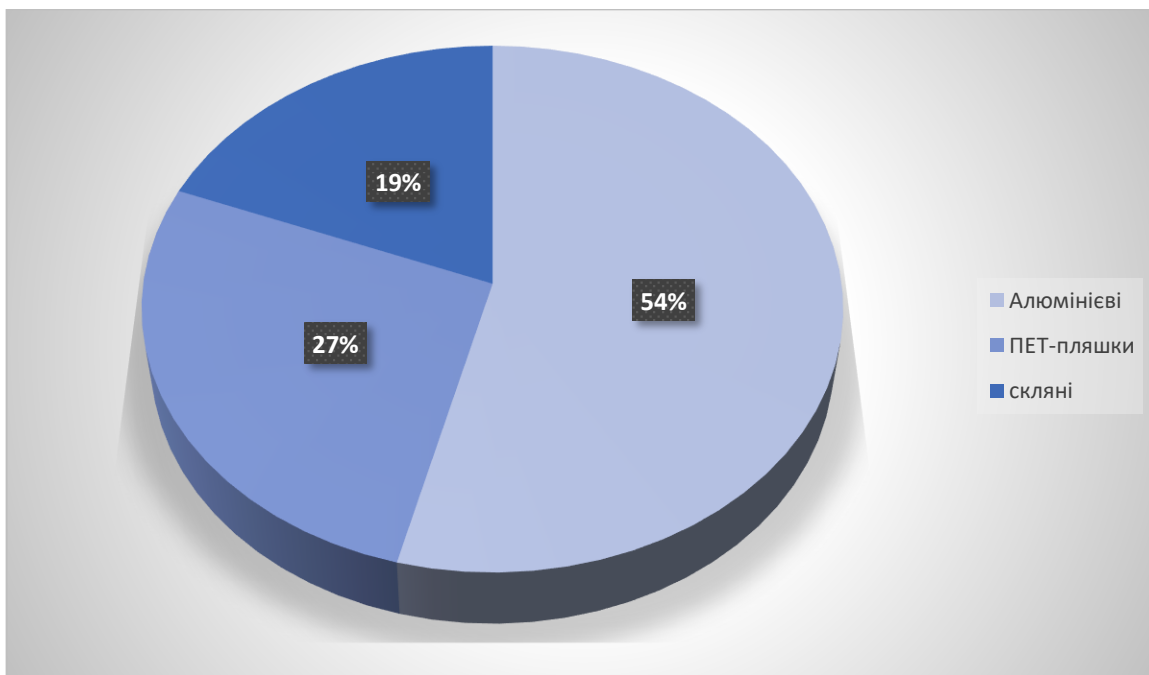


Рис. 3.8 – Перевага до використання споживчої тари

Якщо розглядати асортимент, який нині реалізує ПрАТ «Оболонь», ми можемо розуміти, що ароматизатори додають у мінеральні води, наприклад, «Оболонська з м'ятою та лаймом» - для освіження (рис 3.9 а), «Оболонська з

апельсином та лимоном» (рис. 3.9 б) , «Оболонська з грейпфрутом та імбирем» (рис. 3.9 в) та «Оболонська негазована з апельсином та лимоном» (рис.3.9 г).



Рис. 3.9– Мінеральна столова вода «Оболонська»:

а) з м'ятою та лаймом; б) з апельсином та лимоном; в) з грейпфрутом та імбирем; г) негазована з апельсином та лимоном

Оскільки підприємство має вже досвід використання таких близьких ароматизаторів у водаі, тому серед слабоалкогольних напоїв, краще за все розглянути лінійку «BeerMix», наприклад, «BeerMix Cola+Lime» (рис 3.10 а), «BeerMix Lemon» (рис. 3.10 б) , «BeerMix Cherry» (рис. 3.10 в) та «BeerMix Raspberry» (рис.3.10 г).



Рис. 3.10 – «BeerMix»:

а) Cola+Lime; б) Lemon; в) Cherry; г) Raspberry

Отже, нині на ПрАТ «Оболонь» відсутній напій, зокрема, пиво з цитрусовим ароматизатором. Саме тому доцільним є розширення асортименту за рахунок пива спеціального з цитрусовим ароматизатором, що як показало опитування позитивно буде сприйнято споживачами.

3.2. Технологія пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором

Блок-схема виробництва пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового наведена у Додатку А.

Підготовка зернових продуктів до затирання включає миття солоду та розмелювання зернових продуктів.

Вторинне очищення (металоочищення). Остаточне очищення здійснюється за допомогою дробарки або магнітного сепаратора. Видаляються металеві домішки.

Затирання. Процес затирання полягає у змішуванні подрібненого солоду з водою та нагріванні отриманої суміші для підтримання постійної температури.

Фільтрація затору. Мета фільтрації затору - відокремити сусло від дробини з мінімальними втратами екстрактивних речовин. Таким чином, процес фільтрації поділяється на два етапи: спочатку сусло фільтрується для вилуговування (вимивання) екстракту, що залишився в дробині.

Фільтрація затору у фільтраційному апараті.

Під час фільтрації концентрація першого сусла становить 14-15 % об. Тривалість першого сусла - 90-120 хв.

Час фільтрації 4-6 годин, швидкість обертання 3,5.

Кип'ятіння сусла та додавання цитрусового ароматизатору.

Кип'ятіння та охмелення сусла відбувається в сусловарильному цеху.

На процес розчинення гірких компонентів хмелю впливають:

- 1) концентрація сусла;
- 2) тривалість (1,5-2 години).

Лише 20-25% гірких сполук хмелю, доданих у сусло, присутні в готовому пиві, тоді як решта 75-80% втрачається в процесі виробництва (хмелева дробина, білковий осад, дріжджі тощо).

Охолодження сусла.

Сусло охолоджують у два етапи.

Етап I характеризується охолодженням гарячого сусла до 60 °С. Це відбувається повільно протягом 1,5-2 годин для повнішого вивільнення завислих речовин.

II етап - охолодження сусла з 60°C до 4°C.

Бродіння.

Бродіння сусла відбувається у два етапи: перший називається головним бродінням, а другий - доброджуванням.

Основне бродіння відбувається у відкритих або закритих бродильних резервуарах при температурі сусла 6-10°C протягом 6-10 днів, залежно від концентрації сусла.

Доброджування та дозрівання.

Для бродіння і дозрівання молоде пиво відправляють у закриті танки в лагерному відділенні, де температура становить 1-2°C, тиск - 0,14-0,15 МПа, а тривалість - 30-90 днів.

Пастеризація. Для систем короткочасної термообробки температура становить 66,4 °С, а максимальний час експозиції - 15 секунд. Цитрусові ароматизатори додаються після процесу пастеризації, оскільки на цьому етапі залишковий екстракт поступово виділяється, а пиво насичується вуглекислим газом і набуває характерного насиченого аромату цитрусових ароматизаторів.

Розлив пива. Пиво на ПрАТ «Оболонь» розливають у скляні пляшки, пластикові пляшки, бляшанки, кеги та спеціальні бочки.

Скляні пляшки спочатку миються миючим засобом, потім перевіряються і, якщо вони чисті, передаються на конвеєр для зберігання, звідки подаються на пакувальну машину, яка формує термоусадочні пляшки 3×4.

Зберігання пива Пиво зберігається в ящиках на підприємстві «Оболонь», тобто на складі, де ящики зберігаються на піддонах. Температура.

Отже, технологія виробництва нового пива відповідає технології розробленій на ПрАТ «Оболонь» слабоалкогольного напою «BeerMix», що не буде ускладнювати впровадження запропонованого виду пива.

3.3. Визначення органолептичних властивостей пива спеціального з цитрусовим ароматизатором

За органолептичними показниками досліджуване пиво повинне відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Органолептичні показники пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором за ДСТУ 3888:2015

Назва показника	Характеристика
Прозорість та колір	Прозориста піниста рідина, без осаду та сторонні включень
Смак	Повний солодовий смак із яскраво вираженим карамельним смаком, приємною гіркотою, що відповідає сорту пива.
Аромат	Аромат, відповідає сорту пива, чистий, без сторонніх запахів та присмаку, притаманний аромат цитрусовому ароматизатору.
Піноутворення	Пиво з масовою часткою сухих речовин у початковому суслі від 8% до 11,5% Висота піни, не менше, мм – 20,0 піностійкість, не менше, хв – 2,0

Примітка. Додаткові вимоги до смаку та аромату пива встановлює виробник у технологічній інструкції на кожен сорт пива.

Відповідно до наведеної примітки табл. 3.1 розроблена технологічна інструкція, яка наведена в Додатку Д.

Для кожної з органолептичних характеристик вводиться характеристика, яка відповідає певній кількості балів згідно розробленої бальної оцінки табл. 2.1. Характеристики одиничних показників якості для всіх виробів доцільно оцінювати за 4-бальною шкалою. Дозування ароматизатора було від 100 до 300 мл на 1000 л. Межі обумовлені мінімальною кількістю за якої відчувається ароматизатор. Верхня межа обумовлена появою неприємного запаху, який абсолютно не характерний для пива.

Нижня межа обумовлена рекомендаціями після аналізу літературних джерел.

В обраних межах крок дозування ароматизатора становив 50 мл.

Отже, дослідженню підлягали 5 зразків пива з таким дозуванням: 1 – 100 мл/1000 л, 2 – 150 мл/1000 л, 3 – 200 мл/1000 л, 4 - 250 мл/1000 л, 5 – 300 мл/1000 л.

Розрахунок комплексного показника якості, який характеризує біологічну цінність продуктів проведено за формулою:

$$K_0 = C_1 \frac{f_1}{f_{10}} + C_2 \frac{f_2}{f_{20}} + C_3 \frac{f_3}{f_{30}} + C_4 \frac{f_4}{f_{40}} + C_5 \frac{f_5}{f_{50}}$$

де f_1, f_2, f_3, f_4, f_5 – показники органолептичних властивостей за 4-бальною шкалою у пиві темному спеціальному з додаванням ароматизатора цитрусового;

$f_{10}, f_{20}, f_{30}, f_{40}, f_{50}$ – показники органолептичних властивостей за 4-бальною шкалою у базовому зразку пива темного;

C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 – коефіцієнти вагомості органолептичних показників

Комплексний показник для пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового наведений у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Комплексний показник для пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового

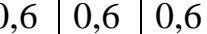
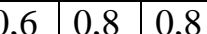
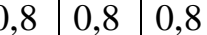
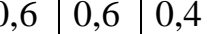
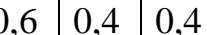
№ зразка; мл ароматизатора на 1000 л пива	Показники					Комплексний показник для пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового
	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	
1 (100 мл аром./1000 л пива)	3	3	3	3	3	0,75
2 (150 мл аром./1000 л пива)	3	4	4	3	3	0,85
3 (200 мл аром./1000 л пива)	4	4	4	4	3	0,95
4 (250 мл аром./1000 л пива)	3	3	2	2	3	0,625
5 (300 мл аром./1000 л пива)	3	2	2	2	3	0,6

Відповідно до результатів табл. 3.2 найбільше значення отримав зразок №3. Враховуючи, ароматизатор цитрусовий впливає лише на аромат серед органолептичних показників, то найбільш збалансований аромат набувається за дозування 200 мл аром./1000 л пива (зразок №3).

Показники розрахунку «багатокутника якості» для 5 зразків пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором наведений у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Показники розрахунку органолептичних властивостей за «багатокутником якості»

№ зразка	Показники					«Багатокутник якості»
	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	
1	2	3	4	5	6	7
1 (100 мл аром./1000 л пива)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,8 ()
2 (150 мл аром./1000 л пива)	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	2,32 ()
3 (200 мл аром./1000 л пива)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	2,88 ()
4 (250 мл аром./1000 л пива)	0,6	0,6	0,4	0,4	0,6	1,36 ()
5 (300 мл аром./1000 л пива)	0,6	0,4	0,4	0,4	0,6	1,16 ()

Примітка. f_n – одиничний органолептичний показник якості пива

Відповідно до отриманих результатів табл. 3.3 найбільше значення отримав зразок №3, що вказує на найбільш збалансований перш за все аромат запропонованого пива.

З метою візуалізації побудовані багатокутники якості для кожного досліджуваного зразка пива, що представлено на рис. 3.8.

За показниками таблиці 3.3 розроблено «багатокутник якості» наведений на рис 3.11.

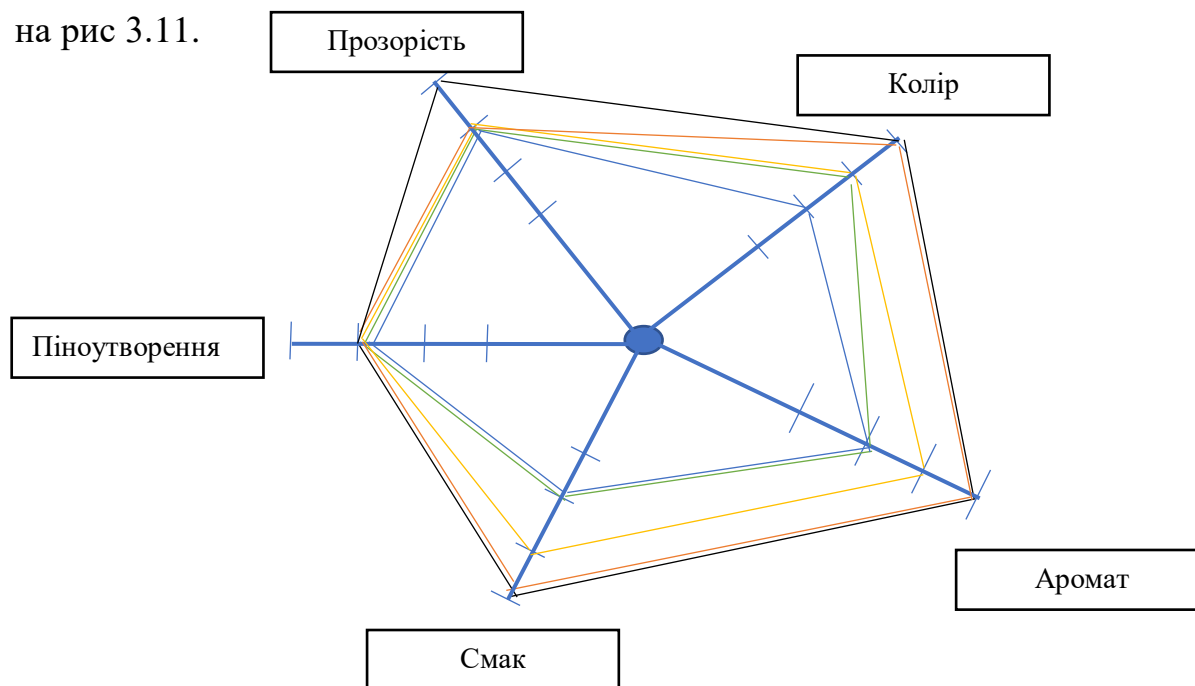


Рис. 3.11 – Показники розрахунку «багатокутника якості» для 5 зразків пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором

За показниками «багатокутника якості» встановлено, що серед 5 зразків, найкращим з найбільшим значенням «багатокутника якості» та за органолептичними показниками обрати зразок під номером 3 з додаванням цитрусового ароматизатору 200 мл.

Враховуючи визначене раціональне дозування ароматизатора можна передбачати, що дана концентрація не буде здійснювати вплив на фізико-хімічні показники нормовані ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні вимоги».

Висновок до розділу 3

1. Проведено анкетування ймовірних споживачів пива спеціального з цитрусовим ароматизатором, що дає підтвердження необхідності у розробленні нового виду пива, який буде користуватися попитом.

2. Охарактеризовано технологію запропонованого нового виду спеціального пива, яка не буде відрізнятися від вже впровадженої технології на

ПрАТ «Оболонь» для BeerMix, що не буде вимагати додаткових витрат і полегшить впровадження у виробництво.

3. Визначене раціональне дозування цитрусового ароматизатора на рівні 200 мл на 1000 л пива на основі органолептичних досліджень та їх опрацюванням за допомогою КПЯ та багатокутника якості.

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ ДОДАТКОВИХ ВИМОГ ЗГІДНО FSSC 22000 ДЛЯ ПИВА СПЕЦІАЛЬНОГО ТЕМНОГО З ЦИТРУСОВИМ АРОМАТИЗАТОРОМ НА ПрАТ «ОБОЛОНЬ»

За умови успішної сертифікації за FSSC 22000 оператор ринку зможе використовувати логотип FSSC 22000 тільки для маркетингової діяльності, такий як друкарська продукція організації, веб-сайт і інші рекламні матеріали.

Використання логотипу FSSC 22000 означає досягнення високих вимог стандарту. Для підтримки даного рівня його використання та авторські права контролюються Фондом сертифікації харчової безпеки. На рис. 4.1 наведено офіційний логотип FSSC 22000.



Рис. 4.1 – Офіційний логотип FSSC 22000

Проте оператор ринку не зможе використовувати логотип на продукті, його маркуванні та пакуванні. Не допускається на етикетці продукту згадка про наявність сертифіката FSSC 22000 або вказівка такого тексту, як «вироблено в компанії, сертифікованої відповідно до стандарту FSSC 22000». Сертифікаційний орган перевірятиме використання логотипу FSSC 22000 сертифікованими компаніями кожного разу під час спостережень та ресертифікаційного аудиту. Будь-яка невідповідність, пов'язана використанням логотипу, вимагатиме виправних заходів щодо коригування випущених документів з використанням логотипу, а також коригувальні дії щодо подальшого його використання [55].

4.1. Розроблення документованої процедури менеджменту послуг та закуплених матеріалів, маркування продуктів, плану захисту харчових продуктів харчування (НАССР) та пом'якшення харчового шахрайства (ВАССР)

У розділі 2 зазначено, що дана схема сертифікації запланована для розроблення та впровадження на підприємстві ПрАТ «Оболонь». Відповідно до вимог сучасного законодавства на підприємстві діє сертифікована система НАССР, яка є однією зі складових FSSC 22000. Саме тому у кваліфікаційній роботі представлено розроблення документації щодо додаткових вимог за FSSC 22000.

Відповідно до представленої методології у розділі 2, схема сертифікації вимагає розроблення наступних пунктів:

- Менеджмент послуг та закуплених матеріалів (організація гарантує, що послуги лабораторного аналізу використовуються для перевірки і/або підтвердження безпеки харчових продуктів, вони проводяться компетентною лабораторією (включаючи внутрішні, так і зовнішні лабораторії), яка має можливість робити точні і відтворні результати випробувань з використанням перевірених методів випробування та передової практики).

Розроблена документована процедура у Додатку Є «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів».

- Маркування продуктів (маркування пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора проводять згідно з ISO 22000:2018 та ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» №2639-VIII від 06.12.2018 р. наведено у табл. 4.1.

Маркування пива темного спеціального з додаванням ароматизатора
цитрусового

Назва харчового продукту	Пиво темне спеціальне з додаванням ароматизатора цитрусового
1	2
Перелік інгредієнтів	Вода, солод ячмінний (світлий, темний, карамельний, палений), хміль, ароматизатор цитрусовий
Будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки	Ячмінний солод – глютен
Кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів у випадках, передбачених цим Законом	Відсутні
Кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання, %	500 мл ± 2
Мінімальний термін придатності або дата "вжити до"	12 місяців
Будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання (за потреби)	t=2...25°C
Найменування та місцезнаходження оператора ринку харчових продуктів, відповідального за інформацію про харчовий продукт	ПрАТ «Оболонь», Україна, Київська область, м. Київ, вул. Богатирська 3, тел. 0-800-507-300
Країна походження або місце походження	Україна
Інструкції з використання	Вживати охолодженим, не рекомендовано вживати дітям до 18 років, вагітним жінкам та особам, які мають медичні та/або професійні протипоказання
Для напоїв із вмістом спирту етилового понад 1,2 відсотка об'ємних одиниць - фактичний вміст спирту у напої, %	2,5

1	2
Інформація про поживну цінність харчового продукту	Жири – 0 г/100 мл, білки – 0,5 г/100 мл, вуглеводи – 4,3 г/100 мл та енергетична цінність на 100 мл продукту 195 кДж (47 ккал)
Позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт	03.01.2023

Захист продуктів харчування (ТАССР)

Сприйнятливість або схильність до дії в галузі продовольчого захисту (наприклад, саботаж, зловмисне підроблення, невдоволення працівників, терористичний акт і т. д.), які розглядаються як недолік, який може вплинути на здоров'я споживачів, якщо не буде розглянуто [56].

Для захисту продуктів використовують метод CARVER+Shock. Результати проведення зображено у табл. 4.2.

Таблиця 4.2.

Результати повної оцінки вузлів за атрибутами CARVER+Shock

ЦІЛЬ (вузли)	C	A	R	V	E	R	Shock	Сума балів
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приймання сировини та пакувальних матеріалів	6	6	2	3	7	7	3	34
Зберігання сировини та пакувальних матеріалів	6	6	2	3	7	7	3	34
Сушіння солоду	5	4	2	1	5	5	3	25
Очищення солоду	5	4	2	1	5	5	3	25
Подрібнення солоду	5	4	2	1	5	5	3	25
Затирання солоду	5	4	2	1	5	5	3	25
Оцукрювання	5	4	2	1	5	5	3	25
Фільтрування затору	5	4	2	1	5	5	3	25
Охолодження сусла	5	4	2	1	5	5	3	25
Кип'ятіння сусла	5	4	2	1	5	5	3	25
Головне бродіння	5	4	2	1	5	5	3	25
Доброджування та дозрівання пива	5	4	2	1	5	5	3	25
Фільтрування пива	5	4	2	1	5	5	3	25
Пастеризація	5	4	2	1	5	5	3	25

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Внесення ароматизатору цитрусового	5	5	2	5	7	6	3	33
Карбонізація пива	5	4	2	1	5	5	3	25
Розлив пива	5	4	2	1	5	5	3	25
Зберігання пива	5	4	2	2	5	6	3	27
Реалізація пива	5	5	2	2	7	6	3	30

Отже, проанізувавши таблицю, найбільш вразливими є етапи приймання та зберігання сировини та пакувальних матеріалів, внесення добавок і транспортування кінцевого продукту на реалізацію, оскільки набрали найбільшу кількість балів і саме вони потребують розроблення заходів контролю для захисту пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора.

Як заходи контролю можна використовувати протоколи на підприємстві для точного ведення та відслідковування дій та технологічних процесів щодо пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора. Додатковий варіант – відеоспостереження для забезпечення підприємства від шахрайства працівниками підприємства та потрапляння на підприємство сторонніх людей, аби не завдали шкоди продукту на етапі виробництва та реалізації.

Ще одним із заходів є перепустки на підприємство задля забезпечення контролю працівників та забезпечення від потрапляння сторонніх об'єктів.

Пом'якшення харчового шахрайства (VACCP)

Результати визначення можливого харчового шахрайства наведено у табл. 4.3.

Таблиця 4.3.

Результати визначення харчового шахрайства

Інгредієнт	Постачальник	Оцінювання					Ймовірність	Економічні наслідки	Risk = L+C	Чи є ймовірність потенційного шахрайства з харчовими продуктами? Так R > 9 Ні R ≤ 8	VACC P Так/ні
		Затверджений постачальник? Так/ні	Постачальник – історія шахрайства (так/ні)	Пошук шахрайства в Інтернеті	Результати шахрайства з харчовими продуктами з Інтернет-пошуку (так/ні)	Відстежується до виробника? (так/ні)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Солод	ПрАТ «Оболонь»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	5	4	Ні	Так
Хміль	ФГ «Еліта-хміль»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	5	5	Ні	Так
Вода	ПрАТ «Оболонь»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	2	4	Ні	Так
Ароматизатор цитрусовий	FlavourArt	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	4	3	Ні	Так

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дріжджі	ТМ «Saf lager »	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	3	3	Ні	Так

Отже, згідно отриманих результатів (табл. 4.3), ПрАТ «Оболонь» співпрацює лише з перевіреними постачальниками, основна та допоміжна сировина перевірена на якість та затверджено, що постачальник не задіяний в шахрайствах та маніпуляціях з харчовою сировиною та постачає лише якісну та безпечну сировину.

4.2. Розроблення документованої процедури менеджменту алергену, моніторингу середовища та зберігання і складування

Менеджмент алергенів

Харчова алергія - один із різновидів алергічної реакції організму, що розвивається при вживанні в їжу певних продуктів, в склад яких входить алерген, що викликає в свою чергу агресивну реакцію імунної системи. Кожна п'ята людина на Землі хоча б один раз у житті перенесла алергічну реакцію. У світовому масштабі харчовою алергією страждають 2-3% дорослого населення та 6-7% дитячого, причому 1-2% - дітей страждають на алергію з самого народження. Тому система стандартів безпеки НАССР приділяє особливу увагу харчовим алергенам.

Контроль алергенів сировини та на етапах виробництва пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатору наведено у табл. 4.4.

Алергени за стадіями технологічного процесу виробництва пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора

Сировина, етап технологічного процесу	Алерген	Джерело небезпеки	Контрольні заходи та попереджаючі дії
1	2	3	4
Солод	Глютен	Сировина	Позначення на маркуванні
Хміль	Відсутній	-	-
Вода	Відсутній	-	-
Ароматизатор цитрусовий	Відсутній	-	-
Пляшки скляні	Відсутній	-	-
Приймання сировини та пакувальних матеріалів	Глютен	Сировина	Позначення на маркуванні
Зберігання сировини та пакувальних матеріалів	Глютен	Сировина	Позначення на маркуванні
Сушіння солоду	Глютен	Сировина	Промивання обладнання від залишків алергену
Очищення солоду	Глютен	Сировина	
Подрібнення солоду	Глютен	Сировина	
Затирання солоду	Глютен	Сировина	
Оцукрювання	Глютен	Сировина	
Фільтрування затору	Глютен	Сировина	
Охолодження сусла	Глютен	Сировина	
Кип'ятіння сусла	Глютен	Сировина	
Головне бродіння	Глютен	Сировина	
Доброджування та дозрівання пива	Глютен	Сировина	
Фільтрування пива	Глютен	Сировина	
Пастеризація	Глютен	Сировина	
Внесення ароматизатора цитрусового	Глютен	Сировина	

1	2	3	4
Карбонізація пива	Глютен	Сировина	
Розлив пива	Глютен	Сировина	
Зберігання пива	Глютен	Сировина	Промивання обладнання від залишків алергену
Реалізація пива	Глютен	Сировина	Позначення у маркуванні готової продукції

Отже, основним алергеном, який наявний у сировині та технологічному процесі виробництва пива темного спеціального з цитрусовим ароматизатором є глютен згідно аналізу представлено у табл. 4.5. Відповідно до вимог FSSC 22000 та ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» №2639-VIII від 06.12.2018 р. обов'язковим є позначення наявності алергену на маркуванні.

З метою звернення уваги споживачів наявний алерген виділяється розміром або видом шрифту. Саме тому в розробленому маркуванні табл 4.1 наведене відповідне позначення, яке на етикетці буде виділено жирним шрифтом.

Крім того, розроблена документована процедура «Управління алергенами» у Додатку 3.

Моніторинг середовища

Моніторинг – це комплексна система спостережень, збору, обробки, систематизації та аналізу інформації про стан навколишнього середовища, яка дає оцінку і прогнозує його зміни, розробляє обґрунтовані рекомендації для прийняття управлінських рішень. Розроблену документовану процедуру «Моніторинг середовища» наведено у Додатку І.

Зберігання і складування

Зберігання харчових продуктів на складі має бути систематизованим і організованим. Зберігання на увазі їх правильне розташування всередині сховища, дотримання регламенту догляду за ними і правил сусідства з іншими

продуктами, а також забезпечення їх безпеки без втрати якості. Зберігання товарів в складських приміщеннях завжди відповідає певним вимогам, до яких відноситься пошукова маркування вантажів, спосіб їх розміщення в залежності від габаритів упаковки та частоти видачі контейнерів, необхідні кліматичні умов та можливість суміщення вантажів один за одним.

Правильне зберігання продуктів харчування зберігає їхню поживну та біологічну цінність і запобігає псуванню. Під час зберігання продуктів харчування можуть відбуватися різні зміни в їхньому складі та якості, які можна відтермінувати або суттєво змінити, але повністю уникнути їх неможливо.

Термін придатності безпосередньо залежить від температурних умов. Оптимальна температура зберігання пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора вважається 2 до 25 °С.

Розроблена документована процедура «Складське зберігання» наведено у додатку Ж.

Проаналізувавши етапи виробництва пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора, склали карту небезпечних чинників і розробили заходи керування ними у залежності від сировини, що використовується для виробництва пива темного. Результати наведено у табл. 4.5.

Таблиця 4.5.

Перелік потенційно небезпечних факторів у сировині

Сировина	Небезпечний фактор	Джерело небезпеки	Значи-мість небезпеки	Контрольні заходи та попереджуючі дії
1	2	3	4	5
Солод	Фузаріоз	Вомітоксини	0,3	Контроль норми вмісту вімотоксинів у зерні в момент пророщення для забезпечення захисту споживача у вживанні фальсифікованого пива

1	2	3	4	5
Хміль	Хміль	Ефірні олії, що містяться у хмелі, прояв алергічної реакції, токсичне отруєння	0,1	Бурхливе кип'ятіння, аби випарувати ефірні олії з хмелю та забезпечити безпечність напою для споживачів
Дріжджі	Грамнегативні мікроорганізми	Бактерії групи кишкової палички	0,2	Перевірка води на вміст БГКП, дані бактерії потрапляють у пиво з недоброякісною водою
Вода	Хлор	Воду спочатку хлорують, а потім дехлорують залишки після дехлорування	0,2	Обов'язкове дехлорування. Перевірка повноти дехлорування. Не фільтрувати через побутовий фільтр, а спеціально підібрані та продезінфіковані фільтр-системи для пива

Відповідно за табл. 4.5, результати показали, що найвищий ризик виникнення шкідливих факторів у сировині, яка використовується для виробництва спеціального темного пива з цитрусовим ароматизатором, спостерігається в процесі приймання солоду на підприємстві, на етапі кип'ятіння сусла, тобто на цьому етапі ефірні олії повинні випаровуватися для того, щоб зберегти пиво безпечним. Бродіння сусла (перевірка вмісту БГКП у воді, неякісне пиво буде мати недоброякісні бактерії), підготовка води (перевірка повноти дехлорування). Використовуйте систему фільтрів, спеціально підібрану та продезінфіковану для пива, а не побутові фільтри).

4.3. Розроблення процедури верифікації ПП та вимог до розроблення продуктів

Верифікація ПП

На підприємстві впровадили і підтримали регулярні (щоквартальні)

інспекції на об'єкті/перевірки ПП для підтвердження того, що об'єкт (внутрішній і зовнішній), виробниче середовище і технологічне устаткування підтримуються в належному стані для забезпечення безпеки харчових продуктів.

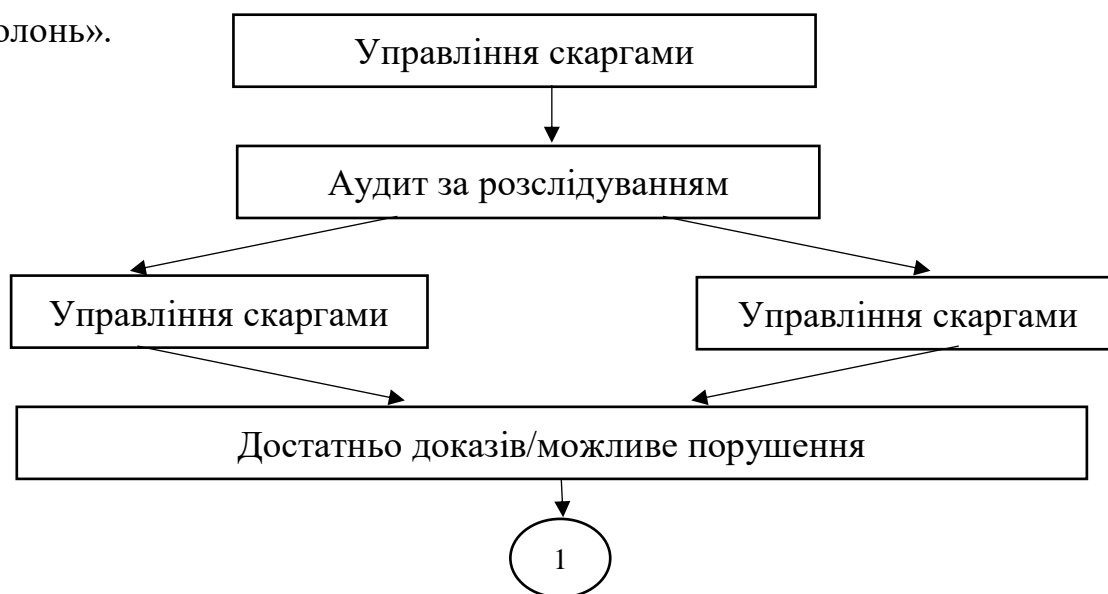
Верифікація (перевірка) ефективності функціонування схеми сертифікації FSSC 22000 додаткові вимоги проводиться із використанням методів, процедури, аналізу та інших оцінювань додатково до моніторингу для визначення відповідності.

Верифікацію проводять не рідше одного разу на 3 місяці або за зміни у технологічному процесі чи харчового продукту, що впливає на їх безпечність. Проводить особа, яка не є відповідальною за впровадження коригувальних заходів чи проведення моніторингу.

Одним з етапів верифікації є управління скаргами. Управління скаргами зі сторони уповноважених організацій:

- організація повинна має систему управління скаргами на продукцію;
- всі скарги розглядаються компетентним персоналом;
- скарги аналізують для здійснення попереджувальних дій і для уникнення повтору невідповідності;
- результати аналізу скарг доводяться до відома відповідальних осіб і вищого керівництва.

На рис. 4.2 зображено блок-схему управління скаргами на ПрАТ «Оболонь».



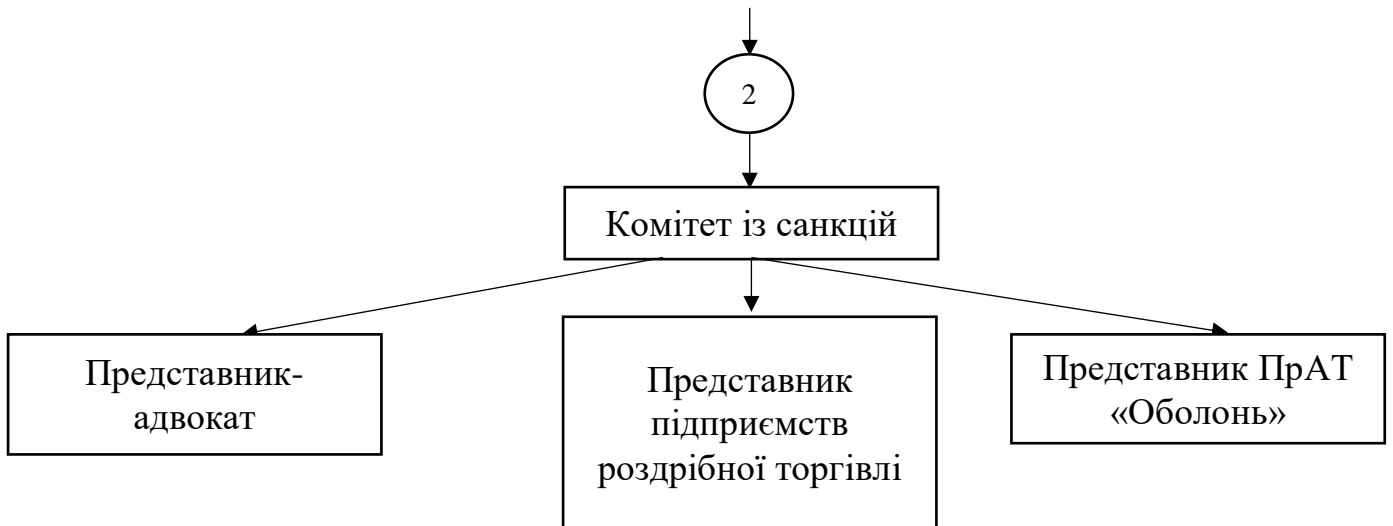


Рис. 4.2 – Блок-схема управління скаргами на ПрАТ «Оболонь»

Аудитор повинен надати наступну інформацію: як часто приходять скарги, пов'язані з якістю і безпечністю харчової продукції? Треба розподілити скарги на групи - від споживачів, роздрібно́ї торгівлі, влади; кількість скарг споживачів; кількість скарг від влади, кількість скарг, пов'язаних невідповідностями за результатами аналізу продукції (число невідповідних результатів аналізу до загального числа).

Розроблення продуктів

Процедура проєктування і розробки продукту для нових продуктів і змін продукту або виробничих процесів, щоб гарантувати виробництво безпечних і законних продуктів. Це включає наступне:

- Оцінка дії зміни на СУБХП з урахуванням будь-яких нових загроз безпеки харчових продуктів (включаючи алергени), внесених і, відповідно, оновлення аналізу небезпек;
- Розгляд впливу на технологічний потік для нового продукту існуючих продуктів і процесів;
- Потреби в ресурсах і навчанні;
- Вимоги до устаткування і обслуговування;
- Необхідність проведення виробничих випробувань і випробувань на термін придатності для підтвердження того, що рецептура продукту і процеси здатні робити безпечний продукт і відповідати вимогам клієнтів.

Враховуючи наявну сертифікацію і вимоги українського законодавства на підприємстві впроваджені програми-передумови відповідно до вимог Наказу №590. За вимогами FSSC 22000 повинні бути впроваджені програми-передумови відповідно до ISO 22002-1, які порівняно з вимогами Наказу №590 включають ще ДП «Складське зберігання», ДП «Відклик/вилучення продукції» (див. додаток Ж, К, відповідно).

Для проведення внутрішнього аудиту обов'язкова наявність програми внутрішнього аудиту, вимог до кваліфікаційних аудиторів і до звітності. Аудит слід проводити не рідше ніж один раз на рік.

Для проведення внутрішнього аудиту обов'язкова наявність програми внутрішнього аудиту, вимог до кваліфікації аудиторів і до звітності. Аудит слід проводити не рідше ніж один раз в рік.

Як функція управління, внутрішній аудит дозволяє своєчасно виявляти та усувати умови і фактори, що не сприяють ефективному виробництву та досягненню поставлених цілей, координувати діяльність підприємства та його окремих складових, встановлювати, які служби і підрозділи підприємства та напрями їх діяльності сприяють досягненню поставлених цілей та підвищенню ефективності діяльності підприємства. . Внутрішній аудит відіграє важливу роль у досягненні як стратегічних, так і операційних цілей, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності та ефективності управління компанією.

Функція внутрішнього аудиту може здійснюватися спеціальними службами або окремими аудитором, найнятими компанією.

Етапи внутрішнього аудиту включають

1) Вибір та вплив на об'єкти перевірки Передбачає визначення за погодженням з керівником підрозділу або фахівцем з внутрішнього аудиту та керівництвом оператора ринку кола питань, важливих для економіки оператора ринку, визначення їх значущості для сфери діяльності окремих підрозділів, виходячи з існуючої структури оператора ринку, та подальше планування конкретних об'єктів, термінів та методів впливу. Слід врахувати наступні два важливі етапи.

2) Підготовка та затвердження плану внутрішнього аудиту компанії на певний період.

3) Підготовка документа, що підтверджує нормативно-правову базу, програму та компетенцію аудитора, застосовну до відібраних об'єктів відповідно до затвердженого плану.

4) Пред'явлення повноважень та перевірка об'єкта внутрішнього аудиту.

5) Спостереження, збір, аналіз, обробка та документування інформації шляхом вибору та застосування конкретних методів і прийомів.

6) Оцінка стану об'єкта аудиту та формулювання висновків, що характеризують цей стан. Консультації під час аудиту та обговорення матеріалів з керівництвом об'єкта аудиту.

7) Звітування про проведення аудиту перед особою, призначеною для проведення аудиту. Розробка заходів та підготовка рішень, які передбачають застосування відповідних санкцій до об'єкта аудиту, посадових та матеріально відповідальних осіб, а також сприяють усуненню виявлених порушень і недоліків.

8) Організація подальшого контролю за виконанням заходів та прийнятих рішень.

Зміст наведених вище технічних етапів внутрішнього аудиту може бути деталізований з урахуванням виду діяльності підприємства та рівня його контролю.

Результати аудиту документуються в довільній формі, наприклад, у вигляді довідок або звітів, залежно від виду контрольних операцій.

Особи, залучені до проведення внутрішнього аудиту, повинні бути кваліфікованими та досвідченими.

Знати вимоги нормативних документів до елементів системи управління безпечністю харчових продуктів, що перевіряються.

Бути об'єктивним, неупередженим і тактовним, вміти аналізувати спостереження та оцінювати фактичні дані.

Внутрішні аудитори повинні проходити щорічне навчання та оцінювання знань з питань СУДФ та програм, що передують цьому навчанню.

Особи, які займаються внутрішнім аудитом, не повинні бути підпорядкованим керівникам, безпосередньо відповідальним за той вид діяльності, що перевіряється.

FSSC 22000 v.5.1 припускає зміни мінімальної тривалості (2 дні) сертифікаційного наглядового і ресертифікованого аудитів. При цьому базовий час аудиту може бути зменшений для дуже маленьких підприємств.

Наглядові аудити проводяться строго щорічно. Виявлені в ході аудиту невідповідності виписуються згідно з конкретним пунктом. Таким чином, якщо невідповідності відносяться до декількох розділів, до невідповідностей в звіті буде декілька.

Висновок до розділу 4

У даному розділі було розроблено додаткові вимоги FSSC 22000 для виробництва пива темного спеціального з цитрусового ароматизатору.

1. Менеджмент послуг і закуплених матеріалів;
2. Захист продуктів харчування (TACCP);
3. Пом'якшення харчового шахрайства (VACCP);
4. Використання логотипу;
5. Менеджмент алергенів;
6. Моніторинг середовища;
7. Зберігання і складування;
8. Управління небезпечними чинниками і заходи попередження перехресної контамінації;
9. Верифікація ПП;
10. Розробка продуктів.

З метою реалізації додаткової вимоги FSSC 22000 щодо захисту харчових продуктів застосований метод CARVER+Shock. Розроблено ДП «Управління алергенами», ДП «Моніторинг середовища», ДП «Відклик/вилучення продукції», ДП «Складське зберігання».

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПРАТ «ОБОЛОНЬ»

З метою зменшення небезпек та ризиків, які можуть завдати шкоди здоров'ю та життю працівників ПрАТ "Оболонь", роботодавець [58].

- Забезпечити функціонування системи управління охороною праці відповідно до статті 13 Закону України "Про охорону праці".

- Розробити та впровадити методологію ідентифікації небезпек та оцінки ризиків на всіх етапах виробничого процесу та на робочих місцях. Що стосується небезпек і ризиків, то необхідно визначити шляхи і засоби зниження ризику негативного впливу небезпечних і шкідливих елементів на працівників і ризику їх впливу на працівників до рівня, який є соціально виправданим і економічно досяжним.

Ідентифікацію небезпек та оцінку ризиків слід переглядати при виявленні нових небезпек до того, як будь-який негативний вплив на працівників стане очевидним.

- Відповідно до Порядку опрацювання нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємствах, та затвердження їх власниками, згідно з Директивою № 20/229, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці України від 21 грудня 1993 року № 132 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 7 лютого 1994 року за №20/229, нормативно-правові акти про охорону праці, що діють на підприємствах:

- Відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці, № 226/2666 (НПАОП 0.00-4.15-98), затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 7 квітня 1998 року:

- підготувати та затвердити;
- зареєструвати дозволи на виконання робіт з підвищеною безпекою;
- розробити та затвердити функціональні обов'язки та права працівників ПрАТ «Оболонь» в організації та забезпеченні охорони праці;

- забезпечити навчання і перевірку знань з питань охорони праці працівників компанії відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці;

- відповідно до Закону України "Про охорону праці" та "Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій", затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року № 246 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 року за № 846/14113. Попередній (під час прийняття на роботу) та періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди працівники проходять за власний рахунок.

- забезпечити розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 1232 від 30 листопада 2011 року "Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві".

Роботодавець повинен дотримуватися вимог Закону України "Про охорону праці" та Типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 15 листопада 2004 року № 255 (зареєстровано в Міністерстві юстиції України 1 грудня 2004 року за № 1526/10125) Служба охорони праці повинна бути створена в Обороні відповідно до

Це необхідно для забезпечення безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель та обладнання.

На ПрАТ "Оболонь" класифікація об'єктів та будівель за категоріями електробезпеки, вибухопожежної та пожежної небезпеки здійснюється відповідно до

Правила будови електроустановок, електрообладнання спеціальних об'єктів, затвержені Наказом № 272 Міністерства праці та соціальної політики України від 21 червня 2001 року (НПАОП 40.1-1.32-01) [59].

Територія підприємства повинна бути чистою та безпечною. У зимові місяці необхідно прибирати сніг і лід, розпилювати засоби проти ковзання, а в сухий сезон вживати заходів для боротьби з пилом.

Плани локалізації та ліквідації аварій (ПЛАС) розробляються та затверджуються відповідно до статей 10 та 11 Закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

Залучення жінок до робіт, передбачених Переліком важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 1993 року № 256, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 30 березня 1994 року за № 51/260, є Заборонено.

Підіймання і переміщення важких речей жінками повинно здійснюватися відповідно до вимог "Граничних норм підіймання і переміщення важких речей жінками", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 грудня 1993 року № 241 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України від 22 грудня 1993 року № 194. Залучення неповнолітніх до робіт, зазначених у Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затвердженому наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 року № 46 (зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 липня 1994 року за № 176/385), є Заборонено.

Підіймання і переміщення важких речей неповнолітніми повинні здійснюватися відповідно до вимог "Обмежень підіймання і переміщення важких речей неповнолітніми", № 183/1208, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 59 від 22 березня 1996 року та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 16 квітня 1996 року.

Роботодавці зобов'язані:

- відповідно до вимог "Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 року № 442, на робочих місцях, де технологічні процеси, використовуване обладнання, сировина чи матеріали є джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, які можуть несприятливо впливати на здоров'я працівників Атестація робочих місць за умовами праці;

- скласти та затвердити перелік дозвільних робіт, що проводяться на ПрАТ «Оболонь»;

- роботи підвищеної небезпеки, виконання яких вимагає оформлення наряду-допуску;

- працювати відповідно до вимог Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі, № 18/554, затвердженого наказом Державного комітету по нагляду за охороною праці Міністерства охорони здоров'я України від 23 вересня 1994 року № 263/121 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 25 січня 1995 року;

- дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки відповідно до Закону України "Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності" та подати необхідну декларацію відповідності його матеріально-технічної бази та робіт;

- положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затверджене наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 24 березня 2008 року № 53 (реєстраційний № 446/15137 Міністерства юстиції України від 21 травня 2008 року) (НПАОП 0. Забезпечити спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно до вимог Технічного регламенту засобів індивідуального захисту (НПАОП 0. 00-4.01-08).

Підготувати перелік місць і способів встановлення знаків безпеки праці із зазначенням небезпечних місць і зон, а також перелік місць, конструкцій та обладнання, на які повинно бути нанесено попереджувальне фарбування відповідно до Технічного регламенту № 1262 "Знаки безпеки і захисту здоров'я працівників", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2009 року. Необхідно підготувати та забезпечити їх виконання.

Куріння та вживання тютюнових виробів у виробничих приміщеннях та на території підприємства дозволяється лише у спеціально відведених для цього

місцях ПрАТ "Оболонь". Спеціально відведені та обладнані місця для куріння повинні мати знаки та написи, а також урни та попільнички з негорючих матеріалів [60].

Висновок до розділу 5

В даному розділі розглянуто питання охорони праці та контролю на підприємстві ПрАТ «Оболонь» застосовує сучасний підхід до охорони праці та промислової безпеки, сертифікувавши систему управління охороною праці та промисловою безпекою ДСТУ-П ОHSAS 18001:2006 та запровадивши ефективну систему моніторингу.

ПрАТ «Оболонь» має найсучасніше обладнання для запобігання нещасним випадкам на виробництві та забезпечення гігієнічних умов праці. Співробітники постійно контролюються на предмет дотримання вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Для деяких категорій працівників, таких як вантажники та працівники, які працюють на відкритому повітрі або в закритих приміщеннях без опалення в холодну пору року, спеціальні перерви для обігріву та відпочинку включені в робочий час, як того вимагає законодавство. Також було проаналізовано роботу працівників під час локдауну та Коронавірус, а саме умови праці та преміальні винагороди.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Згідно проведеного літературного аналізу встановлено, що для забезпечення якості та безпечності у пивоварній галузі, впроваджено ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001, ISO 45001. Було проаналізовано переваги впровадження FSSC 22000 і основними з них є: можливість підвищити конкурентноспроможність, підвищити економічну діяльність, затвердитися на світовій арені та вести бізнес-партнерство зі світовими лідерами. Перевагою FSSC 22000 v.5.1 є відміна ресертифікації з даною версією та можливість посилення процесу ліцензування і програми цілісності.

2. Визначено та охарактеризовано об'єкт і предмет дослідження кваліфікаційної роботи та визначено необхідно методологію для розроблення додаткових вимог FSSC 22000. Розроблено балову оцінку пива спеціального з цитрусовим ароматизатором та технологічну інструкцію.

3. Проведено дослідження впливу ароматизатору на пиво темне спеціальне і в результаті визначено, що присутній вплив лише на аромат даного продукту на визначено дозування у кількості 200 мл/1000 л пива. Доцільність зазначеного дозування ароматизатора підтверджено за допомогою органолептичного оцінювання. Опрацювання результатів зазначених досліджень проведено за допомогою комплексного показника якості та багатокутника якості.

4. Процес виробництва складається з таких основних операцій: очищення та подрібнення зернової сировини, приготування затору та отримання сусла, його кип'ятіння, фільтрування, освітлення, охолодження, бродіння, дозрівання, пастеризації, карбонізації та розлив пива. Саме після процесу пастеризації у процесі карбонізації додають ароматизатор цитрусовий, тому що на даному етапі залишковий екстракт поступово розкривається, пиво насичується вуглекислотою, воно набуває характерної повноти ароматичного букету, завдяки цитрусовому ароматизатору.

5. Розроблено додаткові вимоги для FSSC 22000, зокрема, менеджмент послуг та закупельних матеріалів, маркування продуктів, захист продуктів харчування, пом'якшення харчового шахрайства, використання логотипу,

менеджмент алергену, моніторинг середовища, зберігання і складування, верифікація ПП та розробка продуктів. Розроблено з метою реалізації додаткової вимоги FSSC 22000 щодо захисту харчових продуктів для пива темного спеціального з додаванням ароматизатору цитрусового метод CARVER+Shock. Розроблені ДП «Управління алергенами», ДП «Моніторинг середовища», ПП «Відклик/вилучення продукції», ПП «Складське зберігання».

б. Охарактеризовано вимоги до охорони праці на ПрАТ «Оболонь», які повинні відповідати ЗУ «Про затвердження Правил охорони праці для працівників виробництва солоду, пива та безалкогольних напоїв».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Характеристика пивоварної галузі України. Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4373>
2. Аналіз ринку крафтового пивоваріння. // Дослідження, проведене Маркетинговим агентством «FEDORIV» для «Пивна дума». – 2021. – Режим доступу: URL: <https://web.kpi.kharkov.ua/food/uk/2016/09/16/mizhnarodnij-forum-pivovariv/>
3. Пивоваріння. Ринок пива України 2021: компанії та бренди. – Режим доступу: URL: <https://www.pivnoe-delo.info/> 2021/11/09/pivnoe-delo-3-2021-gynok-piva-ukrainy-2021-kompanii-i-brendy (дата звернення: 05.11.2022).
4. Ринок крафтового пива України (2021 рік). – Режим доступу: URL: <http://monetary-flow.com/rinok-kraftovogo-piva-v-ukran-2021-rk.> (дата звернення: 05.11.2022).
5. Вимоги щодо НАССР у сфері обігу продуктів харчування – Режим доступу: URL: <http://www.auc.org.ua/> - Дата звернення: 20.12.2022
6. Лозова Т. М. Управління якістю та безпечністю продукції харчової галузі : підруч. / Тетяна Михайлівна Лозова, Іван Васильович Сирохман. – Львів : Растр-7, 2018. – 398 с.
7. План НАССР. 12 кроків. – Режим доступу: URL: <https://www.techconsult.com.ua/> - Дата звернення: 20.12.2022
8. Мальцев П.В. Технологія бродильних виробництв: підруч. – К.: ПИЩЕПРОМ, 1980. – 547 с.
9. Мельник Ю.Ф. Основи управління безпечністю харчових продуктів. Навчальний посібник/ Ю.Ф. Мельник, В.М. Новіков, Л.С. Школьник. – К.: Союз споживачів України, 2007. – 297 с
10. Методичні рекомендації щодо впровадження операторами потужностей з виробництва та обігу харчових продуктів: програм-передумов системи НАССР; постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи НАССР. Режим доступу: URL: <http://minagro.gov.ua/no-de/16423> - Дата звернення: 24.12.2022.

11. Бочарова О.В. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції : підручник / О. В. Бочарова; Одес. нац. екон. ун-т. - Одеса : Атлант, 2016. - 376 с.
12. СУБХП і ПрАТ "Оболонь". Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: <http://obolon.ua/ukr> - Дата звернення: 15.11.2022
13. СУБХП і «Carlsberg Ukraine». Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: <https://carlsbergukraine.com/newsroom/carlsberg-ukraine-vzyala-uchast-u-navchal-n-y-program-dlya-nspektor-v-derzhprodspozhivsluzhbi/> - Дата звернення: 15.11.2022
14. СУБХП і ПрАТ «Фірма Полтавпиво». Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: <http://poltavpivo.com/ua/>- Дата звернення: 15.11.2022
15. Офіційний сайт ПрАТ «Фірма «Полтавпиво». – Режим доступу: URL: <http://poltavpivo.com/ua> (дата звернення: 05.11.2022).
16. ПрАТ «Оболонь». Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: <http://obolon.ua/ukr> - Дата звернення: 20.11.2022
17. Бзенко А.О. Стан пивоварної промисловості України – Режим доступу: URL: : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=73594>
18. Ратошнюк Т. М. Перспективи розвитку хмелярства України в контексті євроінтеграційних процесів / Т. М. Ратошнюк // Економіка АПК. – 2008. – № 4. – С. 59–62.
19. Федорчук А. Маркетингове дослідження ринку пива в Україні. – Режим доступу: URL: <http://koloro.ua/blog/issledovaniya/marketingovoe-issledovanie-rynka-piva-vukraine.html>
20. Бойко Р.В. Вдосконалення комерційної діяльності торговельного підприємства на основі оптимізації політики товароруху / Р.В. Бойко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2014. – № 5. Т. 2. – С. 128–133.
21. Наукові засади вибору рослинної сировини для підвищення харчової цінності пива / А.М. Кучинська // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – 2013. - № 3(67) – С.264-273.

22. Домарецький В. А. Стан і перспективи розвитку пивоварної промисловості України / В. А. Домарецький, І. В. Мельник // Харч. наука і технологія. – 2010. – № 3. – С. 7-9.
23. Пенкіна Н. М. Розробка рецептури пива з додаванням хвойного екстракту / Н. М. Пенкіна, Л. В. Татар // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2016. – № 7 (1179). – С. 85-90.
24. Judzentiene A., Kupcinskiene E. Chemical Composition on Essential Oils from Needles of *Pinus sylvestris* L. Grown in Northern Lithuania. *Journal of Essential Oil Research*. 2008. № 20(1). P. 26–29.
25. Єфименко Н. А. Методичні підходи розвитку цільової функції безпечності на харчових підприємствах / Н. А. Єфименко, Т. І. Ткаченко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий ISSN 1729-3774. – 2012. – № 4/3. – С. 61-64.
26. Калашнік І. І. Контроль та управління безпечністю продукції на промислових підприємствах / І. І. Калашнік // Держава та регіони. Економіка і підприємництво. – 2009. – №1. – С. 53-58.
27. Калашнік І. І. Оцінка ефективності управління безпечністю продукції на промислових підприємствах / І. І. Калашнік // Економіка та держава, 2008. – №9. – С. 75-78.
28. Cabral C., Francisco V., Cavaleiro C., Gonçalves MJ, Cruz MT, Sales F., Batista MT, Salgueiro L. Essential oil of *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Suter) Čelak needles: chemical composition, antifungal activity and cytotoxicity. *Phytother Res*. 2012. № 26 (9). P. 1352–7.
29. Zeng W.C., Zhang Y., Gao H., Jia L.R., He Q. Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities of essential oil from pine needle (*Cedrus deodara*). *Journal Food Sci*. 2012. Vol. 77 (7). P. 824–829.
30. Документування СУБХП. Київ. – 2021. – Режим доступу: URL: https://stud.com.ua/21302/menedzhment/zagalni_ponyattya_strukturu_dokumentiv-
Дата звернення: 15.11.2022

31. Омельчук С. В., Мельник І. В., Домарецький В. А. Технологія та органолептична оцінка оригінального пива з використанням екстракту волоського горіха. Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. 2012. Вип. 1(15). С. 260-265.
32. Малєєв, В.О. Пиво: споживання, користь, сучасне виробництво / В.О. Малєєв, В.М. Безпальченко, О.В. Фурса // Науково-практичні розробки молодих учених в хімічній, харчовій та парфумерно-косметичній галузях промисловості: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, 30-31 жовтня 2017 року – Херсон, ХНТУ, 2017. – С. 54-55.
33. Judzentiene A., Kupcinskiene E. Chemical Composition on Essential Oils from Needles of *Pinus sylvestris* L. Grown in Northern Lithuania. *Journal of Essential Oil Research*. 2008. № 20(1). P. 26–29.
34. Рудавська, Г. Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення [Текст]: монографія / Г. Б. Рудавська, Є. В. Тищенко, Н. В. Притульська. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. — 371 с.
35. Van Zandycke, S. M. Determination of Yeast Viability Using Fluorophores [Text] / S. M. Van Zandycke, O. Sima, S. Gualdoni, A. Smart // *Journal of the American Society of Brewing Chemists*. — 2003. — Vol. 61, № 1. — P. 15–22. doi:10.1094/ asbcj-61-0015
36. Martino, E. Solubilization of insoluble inorganic zinc compounds by ericoid mycorrhizal fungi derived from heavy metal polluted sites [Text] / E. Martino, S. Perotto, R. Parsons, G. M. Gadd // *Soil Biology and Biochemistry*. — 2003. — Vol. 35, № 1.
37. Cabral C., Francisco V., Cavaleiro C., Gonçalves MJ, Cruz MT, Sales F., Batista MT, Salgueiro L. Essential oil of *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Suter) Čelak needles: chemical composition, antifungal activity and cytotoxicity. *Phytother Res*. 2012. № 26 (9). P. 1352–7.

38. Zeng W.C., Zhang Y., Gao H., Jia L.R., He Q. Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activities of essential oil from pine needle (*Cedrus deodara*). *Journal Food Sci.* 2012. Vol. 77 (7). P. 824–829.
39. Pine-juice beer and its brewing method: Patent CN101024802B China: Classification C12C 11/00, C12C 5/00 (2006.01) / Shengyuan Y. № 2006109715 20060217; Stated 2006.02.17; Published 2007.08.29. 9 p.
40. Кучинська А.М. Наукові засади вибору рослинної сировини для підвищення харчової цінності пива. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету.* 2013. № 3 (67). С. 264–273.
41. Інновації у харчових технологіях: від наукової ідеї до реалізації готової продукції. – Режим доступу: URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/29187> - Дата звернення: 20.12.2022
42. Домарецький В.А. Технологія солоду та пива: Підручник. — Київ: "Фірма «ІНКОС», 2004. – 426 с.
43. Секрет українського пива – Режим доступу: URL: http://beertechdrinks.com/en_GB/all-a-beer/craft.
44. Міні-пивоварні, чеське виробництво – Режим доступу: URL: <http://kvasura.cz/kvasura/completed-projects/>
45. Mullen W. Evaluation of Phenolic Compounds in commercial Fruit juices and Fruit Drinks / W. Mullen, C. Serena, S. Alan // *J.of Agricultulan and Food Chemistry.* 2007. – Vol. 55.– No 8. – P. 3148–3157.
46. Best Beers, Brewers, New Brewers By Country RateBeer. – 2017. Режим доступу: URL: <https://www.ratebeer.com/RateBeerBest/BestBrewersCountry2017.asp>
47. Аналіз ринку українського пива – Режим доступу: URL: <https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/pivnoy-rynok-ukrainy-itogi-2017.html> Дата звернення: 02.01.2023

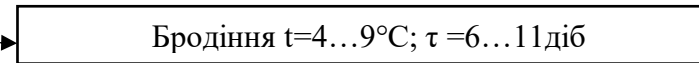
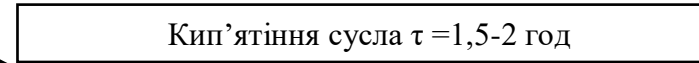
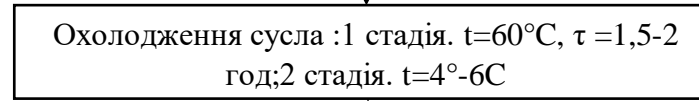
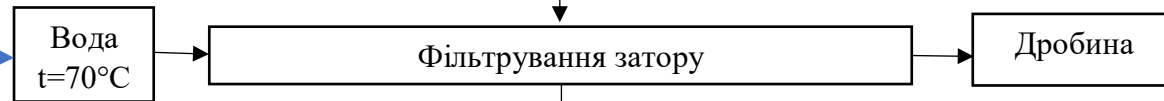
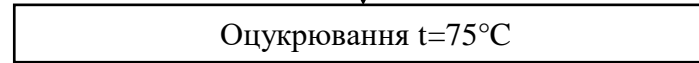
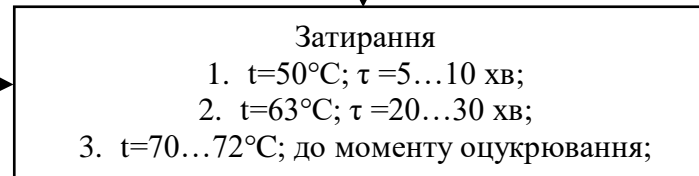
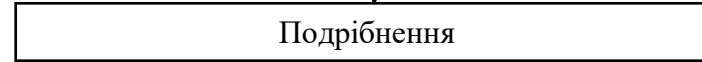
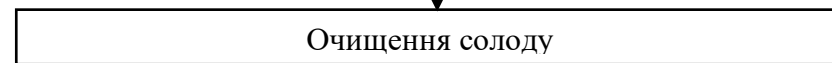
48. Pilkington P. H., Margarits A., Mensour N. A., Russel I. Fundamentals of Immobilized Yeast Cells for Continuous Beer Fermentation: a Review // J. Inst. Brew. — 1998. — V. 104. — P. 19–31.
49. Brewery of the future Process Engineering / The Engineer. Режим доступа: URL: www.theengineer.co.uk/channels/process-engineering/.- Дата звернення: 20.04.2021
50. The MEURABREW: the brewhouse of the future! Режим доступа: URL: www.meura.com/uploads/pdf/Meurabrew%20Paper.pdf. - Дата звернення: 20.04.2021
51. Brányik T., Vicente A. A., Dostálek P., Teixeira J. A. A Review of Flavour Formation in Continuous Beer Fermentations // J.Inst. Brew. — 2008. — V. 114 (1). — P. 3–13.
52. Handbook of Water and Energy Management in Food Processing. Elsevier, 30 06. 2008 p.Jiri Klemes, Robin Smith, Jin-Kuk Kim – Mode of access: [ttps://books.google.ua](https://books.google.ua)
53. Слесаренко И.Б. Исследование ресурсо - и энергосберегающих технологий в пищевой промышленности. - И.Б. Слесаренко, В.В. Слесаренко // Фундаментальные исследования. - 2008. - № 5 - С.46-47
54. Мелетьєв А.С., Тодосійчук С.Р., Кошова В.М. Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв / За ред. А. С. Мелетьєва. Підручник. - Вінниця: Нова Книга, 2007. - 392 с.
55. Офіційний сайт FSSC 22000. – Режим доступа: URL: – <https://www.fssc.com/> Дата звернення: 13.01.2023
56. Якість FSSC 22000. – Режим доступа: URL: – <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/fssc-22000-quality/> Дата звернення: 13.01.2023
57. Переваги FSSC 22000. – Режим доступа: URL: – <https://www.fssc.com/benefits/> Дата звернення: 13.01.2023
58. FSSC 22000 для операторів ринку. – Режим доступа: URL: – <https://www.fssc.com/benefits/manufacturing/> Дата звернення: 13.01.2023

59. Охорона праці. Київ. – 2021. – Режим доступа: URL: – <https://te.dsp.gov.ua/ohorona-pratsi-na-pidpryyemstvi-shho-potribno-znaty/> - Дата звернення: 20.05.2021

60. Охорона праці (коронавірус) за FSSC 22000. – Режим доступа: URL: – <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/covid-19-resources/> - Дата звернення: 13.01.2023

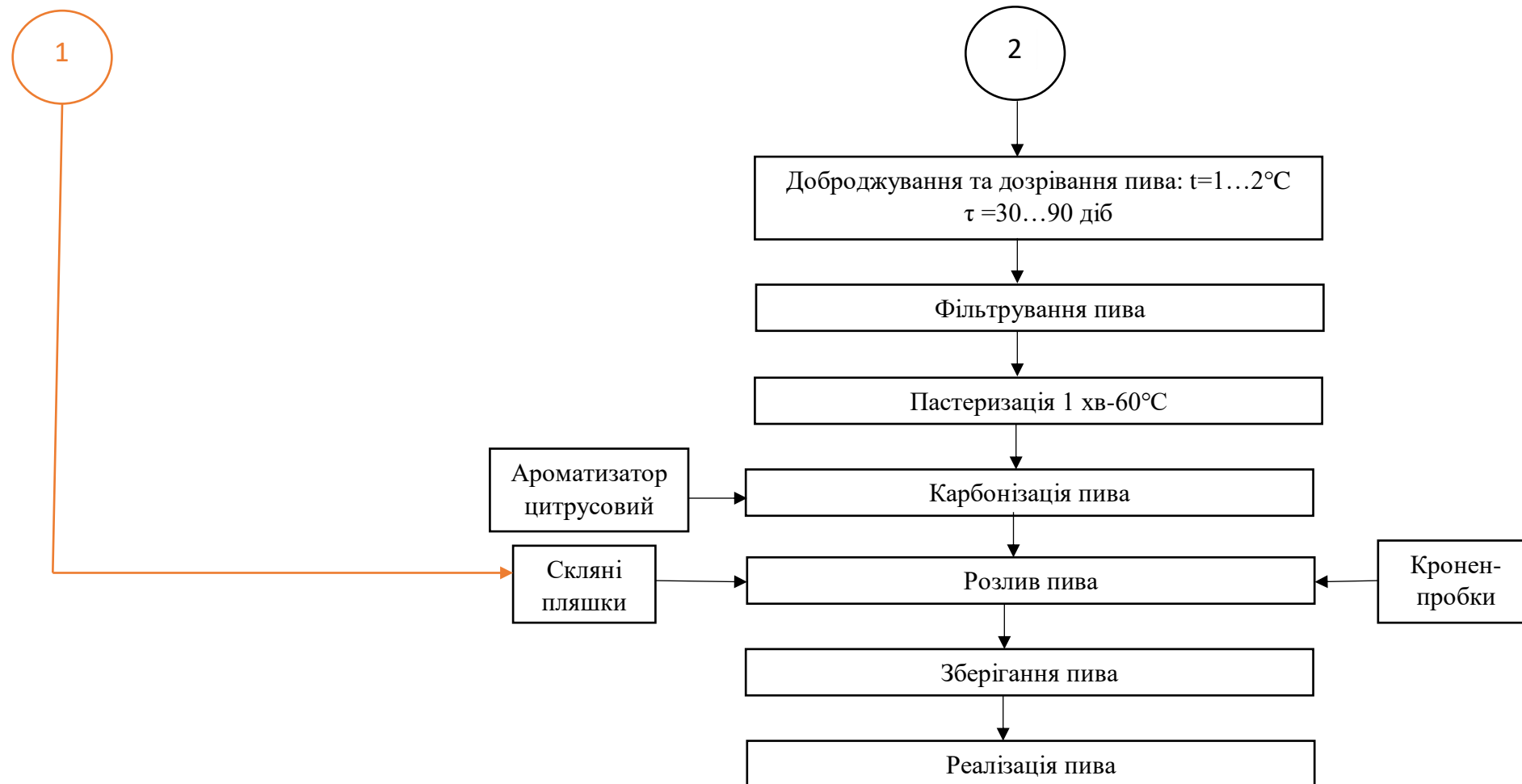


ДОДАТКИ



1

2



Додаток А. Принципово-технологічна схема спеціального пива з цитрусовим ароматизатором

Додаток Б. План управління небезпечними факторами НАССР виробництва пива темного фільтрованого «Zlata Praha»

Таблиця Б1 – План управління небезпечними факторами НАССР виробництва пива темного фільтрованого «Zlata Praha»

Принцип 1		Принцип 2	Принцип 3	Принцип 4					Принцип 5	Принцип 6	Принцип 7
Небезпечний фактор	Міра керування	ККТ/ОПП	Критичні межі/Критерії дій	Моніторинг					Коригувальні дії та корекції	Валідація та верифікація	Записи моніторингу
				Що?	Де?	Як?	Коли?	Хто?			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Етап процесу - Металоочіщення</i>											
Металодомішки	Металоочіщення	ОПП-1Ф	Металодомішки Не більше 0,2%	Металодомішки	Магніт	Зняття домішок з агніту та зваження	Під час підготовки зерна	Змінний технолог та оператор	Відкликати партію, зв'язатися з постачальником та змінити його	Журнал приймання Журнал коригувальних дій Протоколи валідації та верифікації	Журнал металодомішок

<p>Патогенні м/о, в тому числі Salmonella, БГКП, КМАФАнМ</p>	<p>Пастеризація</p>	<p>ККТ-2Б</p>	<p>Патогенні м/о, в т.ч. Salmonella – не допускається в 25 см³; БГКП – не допускається в 10 см³; КМАФАнМ – 5*10² КУО/см³.</p>	<p>Моніторинг температури</p>	<p>Пастеризатор</p>	<p>Візуально з датчиків в контролю роботи пастеризатора та автоматизований запис даних</p>	<p>В процесі пастеризації</p>	<p>Оператор та змінний технолог</p>	<p>У випадку фіксації патогенних м/о БГКП, Salmonella, що перевищують норму заносять у журнал, перевіряє мікробіолог, раз на тиждень, повідомляють головного керівника з безпеки та змінного технолога</p>	<p>Журнал коригувальних дій Журнал пастеризації</p>	<p>Журнал контролю технологічного процесу пастеризації</p>
---	---------------------	----------------------	---	-------------------------------	---------------------	--	-------------------------------	-------------------------------------	--	---	--

Додаток В. Балова оцінка зразків пива темного з citrusовим ароматизатором

Найменування показників	Балова оцінка (максимальна)	Зразок №1 з додаванням ароматизатору citrusового 100 мл		Зразок №2 з додаванням ароматизатору citrusового 150 мл		Зразок №3 з додаванням ароматизатору citrusового 200 мл		Зразок №4 з додаванням ароматизатору citrusового 250 мл		Зразок №5 з додаванням ароматизатору citrusового 300 мл	
		Описово	Фактично в балах	Описово	Фактично в балах	Описово	Фактично в балах	Описово	Фактично в балах	Описово	Фактично в балах
1. Прозорість	0,8	Прозоре з блиском, без зависів	0,6	Прозоре з блиском, без зависів	0,6	Прозоре з блиском, без зависів	0,8	Прозоре з блиском, без зависів	0,6	Прозоре з блиском, без зависів	0,6
2. Колір	0,8	Відповідає типу пива, знаходиться на максимально встановленому рівні для даного типу пива	0,8	Відповідає типу пива, знаходиться на максимально встановленому рівні для даного типу пива	0,6	Відповідає типу пива, знаходиться на максимал ьно встановленому рівні для даного типу пива	0,8	Відповідає типу пива, знаходиться на максимал ьно встановленому рівні для даного типу пива	0,6	Відповідає типу пива, знаходиться на максимал ьно встановленому рівні для даного типу пива	0,4

3. Аромат	0,8	Відмінний аромат, що відповідає конкретному типу пива.	0,8	Відмінний аромат, що відповідає конкретному типу пива.	0,6	Хороший аромат, що відповідає типу пива, але більш насичений по запаху цитрусового ароматизатора	0,8	Задовільний аромат, що не зовсім відповідає типу пива, але більш насичений з цитрусового ароматизатора	0,4	Незадовільний аромат, що не зовсім відповідає типу пива, але приторний з цитрусового ароматизатора	0,4
4. Смак	0,8	Повнота і чистота смаку. Відмінний, повний, чистий, гармонійний, виражений смак без	0,6	Хороший, чистий смак, що відповідає даному типу пива, але не дуже гармонійний	0,6	Хороший, чистий смак, що відповідає даному типу пива, але не дуже гармонійний	0,8	Задовільний, гіркий смак, що не зовсім відповідає даному типу пива, не дуже	0,4	Задовільний, гіркий смак, що не зовсім відповідає даному типу пива, не дуже	0,4

		сторонні х присмакі в, що відповідає конкретн ому типу пива						гармоні йний		гармоні йний	
4. Піноут вореніс ть	0,8	Компакт на, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкіст ю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаюч ому виділенні і бульбаш ок газу	0,6	Компакт на, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкіст ю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаюч ому виділенні і бульбаш	0,6	Компактн а, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкістю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаючо му виділенні бульбашо к газу	0,6	Компакт на, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкіст ю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаюч ому виділен ні бульбаш	0,6	Компак тна, стійка піна, висотою не менше 30 мм, стійкіст ю не менше 3 хв. при рідкому і швидко зникаюч ому виділен ні	0,6

				ок газу				ок газу		бульба шок газу	
Сума балів	4		3,8		3,4		3,0		2,6		2,4

Таблиця Г1.

Аналіз програм-передумов впроваджених на ПрАТ «Оболонь»

Назва програми-передумови	Мета встановлення	Тип/джерела небезпечного фактора, який треба контролювати	Застосовувані стандартні санітарні робочі процедури
1	2	3	4
Належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення	Забезпечити, щоб планування приміщень дозволяло здійснення належної гігієнічної обробки, а також зменшення ризику перехресного забруднення при виробництві пива темного, що показано на русі потоків на генеральному плані.	Біологічний – неналежне планування будівель може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення обладнання може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками (уламками металу)	Схема розміщення виробничих приміщень, будівель та обладнання. Програми, інструкції з обслуговування обладнання

1	2	3	4
Зберігання та використання токсичних сполук і речовин.	Забезпечити належні санітарні умови зберігання та використання токсичних сполук, допоміжних матеріалів. Визначити процедуру контролю за зберіганням та використанням токсичних сполук та речовин, які використовуються на підприємстві.	Біологічний – неналежне зберігання сировини може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного забруднення токсичними сполуками та речовинами Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення токсичних сполук та речовин на складах може призвести до забруднення сторонніми домішками (пиллом, уламками металу)	Схема розміщення виробничих та складських приміщень та будівель.
Зберігання та транспортування.	Забезпечити належні санітарні умови зберігання сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції. Визначити процедуру контролю складських приміщень.	Біологічний – неналежне зберігання сировини може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива	Схема складського зберігання та товарне зберігання продукції. Схема розміщення виробничих приміщень, будівель та обладнання.

1	2	3	4
Зберігання та транспортування.		Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення сировини на складах може призвести до забруднення сторонніми домішками (пилом, уламками металу)	
Вимоги до планування та стану комунікацій - вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення тощо.	Забезпечити, щоб планування приміщень дозволяло здійснення належної гігієнічної обробки, а також зменшення ризику перехресного забруднення при виробництві пива темного, що показано на русі потоків на генеральному плані.	Біологічний – неналежне планування будівель може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення обладнання може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками (пилом, уламками металу)	Схема планування приміщення задля зменшення ризику перехресного забруднення.

1	2	3	4
<p>Безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами</p>	<p>Оцінку можливих ризиків, які можуть виникнути внаслідок використання допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами.</p>	<p>Біологічний – неналежна переробка з використанням льоду та інших допоміжних матеріалів може призвести до мікробіологічного забруднення сировини. Фізичний, хімічний – неналежне використання льоду та пари може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками.</p>	<p>Схема використання допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів.</p>
<p>Вимоги до стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування тощо.</p>	<p>Забезпечити та мінімізувати затрати на ремонтні роботи, контроль стану приміщень, проводити вчасне технічне обслуговування та калібрування приладів.</p>	<p>Фізичний – неналежний контроль та стан приміщень, обладнань, які можуть зашкодити здоров'ю працівника.</p>	<p>Схема ремонту та технічного обслуговування та калібрування обладнання.</p>

1	2	3	4
Здоров'я та гігієна персоналу	Розробити правила та інструкції поведінки персоналу, контрактників, відвідувачів, які можуть прямо чи опосередковано контактувати з відкритим харчовим продуктом, для запобігання його забрудненню. Наявність спецодягу та взуття, які не повинні бути причиною забруднення харчових продуктів.	Біологічний – неналежне проведення медичних оглядів відповідно до вимог законодавства може призвести до мікробіологічного забруднення та зараження сировини для виробництва пива.	Схема розроблення правил та інструкції поведінки персоналу, контрактників, відвідувачів.
Чистота поверхонь	Визначення частоти проведення того чи іншого виду прибирання, миття чи дезінфекції на основі оцінки ризиків. Оператор ринку повинен надати докази того, що встановлена ним частота прибирання є достатньою для того, щоб підтримувати поверхні у належному стані, який не призводить до забруднення харчових продуктів.	Біологічний – неналежне планування розміщення обладнання може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення обладнання може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками (пиллом, уламками металу)	Схема проведення прибирання, миття чи дезінфекції поверхонь.

1	2	3	4
<p>Захист продуктів від сторонніх домішок; поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності</p>	<p>Виконання операторами ринку усіх передбачених законодавством вимог щодо утилізації відходів.</p> <p>Визначити відповідальних за стан контейнерів, ємностей для відходів, їх маркування, очищення, миття та дезінфекцію.</p> <p>Контейнери для внутрішнього зберігання відходів можуть бути одноразовими або повертатися у приміщення після їх очищення, миття та дезінфекції.</p> <p>Контейнери повинні бути виконані з непроникних матеріалів, що дозволяють проведення дезобробки.</p> <p>Контейнери повинні бути чітко марковані.</p> <p>Контейнери повинні бути закритими якщо не використовуються.</p>	<p>Біологічний – неналежне планування будівель може ускладнювати процедури санітарної обробки, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива</p> <p>Фізичний, хімічний – неналежне проектування та розміщення обладнання може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками (пилом, уламками металу)</p>	<p>Схема захисту продуктів від сторонніх домішок.</p>

1	2	3	4
<p>Контроль за шкідниками и, визначення виду, запобігання їх появи, засоби профілактики та боротьби</p>	<p>Забезпечити наявність договору на проведення дератизації, дезінсекції.</p> <p>Наявність у договорі інформації про засоби боротьби зі шкідниками.</p> <p>Розробити інструкцію та/або наказ по діям при проведенні заходів по дератизації, дезінсекції на підприємстві стосовно виробництва харчових продуктів в цей день.</p> <p>Визначити відповідальну особу за моніторинг стану наявності шкідників та/або продуктів їх життєдіяльності, створити інструкцію по діям вразі виявлення вказаних ознак. Розробити лист моніторингу по шкідниках.</p> <p>Забезпечити зберігання відповідних документів, актів виконаних робіт.</p>	<p>Біологічний – неналежне проведення дератизації, дезінсекції, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива</p> <p>Фізичний, хімічний – неналежне проведення дератизації, дезінсекції може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками засобами для знезараження.</p>	<p>Схема розроблення контролю за шкідниками.</p> <p>Схема розроблення запобігання появи шкідників.</p>

1	2	3	4
<p>Специфікація (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками</p>	<p>Розроблення інструкцій вхідного контролю допоміжних матеріалів, харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами. Необхідно простежувався чіткий зв'язок між поставками харчових продуктів, упаковки, інших матеріалів і управлінням складськими запасами, які ведуться в установленому режимі в якості складової частини виробничої діяльності потужності. При отриманні харчових продуктів, упаковки інших матеріалів і їх прийманні слід перевіряти наявність чіткого і зрозумілого маркування, що дозволяє ідентифікувати номери партій/серій поставок.</p>	<p>Біологічний – неналежне розроблення інструкцій вхідного контролю допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива</p>	<p>Схема вхідного контролю допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів.</p>

1	2	3	4
Контроль за технологічними процесами	<p>Впровадження чітких процедур контролю за непридатними (невідповідними) харчовими продуктами (приймання їх за певних умов або направлення на використання для інших цілей);</p> <p>Процедури контролю повинні бути доступними та зрозумілими для осіб, що приймають рішення.</p> <p>Поводження з усіма непридатними (невідповідними) харчовими продуктами та їх видалення мають здійснюватися відповідно до виду проблеми та/або спеціальних вимог.</p> <p>Визначити періодичність контролю технологічних процесів, лабораторний моніторинг повинні бути визначені за результатами оцінки ризику, але не рідше, ніж це передбачено встановленими вимогами.</p>	<p>Біологічний – неналежне контролювання за параметрами технологічних процесів і виробничого середовища, що може призвести до перехресного мікробіологічного забруднення сировини для виробництва пива</p> <p>Фізичний, хімічний – неналежне контролювання за непридатними (невідповідними) харчовими продуктами може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками засобами для знезараження.</p>	– Схема контролю за непридатними харчовими продуктами.

1	2	3	4
Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів	Забезпечити відстеження продукції громадського харчування всередині підприємства повинна забезпечувати виключення негативного впливу будь-якого інциденту, що має відношення до безпеки продукції громадського харчування. дана простежуваність повинна сприяти швидкому та ефективному вилученню продукції і відповідного інформування при виникненні ситуації, пов'язаної з безпекою продукції громадського харчування.	Фізичний, хімічний – неналежне відстеження продукції громадського харчування всередині підприємства може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками засобами для знезараження.	Схема розроблення простежуваності продукції у закладах громадського харчування та у середині підприємства.

**ХАРЧОВА КОНТРОЛЬНО-ВИРОБНИЧА ЛАБОРАТОРІЯ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛСПОЖИВСПІЛКИ**

Код ДКПП 15.96.10

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідуюча харчовою контрольно-
виробничою лабораторією Київської
облспоживспілки

Г.І. Грицай

«____» _____ 2023 р.

Технологічна інструкція

**Пиво спеціальне з
Ароматизатором цитрусовим
Згідно з ДСТУ 3888:2015**

Виробляється за: «Технологічні інструкції по підготовці сировини та напівфабрикатів до виробництва, по виробництву пива»

Держхарчопром України, ПрАТ «Оболонь», Київ, 1996 р.

Рекомендована до затвердження і узгоджена регіональною дегустаційною (приймальною) комісією Київської облспоживспілки з якості харчової продукції, затвердженою постановою правління облспоживспілки від 08 листопада 2005 року (протокол засідання № 09, п.5).

(Положення про регіональну дегустаційну (приймальну) комісію Київської облспоживспілки з якості харчової продукції погоджено з ДП «Київоблстандартметрологія» від 11 листопада 2005 року).

Акт № ____ від «__» _____ 2023 р.

Розроблена Національним університетом харчових технологій

Київ-2023

1 ВСТУПНА ЧАСТИНА

Дана технологічна інструкція поширюється на виробництво пива темного спеціального з додаванням ароматизатора цитрусового.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАПІВФАБРИКАТУ

2.1 Пиво темне спеціальне з додаванням ароматизатора цитрусового виробляється за ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні умови»..

2.2 Якість готового пива темного з додаванням цитрусового ароматизатора повинна відповідати вимогам та ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні умови».

2.3 Для виробництва їстівного покриття використовується наступна сировина:

Для виготовлення пива темного з додаванням цитрусового ароматизатора використовується така сировина:

- хміль – згідно з ДСТУ 7067;
- солод – згідно з ДСТУ 4282;
- дріжджі – згідно з ДСТУ 7344;
- вода – згідно з ДСТУ 7525;
- ароматизатор цитрусовий – згідно з ДСТУ 2418.

Дозволяється використання аналогічної сировини вітчизняного виробництва за чинною в Україні нормативною документацією або імпортного виробництва за наявності позитивного висновку санітарно-епідеміологічної експертизи та сертифікату відповідності (про визнання).

2.4 Вміст металів, мікотоксинів у сировині не повинен перевищувати максимальні рівні, встановлені Наказом МОЗ Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» від 13.05.2013, №368, за вмістом пестицидів – ДСанПін 8.8.1.2.3.4.-000-2001, а за радіологічними показниками – вимогам ГН 6.6.11-130-2006.

3 ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА ДСТУ 3888:2015

Органолептичні показники пива темного зазначена у таблиці 1.1.

Органолептичні показники пива темного

Назва показника	Характеристика
Прозорість та колір	Прозориста піниста рідина, без осаду та сторонні включень
Смак	Повний солодовий смак із яскраво вираженим карамельним смаком, приємною гіркотою, що відповідає сорту пива.
Аромат	Аромат, відповідає сорту пива, чистий, без сторонніх запахів та присмаку, притаманний аромат цитрусовому ароматизатору.
Піноутворення	Пиво з масовою часткою сухих речовин у початковому суслі від 8% до 11,5% Висота піни, не менше, мм – 20,0 піностійкість, не менше, хв – 2,0

Фізико-хімічні показники якості пива спеціального з цитрусовим ароматизатором повинно відповідати ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні вимоги»

4 ОПИС ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

4.1. Підготовка зернопродуктів до затирання включає в себе очищення солоду та подрібнення зернопродуктів.

4.2. Вторинне очищення (металоочищення). Кінцеве очищення його проводиться на полірувальних машинах і магнітних сепараторах. Очищується від металодомішок.

4.3. Затирання. Затирання включає змішування подрібненого солоду з водою, нагрівання і витримку отриманої суміші при визначеному температурному режимі.

4.4. Фільтрування затору. Фільтрація затору у фільтраційному апараті. Перше сусло при фільтрації має концентрацію 14-15 % мас. Тривалість першого сусла 90-120 хв.

Тривалість фільтрації 4-6 год, оборотність 3,5.

4.5. Кип'ятіння сусла та додавання цитрусового ароматизатору. Кип'ятіння сусла і його охмеління відбувається в сусловарильному апараті.

4.6. Охолодження сусла. Сусло охолоджують у дві стадії.

I стадія характеризується охолодженням гарячого сусла до 60 °С. Проводиться повільно на протязі 1,5-2 год для більш повного виділення завислих речовин.

II стадія - охолодження сусла від 60°C до 4°C

4.7. Бродіння. Бродіння сусла проходить у дві стадії. Першу прийнято називати головним бродінням, а другу – доброджуванням.

Головне бродіння проводиться у відкритих або закритих бродильних апаратах при температурі зброджуючого сусла 6-10°C і в залежності від концентрації сусла триває 6-10 діб.

4.8. Доброджування та дозрівання. Молоде пиво для доброджування і дозрівання направляють у закриті апарати, які знаходяться у лагерному відділенні, в якому підтримується температура 1-2° С, тиск в апаратах 0,14-0,15 МПа і тривалість процесу продовжується 30-90 діб.

4.9. Пастеризація. Для апарату короткочасної температурної обробки граничні межі температури і тривалості впливу становлять 66,4°C і 15 с. Саме після процесу пастеризації у процесі карбонізації додають ароматизатор цитрусовий, тому що на даному етапі залишковий екстракт поступово розкривається, пиво насичується вуглекислою, воно набуває характерної повноти ароматичного букету, завдяки цитрусовому ароматизатору.

4.10. Розлив пива. Пиво на ПрАТ «Оболонь» розливають в скляні пляшки, ПЕТ-пляшки, банки, кеги, та спеціальні бочки.

4.11. Зберігання пива. Зберігають пиво на підприємстві ПрАТ «Оболонь», а саме на складських приміщеннях, у ящиках, а ящики на піддонах. Температура від 0 до 4°C, з вологістю 75%.

4.12. Реалізація пива. Пиво у ящиках транспортують у торгівельні мережі спеціальним транспортом зі зберіганням усіх умов транспортування.

5 ПРИЙМАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ НАПІВФАБРИКАТУ

5.2. Пиво темне спеціальне з додаванням ароматизатору цитрусового визначають відповідно до ДСТУ 3888:2015 «Пиво. Загальні технічні вимоги».

РОЗРОБЛЕНО:

Студенткою НУХТ

Групи ХЕ-2-12М

Шмигора В.Р.

Додаток Е. Анкетування респондентів для визначення актуальності виробництва пива спеціального темного з цитрусовим ароматизатором

Google Form, за якою опитували споживачів для визначення актуальності виробництва пива темного з додаванням ароматизатору цитрусового

<p>Вік респондента *</p> <p><input type="radio"/> 18-30</p> <p><input type="radio"/> 31-40</p> <p><input type="radio"/> 41-50</p> <p><input type="radio"/> 50+</p>	<p>Як часто Ви вживаєте пиво?</p> <p><input type="radio"/> щодня</p> <p><input type="radio"/> 1 раз на тиждень</p> <p><input type="radio"/> 1 раз на два тижні</p> <p><input type="radio"/> 1 раз на місяць</p> <p><input type="radio"/> на свята</p>
<p>Стать респондента *</p> <p><input type="radio"/> Чоловік</p> <p><input type="radio"/> Жінка</p>	<p>Якому фактору віддаєте перевагу під час вибору пива?</p> <p><input type="radio"/> ціна продукту</p> <p><input type="radio"/> смакові властивості</p> <p><input type="radio"/> склад та калорійність продукту</p> <p><input type="radio"/> екологічність пакування</p>
<p>Рівень Ваших доходів</p> <p><input type="radio"/> до 3000 грн</p> <p><input type="radio"/> 3001-6000 грн</p> <p><input type="radio"/> 6001-10000 грн</p> <p><input type="radio"/> 10001-15000 грн</p> <p><input type="radio"/> 15000+ грн</p>	<p>Ваше ставлення до оновлення асортименту пива</p> <p><input type="radio"/> обов'язково купую якщо буде попередньо представлена дегустація, напевно куплю</p> <p><input type="radio"/> купую лише перевірені</p> <p><input type="radio"/> ні</p>
<p>Ваше ставлення щодо нетрадиційних видів сировини у складі пива, коли ознайомлюєтесь з маркуванням перед покупкою пива</p> <p><input type="radio"/> повинні бути тільки традиційні види сировини</p> <p><input type="radio"/> не звертаю увагу, головне щоб сподобався смак та запах</p>	<p>З яким ароматом ви б хотіли спробувати пиво?</p> <p><input type="radio"/> цитрусових</p> <p><input type="radio"/> квіткових</p> <p><input type="radio"/> фруктових</p> <p><input type="radio"/> ваш варіант</p>
	<p>Пиву в якій тарі віддаєте перевагу</p> <p><input type="radio"/> у ПЕТ-пляшках</p> <p><input type="radio"/> в алюмінієвих пляшках</p> <p><input type="radio"/> у скляних пляшках</p>
	<p><input type="button" value="Отправить"/> <input type="button" value="Очистить форму"/></p>

Додаток Є. ДП «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Титульна сторінка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор _____

_____ (ПІБ)

« ____ » _____ 2023 р.

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ
МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ ПРОЦЕСУ**

«Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»

М-х.х-хх

**Введено в дію « ____ » _____ 2023 р.
Наказом № ____ від « ____ » _____ 2023 р.**

Поточний статус документа:

Переглянуто				Актуалізовано			
Дата	Відповідальний	ПІБ	Підпис	Дата	Дата виконання	Відповідальний, ПІБ	Підпис

2023 р.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 2 із 11

ЗМІСТ

1.	ПРИЗНАЧЕННЯ.....	3
2.	НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	3
3.	ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВИКОНАННЯ ПРОЦЕСУ.....	3
4.	ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ.....	3
5.	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	5
6.	ОПИС ПРОЦЕСУ.....	7
7.	ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І ПОВНОВАЖЕННЯ.....	11
8.	ДОДАТКИ.....	11

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 3 із 11

1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Методичний документ «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів» встановлює єдиний порядок управління послугами та матеріалами і відповідальність співробітників ПрАТ «Оболонь» за ведення і зберігання даних про результати діяльності заводу, включаючи записи та дані системи менеджменту безпечності в приватному акціонерному товаристві «Оболонь» (далі – ПрАТ «Оболонь»).

Вимоги. Процедури обов'язкові для виконання всіма структурними підрозділами заводу та керівниками процесів, включених в область поширення СУБХП ПрАТ «Оболонь»

Процедура розроблена відповідно ДСТУ ISO 22000:2018.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

- ДСТУ ISO 22000:2018 «Системи управління безпечністю. Вимоги».

3. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВИКОНАННЯ ПРОЦЕСУ

Відповідальність за процес покладається на заступника керівника постійної робочої групи з питань функціонування ПрАТ «Оболонь».

4. ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому документі використані такі терміни з відповідними визначеннями:

Аналіз - діяльність, що вживається для визначення придатності, адекватності, результативності даного об'єкту для досягнення встановлених цілей.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 4 із 11

Аналіз безпечності - систематичний і незалежний аналіз, що дозволяє визначити відповідність діяльності і результатів в області безпечності запланованим заходам, а також ефективність впровадження заходів і їх відповідність поставленим цілям.

Дані за безпечністю - документи, що містять об'єктивні докази щодо виконаної діяльності, але не мають статусу записів за безпечності.

Документ - інформація, представлена на відповідному носії.

Журнал - документ, який складається за певною формою і містить періодичні записи відомостей, подій, операцій, вхідних і вихідних документів і т.д.

Запис - документ, що містить досягнуті результати або свідчення виконаних робіт.

Ідентифікація - ототожнення, встановлення відповідності, збіги.

Копія - документ, ідентичний з оригіналом чи дублікатом, призначений для безпосереднього використання.

Менеджмент послуг та закупельних матеріалів - систематична діяльність, забезпечує ідентифікацію, збір, обробку, зберігання, систему доступу, ведення та знищення записів про безпечність продукції та послуг, що реалізується організацією з метою отримання повної, точної, достовірної та своєчасної інформації про стан безпечності продукції/послуги на всіх етапах життєвого циклу продукції / послуги, безпечності процесів, результативності та ефективності діючої системи безпечності.

Інші терміни та визначення, що використовуються в даній документованій процедурою, відповідають вимогам ДСТУ ISO 22000:2018.

Скорочення, які використовуються по тексту:

- ПрАТ «Оболонь» - приватне акціонерне товариство «Оболонь»;
- ДП – документована процедура;
- СУБХП – система безпечності харчової продукції;

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 5 із 11

- Процедура - методичний документ «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»;

5. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

5.1 Записи - документи, що містять досягнуті результати або свідчення виконаних робіт і необхідні для гарантії ефективної роботи та управління процесами.

5.2 Менеджмент послуг та закупельних матеріалів направлено на організацію інформаційних процесів, що забезпечують своєчасне і регулярне надання керівництву ПрАТ «Оболонь» і зацікавленим сторонам повної і достовірної інформації, необхідної і достатньої для прийняття обґрунтованих рішень з питань оцінки результативності процесів, вжиття заходів корекції та покращення діяльності ПрАТ «Оболонь» .

5.3 Записи з менеджменту послуг та закупельних матеріалів дозволяють:

- розташовувати сукупністю даних про управління безпечністю харчових послуг за певний період часу;
- своєчасно виявляти всілякі невідповідності і їх причини, здійснювати коригувальні та запобіжні дії;
- проводити аналіз СУБХП з боку керівництва і визначати напрямки поліпшення діяльності.

5.4 Справжня задокументована методика поширюється на всі записи і визначає перелік записів, вимоги, що пред'являються до записів, їх ідентифікацію, забезпечення зберігання, захисту, відновлення, вилучення та анулювання.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 6 із 11

5.5 У ПрАТ «Оболонь» відповідно до вимог ДСТУ ISO 22000:2018 застосовуються такі види записів:

- акт (документ, що засвідчує факти);
- протокол (документ, який містить записи результатів дій);
- журнал (книга для періодичної реєстрації фактів);
- звіт (документ, який містить повідомлення про здійснені діях, їх аналізі та пропозиції);
- відомість (документ, який містить зведену інформацію, список даних про досягнуті результати);
- графік (документ, що відображає хід виконання запланованих заходів (дій), динаміку показників);
- таблиця (документ, що відображає взаємозв'язки досягнутих показників, а також їх зв'язку з іншими факторами, наприклад, виконавцями).

Кожен вид запису може мати кілька форм. Зокрема, запис може бути складовою частиною планового документа, що містить графі для реєстрації виконання позицій плану.

5.6 Записи з менеджменту послуг та закупельних матеріалів повинні бути:

- чіткими (зрозумілими всім працівникам заводу і споживачем);
- простоти ідентифікації документів;
- відновлюваними (наприклад, шляхом видання декількох копій).

5.7 Структура записів за безпечністю ПрАТ «Оболонь» включає:

- записи і дані, що містять первинну інформацію;
- записи і дані, що містять оброблену інформацію;
- записи і дані, що містять систематизовану інформацію.

Вся використовувана інформація на тих чи інших носіях у вигляді записів і даних за якістю поділяється на вихідну, оброблену або систематизовану.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 7 із 11

Первинну інформацію отримують в ході виконання того чи іншого процесу.

Оброблена інформація виходить в результаті тих чи інших дій для отримання додаткової інформації про вже наявних даних.

Прикладами систематизованої інформації за якістю є:

- звіт про внутрішній аудит, звіт про аналіз СУБХП ПрАТ «Оболонь» з боку керівництва, зведені дані про персонал, матеріали моніторингу на ПрАТ «Оболонь», результати оцінки безпечності та відбору проб і т.д.

6. ОПИС ПРОЦЕСУ

6.1 Ідентифікація носіїв записів з менеджмент послуг та закупельних матеріалів.

Носієм записи є паперовий та / або електронний документ.

Ідентифікація уніфікованих форм записів здійснюється відповідно до П СУЯ 4.2-02 «Положення про управління документами СУБХП та записами». Ідентифікаційний код носія запису вказується у правому верхньому кутку документа бланка форми.

Оброблені записи повинні містити:

- відомості про приналежність до організації / підрозділу
- П.І.Б. виконавця
- найменування документа
- підпис, дату
- номер документа
- іншу інформацію, визначену формою носія і дозволяє класифікувати і систематизувати документ.

6.2 Ведення записів

Записи є документами внутрішнього користування ПрАТ «Оболонь» і не підлягають передачі їх третім особам.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 8 із 11

Ведення записів, включаючи збір, фіксацію, реєстрацію і обробку інформації, здійснюють співробітники підрозділів, що відповідають обов'язки яких визначені їх посадовими інструкціями. Ці співробітники зобов'язані знати вимоги до оформлення записів з менеджменту послуг та закупельних матеріалів, методи (способи) ідентифікації записів, терміни передачі записів, користувачам інформації.

Записи повинні вестися акуратно, розбірливо, відповідно до встановленої форми, без підчисток і несанкціонованих виправлень.

Зміст записів повинно бути зрозуміло всім зацікавленим особам.

У разі відсутності (неможливості отримання) необхідних даних для заповнення форм у відповідних рядках або графах ставиться прочерк.

Внесення змін до запису з менеджменту послуг та закупельних матеріалів здійснюється закресленням раніше записаної інформації, внесенням нової та посвідченням особою, яка внесла виправлення.

6.3 Зберігання, захист і відновлення записів

6.3.1 Записи збираються, підписуються, підтримуються в актуалізованому стані та зберігаються співробітниками, відповідальними за діловодство в місцях їх користування протягом встановленого терміну.

Місце знаходження записів в підрозділі встановлює його керівник.

Записи на паперовому носії зберігаються згрупованими в справі.

Керівник підрозділу відповідає за ведення справ відповідно до номенклатури справ підрозділу.

Зберігання записів повинно запобігати їх псування і втрату, а також забезпечувати швидкий пошук і регламентований доступ. При необхідності повинні передбачатися спеціальні засоби захисту, такі як файли, папки, сейфи, спеціальні приміщення.

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 9 із 11

6.3.2 Захист записів пов'язана з необхідністю їх наявності та зберігання і забезпечується умовами зберігання і регламентацією доступу.

Регламентований доступ до записів забезпечується обмеженням права копіювання та обмеженням права користування документами. Регламент доступу забезпечується відповідальним за зберігання записів в підрозділах.

Дозвіл на ознайомлення з записами з менеджменту послуг та закупельних матеріалів для персоналу сторонніх організацій дає президент ПрАТ «Оболонь». Керівник підрозділу ПрАТ «Оболонь» забезпечує:

- доступ до інформації представникам інших організацій у випадках, коли це передбачено договором (контрактом) або діючими нормами.

Перелік і вид наданих записів контролюючим або здійснюють нагляд органам визначається вимогами цих органів.

Правомочності цих вимог визначені відповідними нормативними документами, які обумовлюють діяльність цих органів.

Захист записів, виконаних на електронних носіях, забезпечується введенням пароля для розмежування прав доступу.

6.3.3 Записи повинні бути відновлюваними. відновлення здійснюється шляхом використання:

- електронного архіву;
- друкованих копій;
- первинних (вихідних) записів.

При втраті або пошкодженні записів з менеджменту послуг та закупельних матеріалів, що містять результати наданої послуги (актів, звітів, сертифікатів та інших) і супроводжують процес надання послуги (нарядів, актів, результатів атестації, заявок), а також інших записів необхідно провести наступні дії:

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 10 із 11

- проінформувати керівника структурного підрозділу, зацікавлені структурні підрозділи і, при необхідності, споживача послуги;
- відновити запис (при цьому, слід використовувати архівні копії документів або, якщо таких немає, інші відповідні документи);
- ідентифікувати відновлений запис (шляхом зазначення слова «дублікат», посади, підпису (з розшифруванням) особи, яка виконала відновлення, і дати відновлення);
- внести відповідні записи в реєстраційну документацію;
- запросити копії записів, виготовлених іншими підрозділами ПрАТ «Оболонь» або сторонніми організаціями;
- завірити копію в установленому порядку.

Відповідальність за дії по відновленню записів покладається на керівника структурного підрозділу.

6.4 Вилучення, архівне зберігання та знищення записів

6.4.1 При необхідності вилучення запису на її місце в зшиві номенклатурної справи вкладають лист-заступник, в якому зазначаються найменування (короткий зміст) записи, коли, кому і на який термін було видано запис. Дану інформацію підписують особа, яка видала запис, і особа, її отримало. Повноваження по вилученню записів має керівник структурного підрозділу та уповноважений по якості.

6.4.2 Архівне зберігання записів повинно бути організовано в умовах, що виключають спотворення змісту інформації протягом усього терміну зберігання.

6.4.3 Вилучення та знищення записів проводиться після закінчення терміну їх зберігання з оформленням акту про знищення документів у відповідно до вимог П СУЯ 4.2-02 «Положення про управління документами СУБХП та записами».

ПрАТ «Оболонь»	Національний університет харчових технологій «Менеджмент послуг та закупельних матеріалів»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 11 із 11

7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І ПОВНОВАЖЕННЯ

Відповідальним за організацію розробки, введення в дію та підтримання в робочому стані даної Процедури є начальник СУБХП.

Відповідальність за менеджмент послуг та закупельних матеріалів по безпечності, дотримання встановлених правил, термінів виконання та порядок роботи з записами по якості в структурних підрозділах покладається на їх керівників. Секретарі структурних підрозділів або інші працівники, які призначаються керівниками підрозділів в якості відповідальних за управління записами за безпечності, забезпечують їх облік, проходження у встановлені терміни, здійснюють ознайомлення працівників із записами по безпечності.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Номера листів			Номер документа	Підпис	Дата	Термін введення
	змінених	замінених	нових				
1	2	3	4	5	6	7	8

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Складське зберігання	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Титульна сторінка

Оригінал	
Робочий примірник	
Неконтрольований	
Скасований	

1. Мета

Забезпечити належні санітарні умови зберігання сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції. Визначити процедуру контролю складських приміщень.

2. Ціль

Запобігання пошкодженню, псуванню, зараженню шкідниками та погіршенню якості продукції в процесі зберігання та транспортування, а також забезпечення ефективної системи простежуваності при зберіганні, а саме ідентифікація сировини та місцепоходження.

3. Сфера застосування

Дана програма передумова поширюються на процес та умови зберігання сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції.

4. Відповідальність

Працівники складу готової продукції, складу зберігання сировини, виробничих ділянок несуть відповідальність за виконання вимог даної програми у своєму підрозділі.

5. Порядок дії

а. Відповідати гігієнічним вимогам щодо зберігання сировини, матеріалів та готової продукції, здійснюються заходи дотримання належних температурних умов при зберіганні сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Складське зберігання	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 2 із 5

Персонал складу зберігання готової продукції, складу зберігання сировини, зобов'язаний прицмати заходи по дотриманню належного санітарно-технічного стану, порядку і чистоти приміщень та інвентарю у відповідності з розподіленими обов'язками, робочими та посадовими інструкціями. Керівники відповідних підрозділів здійснюють контроль санітарно-технічного стану приміщень, у тому числі на виявлення гризунів та комах або слідів їх життєдіяльності згідно ПП 08.

Контроль складських приміщень, приміщень складу для зберігання сировини повинен проводитись не рідше одного разу на тиждень. Результати контролю реєструються у журналах Ф 20.

в. Дотримання належних умов при зберіганні сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції.

- підтримуватися в чистому та робочому стані;
- крім того, повинні бути вжиті необхідні заходи для забезпечення гігієнічних вимог, таких як боротьба зі шкідниками, запобігання накопиченню бруду, запобігання контакту зі шкідливими речовинами та матеріалами, запобігання забрудненню сировини для виробництва пива та підтримання необхідних температурних умов;
- вентиляційні системи повинні бути спроектовані таким чином, щоб механічний потік повітря із забруднених зон не потрапляв у чисті зони, а також повинен бути забезпечений безперешкодний доступ до фільтрів та інших компонентів, які потребують очищення або заміни;
- у приміщеннях повинно бути забезпечено достатнє природне та/або штучне освітлення, необхідне для виробництва та/або зберігання сировини для виробництва пива;

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Складське зберігання	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 3 із 5

- підлога повинна мати достатню дренажну систему, конструкція якої запобігатиме ризику забруднення.

- При відкритих та/або частково відкритих дренажних каналах рух відходів має бути з чистої до забрудненої зони.

5.2. Дотримуватись гігієнічних вимог до складських приміщень, де зберігається сировина.

- слід вжити необхідних заходів для дотримання гігієнічних вимог, таких як боротьба зі шкідниками, запобігання накопиченню бруду, запобігання контакту зі шкідливими речовинами та матеріалами, запобігання забрудненню сировини для виробництва пива та підтримання необхідних температурних умов;

- вентиляційні системи повинні бути спроектовані таким чином, щоб запобігти потраплянню механічних потоків повітря із забруднених зон у чисті зони, а також забезпечувати безперешкодний доступ до фільтрів та інших компонентів, які потребують очищення або заміни;

- на виробництві повинно бути забезпечено достатнє природне та/або штучне освітлення;

- вікна та інші отвори призначені для запобігання накопиченню бруду. Вікна, що відкриваються назовні, повинні бути обладнані сітками від комах, які можна легко зняти і почистити в разі потреби. Вікна, відкриття яких може призвести до забруднення, повинні бути закритими під час виробництва;

- поверхня дверей повинна бути гладкою та виготовленою з матеріалів, що не вбирають вологу. Двері повинні легко митися та дезінфікуватися за необхідності;

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Складське зберігання	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 4 із 5

- усі поверхні, що контактують із сировиною для виробництва пива (включаючи поверхні обладнання), повинні бути неушкодженими, легко очищуватися, дезінфікуватися за необхідності та виготовлятися з гладкої нержавіючої сталі, нетоксичних матеріалів, що миються;

- залежно від типу, розміру та виду діяльності, на об'єкті є приміщення для прибирання, дезінфекції та зберігання робочих інструментів та обладнання, які виготовлені з нержавіючої сталі, легко миються та мають доступ до гарячої та холодної води.

У разі якщо харчові продукти знаходяться в приміщеннях на ПрАТ «Оболонь» для набуття ними притаманних їм традиційних характеристик (для сировини для виробництва пива), стелі, стіни та підлога таких приміщень можуть не відповідати вимогам частини першої цієї статті стосовно властивостей матеріалів, з яких вони мають бути зроблені (непроникнення та непоглинання).

У разі перевищення температурних режимів у складських приміщеннях на ПрАТ «Оболонь»:

- інформується завідуючий центрального складу, складу зберігання готової продукції, начальник дільниці;
- приймається рішення про переміщення продукції;

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Складське зберігання	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 5 із 5

- відбираються зразки продукції для контролю мікробіологічних показників (у разі простою більше 4-х годин);
- проводяться коригувальні дії.

с. Санітарна обробка і контроль складських приміщень і інвентарю.

Санітарна обробка, контроль складських приміщень і інвентарю здійснюється згідно ПП 05.

Санітарні умови зберігання сировини, допоміжних матеріалів, готової продукції, стан ємностей і трубопроводів контролюються 1 раз на тиждень: для центрального складу, складу зберігання готової продукції – комірником, для складу зберігання сировини – завідувачем складу на ПрАТ «Оболонь».

Результати контролю реєструються в протоколі санітарного контролю Ф 20. Правильність та своєчасність контролю перевіряють та аналізують не рідше 1 разу на місяць завідувачі складу зберігання сировини для виробництва пива, начальник дільниці фільтрації, про що засвідчують підписом у Ф20.

Затверджені температурні режими зберігання

Найменування	Відносна вологість	Температура, °С
Склад зберігання сировини:		
Хміль	Не більше 75%	Не більше 20°C
Солод	Не більше 75%	Не більше 20°C
Дріжджі	Не більше 85%	Не більше 0-4°C
Склад зберігання тари:		
Пляшки	Суше, чисте приміщення	

Реєстрація змін

Редакція	Розділ	Внесені зміни

Додаток 3. ДП «Управління алергенами»

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Титульна сторінка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор _____

_____ (ПІБ)

« ____ » _____ 2023 р.

**ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА
«Управління алергенами»**

М-х.х-хх

Введено в дію « ____ » _____

_____ 2023 р. Наказом № ____ від

« ____ » _____ 2023 р.

Погоджено:

Інженер з охорони праці

_____ (ПІБ)

Розроблено:

Керівник виробничого цеху

_____ (ПІБ)

Дата « ____ » _____ 2023 р.

Дата « ____ » _____ 2023 р.

Поточний статус документа:

Переглянуто				Актуалізовано			
Дата	Відповідальний	ПІБ	Підпис	Дата	Дата виконання	Відповідальний, ПІБ	Підпис

2023 р.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 2 із 6

1. МЕТА. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Ця Процедура розроблена для виконання вимог наказу 590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» та визначає порядок контролю над алергенами, що є інгредієнтами при виробництві продукції ПрАТ «Оболонь» (далі – Установа).

Процедура обов'язкова до застосування в Установі при організації процесів приймання, зберігання сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів, а також подальшої їх переробки та реалізації готової продукції.

1.2. Метою контролю над алергенами є:

- надання повної інформації для групи споживачів, які є вразливими до специфічної небезпеки, що загрожує безпеці харчової продукції;
- виключення випадкового потрапляння їх у готову продукцію внаслідок забруднення алергенами харчових продуктів, які не викликають алергічних реакцій.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

2.1. ДСТУ ISO 22000:2018 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Загальні вимоги»;

2.2. ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Загальні вимоги»

2.3. ДСанПіН 2.4.5.2409-08 «Санітарно-епідеміологічні вимоги до організації харчування учнів у загальноосвітніх установах, установах початкового та середнього професійної освіти»;

2.4. ДСанПіН 2.3.6.1079-01 «Санітарно-епідеміологічні вимоги до організацій громадського харчування, виготовлення та обернездатності в них харчових продуктів та продовольчої сировини»;

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 3 із 6

2.5. ДСанПіН 2.4.4.2599-10 «Гігієнічні вимоги до влаштування, утримання та організації режиму в оздоровчих закладах із денним перебуванням дітей у період канікул».

3. ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ

У цій Процедурі застосовують такі терміни з відповідними визначеннями:

- харчові алергени: харчові продукти, що викликають у чутливих до них людей алергічні реакції;
- алергія: це надмірна чутливість (так звана істинна алергія), або неправильна реакція організму (називається псевдо-алергія), на речовини, які в нормі безпечні для більшості людей, що виявляється у вигляді симптомів: різь в очах, набряки, нежить, кропив'янка, кашель, чхання та інші.

4. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І ПОВНОВАЖЕННЯ

Усі керівники, співробітники харчоблоку Установи, залучені до процесів забезпечення якості та безпеки харчової продукції, зобов'язані застосовувати положення цієї Процедури.

Відповідальність за контроль у галузі управління алергенами покладено на Керівника групи ХАССП, Комірника та технологів ПрАТ «Оболонь».

5. ОПИС ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ АЛЕРГЕНАМИ

Перелік найбільш поширених речовин чи продуктів, які можуть сприяти виникненню алергічних реакцій:

- злаки, що містять глютен та продукти їх переробки;
- ракоподібні та продукти їх переробки;
- молюски та продукти їх переробки;
- яйця та продукти їх переробки;
- риба та продукти її переробки;
- арахіс та продукти його переробки;

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 4 із 6

- соя та продукти її переробки;
- молоко та продукти його переробки (включаючи лактозу);
- горіхи та продукти їх переробки;
- селера та продукти його переробки;
- гірчиця та продукти її переробки;
- кунжут та продукти його переробки.
- люпин та продукти його переробки;
- діоксид сірки та сульфати при концентраціях більше ніж 10 мг/кг або 10 мг/літрів перерахунку на діоксид сірки;
- аспартам та його солі (що містить фенілаланін та його солі).

5.2 Порядок контролю над алергенами для запобігання вторинному забрудненню алергенами харчових продуктів, які не викликають алергічної реакції

5.2.1. Внесення алергенів у напої здійснює технолог.

5.2.2. Технічний контроль процесу введення харчових інгредієнтів, що містять алергени, шляхом реєстрації інформації про те, коли і скільки алергену додано до напою, в журналі виробництва напоїв (Додаток А).

5.3. Порядок складування та зберігання потенційних алергенів

Не допускається зберігання сировини, що відповідає вимогам, із сировиною сумнівної якості.

Правила зберігання харчової продукції для виробництва пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора наведено у табл. 1.1.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 5 із 6

Таблиця 1.1.

Правила зберігання харчової продукції для виробництва пива темного спеціального з додаванням цитрусового ароматизатора

Найменування алергену	Порядок складування	Відповідальний
Солод (глютен)	Складати окремо від усіх видів продукції на нижньому стелажі. Відстань від рівня підлоги 15 см, від стін – 20 см	Комірник, Керівник групи НАССР (контроль за виконанням вимог щодо зберігання)

При прийманні сировини Комірник та Контролери харчової продукції мають:

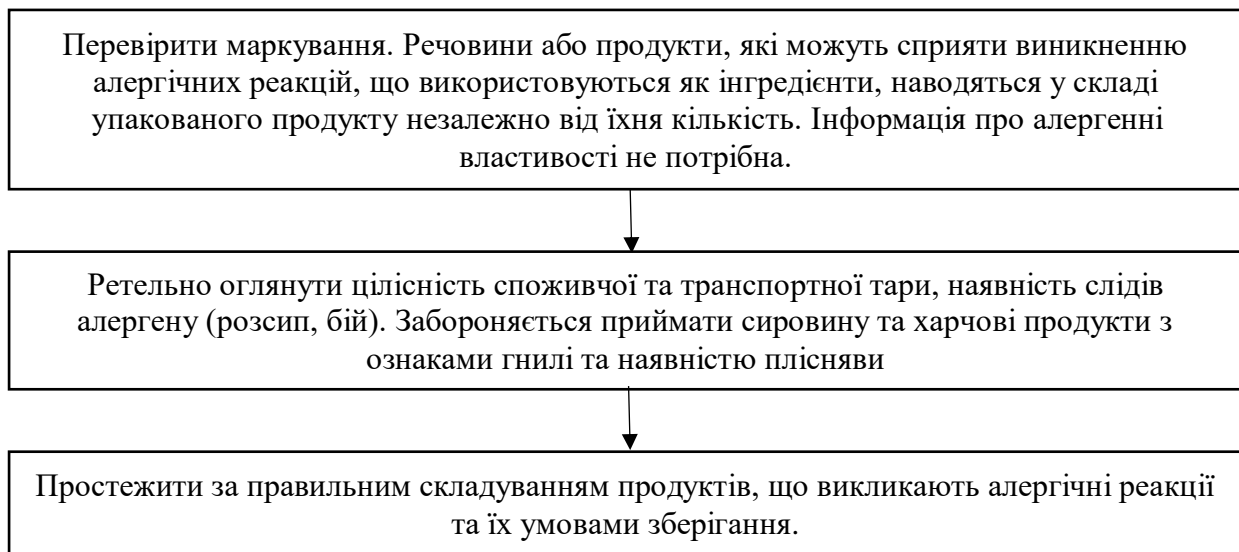


Рис. 1.1. – Вимоги приймання сировини Комірником та Контролерами

6. МОНИТОРИНГ, АНАЛІЗ І ОЦІНКА ПРОЦЕСУ

Керівнику групи ХАССП надається необхідний обсяг інформації:

- про порушення вимог щодо зберігання сировини, що містить алергени;
- Про порушення вимог до технологічного процесу.

На підставі отриманих відомостей проводиться їх аналіз та розробляються коригувальні заходи, що передаються Керівнику групи ХАССП, затверджуються та виконуються.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Управління алергенами»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 6 із 6

Додаток А

Журналі виробництва напоїв та контроль технологічних процесів на
внесення харчової сировини з алергенами

Дата	Найменування сировини	Найменування алергену	Етап технологічного процесу	Підпис відповідальної особи

Додаток Б

Лист реєстрації змін

№ сповіщення проблеми	Дата	Сторінка зі змінами	Перелік змінених пунктів	Підпис відповідальної особи

Додаток І. ДП «Моніторинг середовища»

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Складське зберігання»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Титульна сторінка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор _____

_____ (ПІБ)

«___» _____ 2023 р.

ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА
«Складське зберігання»

М-х.х-хх

Введено в дію «___» _____

_____ 2023 р. Наказом №___ від

«___» _____ 2023 р.

Погоджено:

Інженер з охорони праці

_____ (ПІБ)

Розроблено:

Керівник виробничого цеху

_____ (ПІБ)

Дата «___» _____ 2023 р.

Дата «___» _____ 2023 р.

Поточний статус документа:

Переглянуто				Актуалізовано			
Дата	Відповідальний	ПІБ	Підпис	Дата	Дата виконання	Відповідальний, ПІБ	Підпис

2023 р.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 2 із 8

1. ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Призначення даної процедури – встановлення порядку планування та проведення моніторингу та вимірювань процесів безпеки, що виконуються в рамках діяльності ПрАТ «Оболонь» для отримання об'єктивної та достовірної інформації про стан процесів безпеки ПрАТ «Оболонь», а також здатність процесів безпеки досягати запланованих результатів.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

2.1. ДСТУ ISO 22000:2018 «Системи управління безпекою харчових продуктів. Загальні вимоги»;

2.2. ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Загальні вимоги»;

2.3. ДСТУ ISO 9004:2018 «Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху»;

2.4. ДП Управління документацією;

2.5. ДП Управління записами;

2.6. ДП Управління засобами для моніторингу та вимірювань;

2.7. ДП Коригувальні та запобіжні дії.

3. ТЕРМІНИ, ПОЗНАЧЕННЯ, СКОРОЧЕННЯ

3.1 Терміни та скорочення

У цьому документі використовуються терміни та визначення по ДСТУ ISO 9000:2015, а також наступні терміни з відповідними визначеннями:

Вимірювання – процес отримання кількісної оцінки показників/характеристик.

Контрольна точка (КТ) - тимчасовий рубіж процесу, на якому проводиться моніторингове дослідження, встановлюється відповідність процесу (результату процесу) встановленим/запланованим вимогам. КТ може

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 3 із 8

виконуватись у різних режимах: швидка контрольна точка (вибірковий контроль) та нормальна контрольна точка (суцільний контроль).

Моніторинг – процес систематичного/безперервного збору/відстеження інформації, що включає сукупність запланованих дій, методів та засобів контролю стану ресурсів, процесів та їх результатів.

Невідповідність – невиконання вимоги.

Звіт – підсумковий текстовий, графічний документ чи документ іншої форми, що підтверджує факт виконання робіт.

Оцінка якості – систематична перевірка, наскільки об'єкт здатний виконувати встановлені вимоги.

Показники – кількісні чи якісні характеристики/критерії, аналіз яких дозволяє оцінити рівень результативності процесу.

Відповідність – виконання вимоги.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Цілями процесів моніторингу, вимірювання, аналізу, оцінки (і поліпшення) є отримання об'єктивних, достовірних даних про поточне стан та результативність процесів, результат аналізу яких дозволяє здійснювати коригувальні, запобіжні дії, а також дії, спрямовані на покращення процесів та системи управління якістю в загалом.

4.2 Ця процедура передбачає заходи, спрямовані на забезпечення якості діяльності ПрАТ «Оболонь», адміністративно-управлінського та іншого персоналу.

4.3 У рамках процедури вирішуються завдання, спрямовані на моніторинг вхідних та вихідних даних, етапів процесу, показників досягнення цілей процесу, а також ресурсів. Оптимальна номенклатура показників вибирається за такими ознаками: адекватність, повнота та об'єктивність; періодичність збору та обробки даних; трудовитрати на збирання та обробку

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 4 із 8

інформації. Система показників охоплює якісні та кількісні сторони процесів; форма подання інформації максимально чітка, зрозуміла, однозначна.

4.4 Як методи вимірювання та аналізу можуть використовуватися: методи порівняння (порівняння досягнутих результатів з кількісно визначеними цілями), розрахункові, соціологічні, експертні, інструментальні (за допомогою контрольно-вимірювального обладнання), реєстраційні/індикативні/альтернативні («так-ні», «відповідає не відповідає»), статистичні (контрольні листки – для оцінки стабільності процесу, оперативного визначення необхідності регулювання процесу чи підтвердження поліпшення процесу; діаграми Парето – що забезпечують показ вкладу кожного компонента у загальний результат та класифікацію даних за рівнем важливості; діаграми Ісікави; частотні гістограми – що забезпечують візуальну демонстрацію мінливості даних; кореляційні залежності; регресійний аналіз; дисперсійний аналіз; кореляційні матриці), методи моделювання, планування експерименту, SWOT-аналіз – метод стратегічного планування, оцінки, полягає у виявленні значущих факторів внутрішнього та зовнішнього середовища організації та поділ їх на чотири категорії: Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості) та Threats (Загрози). Головним завданням SWOT-аналізу є наступна формулювання основних напрямів розвитку, раціональне розподілення ресурсів (Додаток А).

При виборі методів вимірювання та аналізу керуються принципом необхідності та достатності для отримання об'єктивних, достовірних даних результатів аналізу та можливості здійснення попереджувальних/коригувальних, покращувальних дій.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 5 із 8

Для кожного параметра вказується форма подання результату, розмірність, одиниця виміру – бали, відсотки, одиниці СІ (для інструментального методу), індикативна чи реєстраційна ознака.

4.5 Контрольні точки, вид контролю/вимірювання, періодичність, а також відповідальних за проведення контролю та вимірювання у кожній контрольній точці встановлює власник процесу.

4.6 Оцінка результативності процесу ґрунтується на даних, отриманих під час моніторингу процесу контролю виконання робіт у контрольні точки процесу.

Відповідальність за моніторинг процесу несе власник процесу.

Показники якості, методики їх розрахунку, планові значення та ваги (значимість) показників якості встановлюються власниками процесів для кожного процесу.

4.7 Результативність коригувальних дій за підсумками попереднього звітного періоду визначається як відношення виконаних коригувальних заходів до запланованих щодо цього процесу.

4.8 Моніторинг наукової та інноваційної діяльності здійснюється відповідно до ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 22000:2018.

4.9 Зібрана інформація структурується таким, що забезпечує процесом «Управління записами» та аналізується у керівному процесі «Аналіз безпечності керівництвом», керується відповідно до процесом «Керування записами».

5 ОПИС ПРОЦЕДУРИ

5.1 Моніторинг процесів

Оцінку результативності процесу представляє власник процесу вигляді звіту про оцінку результативності процесу, в якому вказує ступінь досягнення поставлених цілей, аналіз причин не досягнення окремих поставлених цілей/критеріїв, а також коригувальні та попереджувальні діях та їх

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 6 із 8

результативності, пропозиціях щодо покращення процесу. Зведена результативність процесів безпечності визначається як середнє арифметичне зважене значення з урахуванням коефіцієнтів вагомості.

Оцінка результативності процесів безпечності проводиться відповідно до поставленими цілями процесів безпечності на відповідний період часу:

- стосовно технологічних процесів;
- По відношенню до інших процесів оцінка результативності процесів проводиться протягом календарного року (кварталів).

Джерелами інформації для зведеної оцінки результативності процесів є звіти власників процесів про їх результативність, а також звіти про роботу структурних підрозділів – відповідальних виконавців процесів безпечності.

6 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І ПОВНОВАЖЕННЯ

6.1 Розподіл відповідальності та повноважень підрозділів та посадових осіб ПрАТ «Оболонь».

6.2 Відповідальність та повноваження щодо інших процесів встановлюються стандартами ПрАТ «Оболонь» та документованими процедурами відповідно до пункту 5.1 цієї документованої процедури.

7 ЗАПИСИ

7.1 Записи результатів моніторингу здійснюються у наступних документи:

Журнал реєстрації технологічних процесів.

Журнал реєстрації скарг та пропозицій, рекламацій.

Протоколи засідань на ПрАТ «Оболонь», а саме керівники груп НАССР, технологічних підрозділів, адміністративно-управлінських підрозділів, підрозділів виробництва харчових продуктів.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 7 із 8

Протоколи невідповідностей/аспекти покращення за підсумками аудитів.

Звіти планових комісій аудиторських груп та керівників групи НАССР.

7.2 Записами результатів оцінки процесів є рішення (протоколи, накази), розпорядження, звіти та плани заходів.

7.3 Відповідальність за ведення записів визначається керівником структурного підрозділу, в якому зберігаються документи, зазначені у пунктах 7.1 та 5.1 відповідно.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Методика виконання процесу «Моніторинг середовища»	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Сторінка 8 із 8

ДОДАТКИ

Додаток А

Реєстрація змін

Редакція	Розділ	Внесені зміни

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклик/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Титульна сторінка
Оригінал		
Робочий примірник		
Неконтрольований		
Скасований		

1. Мета

Встановити порядок реагування на інциденти, які потенційно можуть стосуватися безпеки продукції, що виробляється підприємством. Також вилучати або викликати у встановленому Законом деякі випадки харчові продукти, що перебувають в обігу, для яких встановлено, що вони можуть мати потенційно шкідливий вплив на здоров'я людини. Дана програма передумова встановлює основні вимоги, які регламентують порядок проведення відклику/вилучення продукції у разі визнання її небезпечною чи потенційно небезпечною.

2. Сфера застосування

Вимоги програми передумови поширюються на всі структурні підрозділи підприємства.

3. Терміни та призначення

Вилучення харчового продукту – заходи, спрямовані на запобігання розповсюдженню, демонстрації чи пропонуванню небезпечного харчового продукту споживачам.

Відклик харчового продукту – відклик невідповідної продукції з торговельних мереж, складів, дистриб'юторських центрів та/або складів замовника, так як вона являється потенційно небезпечною.

4. Відповідальність

Голова правління ініціює відклик/вилучення продукції у замовників/споживачів у разі визнання її небезпечною або потенційно небезпечною.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклику/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 2 із 6

Керівник групи НАССР несе відповідальність:

- За надання інформації про небезпечність продукції та необхідність ініціювання відклику/вилучення небезпечної або потенційно небезпечної продукції у замовників/споживачів;
- У разі потрапляння небезпечної або потенційно небезпечної продукції кінцевим споживачам за термінове сповіщення головного управління Держпродспоживслужби для прийняття своєчасних заходів для попередження та усунення можливих негативних наслідків для здоров'я людини;
- За встановлення проблеми, чому кінцевий продукт виявився небезпечним або потенційно небезпечним;
- За зміну контактної інформації групи з відклику/вилучення продукції (кризова команда);
- За заповнення протоколу відклику/вилучення продукції.

Директор регіональних та оптових продажів ПрАТ «Оболонь» несе відповідальність:

- За простеження небезпечної та потенційно небезпечної продукції та визначає перелік замовників, що отримали небезпечну або потенційно небезпечну продукцію;
- За сповіщення замовників про небезпечність продукції та її відклику/вилучення;
- За проведення один раз на рік тестового вилучення продукції;
- За перелік актуальної контактної інформації клієнтів на випадок відклику/вилучення продукції.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклик/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 3 із 6

Керівник департаменту логістики, керівник складу готової продукції несуть відповідальність:

- За ізоляцію небезпечної або потенційно небезпечної продукції на складі зберігання готової продукції, якщо така присутня.

Кожен співробітник несе відповідальність за повідомлення про виявлені потенційно можливі випадки, які можуть впливати на безпеку продукції.

5. Порядок дії

Випадки, в яких необхідно проводити інформування та відклик/вилучення продукції:

- Перевищення максимально допустимого рівня токсичних елементів, мікотоксинів, пестицидів, радіонуклідів та окремих забруднюючих речовин у продукції, відповідно до вимог законодавства України та законодавства країн, в які здійснюється експорт;

- Патогенне мікробіологічне забруднення продукції;
- Сторонні включення більше 2 мм;
- Інші невідповідності або порушення пов'язані з безпечністю продукції.

Керівник групи НАССР інформує Голову Правління та ініціює негайний збір групи з відклику/вилучення продукції (кризова команда) для обговорення інциденту та прийняття подальших рішень.

Якщо визначено, що кінцевий продукт є небезпечним або потенційно небезпечним, керівник групи НАССР визначає небезпечні або потенційно небезпечні партії продукції, заповнює протокол вилучення та терміново повідомляє директора регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь», керівника департаменту логістики.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклик/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 4 із 6

Керівник департаменту логістики та директор регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь» терміново перевіряють, чи було відвантажено за межі підприємства продукцію з партій, які були визначені як небезпечні/потенційно небезпечні.

Керівник групи НАССР реєструє це у протоколі.

У разі, якщо продукцію з партій, які були визначені як небезпечні або потенційно небезпечні було відвантажено за межі підприємства, керівник департаменту логістики, директор регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь» терміново повідомляють Голову Правління та керівника групи НАССР.

Керівник департаменту логістики надає керівнику групи НАССР інформацію про кількість даної продукції, яка ще залишилась на підприємстві, та ініціює затримання небезпечної або потенційно небезпечної продукції на складі підприємства.

Директор регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь», організовує простеження небезпечної або потенційно небезпечної продукції – визначає перелік замовників, що отримали небезпечну або потенційно небезпечну продукцію і складає їх перелік. Перелік реєструється у протоколі або додатку до протоколу керівником групи НАССР.

Голова правління разом з керівником групи НАССР приймають рішення про необхідність відклику/вилучення небезпечної або потенційно небезпечної продукції, що потрапила за межі підприємства, та ініціюють відклик/вилучення. Ініціювання відклику/вилучення реєструється у протоколі керівником групи НАССР.

Директор регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь» організовує термінове сповіщення замовників про небезпечність продукції та її відклик/вилучення.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклик/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 5 із 6

У протоколі реєструється прізвище особи, яка отримала повідомлення, або на чие ім'я було відправлено. У разі надіслання інформації у письмовому вигляді необхідно впевнитися в її отриманні.

У разі, якщо небезпечна або потенційно небезпечна продукція потрапила до кінцевих споживачів, менеджер із зв'язку з громадськістю повинен організувати повідомлення споживачів засобами масової інформації, а саме: за допомогою розміщення оголошень у торговельних точка, повідомлень у місцевих газетах, мережі інтернет, у інформаційних програмах радіо та телебачення.

Керівник групи НАССР терміново сповіщає головне управління Держспоживслужби.

Вилучення з торговельної мережі у інших регіонах України та за кордоном здійснюється через дистриб'юторів та регіональних представників. За необхідністю, у відповідний регіон командують співробітників підприємства.

Вилучення небезпечної або потенційно небезпечної продукції у кінцевих споживачів здійснюється індивідуально, порядок вилучення та обміну продукції узгоджується із споживачем. У разі масового вилучення організовується пункт приймання продукції на базах торговельних підприємств.

Небезпечно або потенційно небезпечна продукція, що вилучається у замовників, та повертається замовниками, реєструється у акті Ф 57 та у журналі Ф 55.

Вилучена небезпечна та потенційно небезпечна продукція приймається на підприємство начальником складу готової продукції за актом Ф 57 та складується у окремому позначеному місці зберігання.

ПрАТ «Оболонь»	Документована процедура Відклик/вилучення продукції	М-х.х-хх
		Редакція 1
		Стор. 6 із 6

1. Тестування системи вилучення

Один раз на рік проводиться тестове вилучення продукції. Відповідальність за тестове вилучення несе директор регіональних і оптових продажів ПрАТ «Оболонь». Прийнятий термін визначення місцезнаходження продукції – 4 години.

Реєстрація змін

Редакція	Розділ	Внесені зміни

