

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.04

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

Факультет товарознавства, торгівлі та маркетингу

Форма навчання _____ заочна _____
(денна, заочна)

Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.О. Бірта _____
(підпис, ініціали та прізвище)

« _____ » _____ 2019 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

**«СУЧАСНИЙ АСОРТИМЕНТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРТИЗИ
ШОКОЛАДУ»**

**Спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,
Освітня програма «Товарознавство та експертиза в митній справі»
Ступеня магістра**

Виконавець роботи _____ Живець Михайло Олександрович _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

Науковий керівник _____ к. с.-г. н. Флока Л.В. _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

ПОЛТАВА 2019

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота присвячена вивченню сучасного асортименту шоколаду та особливостей експертизи шоколаду.

Об'єктом експертизи була партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», вітчизняного виробництва, що надійшла в супермаркет «Сільпо» м.Полтава.

В дипломній роботі були вирішені наступні задачі:

- проаналізовано тенденції ринку шоколаду в Україні;
- ознайомлено із організацією проведення експертизи товарів;
- вивчено фактори формування споживних властивостей і якості шоколаду;
- вивчено класифікацію та сучасний асортимент шоколаду
- проаналізовано вимоги нормативно-технічної документації до якості шоколаду, його дефекти;
- ознайомлено із способами фальсифікації шоколаду;
- проведено ідентифікацію шоколаду;
- проведено експертизу кількості і якості шоколаду;
- проведено порівняльну експертизу якості шоколаду;
- оформлені відповідні документи за результатами експертизи;
- проаналізовано стан охорони праці в супермаркеті «Сільпо» м.Полтава;
- дані ґрунтовні висновки і пропозиції.

ЗМІСТ

Вступ	7
Розділ 1. Аналітичний огляд літератури	
1.1 Сучасні тенденції ринку шоколаду в Україні.....	10
1.2. Організація проведення експертизи товарів.....	19
1.3. Фактори формування споживних властивостей і якості шоколаду.....	38
1.4. Класифікація та сучасний асортимент шоколаду.....	48
1.5. Вимоги нормативно-технічної документації до якості шоколаду, дефекти.....	54
1.6. Фальсифікація шоколаду.....	60
Розділ 2. Організація, об'єкт і методи дослідження	
2.1. Організація досліджень.....	65
2.2. Характеристика об'єктів досліджень.....	70
2.3. Методи проведення дослідження.....	72
Розділ 3. Особливості проведення експертизи шоколад	
3.1. Експертиза кількості і якості шоколаду.....	77
3.2 Ідентифікація і фальсифікація шоколаду.....	83
3.3 Порівняльна експертиза якості шоколаду вітчизняного та іноземного виробництва.....	87
3.4. Оформлення документів за результатами експертизи.....	90
Розділ 4. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	
4.1. Організація пожежної безпеки на підприємстві.....	93
4.2. Організація електробезпеки на підприємстві.....	98
4.3. Режим роботи на підприємствах.....	105
Висновки і пропозиції	110
Перелік посилань	114
Додатки	120

ВСТУП

Український ринок кондитерських виробів – один із найбільш розвинутих у вітчизняній харчовій промисловості. Зростання доходів населення, підвищення його купівельної спроможності та попиту на продовольчі товари, посилення вимог покупців до якості й безпеки харчових продуктів є основними факторами збільшення виробництва в кондитерській галузі. Наявність високої конкуренції між провідними виробниками на внутрішньому ринку кондитерської продукції сприяє активізації інвестиційних процесів, спрямованих на розширення й введення в експлуатацію нових виробничих потужностей [8].

Шоколад – це цукровий кондитерський виріб із шоколадної маси. Шоколадна маса — тонкоподрібнена кондитерська маса, отримана змішуванням какао тертого з какао маслом, цукром та іншими компонентами, які використовуються для виробництва шоколадних виробів

Шоколад багатий на алкалоїди, такі як теобромін і фенетиламін, що визначають його фізіологічну дію на організм людини. Зокрема шоколад впливає на рівень серотоніну, а за деякими даними, він може знижувати кров'яний тиск. Чорний шоколад, найбагатший на пудру какао, зараз активно рекламується як джерело антиоксидантів, що можуть позитивно впливати на здоров'я. Про нову корисну властивість шоколаду повідомили в *Journal of Internal Medicine*. Виявляється, якщо люди, які перенесли інфаркт, періодично вживають шоколад, то ризик смерті від серцевих ускладнень зменшується в декілька разів. Цей ефект спричиняють антиоксиданти, що містяться в какао

Такий корисний і смачний продукт, як шоколад, є одним із товарів, який підроблюють частіше за все. При експорті шоколаду найчастіше використовують асортиментну, якісну та інформаційну фальсифікацію. Провести експертизу якості шоколадних виробів досить складно, так як більшість фізико – хімічних показників якості, що нормуються державним

стандартом, залежать від рецептури шоколаду. Рецептура зазвичай є конфіденційною інформацією, на розголошення якої погодиться не кожен виробник. Тому при перетині митного кордону України можливо провести ідентифікацію лише за певними показниками якості шоколадних виробів.

Український ринок наповнений шоколадом вітчизняного і зарубіжного виробництва, щороку поставляється мільйони тон цього продукту, і, на превеликий жаль, дуже часто цей товар є не таким якісним, як зазначається у нормативних і товарно-супровідних документах. Проблема полягає в тому, що нещодавно Європа прийняла закон, який дозволяє вводити до шоколадної маси до 5% замінників какао-масла. Український стандарт дозволяє введення таких компонентів до 2 – 3%. З-за кордону надходить величезна кількість шоколаду за євронормами, які поки що несумісні з вітчизняними [14].

Дослідження особливостей товарознавчої експертизи шоколаду на даний час є дуже актуальним, так як нещодавно було введено на європейському рівні вищезазначений закон. Ось чому проблема експертизи шоколаду стала дуже популярною на сьогодні.

У зв'язку з несумісністю законодавчих баз на шоколад України та Євросоюзу несумлінні виробники шоколаду досить часто вдаються до фальсифікації шоколадних виробів. Найпростішим способом є асортиментна фальсифікація – виробникові достатньо лише додати побільше подібних до какао-масла жирів і ви вже маєте не шоколад, а солодку плитку. Методів фальсифікації шоколаду багато, від чого так часто страждає неуважний споживач. Ось чому наступним завданням дипломної роботи є дослідження якості зразків шоколаду вітчизняної та зарубіжної продукції з метою виявлення фальсифікації, а також вивчення основних методів фальсифікації шоколаду [21].

Актуальність роботи полягає у тому, що на сучасному етапі розвитку ринку продовольства виникає необхідність здійснювати контроль за безпечністю та якістю продуктів відповідно до вимог європейського законодавства та гармонізованої вітчизняної нормативної документації.

Метою дипломної роботи є дослідження сучасного асортименту та особливостей проведення експертизи шоколаду.

У зв'язку з вищесказаним основними завданнями дипломної роботи є:

- проаналізувати тенденції ринку шоколаду в Україні;
- ознайомитися із організацією проведення експертизи товарів;
- вивчити фактори формування споживних властивостей і якості шоколаду;
- вивчити класифікацію та сучасний асортимент шоколаду
- проаналізувати вимоги нормативно-технічної документації до якості шоколаду, його дефекти;
- ознайомитися із способами фальсифікації шоколаду;
- провести ідентифікацію шоколаду;
- провести експертизу кількості і якості шоколаду;
- провести порівняльну експертизу якості шоколаду;
- документально оформити результати експертизи;
- проаналізувати стан охорони праці в супермаркеті «Сільпо» м.Полтава.

Об'єктом дипломної роботи є партія шоколаду.

Предмет дослідження – експертне оцінювання шоколаду за споживними властивостями.

Методи дослідження: стандартизовані методи дослідження органолептичних, фізико-хімічних показників якості шоколаду.

Інформаційна база: законодавчі та нормативні акти, стандарти, наукова література.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновку, списку використаних джерел (76 найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи складає 110 сторінок. Основний зміст викладено на 104 сторінках. Робота містить 18 таблиць.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Сучасні тенденції ринку шоколаду в Україні

Шоколад – це дуже популярний і затребуваний продукт як в Україні, так і в усьому світі. Він користується попитом навіть за часів економічного спаду. Однак сьогодні спостерігається падіння місткості ринку шоколаду в Україні, обумовлене скороченням обсягів виробництва та експорту продукції. Ця тенденція пов'язана з низкою негативних економічних та політичних чинників в країні, а також із закриттям експортних ринків країн Митного Союзу, який є основним споживачем українського шоколаду [8].

Одним з найбільш перспективних сегментів світового кондитерського ринку є шоколадний. Однак з огляду на низький рівень доходів населення споживання шоколаду в Україні істотно відстає від розвинених країн ЄС та Північної Америки. Історія винаходу шоколаду сягає приблизно 1 тис. років до нашої ери. Тоді він був виключно напоєм та вживався у холодному вигляді: обсмажені какао-боби, що самі по собі мають гіркий смак, змішувалися з водою, а потім у цю суміш додавався перець чилі[42].

Сьогодні плитка шоколаду – це звичний продовольчий товар, що вражає асортиментом, винаходами дизайну та смаковими властивостями. Це не дивно, адже, за статистикою, 73% українців є постійними споживачами шоколаду. Шоколад є джерелом енергії. Жири та цукор, яких багато в шоколаді є основними постачальниками енергії для організму. Магній та калій, що містяться в ньому, необхідні для нормальної роботи м'язів та нервової системи, тому шоколад корисний дітям, а також тим, хто займається спортом.

Існує також думка про те, що какао поліпшує роботу імунної системи. У лікувальних цілях краще використовувати лише високоякісні сорти гіркого шоколаду. Також шоколад вживають для поліпшення настрою. Саме цей продукт займає третину ринку кондитерського виробництва України.

Шоколад і шоколадні вироби завжди користувалися популярністю серед населення України. За популярністю серед кондитерських виробів шоколад посідає друге місце, поступаючись тільки борошняним виробам. Однак український шоколадний ринок залишається нестабільним та постійно змінюється. На ринку України існують декілька крупних виробників шоколадної продукції[19].

1) «ROSHEN». Кондитерська корпорація входить до складу групи «Укрпромінвест» та існує з 1996 р. Один з найбільших виробників кондитерських виробів в Україні та Східній Європі. У рейтингу «Global Top 100 Candy Companies – 2018» вона увійшла до ТОП-30 кращих виробників кондитерської продукції, посівши 24 місце. Фабрики компанії розташовані в Україні (Київська, Кременчуцька, Вінницькі фабрики), Литві (Клайпедська фабрика), Угорщині (Bonbonetti Choco Kft).

2) «АВК». Компанія була заснована у 1991р. для поставок какао-продуктів на кондитерські фабрики. Потім вона почала виробляти солодоші. Сьогодні вона входить до складу 20 найбільших компаній світу. У рейтингу «Global Top 100 Candy Companies – 2018» посідає 67 місце. До складу корпорації «АВК» входять Луганська кондитерська фабрика, Мукачівська кондитерська фабрика, Дніпропетровська кондитерська фабрика, ТОВ «Бджола: виробництво глазури».

3) «Konti». Компанія була заснована в 1997 р. та входить до трійки лідерів галузі. До складу компанії входить сучасна Костянтинівська кондитерська фабрика та логістичний центр класу «А» в місті Дніпрі. У рейтингу «Global Top 100 Candy Companies» «Konti» посідає 43 місце.

4) «Світоч». Львівська кондитерська фабрика, історія якої розпочалася в 1962 р. Тоді 3 кондитерські фабрики об'єдналися в одну під назвою «Червона троянда». У тому ж році назву змінили на «Світоч». Контрольний пакет акцій належить корпорації «Nestle». У 1998 р. компанія увійшла до складу «Nestlé S.A.». На українському ринку популярністю користується плитковий шоколад і цукерки на вагу бренду [8].

На вітчизняному ринку виробників шоколаду та шоколадних виробів в трійку лідерів входять корпорація «ROSHEN» (29%), «АВК» (18%) і «КОНТИ» (16%) (табл. 1.1). Інші виробники, а саме «Світоч» (господарем є швейцарська «Nestle»), «ЖЛ», «Монделіс Україна», «Бісквіт-шоколад», утримують по 5–6% ринку.

Таблиця 1.1

Українські виробники у світовому рейтингу протягом 2016–2018рр.

Показники	2017			2018		
	«Roshen»	«АВК»	«Konti»	«Roshen»	«АВК»	«Konti»
Чистий обсяг продажів, млн. дол.	800	269	473	800	275	469
Кількість працівників, ос.	10000	2300	8097	10000	3500	3792
Кількість фабрик	8	3	5	8	3	5
Місце у світовому рейтингу «Top 100 Candy Companies»	22	62	38	24	67	43

До щорічного світового рейтингу «Top 100 Candy Companies» у 2018 р. увійшли такі українські кондитерські корпорації, як «Roshen», «Konti Group», «АВК». Щоправда, усі вони трохи опустилися в рейтингу порівняно з минулим роком.

Перше місце в топ-100 посіла американська корпорація «Mars Inc.». Її чистий обсяг продажів, згідно з оцінками укладників рейтингу, сягає 18 млрд дол. на рік. Компанія володіє 52 фабриками в усьому світі, де працюють 34 тисячі робітників[10].

Серед українських виробників найпотужнішим визнали «Roshen», який належить Петру Порошенку. Корпорація за рік опустилася з 22 на 24 місце. Проте чистий прибуток залишився незмінним, склавши 800 млн. дол. «Roshen» належить вісім фабрик, де працюють 10 тисяч осіб.

«Konti Group», що належить Борису Колеснікову, посунулась у рейтингу на п'ять позицій, посівши 43 місце. Чистий прибуток становить 469 млн. дол., що на 1% менше за торішній показник. У компанії є п'ять заводів, де працює майже 3,8 тисячі людей.

«АВК» бізнесмена Володимира Авраменка посіла 67 місце (торік було 62). Чистий прибуток у 275 млн. дол. компанії забезпечили 3,5 тисячі працівників трьох заводів [14].

Досліджуючи ринок шоколаду в Україні, вважаємо доцільним провести аналіз діяльності саме цих виробників. Динаміка основних показників діяльності цих підприємств протягом 2015–2018 рр. представлена в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

**Динаміка основних показників діяльності виробників шоколаду
України протягом 2015–2018 рр., тис. грн.**

Назва підприємства	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)			Чистий прибуток/збиток		
	2015	2018	відхилення	2015	2018	відхилення
Roshen	294354	259205	-35152	34816	2768	-32048
Konti	2616316	1025481	-1590835	711684	(92449)	-804133
АВК	2767298	—	—	(1122925)	(133325)	(985600)
Світоч	1352505	2300601	948096	22	109082	109060

З даних табл. 1.2 можна зробити висновок про погіршення фінансових результатів діяльності підприємства протягом 2015–2018 рр. «Конті» та «АВК» у 2018 р. понесли збиток в сумі 92 449 грн. та 133 325 грн. відповідно. Протягом цих років на підприємстві «Roshen» зменшився чистий дохід, що є наслідком зменшення чистого прибутку на 32 048 грн. Погіршення діяльності більшості підприємств у країні є наслідком нестабільного економічного та політичного середовища.

Також можна спостерігати тенденцію до спаду попиту на шоколадну продукцію. Це може бути наслідком того, що великі гравці втратили свої підприємства на сході країни, а також знизилась купівельна спроможність населення й попит на солодке. На думку генерального директора кондитерської корпорації «ROSHEN» В'ячеслава Москалевського, попит на шоколадну продукцію падає із середини 2014 р. Тоді було вироблено 328 тис. т шоколаду й продуктів, що містять какао, що на 2,7% менше, ніж у 2013р. Вже у 2015 р. шоколадної продукції було вироблено 230 тис. т. Це на 29,7% менше, ніж у 2014р. У 2016 р. виробництво шоколаду скоротилось на 21% порівняно з 2015р. Всього було виготовлено 182 тис.т шоколадної продукції.

У 2017р. виробництво шоколаду продовжувало падати. Хоча бували місяці, коли відбувалося зростання виробництва. Наприклад, у серпні 2017р. виробництво шоколаду зросло на 9,7% порівняно із серпнем 2016р. Всього в серпні було виготовлено 15,1 тис. т. Однак вже у вересні 2017р. цифри знову впали. За місяць було вироблено 17 тис. т шоколаду, що на 0,4% менше, ніж у вересні 2016р. За січень-вересень 2017р. виготовлено 113 тис. т шоколадної продукції. Це на 5,7% менше, ніж в аналогічний період 2016р[23].

Безпосередньо таке падіння обсягів виробництва можна зобразити на прикладі досліджуваних підприємств (табл.1. 3).

Таблиця 1.3

**Зміна обсягів виробництва шоколадної продукції підприємств України
протягом 2016–2018 рр., т**

Назва підприємства	Роки			Відхилення 2018р. від 2016р. (+/-)
	2016	2017	2018	
Roshen	55753	51714	48580	-7173
АВК	68860	38902	44222	-24638
Світоч	12105	9451	9321	-2784

За поданою в табл. 3 інформацією наочно зобразимо динаміку зміни обсягів виробництва шоколадних виробів цих підприємств протягом 2016–2018 рр. (рис. 1.1).

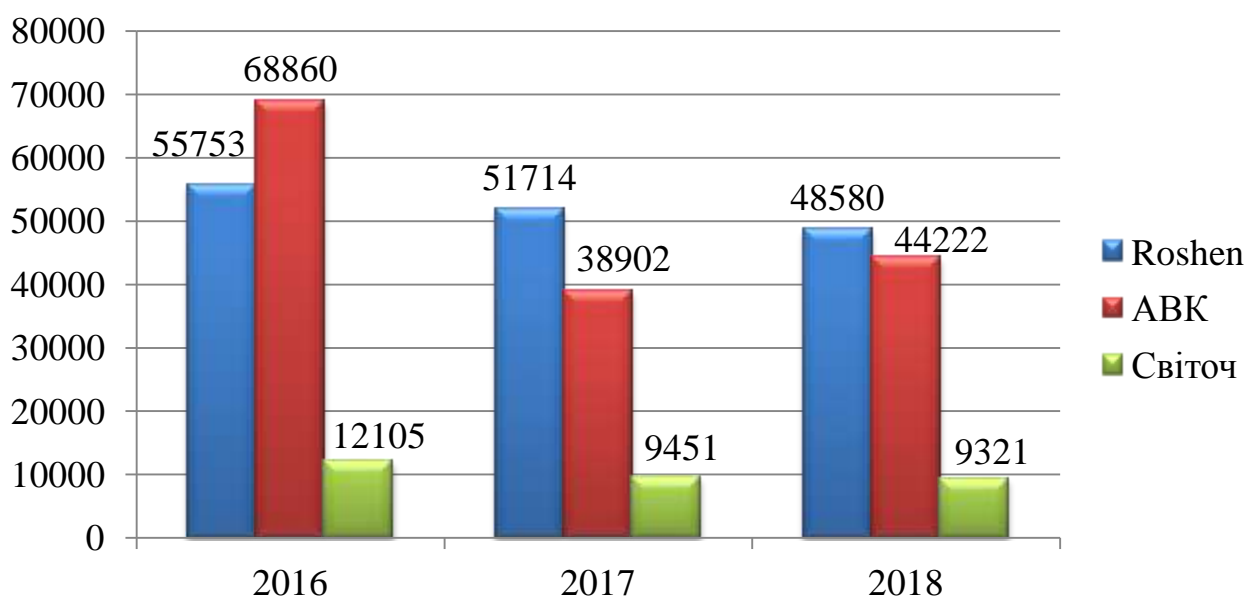


Рис. 1.1. Динаміка зміни обсягів виробництва шоколадної продукції протягом 2016–2018рр., т

Причинами спаду виробництва шоколаду стали:

- девальвація гривні;
- зниження купівельних можливостей населення;
- закриття російського ринку;
- зростання цін на какао-боби й цукор.

Неабияку роль в дослідженні шоколадного ринку відіграють експорт та імпорт цієї продукції.

Згідно з даними Державної служби статистики Україна експортувала шоколадних виробів за вісім місяців 2019р. на \$101 мільйонів. Проте за досліджуваний період з 2014 по 2017рр. спостерігалось зниження об'ємів експорту українських солодоців майже на 31%, коли він склав 281,4 тис. т. У 2017р. значно посилилась тенденція до скорочення експорту українського шоколаду. У 2016р. вивезено шоколадної продукції на суму 158,9 млн. дол. За

січень-вересень 2017 р. Україна експортувала шоколаду на 88 млн. 595 тис. дол., що означає істотний спад.

Найбільше шоколадної продукції було спрямовано в Казахстан (на суму 16,7 млн. дол.), Грузію (6,7 млн. дол.), Білорусь (6,3 млн. дол.) [48].

Серед причин зниження експорту слід назвати не лише зменшення споживання та закриття деяких підприємств, але й зниження експорту до Росії, яка була основним ринком збуту. Закриття російського ринку значно знизило експортні можливості України. Поки не будуть налагоджені нові ринки збуту, вироблену шоколадну продукцію буде нікуди дівати. У 2016р. ЄС заборонив Україні експорт кондитерської продукції з горіхами. З 2017р. цю заборону зняли, що дало змогу експортувати більше шоколаду й цукерок.

Головні споживачі українського шоколаду протягом 2018р. зображені на рис. 1.2. Лідерами серед споживачів українського шоколаду та шоколадних виробів у 2017р. були Казахстан (9,9 тис. т), Грузія (5,4 тис. т), Молдова (4,6 тис. т), Білорусь (4,4 тис. т), Азербайджан (4 тис. т).

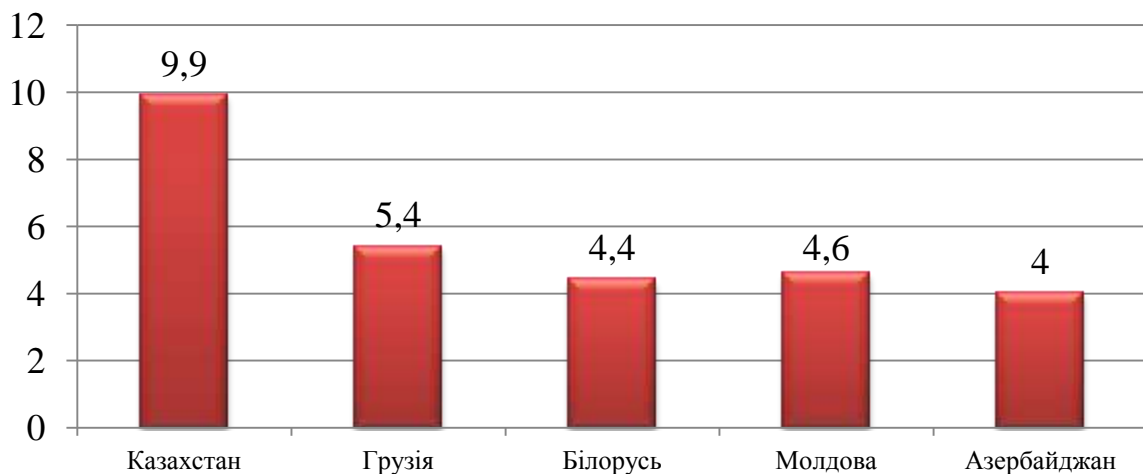


Рис. 1.2. Головні споживачі українського шоколаду протягом 2018р.

Проаналізуємо головних експортерів шоколадних виробів в Україні (табл. 1.4). Структура головних експортерів українського шоколаду протягом 2018 р. зображена на рис.1. 3.

Кількість імпорту на території України також скорочується. За 2017р. до України ввезли шоколаду на 70,5 млн. дол. За 9 місяців 2018р. імпортовано

шоколаду було на 45,1 млн. дол. Найбільшими постачальниками стали Польща (на суму 16,5 млн. дол.), Німеччина (7,4 млн. дол.), Нідерланди (7,3 млн. дол.) [32].

Таблиця 1.4

Головні експортери шоколадного ринку України у 2018 р.

Показники	2018р.			
	«Roshen»	«АВК»	«Konti»	«Світоч»
Частка компанії в експорті продуктів, %	20,22	2,42	0,25	0,58
Млн. грн.	797,9	95,5	9,87	22,9
Продукти експорту компанії	Шоколад, какао-масло, какао-жир, какао-порошок	Шоколад та какаоовмісні продукти	Шоколад та какаоовмісні продукти	Шоколад та какаоовмісні продукти

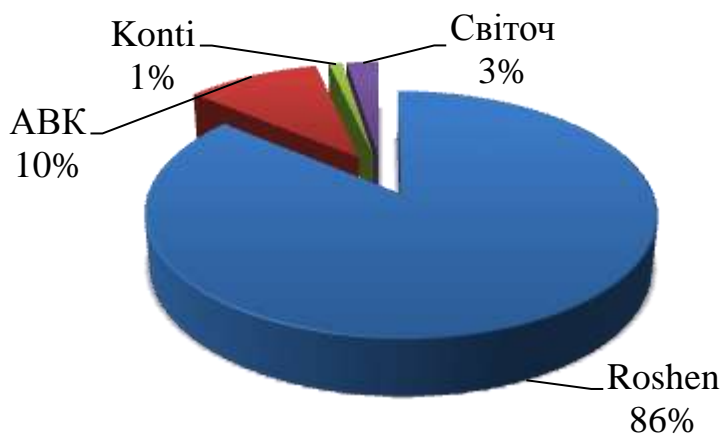


Рис. 1.3. Структура частки компанії в експорті шоколадних продуктів на ринку України у 2018 р., %

Однією з причин скорочення «чистого» імпорту можна назвати поширення на території України діяльності міжнародних компаній з

виробництва шоколаду. Вони виробляють на території країни продукцію зарубіжних брендів [10].

Отже, одним з найбільш перспективних сегментів світового кондитерського ринку сьогодні є шоколадний. Однак з огляду на кризові події останніх років, які внесли значні зміни в розвиток галузі та поставили нові виклики перед виробниками, можна спостерігати загальне скорочення обсягів виробництва шоколадної продукції, суттєву зміну експортних орієнтирів галузі. В Україні спостерігається постійний спад попиту на шоколадну продукцію. Він розпочався ще у 2013р. й був викликаний зниженням купівельної спроможності населення. Також можна побачити падіння експорту та імпорту шоколадної продукції. Причиною цього стало закриття російського ринку для українського шоколаду. Крім того, не вся українська шоколадна продукція відповідає європейським вимогам, тому для виходу на європейський ринок необхідно змінити стандарти виробництва шоколаду й шоколадних виробів[12].

1.2. Організація проведення експертизи товарів

Експертиза (від лат. *expertus*) – розгляд, дослідження експертом-фахівцем певних справ, питань, що потребують спеціальних знань. У найбільш загальному вигляді експертиза — це спосіб аналізу причинно-наслідкових зв'язків не тільки стосовно того, що вже відбулося, але й того, що очікується, має або може відбутися; це спосіб пізнання певної реальності у тих випадках, коли ця реальність не піддається прямому вимірюванню, обрахуванню і взагалі якому завгодно «об'єктивному дослідженню».

На сьогодні експертиза має досить широке застосування та практикується не лише у судово-експертній діяльності, а також і в конституційному праві при оцінці діяльності органів державної влади

Товарознавча експертиза — дослідження споживчих властивостей товарів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками, їх кількісними характеристиками, яке проводить експерт шляхом проведення дослідження та (або) на підставі інформації, яка міститься на маркуванні товарів або (та) в їх супровідних документах.

Завданням товарознавчої експертизи є дослідження товарних (споживчих) властивостей виробів з метою визначення їх фактичного стану або (та) їх вартості (початкової, залишкової) [62].

Правильна організація проведення експертизи товарів має велике значення для отримання достовірних і об'єктивних її результатів.

При плануванні проведення товарної експертизи визначають три етапи: підготовчий, основний, заключний.

Кожному етапові характерні специфічні особливості, засоби, методи та способи, раціональний вибір яких передбачає успіх експертизи, її кінцевий результат. Через це доцільно розглянути кожний етап окремо.

Підготовчий етап. Експертні організації надають послуги з товарної експертизи за заявками організації на підставі:

- договору встановленої форми;

- довготривалої письмової заявки з гарантією замовника щодо створення умов для проведення експертиз і сплати витрат за надані послуги.

Перед початком проведення експертизи розглядаються підстави для її проведення, які і визначають мету та завдання експертизи. Після цього вибираються необхідні засоби та методи проведення експертизи.

На підготовчому етапі експертизи одержують документи про призначення товарної експертизи: заявку на проведення експертизи, яка оформлюється замовником; наряд на проведення експертизи.

Заявка на проведення експертизи подається постачальником, одержувачем товарів, транспортною організацією або призначається рішенням арбітражу, який розглядає позов по певній товарній партії. У заявці мають бути необхідні дані, на підставі яких правильно ідентифікується товар, а також його виробник, постачальник, одержувач, посередник, дати відправки та одержання, номери супроводжувальних документів. Крім того, замовник повинен визначити мету та завдання, які ставляться перед експертом. У заявці зазначаються дата та номер виклику експерта, а також дані про виклик постачальника, об'єм товарної партії та метод дослідження. Якщо при проведенні експертизи потрібно застосувати метод руйнуючого контролю, то в заявці повинна бути згода замовника на руйнування зразка товару в кількості, передбаченій НД. Доцільно, щоб замовник у заявці визначив найбільш зручні для нього дні та години з'явлення експерта, а також дав гарантію та вказав форму оплати усіх витрат на експертизу, включаючи витрати на відрядження, якщо експертиза відбувається в іншому населеному пункті. При безготівковому розрахунку зазначаються банківські реквізити[51].

Заявка повинна бути підписана керівником і головним бухгалтером. Підписи завіряються дійсною печаткою. Заявка може бути передана у письмовій і/чи усній формі. Письмова заявка може бути відіслана з кур'єром, поштою, телеграфом або з використанням засобів електронного зв'язку. Усна

заявка передається телефоном як разова заявка із зазначенням конкретної мети завдань експертизи.

Обидві форми заявок можуть використовуватися для всіх видів товарів, але для продуктів, які швидко псуються, доцільніше передавати заявку телефоном, оскільки за такої форми передачі скорочується час між викликом і прибуттям експерта.

Незалежно від форми передачі заявки експерт не повинен розпочинати експертизу, якщо немає письмової заявки чи письмового підтвердження на проведення експертизи, а також коли наявні в них дані недостатні для проведення експертної оцінки. Це пояснюється тим, що на завершальному етапі можуть бути помилки через неправильно передану і сприйняту експертом інформацію, а також конфліктів між замовниками та експертами. У цьому випадку вирішити спір чи передбачити помилки допоможуть дані, зазначені у письмовій заявці[32].

При проведенні експертизи товарів, призначеній арбітрами або слідчими органами, до заявки мають бути додані рішення чи постанови, у заявці зазначається місце проведення експертизи, її вид (повторна чи комплексна), суб'єкти, які беруть участь в експертизі, стан товару та товарної партії (цілісність, наявність пломб), документи про вилучення проб, акти первинних експертиз, форма оплати і банківські реквізити платника. Заявка реєструється в експертній організації в «Журналі реєстрації документів проведення експертиз» або в комп'ютерній автоматизованій системі з наданням їй порядкового номера.

Другим документом про призначення експертизи є наряд на проведення експертизи. Наряд видається експертові і є документом, який підтверджує право експерта на проведення експертизи. Наряд видається керівником експертної організації, чи його заступником, чи уповноваженою особою. Наряд оформлюється на спеціальному бланкові та підписується керівником експертної організації. Підпис повинен бути завірений печаткою.

У наряді зазначається номер, дата надходження заявки, дата початку експертизи, організація-замовник, її адреса, телефон, прізвище та посада

представників, які беруть участь у проведенні експертизи, його постачальник, а також завдання експертові, яке визначається метою та завданням експертизи. Наряду присвоюється номер, відповідний номеру в «Журналі реєстрації заявок» [6].

Заявка та наряд є обов'язковими технічними документами підготовчого періоду. Перед виданням наряду керівництво експертної організації повинно встановити правоздатність проведення експертизи, зважаючи правила та норми, які регламентуються чинним законодавством. Наряд видається тоді, коли є підстави для проведення експертизи. За відсутності таких підстав або недоцільності проведення експертизи (наприклад, вартість експертизи є вищою вартості товару) керівництво експертної організації повинно мотивовано відмовити і наряд не виписувати. Виправлення у заявці та наряді зазвичай не допускаються[27].

Але, якщо такі все ж виправлення мають місце, то їх слід обумовити певним чином, інакше ці документи вважатимуться недійсними.

Видачею наряду експертна організація підтверджує правоздатність призначення експерта. Для проведення товарної експертизи призначення експерта повинно здійснюватися в строки, погоджені із замовником (щодо товарів, які швидко псуються, - протягом 24 годин) Факт видачі наряду реєструється у журналі або інформація вводиться в комп'ютерну систему. Невиправдана затримка строків призначення експертизи, невинуватена затримка прибуття експертів може призвести до порушення строків прийому товарів за кількістю чи якістю, внаслідок чого результати експертизи будуть відхилені, а замовник понесе великі збитки.

Після закінчення експертизи на зворотному боці наряду проставляються години роботи експерта відповідно до умов оплати за експертні послуги. Зворотний бік завіряється представником замовника. Оформлений таким чином наряд експерт здає в експертну організацію.

Призначення експерта керівництво експертної організації здійснює з урахуванням кваліфікації та компетентності експерта; його незалежності від

замовника; наявність у нього достатнього часу для ретельного проведення експертизи[18].

Призначаючи групи експертів, необхідно зважати на їхній досвід роботи в даній галузі експертизи, знання конкретних товарів, при цьому один з них призначається відповідальним. Якщо експерт не має достатнього досвіду роботи, то спочатку його слід включати в експертні групи з більш досвідченими експертами. Не варто також залучати до проведення самостійної експертизи конкретних товарів експертів, що не є спеціалістами з цих товарів.

На підготовчому етапі може бути проведений за необхідності інструктаж експертів. Особливо необхідний такий інструктаж перед проведенням експертизи товарів органолептичним, комплексним чи іншими експертними методами. При проведенні інструктажу вказуються мета та завдання конкретної експертизи, особливості засобів і методів, що застосовуються. Якщо при проведенні експертизи заповнюються анкети, дегустаційні листки чи інші форми опитування, то слід проінструктувати експертів щодо правильного їхнього заповнення, яке сприятиме уникненню багатьох технічних помилок[16].

Особливої уваги варто приділити оформленню завершальних результатів експертизи (актів експертизи чи висновків експерта). Нажаль, іноді цю частину усного інструктажу підміняють показом раніше складених актів і висновків. Однак навіть правильно оформлені акти відображають лише результати конкретної експертизи, але вони не призначені для узагальненого аналізу всього різноманіття можливих результатів. Через це усний інструктаж керівника експертної групи чи більш досвідченого експерта з аналізом типових, раніше допущених помилок дуже важливий, особливо для експертів-початківців. Інструктаж не є обов'язковим у підготовчий період. Для досвідчених експертів щоденний інструктаж перед проведенням експертизи з якості почасти і не потрібен. Достатньо періодично проводити такий інструктаж, аналізуючи типові помилки. Проте іноді інструктаж є необхідним, бо без нього можливі грубі огріхи через технічні помилки, незнання експертами

конкретного об'єкта тощо. Наприклад, при експертизі нових товарів, визначенні коефіцієнтів вагомості тощо[4].

На підготовчому етапі визначаються взаємостосунки експерта та замовника експертизи. Експерт, одержавши призначення на проведення експертизи, повинен із замовником погодити дату експертизи. Звичайно це робиться по телефону. За відсутності у замовника телефону використовуються інші форми зв'язку (поштові чи телеграфні повідомлення, факси тощо). Іноді замовник просить відкласти експертизу на декілька днів. У такому випадку він повинен повідомити експерта письмовим мотивованим проханням. Експерт, у свою чергу, повинен доповісти про зміну строків експертизи керівництву експертної організації чи керівникові експертної групи.

Замовник експертизи на підготовчому етапі повинен: - призначити для участі в експертизі своїх представників (не менше двох), компетентних щодо експертизи товарів та уповноважених підписувати констатуючу частину акта експертизи[35].

Якщо товар підлягає огляду митною і/чи карантинною службами, то має бути забезпечена присутність представників цих служб, а при необхідності то і присутність представників виробника чи постачальника.

Подати за необхідності зразок-еталон, з яким експерт повинен ознайомитися, перевіривши його оформлення.

Підготувати робоче місце для експерта і необхідні для проведення експертизи засоби (нормативні та технічні документи, устаткування, робочі та перевірені засоби виміру тощо). Підготувати товар на експертизу (наприклад, провести сортування за партіями, а за необхідності - за сортами, розмірами).

Забезпечити вільний доступ до товарів; виділити підсобних робітників для здійснення допоміжних операцій, необхідних під час проведення експертної оцінки (переміщення товару, розкриття ящиків, розсортування тощо).

Забезпечити дотримання техніки безпеки при проведенні експертизи та особистої безпеки експерта.

Експерт на підготовчому етапі повинен ознайомитися з нормативними документами (стандартами, ТУ, інструкціями тощо), згідно з якими повинна здійснюватися експертиза[6].

Основний етап. Початком його вважають прибуття експерта до замовника експертизи чи збір робочої групи для проведення експертної оцінки (наприклад, дегустації чи експертизи нових товарів).

При проведенні кількісної та/чи якісної експертизи товарів замовник повинен подати експертові такі технічні документи:

- письмову заявку, якщо виклик експерта здійснювався телефонограмою;
- товарно-супровідні документи: товарно-транспортні накладні, сертифікати, свідоцтва про якість, рахунок-фактури та інші документи, що мають інформацію про товар, який підлягає товарній експертизі;
- завірену копію виклику постачальника, якщо він викликався;
- прийомні акти, акти незгод між постачальником та одержувачем (вимагаються у випадку, коли експерт був викликаний через незгоди, що виникли);
- акти первинної експертизи (при проведенні повторної чи контрольної експертизи);
- комерційні акти; акти відбору проб; висновки чи протоколи випробувань зразків товарів;
- договір купівлі-продажу чи постачання; інші необхідні технічні чи нормативні документи[9].

На всіх документах, що подані для проведення експертизи, експерт робить запис «пред'явлено експерту», ставить підпис і номер наряду.

Якщо замовник вважає за необхідне внести зміни щодо формулювання мети та завдань експертизи і/чи обсяги робіт, то він повинен підтвердити це письмово. У цьому випадку експерт проводить експертизу, зважаючи на зміни,

внесені замовником, попередньо погодивши всі зміни з керівництвом експертної організації[18].

Експерт повинен уважно вивчити усі подані документи, проаналізувавши й оцінивши вірогідність інформації, що в них є. Одним із способів установлення достовірності інформації є зіставлення інформації, яка є в різних документах, а також на маркуванні. Така перевірка та зіставлення різних документів називається перехресною перевіркою.

Для перевірки дійсності документів експерт повинен установити наявність усіх необхідних реквізитів, які ідентифікуватимуть якість, кількість, асортиментну приналежність, країну походження, а також виробника та/чи постачальника товару.

Відсутність необхідних документів, недійсність інформації, вказаної в них, можуть бути підставою для відмови щодо проведення експертизи[16].

Іншими підставами для відмови щодо проведення експертизи можуть бути:

- відсутність товару при порушенні строків його надходження замовнику;
- відсутність належних умов для проведення експертизи (робочого місця, отоплюваного приміщення в холодну пору року, підсобних робітників, наявність неробочих або з простроченим терміном перевірки засобів вимірювання тощо);
- відсутність забезпечення зберігання товарів;
- недотримання техніки безпеки та особистої безпеки експертів.

У всіх вказаних випадках експерт повинен звернутися до керівника підрозділу експертної організації для одержання подальших вказівок. Якщо керівник вирішує відмовити у проведенні експертизи, то заявка анулюється, а замовнику дається письмова аргументована відмова на підставі службової записки експерта на ім'я керівника підрозділу експертної організації. Експерт повинен здати в підрозділ експертної організації наряд з відповідною позначкою замовника про причину відмови у проведенні експертизи та про

фактично витрачений час. У випадку відмови замовника від такого запису її робить сам експерт, вказуючи прізвища замовника, який відмовився від запису.

Експертна оцінка – найважливіша складова частина основного етапу. При проведенні експертизи експерт керується інструкцією про проведення експертизи та іншими нормативними документами.

Якщо експертна оцінка проводиться вимірювальним методом, то експерт зобов'язаний перевірити підготовлені засоби вимірювання, при цьому необхідно звернути увагу на наявність клейма та свідоцтва, а також дати їхньої перевірки, відповідність діапазонів вимірів, правильність вимірювання. При проведенні вимірів експерт повинен періодично контролювати правильність показників, оскільки при чисельних вимірюваннях вимірювальне обладнання може втратити точність. Потім експерт починає безпосередньо оцінювати товар відповідно до заявки замовника[34].

Експертиза проводиться особисто експертом чи групою експертів. При проведенні експертизи всі результати експертної оцінки та інша інформація, необхідна для складання акта експертизи, записується експертом у робочий зошит. Якщо експерту пред'явлено товар, пошкоджений при транспортуванні чи в неробочому вигляді, то вся інформація про нього фіксується окремо в робочому зошиті.

При оцінці якості товарів експерт повинен погодити номенклатуру показників із замовником. При цьому варто зважити на те, що у випадку виникнення незгод між зацікавленими сторонами чи при проведенні повторної експертизи оцінку необхідно робити за тими ж показниками, що і раніше, за необхідності коло показників може бути розширене. Особливу увагу експерт повинен звернути на ті показники, значення яких викликали незгоду[57].

Якщо замовник просить провести експертизу однієї і тієї ж партії на відповідність не лише умовам контракту (договору), але одночасно і вітчизняного та/чи міжнародного стандарту, то допускається проведення двох чи трьох експертиз окремо (на відповідність кожному з вказаних документів).

Зазвичай, при експертній оцінці застосовується номенклатура показників, регламентованих стандартами чи ТУ. Тому після визначення дійсних значень показників якості експерт установлює їхню відповідність регламентованим значенням чи зразкам, еталонам. При виявленні невідповідності дефектів експерт повинен показати це в робочому зошиті, а потім в акті, навіть коли це не передбачено метою експертизи. Наприклад, при проведенні якісної експертизи явні дефекти повинні бути зафіксовані в робочому зошиті, а потім і в акті, бо вони (дефекти) могли бути причиною кількісної втрати продукції. Якщо у завдання товарної експертизи входило встановлення причин виникнення дефектів, то експерт може не вказувати їх у акті, а може вказати на прохання замовника.

Експертне дослідження проводиться суцільним чи вибіркоким методом. При суцільному методі (наприклад, при розбракуванні всієї товарної партії) експерт має право обмежуватись оглядом частини товару, навіть якщо ця частина більша. При вибіркокому методі експерт повинен зробити вибірку чи об'єднану пробу відповідно до вимог нормативних документів (стандартів, ТУ, методик тощо). Вибірка товарів чи проба повинна бути не меншою встановленої кількості, але може бути і більшою[3].

У випадках, коли при експертній оцінці визначаються ненормовані показники (наприклад, коефіцієнти вагомості), остаточне рішення приймається групою експертів на основі консенсусу згоди з більшістю принципових питань) чи підрахунку середньоарифметичного (іноді середньозваженого) значення. Якщо експертна оцінка відбувається на основі утверджених чи загально визнаних методик, то експерт повинен обов'язково їх виконувати без будь-яких відхилень.

При необхідності визначення фізико-хімічних і/чи мікробіологічних показників експерт повинен відібрати зразки для досліджу-вальної лабораторії. Відбір зразків відбувається з об'єднаної (середньої) проби чи вибірки експертом або групою експертів у присутності осіб, які беруть участь в експертизі. Відмова замовника від проведення лабораторних досліджень у випадках, які

експерт вважає необхідними, є підставою для анулювання заявки. Правило відбору зразків для лабораторних досліджень наведено раніше[8].

Після відбору проб та дотриманні всіх правил, які гарантують їхнє зберігання, складається акт відбору зразків (проб), у якому вказуються:

- прізвище, ім'я, по батькові, посади осіб, які беруть участь у відборі зразків;
- час (дата, а для товарів, які швидко псуються - години) та місце складання акта;
- найменування товару, його сорт чи інші градації якості;
- найменування одержувача (власника) та відправника (виробника, постачальника) товару, а для імпортованих товарів - країна походження;
- дата надходження товару на склад одержувача;
- найменування товарно-супровідних документів (накладних, рахунків-фактур тощо), їхні номери, дати оформлення; кількість місць і маса товарної партії;
- кількість місць (іноді і їхні номери), із яких зроблено відбір зразків;
- вид упаковки (для упакованих товарів);
- загальна кількість відібраних зразків, а за необхідності її кількість екземплярів у кожному зразку;
- розмір зразків (маса, об'єм, довжина тощо);
- упаковка, в якій є зразки;
- етикетки на зразках та номери зразків, вказані на них; пломба (печать), якою запломбовані (запечатані) зразки, їхні відбитки;
- мета відбору зразків;
- показники, за якими повинні бути проведені дослідження;
- інші ідентифікуючі ознаки товару й зразків (за необхідності).

Зміст відомостей в акті відбору зразків та на етикетках повинні дублювати один одного. Акт відбору зразків підписується усіма особами, які беруть участь у відборі, їхні підписи завіряються печаткою організації-замовника.

Акт може оформлятися на спеціальному бланку, а за його відсутності акт складається довільної форми але з вказівкою усіх необхідних даних. Акт складається в декількох примірниках (копіях). Один акт відбору зразків додається до акта експертизи, другий залишається у замовника, інші додаються до зразків. Виправлення в акті не допускаються, якщо ж такі є, то повинні бути пояснені певним чином (підписані всіма учасниками відбору зразків) [14].

Від правильності складання акта відбору зразків залежить визнання дійсності не лише його, але й результатів досліджень, а також і кінцевих результатів експертизи. Тому при неправильному оформленні акта відбору зразків може бути завдано збитків замовнику та піддана сумніву компетентність експерта.

Акт відбору зразків (проб) разом із відібраним зразком (пробою) експерт передає замовнику експертизи для надсилання на дослідження чи для зберігання як арбітражний зразок (проба).

Одночасно з актом відбору проб може бути оформлена витратна накладна, підписана керівником і головним бухгалтером, для обліку товарних запасів. Вартість відібраних зразків відноситься на витрати обігу організації-замовника.

Після проведення експертної оцінки та одержання протоколу досліджень відібраних зразків починається третій заключний етап експертизи[39].

Заключний етап. Заключний етап - це один із найбільш відповідальних етапів, у якому роблять підсумки всієї раніше проведеної роботи. Метою цього етапу є аналіз і оцінка одержаних результатів, а також їхнє документальне оформлення. Недостатність, недостовірність результатів і нечіткість їхньої аргументації можуть призвести до сумнівів щодо правильності проведення експертної оцінки. Результати експертизи можуть бути оформлені як акт

експертизи чи як протокол дегустації, або в іншій формі відповідно до записів, зроблених експертом у робочому зошиті під час проведення експертизи. Акт експертизи складається на бланках єдиної форми з додатком або на бланках Палати у довільній формі. Бланки актів експертиз повинні мати захисну сітку-гільйош, яка зробить видимими будь-які виправлення або підробки, та захистить документ від фальсифікації. Кожна Палата самостійно, враховуючи специфіку роботи своїх експертних підрозділів, розробляє та затверджує наказом Акти експертизи довільної форми[31].

Примірник акта-оригіналу експертизи має бути складений експертом власноручно або надрукований чітко, без виправлень та скорочень (за винятком загальноприйнятих).

За згодою із замовником акт експертизи може бути складено українською, російською мовами, або будь-якою іншою мовою.

Можливе також оформлення актів експертизи довільної форми, яка вибирається експертом, але в акті мають бути вказані всі необхідні дані про асортиментну, кількісну та якісну характеристики об'єкта експертизи. Ці дані мають бути такими, що перевіряються, тобто при призначенні повторної експертизи вони повинні бути підтвержені, зважаючи на певні відхилення.

Акт експертизи або висновок повинні складатися з трьох основних частин: загальної (протокольної); констатуючої; заключної.

Для кожної частини характерний конкретний перелік відомостей, які визначаються метою експертизи[13].

У загальній (протокольній) частині вказуються:

- номер акта експертизи, дата та місце складання акта
- прізвище, ім'я, по батькові (ПІБ) експерта (ПІБ), посади представників сторін, які беруть участь в експертизі;
- кількість оцінюваного товару;
- найменування товару (товарів);
- номери та дата пред'явлених експерту товарно-супровідних документів;

- найменування постачальника чи відправника;
- стан пред'явленого товару (наявність чи відсутність упаковки).

У констатуючій частині вказують: документи для експертизи, методи експертної оцінки, дати (та години) проведення експертної оцінки, кількісну характеристику товару, якість товару: градації, дефекти; інші результати експертної оцінки; підписи експерта та представників організації, які брали участь в експертизі.

У заключній частині – висновок експерта з аналізом та оцінкою одержаних результатів, підпис експерта чи групи експертів, додатки.

Результати експертиз декількох партій товару, проведених по одному наряду в одного замовника, експерт оформляє окремими актами. У пунктах загальної (протокольної) частини акта експерт зазначає відомості, згідно з найменуванням пункту. За відсутності необхідних даних по конкретному пункту він не заповнюється, про що в констатуючій частині акта робиться відповідний запис[11].

У констатуючій частині акта експертизи слід зазначити: описаний хід вивчення пред'явлених документів; аргументовано викладені методи та фактично встановлені результати експертизи (огляду та/чи дослідження об'єкта експертизи, зроблених розрахунків (обчислень) тощо; поставлені дати, а за необхідності і години (наприклад, при експертизі свіжих овочів та фруктів, пило - і лісоматеріалів) початку та закінчення експертної оцінки (перевірки) товару.

Констатуюча частина підписується експертами та представниками організацій, які беруть участь у проведенні експертизи. При незгоді останніх із змістом цієї частини вони повинні підписати його, посилаючись на особливу думку, яку викладено письмово і додано акта експертизи. У випадку відмови представників підписувати та зазначити особливу думку експерт має право оформити акт експертизи без їхніх підписів, зробивши при цьому відповідний запис в акті.

Загальну та констатуючу частини експертизи перевіряють представники зацікавлених сторін, які присутні при експертизі. Якщо при перевірці вони знайдуть помилки чи неточності, то мають право вимагати від експерта їхнього виправлення.

Надалі експерт не має права вносити зміни без згоди цих осіб у загальну та констатуючу частини[9].

Висновок за результатами експертизи експерт оформляє самостійно. При цьому зацікавлені сторони не повинні бути присутні, щоб не впливати на об'єктивність експерта. До висновку висуваються такі вимоги: об'єктивність, достовірність та обґрунтованість. Експерт повинен проаналізувати та об'єктивно оцінити результати експертизи, аргументувати дану оцінку, що і обумовлює достовірність висновків. У висновку експерт повинен відповісти на поставлені питання, сформулювати висновки.

При оформленні висновку експерт повинен вказати найменування документів, дату та номер їхнього затвердження, якщо під час експертизи ці документи були використані. У завершенні враховуються як результати проведених експертом досліджень, так і результати, одержані в дослідній лабораторії. При цьому експерт повинен перевірити достовірність результатів досліджень шляхом установлення наявності у дослідній лабораторії акредитації в конкретній сфері, а також проведення лабораторних досліджень арбітражними чи іншими прийнятими методами.

Протокол досліджень, якщо вони проводились, є невід'ємною частиною акта експертизи. Якщо протокол досліджень оформлений неправильно чи порушена методика, то експерт має право зробити запит у дослідній лабораторії на відомості, що його цікавлять[7].

Експерт має право відхилити результати досліджень як неправильні, якщо дані лабораторії не задовольнятимуть його. У такому випадку або відбираються нові зразки, якщо це можливо, і віддаються на повторне дослідження, або в акті експертизи зазначаються причини, за яких неможливо здійснити дані лабораторні дослідження[8].

Підписується висновок тільки експертом чи групою експертів, які проводили експертизу. Зацікавлені сторони акт експертизи не підписують, бо інакше оформлений акт буде регламентований не як акт експертизи, а як акт комісії. Це пояснюється сутністю експертизи як оцінки, що дається незалежними суб'єктами. Типова помилка недосвідчених експертів полягає у тому, що вони пишуть висновок в присутності та за участю зацікавлених сторін, дають підписувати їм акт. Варто врахувати (зважити), що зацікавлені сторони можуть підписувати лише загальну та констатуючу частини акта на підтвердження згоди щодо вказаних в акті відомостей. Експерт не має права ознайомлювати спірні сторони із висновком до реєстрації акта у вищестоящій організації. Це необхідно для уникнення тиску на експерта зацікавлених сторін.

До акта додаються акти відбору зразків, протоколи досліджень, за необхідності фотографії (наприклад, дефектів товарів), розрахунки, експлуатаційні документи, контрольні зразки з характерними дефектами, копії документів про виклик постачальника та інші документи, які підтверджують достовірність проведення експертизи[12].

Експерт складає за результатами експертизи один чи декілька актів. Підставою для складання декількох актів є:

- оцінка товарів від різних виробників чи постачальників (відправників);
- наявність технологічних дефектів у різних товарних партіях.

Акти складаються окремо на кожну партію. При виявленні замовником дефектів складається один спільний акт.

Оформлений експертом акт (або акти) направляються в експертну організацію для реєстрації не пізніше наступного дня після цього оформлення.

Після реєстрації акта виправлення помилок, виявлених експертом чи зацікавленими сторонами, допускається лише з дозволу керівництва експертної організації.

Підставою для такого дозволу є письмове повідомлення організації, яка виявила помилку, чи письмова заява експерта.

У цих документах повинна бути наведена аргументація причин, що спричиняють необхідність внесення змін та доповнень. Самовільне виправлення в зареєстрованих актах не допускається[18].

Висновок експертів є документом, який підтверджує об'єктивність й достовірність експертної оцінки незалежної сторони. Ці документи призначені:

- для проведення остаточного приймання товарів за кількістю та якістю;
- для подолання незгод між зацікавленими сторонами при розходженні даних за кількістю та якістю одержаних фактично та вказаних у документах;
- для підтвердження установлених вимог;
- для об'єктивної оцінки нових товарів;
- для встановлення коефіцієнтів вагомості та інших показників, при визначенні яких відсутні об'єктивні методи оцінки.

Висновок має бути складений експертом коротко, конкретно та обумовлено, виходячи з безперечних та об'єктивних даних. Чіткість викладення попереджує надалі необхідність додаткових пояснень експерта. Висновок повинен кореспондуватися з констатуючою частиною акта експертизи[5].

Акти експертизи друкуються на друкарській машинці або на комп'ютері. Кількість примірників погоджуються із замовником. Усі примірники акта повинні добре читатися. Оформлений акт експертизи та додатки до нього завіряються печаткою (круглим штампом).

Виправлення в протокольній і констатуючій частинах повинні завірятися підписами експерта та представників замовника. Виправлення, які вносяться у висновки акта експертизи, повинні пояснюватися та підписуватися тільки експертом. Акт експертизи разом із нарядом здаються в експертну організацію для реєстрації не пізніше наступного дня після закінчення експертизи. Після оформлення (друкування, читання, підписування експертом) друковані примірники передаються або пересилаються замовнику в погоджені строки, а оригінал акта здається в архів. Правовий статус висновку експерта.

Результати експертизи товарів, оформлені у вигляді зареєстрованого акта експертизи з урахуванням вищевказаних правил, є остаточними для зацікавлених сторін, якщо вони згодні з висновком експерта. У випадку виникнення незгод між експертом і зацікавленими сторонами висновок може бути оскаржений в експертній організації, в якій працює експерт (Торгово-промислова палата). При проведенні товарної експертизи за рішенням Державного арбітражу чи судових органів висновок експерта є однією з підстав для прийняття рішення з даного питання[21].

Висновок експерта може бути скасовано. Підставами для відмінення (скасування) висновку є:

- недостовірність, неповнота та нечіткість зазначених відомостей в загальній та констатуючих частинах акта;
- посилання в основній частині на думки чи результати оцінки, зроблені не експертом, а іншими особами;
- використання неробочих або неперевіраних засобів вимірювання при проведенні експертної оцінки;
- застосування неприйнятої методики досліджень і /чи таких, що допускають значні огріхи, що може призвести до одержання недостовірних даних;
- необ'єктивність, недоказовість, сумнівність висновку експерта;
- використання при проведенні експертної оцінки і у висновку документів, які відмінені або недійсні;
- недотримання діючих методик, положень, регламентуючих правила проведення експертизи.

Консультації експертів. Іноді метою експертизи є не лише проведення товарної експертної оцінки, але й консультування експертом замовника.

При цьому замовник повинен чітко визначити той перелік питань, на які він хотів би одержати консультацію. Ці питання повинні бути заздалегідь

надані експерту, щоб він міг знайти необхідну інформацію у вигляді довідкової та іншої літератури, законодавчих актів і нормативних документів[16].

Перелік питань, за якими може бути проведена консультація експертом, досить великий. Це - консультації про можливих постачальників товарів, про найбільш ефективні сфери збуту, способи зберігання, про підготовку до продажу, реалізації, про нормативні документи, перелік показників якості та про критерії іншого вибору, прийняті методи оцінки якості та визначення кількості товарів тощо.

На відміну від висновку експерта консультація базується не на експертних дослідженнях, а на знаннях і досвіді експерта. Консультація може надаватися в усній і /чи письмовій формі. Письмово вона оформляється у довільній формі за підписом експерта, який особисто відповідає за достовірність інформації, одержаної у консультації.

Оплата консультаційних послуг експерта може входити до загальної вартості експертних послуг чи може бути додатковою за згодою сторін.

Експертами-консультантами можуть бути не лише представники експертної організації, але й незалежні експерти: викладачі середніх та вищих навчальних закладів, наукові працівники, провідні спеціалісти промисловості та торгівлі[18].

1.3. Фактори формування споживних властивостей і якості шоколаду

Шоколад – кондитерський виріб, що складається з шоколадної маси, начинки чи без неї, відформований у вигляді плиток, батонів або фігур різних обрисів.

Споживні властивості шоколаду визначаються, зокрема, вмістом поживних речовин і енергетичною цінністю (таблиця 1.5). Високий вміст жиру в шоколаді дозволяє віднести його до висококалорійних продуктів.

До складу сучасних сортів шоколаду, крім какао - бобів і цукру входять знежирений молочний порошок, сироп глюкози, ваніль або ванілін, сироп етилового спирту, інверсний цукор, рослинні (горіхові) олії, горіхи (ліщина, фундук, мигдаль), лецитин, пектин, натуральні або штучні ароматичні речовини, що консервують засоби (бензоат натрію), лимонна кислота, апельсинове і м'ятна олії[28].

Какао-боби на 50% складаються з какао-масла, яке при температурі 22-27°C тверде і крихке, а при температурі 32-36 ° С починає плавитися, тобто температура його плавлення нижче температури людського тіла. Тому справжній шоколад швидко тоне в роті і не залишає відчуття в'язкості. У шоколаді не повинно бути інших жирів, крім какао-масла. Такі добавки, як молочний жир, пальмова, кокосова або арахісове масла, істотно погіршують якість цих ласощів.

Шоколадну масу готують із какао тертого, цукрової пудри, какао-масла, з додаванням ароматизаторів. Багато видів шоколадної маси включають інші речовини, що поліпшують органолептичні властивості, склад і харчову цінність шоколаду: горіхи смажені терті і подрібнені, молоко і вершки сухі, молоко згущене, ізюм, фосфоліпіди, насіння кунжуту, глюкозу, вафлі подрібнені, коньяк, лікер та ін. [23].

Таблиця 1.5

Хімічний склад різних груп шоколаду

Група шоколаду	Білки	Жири	Моно- та дисахариди	Крохмаль та інші полісахариди	Клітковина	Органічні кислоти	Зола	Енергетична цінність, ккал/100 г
Без добавок	5,4	35,3	47,2	5,4	3,9	0,9	1,1	544
Молочний	69	35,7	49,5	2,9	2,0	0,5	1,6	550
Молочно-вершковий	7,6	37,2	49,0	1,8	1,3	0,3	1,6	560
Пористий	7,3	34,5	49,8	3,3	2,1	0,5	1,6	544
Молочно-горіховий	6,9	35,5	49,4	2,9	2,1	0,7	1,6	549
Шоколад у порошку	5,2	24,3	58,8	5,2	3,7	0,8	1,1	487

Фосфоліпіди вважають незамінними інгредієнтами в сучасному шоколадному виробництві. Вони модифікують реологічні властивості шоколадних мас. Очищений соєвий лецитин вважається ефективним емульгатором, що знижує в'язкість розплавленої шоколадної маси. Він фракціонується для отримання різних фосфоліпідних сумішей, які можна використовувати для зміни в'язкості різними способами. Знежирений порошковий лецитин ефективний у білому шоколаді для надання м'якого смаку і зниження в'язкості. Сирий лецитин (фосфатиди) це суміш різних фосфоліпідів (50 %), гліколіпідів (10 %), вуглеводів (5 %) і олії (35 %). Крім різної емульгуючої здатності, фосфоліпіди по різному розчиняються в спирті. Цю властивість використовують в процесі фракціонування етанолом, коли проводять поділ спирто-розчинної фракції ФХ-40 і спиртонерозчинної фракції

ФІ-ЗФ. Потім за допомогою хроматографічного розподілу фракція фосфатидилетаноламіну відділяється від фракції чистого фосфати-дилхоліну.

За останні роки зросла кількість ароматизаторів для шоколаду і глазури, наприклад, для шоколадних виробів пропонують ароматизатори серії «Пломбір»: Пломбір, Ромовий пломбір, Шоколадно-горіховий пломбір, Пломбір з карамеллю і Пломбір з полуницею. Дозування цих ароматизаторів передбачено в межах 0,8- 1,5 кг/т[33].

Розроблені ароматизатори містять ключові ароматоутворюючі сполуки. До складу окремих, крім ваніліну, входять мальтол, який надає солодкофруктовий смак і аромат, гваякол, що характеризується деревинними і димовими нотами, анісовий альдегід, який надає квіткові відтінки аромату та ін. Ароматизатор Ваніль може бути кількох різновидів з відповідними номерами. До складу ароматизаторів кавово-горіхової групи входять ароматичні речовини класу тетраметилпіразин, 2-ацетилпіразиніл, 2-метил-3-етилпіразин та інші. Збільшення їх вмісту у шоколаді з додаванням ароматизаторів «Лісовий горіх» 1991, «Шоколадно-горіховий» 7119, «Капучіно» 7110 підкреслюють у загальній гамі смак і аромат натуральних продуктів.

Для зниження витрат дорогої сировини у шоколадному виробництві можуть використовувати продукти переробки фруктів, ягід, сої, напівфабрикат з обсмаженого жита, олію виноградну, гарбузову, із зародків пшениці, водно-спиртовий розчин рослинних антиоксидантів, з різних смакоароматичних рослин, природні ароматизатори з дикорослих пряноароматичних трав[42].

Згідно директиви № 2000/36/ЕС у виробництві шоколаду допускається заміна до 5 % какао-масла іншим рослинним жиром. Урядові кола Іспанії та Італії вважають такий шоколад заміником справжнього шоколаду.

Нормативними документами Євросоюзу допускається використовувати у шоколадному виробництві до 4 % різних заміників цукру, у тому числі препарат О'Бргау Бех, який отримують ферментативним обробітком крохмалю.

Розроблені рецептури шоколадних мас з використанням в якості розріджувачів соняшникових активованих фосфоліпідів і біологічно активної добавки Вітол.

У шоколадному виробництві почали використовувати емульгатор полігліцерину полірицинолеат (E 476) різної консистенції. Завдяки цьому можна економно витратити какао-масло, його еквіваленти або замітники. За останні роки в багатьох країнах все більше застосовують рідкий фосфатид амонію (E442) [51].

Запатентована дієтична низькокалорійна шоколадна композиція, яка включає мальтитол, лактитол і полідекстрозу. Вона забезпечує високий ступінь солодості шоколадного продукту, значно знижує глікемічний показник та енергетичну цінність.

Масова частка цукру в шоколаді становить від 26 до 57 %, жиру - від 31,8 до 37,5 %, какао тертого - від 9,3 до 57,7 %. Енергетична цінність шоколаду висока - до 560 ккал на 100 г продукту. Складові какао-бобів (какао-масло, теобромін, фенольні, ароматичні речовини) забезпечують шоколаду дуже приємний, гармонічний смак та аромат, інтенсивність яких залежить від якості какао-бобів, сорту, співвідношення какао тертого і какао-масла, якості обробки шоколадної маси, внесених добавок тощо. Цукор пом'якшує властивий какао тертому гіркий смак, какао-масло зменшує в'язкість шоколаду і забезпечує йому ніжний смак, шоколад набуває властивості відливатись у форми і приймати після охолодження характерну структуру[37].

Приготування шоколадних мас починається зі змішування тонкоподрібнених напівфабрикатів: нагрітого до температури 55-60°C какао тертого і цукрової пудри, до яких під час перемішування додають близько половини передбаченого рецептурою какао-масла. Тверда фаза складових частин шоколадної маси повинна бути рівномірно розподілена у рідкій фазі - какао-маслі. На цій стадії дуже важливо одержати добре вимішану і однорідну пластичну тістоподібну масу.

Змішані компоненти, як правило, значної величини і зумовлюють грубий смак. Для тонкого подрібнення цих частин (до розміру менше як 30 мкм) і надання ніжного й приємного смаку шоколадну масу пропускають крізь багатовалкові млини. Таку обробку шоколадних мас називають валкуванням. Внаслідок зменшення розмірів частинок і збільшення поверхні їх виявляється недостатня кількість жиру для змочування всіх твердих частинок шоколадної маси, яка стає порошкоподібною.

Розведення ведеться у підігрійтій місильній машині, куди завантажують порошкоподібну шоколадну масу, залишок невикористаного на стадії змішування какао-масла і ретельно вимішують. Для більш рівномірного розподілу жиру в шоколадній масі, зниження в'язкості і створення міцнішої емульсії додають розчинений у какао-маслі соєвий або соняшниковий лецитин, який є одночасно емульгатором і розріджувачем. Після перемішування з ароматизаторами маса для звичайного шоколаду готова і її направляють на формування[5].

Механічне перемішування шоколадної маси забезпечує високу однорідність її, підвищує ступінь подрібнення з 40-50 % до 90 %, поліпшує смакові властивості, змінює колір від світло- до темно-коричневого, знижує динамічний коефіцієнт в'язкості. Тривалість механічного обробітку за температури 50-70°C для досягнення доброї стійкості рекомендують витримувати 3- 3,5 год.

Шоколадну масу для десертних видів шоколаду піддають додатково механічній і тепловій обробці у коншмашинах, яку називають коншуванням. Вона може продовжувати до 48-72 год. і здійснюється для шоколаду без добавок за температури 65- 70°C, а для молочних видів - 45-50°C. Завдяки такій обробці суттєво поліпшується якість шоколаду, з'являється ніжний смак, ємний і добре виражений аромат. Внаслідок обробки знижується в'язкість, міцність і вологість, а підвищується гомогенність маси. Це зумовлено розкладом зконгломерованих частин, рівномірним розподілом какао-масла в усій масі шоколаду, заокругленням і певним зменшенням розмірів частин, частковим

переходом фенольних сполук у нерозчинні або слабкорозчинні сполуки, видаленням залишків летких речовин. Збільшуючи гомогенність шоколадної маси, досягають більш виражених смакових властивостей. Це пов'язане із структуроутворенням, яке відбувається внаслідок поступового зближення частинок твердої фази, зчепленням їх через тонкі прошарки какао-масла[7].

Перед коншуванням можна вносити вітамінно-мінеральні премікси і цим самим виключити тривалу механічну дію у всьому циклу технологічного процесу. Наявність у рецептурі значної кількості жиру сприяє збереженню внесених мікронутрієнтів. Жир адсорбується на їх поверхні і перешкоджає взаємодії кисню повітря з вітамінами.

Німецькими спеціалістами запропоновано нове устаткування для коншування молочного шоколаду, яке дозволяє суттєво скоротити час проведення процесу, знизити затрати енергії. Використання нової технології забезпечує часткове збільшення виходу готового продукту з незначним впливом на його органолептичні властивості.

Для поліпшення смакоароматичних властивостей шоколаду часом використовують екстракти какао. Передбачено виділення екстракту з високим вмістом поліфенолів.

Якщо для приготування молочного шоколаду використовується сухе молоко з низькою вологістю, то можна скоротити тривалість коншування шоколадної маси, без зниження якості. Цукор тонкого помелу, завдяки частковому утворенню аморфних поверхневих шарів, дуже гігроскопічний, внаслідок чого волога з нього поглинається суспензією, а потім шляхом агломерації частинок цукру утворюється каркасна структура[9].

Готову масу перед формуванням темперують охолодженням до температури початку затвердіння, тобто до 32°C, з відповідною швидкістю та інтенсивністю перемішування. Якщо шоколадну масу охолодити в умовах звичайної температури, то це призведе до жирового посивіння і утворення із частинок какао тертого і цукру конгломератів, закріплених какао-маслом.

Запатентований спосіб виробництва термостійкого шоколаду. Він включає наступні операції: приготування шоколадоподібного складу, що тече; додавання 0,5-20 % рідкого багатоатомного спиту до рецептури з метою отримання суміші із збільшеним значенням видимої в'язкості; безперервне перемішування суміші доти, поки величина її в'язкості не буде зменшена. Крім того, використовують темперування суміші.

Реологічні характеристики - вважаються найбільш суттєвими фізико-хімічними показниками, що характеризують якість шоколадних мас і глазури різного складу та призначення. Міжнародною асоціацією з виробництва какао, шоколаду і кондитерських (OICCC) прийнятий метод Кассона як єдиний міжнародний для визначення реологічних властивостей всіх шоколадних мас і глазури. Засобом виміру повинен бути віскозиметр ротаційного типу, що має вимірювальну систему з коаксиальними циліндрами. Точність виміру крутильного моменту і швидкості обертання повинна бути не нижче 2 %[12].

Жирове посивіння зумовлене поліморфізмом гліцеридів. Багато дослідників вважають, що тригліцериди какао-масла можуть знаходитись у чотирьох поліморфних модифікаціях: γ , α , P , і P' з температурою плавлення відповідно 16-18, 21-24, 27-29 і 34-35°C. Опубліковані також дані (Дорохович А. М. 2006), що воно зустрічається у таких формах з температурою плавлення: α - 21-24°C, α^+ - 25-27°C, P' - 27-28°C - нестабільні, а форми P_2 - 30-33,8°C і P_1 - 34-36,3 °C.

Більш стійкою є та модифікація, в якій за даної температури найнижча вільна енергія і найбільша теплота плавлення. Тому кристали какао-масла з підвищеною потенціальною енергією прагнуть перейти в кристали з більш низькою потенціальною енергією. Внаслідок цього виділяється частина тепла, яка змінює напрямок поліморфних перетворень.

Деякі технологічні операції сприяють утворенню відповідних модифікацій. Наприклад, різке охолодження розплавленого какао-масла призводить до формування аморфної, легкоплавкої, прозорої γ -модифікації, яка потім швидко переходить у метастабільну кристалічну α -модифікацію, за якої

аціли кислот розміщені перпендикулярно до площини кінцевих груп. Швидкість утворення кристалів цієї модифікації підвищується в умовах помірно швидкого зниження температури до 15 °С, а швидкість їх росту збільшується з підвищенням температури. Р-модифікація виникає внаслідок перетворення α -модифікації, а потім досить швидко переходить у Р-модифікацію. Зародки останньої в какао-маслі утворюються дуже повільно, а швидкість їх кристалізації досягає максимуму за температури 18°С.

Дотримання режиму темперування суттєво впливає на стійкість шоколаду до посивіння. Це зумовлене тим, що на першій стадії відбувається попередня кристалізація високоплавких гліцеридів, а потім має місце масове утворення зародків кристалів, у тому числі нестійких модифікацій. Повторне нагрівання під час темперування призводить до переходу частини кристалів нестійких модифікацій у більш стійкі. Термостатування за температури 28-32°С сприяє поліморфному перетворенню модифікацій какао-масла у стійку Р-форму. Рівномірний розподіл цієї модифікації як основи, частка якої більш як 50 %, забезпечує одержання стійкого до посивіння шоколаду[37].

Оцінку ступеня темперування можуть здійснювати методом аналізу спектрів дифузного відображення у ближній інфрачервоній ділянці в діапазоні 1,4-7,6. коефіцієнт кореляції для розрахункових і експериментальних проб складав 0,85 і 0,97 для розплавленого і твердого шоколаду відповідно, а середнє квадратичне відхилення прогнозування складало 1,11 і 0,57 відповідно.

За результатами досліджень канадських вчених, циклічні зміни температур від 20 до 32°С мало впливали на жирове посивіння молочного шоколаду і поліморфні перетворення. Поступове жирове посивіння спостерігається в умовах циклічної зміни температур від 20 до 33°С і супроводжується утворенням кристалів у формі VI. Під час циклічної зміни температури з 20 до 34°С проходить інтенсивне жирове посивіння і шершавість поверхні збільшується з 373 нм, після одного циклу до 736 нм - після трьох циклів. Такий шоколад складається із кристалів збільшених розмірів, які виступають, а гладкі ділянки знаходяться всередині основи продукту.

Для отримання якісних виробів важливо також стабілізувати температуру відтемперованої шоколадної маси до заповнення нею форм. Вважається, що форми повинні бути як мінімум на 1°C тепліші, ніж формована в них шоколадна маса. У разі дотримання такого співвідношення забезпечується рівномірне зниження температури шоколадної маси і нормальні умови для кристалізації какао-масла. Порушення цих умов призводить до утворення грубої структури, погіршення смаку і посивіння поверхні шоколаду[48].

Дуже важливо досягнути необхідної в'язкості шоколадної маси на стадії приготування у коншмашинах. Не можна регулювати в'язкість маси температурою після того, як вона була добре від-темперована.

Запропонований спосіб приготування мармурового шоколаду. Це досягається черговим наповненням однієї і тієї ж форми різними видами шоколадної маси. Проміжок часу між кожним наливанням складає 5-20 с. Шоколад набуває змішаний смак.

Німецька фірма «Антон Олерг ГмбХ» поставляє технологічні лінії для виробництва шоколаду типу «Натхнення» з твердими добавками і начинками.

Відливання пустотілих фігурок з шоколаду здійснюють на автоматах з використанням спеціальних форм, що складаються з двох однакових половин, з відповідними фігурками, шарнірно зв'язаних між собою.

Пористий шоколад під час формування обробляють у вакуум-камерах, внаслідок чого він набуває пористу структуру, що помітна на зломі. Завдяки пористій структурі шоколад має меншу густину, своєрідний смак, швидко тоне у роті.

Розроблений спосіб виробництва пористого шоколаду, що складається з наступних операцій: плавлення кристалів суміші харчових жирів із гліцеридами 3-насиченої жирної кислоти, що містять бегенову кислоту, шляхом нагрівання, охолодження жирової суміші з метою кристалізації гліцеридів 3-насиченої жирної кислоти, додавання обробленої жирової маси у суміш інгредієнтів шоколаду, збивання отриманої суміші доти, доки частка збитої шоколадної

маси не досягне значень у межах 0,5-0,9. Частка бегенової кислоти у використаних насичених жирних кислотах складає близько 30 %. Джерелом гліцеридів 3-насиченої жирної кислоти, що містить бегенову кислоту, є повністю гідрогенізована ріпакова олія з високим вмістом ерукової кислоти. Співвідношення кількості харчових жирів і гліцеридів 3-насиченої жирної кислоти у використаній суміші складає 88:15-95:5. Частка гліцеридів 3-насиченої кислоти у складі шоколаду знаходиться в межах 0,5-2%.

Відформований шоколад повинен бути швидко охолоджений і чим нижча температура повітря в охолоджуючій камері, тим дрібніші одержують кристали какао-масла стійкої Р-форми, які рівномірніше розподілені в масі. За низької температури повітря виробу мають блискучу дзеркальну поверхню, однорідні на зломі, крихкі, з ніжним танучим смаком[61].

1.4. Класифікація та сучасний асортимент шоколаду

За змістом какао - порошку шоколад поділяється на:

- гіркий - більше 60%;
- полугорькій (десертний) - близько 50%;
- молочний - близько 30%.

Плитка молочного шоколаду містить 15% какао-масла, 35% цукру і 20% молочного порошку, полугорького - 45% цукру і до 5% какао-масла, а гіркого - 40% цукру.

Шоколад класифікується:

- за формою і розмірами;
- в залежності від його складу і способу обробки шоколадної маси.

За формою і розмірами розрізняють шоколад в плитках по 100г. і менше, шоколадні батони, фігурної масою до 250г., шоколадні медалі, шоколад візерунчастий - плоскі рельєфні фігури невеликого розміру (звичайно входять в цукерки «Шоколадний набір»).

Залежно від способу випуску шоколад буває плитковим, фігурним і в порошку; за складом — без начинки і з начинкою, без добавок і з добавками; за складом і способом обробки шоколадної маси — звичайним і десертним.

Шоколад звичайний без добавок – виготовляють із цукрової пудри, какао тертого, какао-масла з додаванням соєвого фосфатидного концентрату і ароматизатора (ванілін або ванільна есенція). Помірну кількість какао тертого (217,3 кг/т) містить шоколад Дитячий, Дорожній, Цирк, підвищену (282,3 кг/т) - шоколад Ванільний. Шоколад Полярний має гіркуватий смак внаслідок високої концентрації какао тертого (514,5 кг/т) [48].

Шоколад звичайний з добавками – виробляють у широкому асортименті, в тому числі з сухим молоком. На какао-маслі (31%) і сухому молоці (25%) виготовляють Білий шоколад, з обмеженим вмістом какао тертого (6,9%) і високим сухого молока (32%) - Місячний, а також Білосніжка, до

рецептури якого входить 10% какао тертого і 33% сухого нежирного молока. До складу шоколаду Оленка входить 14% какао тертого, 10,8% сухого молока і 13,7% сухих вершків. Вміст какао тертого в шоколаді Вершковий - 22%, Південний - 22,7% і Дюймовочка - 25,5%, у шоколаді Особливий він дуже високий - 46,6%, але мало сухого молока (9,3%).

Склад багатьох видів шоколаду поліпшують за рахунок горіхової сировини в поєднанні з сухим молоком. З обмеженим вмістом какао тертого виробляють шоколад Лотос - 14,5% і Чайка - 15%, середнім - Веселі хлоп'ята - 20%, Чибіс - 20%, Казки Пушкіна, Байки Крилова і Театральний - 22%, Новинка - 23%. На сухому молоці і каві натуральній виготовляють шоколад Попелюшка, фундуку смаженому тертому - Ведмедик - 20% [12].

Шоколад звичайний – також випускають з великими добавками, переважно з ядрами горіхів: фундук цілий або половинки входить до рецептури шоколаду Золотий горіх; фундук подрібнений - Горіховий; кешью або фундук подрібнений - Витязь; ядро арахісове смажене ціле і подрібнене - Парус. До складу всіх видів шоколаду, крім Золотий горіх, входить сухе молоко, а Витязь - також і сухі вершки. Для шоколаду Три мушкетери наповнювачем є подрібнені вафельні листи, Фантазія - крихти печива, Сузір'я - нарізані цукати з кавунових кірок - 17%. Частка какао тертого найвища в рецептурі шоколаду Горіховий - 24%.

Шоколад десертний без добавок – характеризується кращими споживними властивостями завдяки використанню какао-бобів вищих сортів і коншируванню шоколадної маси. Вміст какао тертого менший у шоколаді Візерунковий, Зоологічний і шоколадних фігурках без начинки - 27%, шоколадні медалі - 28, Срібний ярлик - 29%, Гвардійський і Наша марка - 33%; вищий - у шоколаді Люкс - 40%, Слава - 44%, Одеса - 45% і Райдуга - 47%. Масова частка жиру передбачена від 33% (Райдуга) до 37% (Візерунковий, Зоологічний, шоколадні фігурки без начинки).

Шоколад десертний з добавками – вирізняється різноманітністю органолептичних ознак, зумовлених внесенням сухого молока (Екстра з

молоком, Пінгвін, Молочний, Ласунка, Київ, Коник-Горбунець), згущеного молока (Ювілейний), сухих вершків (Казка) і ядра фундука смаженого тертого (Олімпійський), мигдалю смаженого тертого (Столичний, Міньйон). Завдяки добавкам деякі види шоколаду містять обмежену кількість какао тертого: Київ - 9,3%, Ласунка - 9,7%, Молочний - 10,9%, Казка - 14,1%, Пінгвін - 20,1%. Дуже високий вміст какао тертого має шоколад Столичний - 56,3%. Шоколад Коник-Горбунець випускають пористим.

Десертний шоколад з великими добавками – може містити: ядра фундука цілі (Горішок) і подрібнені (Натхнення), а також вафлі подрібнені (шоколад з вафлями), кунжутне ядро, кукурудзяні пластівці (Ракета). Останній випускають пористим, маса плиток - до 75 г.

Шоколад з начинками – буває різним залежно від виду начинок, їх частки, форми виробів, виду шоколаду. Його випускають у вигляді шоколадних батонів, шоколадних фігурок і плиток (Світоч - різних смаків). Шоколадні батони виробляють прямокутної форми, масою до 50 г, з начинками праліне, помадково-вершковою, крем-брюле, фруктово-мармеладною, фруктово-ягідною, шоколадною.

Молочний шоколад – виготовляють з шоколадною, праліною, молочно-помадковою, помадково-фруктовою, фруктово-мармеладною і фруктовою начинками.

Шоколадні фігурки – мають такі начинки: Ріжки - шоколадно-кремову, Ракушки і Підкови - пралінову, Жучки - помадкову з мандариновим джемом, Рачки - помадково-вершкову, Гостинець - медовий настій.

Шоколад у вигляді порошку випускають двох видів. До складу першого входить цукрова пудра і какао терте в рівних частинах. Масова частка жиру (27,1±2)%. Другий вид шоколаду з вершками містить, кг/т: цукрову пудру - 461, какао терте - 149,7, какао-масло - 107,7, вершки сухі - 292,3, ванілін - 0,2. Масова частка жиру (30,8±2)% [9].

Шоколад дієтичного призначення. Окремо виділено низькокалорійний шоколад з полідекстрозою Litesse, яку застосовують у поєднанні з поліолами,

коректує властивості більшості з них, у тому числі охолодний ефект. Litesse добре переносить традиційне коншування.

Компанія «Відданість якості» виробляє гіркий шоколад від найгіркішого (з вмістом какао-продуктів 99%) до класичного (75%, 60%), молочний шоколад (42% какао-продуктів), молочний з подрібненим фундуком і молочний з корицею. Різновиди асортименту досягають також виготовленням тонких шоколадних плиток-неаполітанок, кожна з яких загорнена у фольгу й етикетку, а маса їх всього 3-5 або 9 г.

Шоколад без цукрози – готують з використанням заміниці Ізомальт LM, який отримують із бурякового цукру, і тому готовий продукт важко відрізнити за смаком і сприйняттям. Він не має залишкового присмаку і прохолодного ефекту, що дає змогу повністю відчувати смак і аромат. Ізомальт вносять у рецептурну суміш замість цукру у такому самому об'ємі з подальшим обробленням на стандартному обладнанні. Під час використання ізомальту виробництво навіть темного шоколаду не потребує підвищення температури вище 80°C, а молочного шоколаду - вище 70°C.

Для дітей розроблено дитячий шоколад «Кіндер» з підвищеним вмістом молока (до 42%). Для виробу беруть невеликі іграшки. 1979 року шоколадні яйця «Кіндер-сюрприз» вперше з'явилися на прилавках. Починаючи з 1999 р., щорічно продається цієї продукції більш як на 1 млрд дол. США. Пропонується щороку понад 100 іграшок, двічі на рік оновлюють рекламну серію з 10 іграшок-персонажів[9].

Сучасний асортимент шоколаду та його особливості.

Сьогодні для любителів шоколаду вибір надзвичайно широкий - від шоколаду з верблужого молока до шоколаду із вмістом заборонених алкогольних напоїв.

Незважаючи на те, що в більшості країн настоянка абсенту з екстрактом полину під заборонаю, швейцарська компанія Villars ризикнула випустити марку чорного гіркого шоколаду Larmes d'Absinthe. Вміст абсенту в одній плитці становить близько 9 відсотків. Особливий смак шоколаду проявляється

в момент танення в роті, коли полинова настоянка починає гірчити і надавати специфічний аромат. Якщо з'їсти кілька плиток цього шоколаду, то галюциногенний ефект забезпечений. В ОАЕ верблюже молоко - популярний продукт: тут можна поласувати морозивом, зробленим на його основі, а з весни 2012 року ще й спробувати шість нових смаків верблюжого молока. Але все ж найбільший інтерес у споживачів викликає шоколад з верблюжого молока. Незвичайні ласощі випускає компанія Al Nassma, представники якої стверджують, що такий шоколад корисніше традиційного і завдяки пониженому вмісту жирів підходить навіть діабетикам. В якості добавок в шоколаді Al Nassma виступають традиційні східні солодощі: мед, горіхи та спеції.

Чорні трюфелі - дорогий і рідкісний продукт, а шоколад з ними є ще більшою рідкістю. При чому під трюфелями маються на увазі не відомі цукерки, а цінні їстівні бульби, ціна яких становить понад \$2000 за кілограм. Виробництво налагодили два брати - Рік і Майкл Маст, що виробляють шоколад під брендом Mast Brothers. Їх фабрика є однією з небагатьох в США, де весь шоколад виготовляють вручну, включаючи переробку натуральних какао-бобів і упаковку продукції. Крім 74 % шоколаду і дорогого делікатесу в плитку шоколаду додають щіпку морської солі. Ласощі володіють властивим трюфелям землистим смаком, який розкривається особливим чином, як тільки шоколад починає танути в роті.

Молочний шоколад з додаванням підсмаженого кокоса і гострого каррі випустила американська компанія Theo Chocolate. Смак незвичайної плитки вийшов вельми екзотичним, і його в першу чергу зможуть оцінити по достоїнству любителі індійської кухні. Органічний шоколад від фабрики Theo відрізняється коротким терміном зберігання, проте виготовляється він тільки з екологічно чистих інгредієнтів.

Шоколад з пелюстками троянди, жасмину, лаванди і фіалки французька компанія Bovetti випускає вже кілька років. Пелюстки квітів стають інгредієнтом молочного, гіркого і навіть білого шоколаду. Вони потрапляють в

плитки Bovetti в засушеному і зацукровані вигляді. Смак пелюсток ледь вловимий, але вони видають приємний аромат[36].

Їсти солодке і худнути стало можливим завдяки винаходу іспанських кондитерів, які придумали і запустили в продаж незвичайний шоколад, що дозволяє не набирати зайву вагу, а, навпаки, позбавлятися від нього. Продукт від компанії Cocola Bio, вперше представлений в 2009 році на шоколадній виставці в Мадриді, отримав назву Lola, а також ряд нехарактерних для солодощів інгредієнтів. Так, до його складу увійшли особливі амінокислоти, що пригнічують апетит. На смак шоколад для схуднення, який випускається у вигляді цукерок, нічим не відрізняється від традиційного, а от колір у нього незвичайний. Цукерки мають зеленуватий відтінок, який їм надають водорості, багаті вітамінами А і В₁₂. Шоколад Lola відрізняється від звичайного ще й тим, що його рекомендують їсти не після, а до їжі, після чого бажання з'їсти перше, друге і десерт повинно зникати. Безумовно, асортимент шоколаду розширюється з розвитком кулінарного мистецтва та молекулярних технологій. Особливо важливим моментом є й те, що підвищується його рівень якості та харчова цінність[7].

1.5. Вимоги нормативно-технічної документації до якості шоколаду, дефекти

Якість шоколаду визначають за зовнішнім виглядом, формою, консистенцією, структурою, смаком і запахом. Лицьова поверхня шоколаду повинна бути блискучою. Шоколадні медалі, шоколад з тонкоподрібненими додаваннями молочних продуктів і горіхів, а також ваговий і формований у фольгу може мати матову поверхню. Шоколад з крупними добавками у вигляді цілих або подрібнених горіхів, нарізаних цукатів, ізюму тощо і пористий може мати нерівну поверхню. Не допускається посивіння шоколаду і пошкодження його шкідниками хлібних запасів. Частка надламаного шоколаду з начинками не повинна перевищувати 4 %, а з великими добавками - 2 %[43].

Форма виробів повинна відповідати тій, що передбачена нормативним документом, без деформацій для всіх видів шоколаду, крім вагового. Консистенція шоколаду має бути твердою, а структура - однорідною, у пористого - пористою.

Смак і запах - властиві для відповідного продукту, без стороннього присмаку і запаху.

Стандартом допускаються незначні дефекти, що не псують зовнішній вигляд шоколаду - крихти, пухирці, плями, подряпини, сколення, проникнення рідкої фази начинки і фруктів на поверхню.

Недопустимими відхиленнями вважають нерівності та виражене просвічування начинки на дні, не залите дно, просвічування начинки в місцях поділу, невідтеперована маса з нерівномірним забарвленням, наявність плям на шоколаді внаслідок перепаду температури в холодильній камері, крихти і потертість поверхні шоколаду, зім'ята етикетка або її зміщення, відставання кірочки у шоколаді з начинкою.

За органолептичними показниками шоколад повинен відповідати вимогам, наведеним в табл. 1.6[15].

Вимоги до органолептичних показників якості шоколаду

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Поверхня блискуча. У шоколаді з крупними добавленнями у вигляді цілих або подрібнених горіхів, нарізаних цукатів, родзинок, зірваних круп та в пористому шоколаді допускається нерівна поверхня. Не допускається посивіння шоколаду і пошкодження його шкідниками хлібних запасів. Допускаються вироби надломані: не більше 4% - для шоколаду з начинками; не більше 2% - для шоколаду з крупними добавленнями. Для вагового не загорнутого шоколаду допускається лом у розмірі 1/3 плитки; лом дрібніший не повинен перевищувати 3,0%
Форма	Згідно з рецептурою, без деформації для всіх видів шоколаду, крім вагового
Консистенція	Тверда
Структура	Однорідна. Для пористого шоколаду - комірчаста
Смак і запах	Характерні для конкретного виду шоколаду, без стороннього присмаку і запаху

Стандартом ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови» допускаються незначні дефекти, що не псують зовнішній вигляд шоколаду — крихти, пухирці, плями, подряпини, сколення, проникнення рідкої фази начинки і фруктів на поверхню[15].

Недопустимими відхиленнями вважають нерівності та виражене просвічування начинки на дні, не залите дно, просвічування начинки в місцях поділу, невідтеперована маса з нерівномірним забарвленням, наявність плям на шоколаді внаслідок перепаду температури в холодильній камері, крихти і

потертість поверхні шоколаду, зім'ята етикетка або її зміщення, відставання кірочки у шоколаді з начинкою.

За фізико-хімічними показниками шоколад повинен відповідати вимогам, зазначеним у табл. 1.7.

Таблиця 1.7

Вимоги до фізико-хімічних показників якості шоколаду

Назва показника	Норма для шоколаду					
	звичайний		десертний		пористий	
	без добавлень	із добавленнями	без добавлень	із добавленнями	без добавлень	із добавленнями
Ступінь подрібнення, %	92,0	92,0	97,0	96,0	92,0	92,0
Масова частка начинки, % не менше ніж						
• для шоколадних батонів	—	—	35,0	—	—	—
• для шоколаду масою нетто понад 50г	—	—	20,0	—	—	—
Масова частка золи нерозчинної в 10%-вому розчині соляної кислоти, %, не більше ніж	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Дефекти, які виникають при виробництві та зберіганні шоколаду

Шоколад мало гігроскопічний. При зберіганні він не зволожується і не висихає. При тривалому зберіганні може втрачати аромат, набувати несвіжого запаху. Шоколад без додатків більш стійкий до псування, шоколад з додатками легше псується внаслідок меншої стійкості жиру, котрий міститься в додатках – горіхах, молоці - у порівнянні з маслом какао. Недоброякісний шоколад має салистий присмак, запах і смак зіпсутого жиру.

Зберігання шоколаду в приміщеннях з високою відносною вологістю повітря (90% і вищою) може призвести до його плісневіння. Інтенсивніше плісневіє шоколад з додаванням молочних продуктів. В результаті цього шоколад набуває неприємного запаху і зовнішнього вигляду. Фермент ліпаза, який виділяється плісневими грибками активізує гідроліз жиру. Шоколад може пошкоджуватись комахами-шкідниками, серед яких найбільш небезпечна шоколадна міль. Гусениці розміром до 0,5 мм можуть легко проникати через дрібні отвори в упаковці і пошкоджувати продукт[55].

Дефектом шоколаду є його посивіння, яке з'являється інколи при зберіганні. Розрізняють цукрове та жирове посивіння.

Таблиця 1.8

Дефекти та причини виникнення шоколаду

Вид дефекту	Причина виникнення дефекту
Невиразний, нечистий, злегка кислий, в'язучий смак і аромат	Низька якість сировини, порушення технологічних процесів обробки
Тускла поверхня шоколаду	Довге зберігання шоколаду, холодні форми для шоколаду
Нечіткий рисунок шоколаду	Неефективна робота вібротранспортера
Порушення цілості плиток	Недотримання упакунання і транспортування
Крихкий злам, відчуття грубих частин	Недостатня обробка шоколадної маси
Посивіння цукрове і жирове	Порушення режимів виробництва, транспортування і зберігання
Салистий, злегка прогірклий присмак	Порушення умов і термінів зберігання

Цукрове посивіння пов'язане з переміщенням шоколаду з холодного приміщення (або при надходженні взимку) у тепле з підвищеною відносною вологістю повітря. Внаслідок цього на поверхні плиток конденсують краплі вологи, які розчиняють цукор шоколаду. Після випаровування вологи на виробі залишаються кристалики цукру, що імітують сірий наліт. Для попередження цукрового посивіння шоколаду необхідно підтримувати постійну температуру зберігання і відносну вологість повітря 60 – 65%, використовують герметичну тару для пакування[44].

Жирове посивіння пов'язане з полімерними перетвореннями жиру. Поступово поверхня шоколаду тьмяніє і внаслідок перекристалізації жиру набуває неоднорідного кольору. Перехід однієї поліморфної форми в іншу відбувається під впливом відповідної температури і тривалості зберігання: неправильні температурні умови зберігання (інколи недотримання умов формування і охолодження шоколаду). Якщо шоколадну масу охолодити при звичайній температурі, то це призведе до посивіння і утворення із частинок тертого какао і цукру конгломератів, закріплених какао маслом. Жирове посивіння зумовлене поліморфізмом гліцеридів. Дотримання режимів темперування суттєво впливає на стійкість шоколаду до посивіння. Це зумовлено тим, що на першій стадії відбувається попередня кристалізація високоплавких гліцеридів, а потім має місце масове утворення зародків кристалів, у тому числі нестійких модифікацій. Повторне нагрівання під час темперування приводить до переходу частини кристалів нестійких модифікацій у більш стійкі. Термостатування при температурі 28-32°C сприяє поліморфному перетворенню модифікацій какао масла у стійку β -форму. Рівномірний розподіл цієї модифікації як основи, частка якої більш як 50%, забезпечує одержання стійкого до посивіння шоколаду. Надлишкове темперування шоколадної маси також знижує стійкість шоколаду до посивіння. Шоколадну масу необхідно розливати в теплі форми і повільно її охолоджувати[38].

При підвищених температурах (20-25°C і більше), а також при нагріванні (наприклад, сонячним промінням) масло какао на поверхні шоколаду

починає плавитися і при охолодженні виділяється на поверхні шоколаду, застигаючи у вигляді сірого нальоту.

Шоколад з додаванням тертих горіхів менш стійкий проти жирового посивіння, оскільки тригліцериди горіхів прискорюють цей процес.

Герметизація упаковки, дотримання умов зберігання, помірне охолодження шоколаду і ряд добавок затримують посивіння шоколаду[12].

1.6. Фальсифікація шоколаду

Сьогодні світове виробництво шоколаду та шоколадних виробів складає більше 4 мільйонів тонн, найбільшими їх виробниками і споживачами є США, Великобританія, Франція, Німеччина, Швейцарія і Японія. Так, наприклад, споживання шоколаду в Швейцарії складає 13, в США - 6, а в Україні – 2,5-3 кг на душу населення на рік.

Необхідно відмітити, що загальний обсяг споживання кондитерських виробів в нашій країні щорічно зростає. Експерти пояснюють це підвищенням доходів населення та зміною культури споживання солодощів. Позитивною тенденцією є активне витіснення з вітчизняного ринку імпортних шоколадних виробів. Відтак, частка закордонних торгових марок складає 5% [11].

Український ринок наповнений шоколадом вітчизняного і зарубіжного виробництва. Щороку поставляється мільйони тон цього продукту, і, на превеликий жаль, дуже часто цей товар є не таким якісним, як зазначається у нормативних і товаросупровідних документах. Проблема полягає в тому, що Європа прийняла закон, який дозволяє вводити до шоколадної маси до 5% замінників какао-масла. Український стандарт дозволяє введення таких компонентів до 2-3%.

З-за кордону надходить величезна кількість шоколаду за євронормами, які поки що несумісні з вітчизняними. У зв'язку з несумісністю законодавчих баз на шоколад України та Євросоюзу, несумлінні виробники шоколаду досить часто вдаються до фальсифікації шоколадних виробів. Методів фальсифікації шоколаду багато, від чого так часто страждає неуважний споживач. Ось чому нашим завданням є вивчення основних методів ідентифікації та фальсифікації шоколаду.

Ідентифікація – це процедура підтвердження відповідності органолептичних, біологічних, фізичних та хімічних параметрів і властивостей, специфічних для даного виду харчового продукту, тим параметрам і властивостям, які зазначаються при етикетуванні цього харчового продукту, а

також процедура підтвердження загальновизнаної назви даного виду продукту, торговельної марки та/або комерційного найменування. Ідентифікація являється засобом визначення фальсифікації[5].

За даними експертів, в Україні більшість харчової продукції фальсифіковано за одним або кількома показниками. Шоколад являється одним з найбільш фальсифіковуваних кондитерських виробів, тому для правильної його ідентифікації необхідно ознайомитись з основними методами фальсифікації.

Фальсифікація – це дії, спрямовані на обман споживача підробкою товару з корисливою метою. Існують такі види фальсифікації, як: асортиментна (повна чи часткова заміна товару його заміником іншого виду чи найменування із збереженням схожості однієї чи декількох ознак), якісна (використання дозволених та недозволених добавок, непередбачених рецептурою з метою створення у споживача спотвореного враження щодо споживчих властивостей товару), кількісна (обман споживача за рахунок значного відхилення параметрів товару - маси, об'єму, довжини), вартісна (реалізація низькоякісних товарів за цінами високоякісних), інформаційна (вказання неточної чи перекрученої інформації про товар).

Асортиментна фальсифікація шоколаду може проводитися шляхом підміни одного виду шоколаду іншим. Наприклад, присвоєння кондитерським або солодким плиткам видової назви «шоколад», хоча такі плитки можуть слугувати лише заміниками шоколаду. Основна відмінність шоколаду від кондитерських плиток - у складі какао-продуктів. Шоколад містить какао-масло і какао-масу (терте какао), а в кондитерських плитках ці цінні компоненти основної сировини частково або повністю замінені на еквіваленти какао-масла (пальмоядрову, кокосову олії), гідрожир і какао-порошок[9].

Досить часто замість десертного шоколаду продають звичайний, не додаючи до нього наповнювачів, таких як горіхи, сухофрукти, різноманітні лікерні та фруктові начинки.

Якісна фальсифікація шоколаду включає порушення рецептури, введення антиокислювачів, консервантів, барвників і ароматизаторів, підвищений вміст води, підвищену частку начинки, без інформування споживача про ці зміни.

Порушення рецептурного співвідношення основних складників пов'язано із введенням у великих кількостях менш цінних компонентів і зниженням вмісту більш дорогої сировини. У шоколадній масі знижують частку какао-масла і какао тертого за рахунок введення підвищеної кількості сухого і згущеного молока, вершків, ізюму, розтертих горіхів, цукатів, подрібнених вафель та ін.

Підвищену частку начинки визначають шляхом її відділення від шоколаду та зважуванням.

Для збільшення маси шоколаду можуть використати підвищену концентрацію цукру та води. Оскільки вода у жировому середовищі шоколадної маси нерозчинна, попередньо вводять різні поверхнево-активні речовини (лецитин, фосфатидні та інші концентрати), що дозволяє збільшити вміст води з 1 до 6-9 % [35].

До шоколаду і шоколадних виробів можуть вводити замість какао-масла гідрогенізований жир або рослинний жир, замінники какао-масла. За такої фальсифікації шоколад буде мати параметри, характерні для кондитерських плиток, тобто матову поверхню, менш тверду консистенцію, розламування без характерного хрусту.

З метою подовження термінів зберігання шоколаду до нього іноді додають антиокислювачі без зазначення цієї інформації на маркуванні.

Кількісна фальсифікація шоколаду - це обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів товару (маси), що перевищують гранично допустимі норми відхилень, зазначені у чинному стандарті. Наприклад, може бути занижена вага нетто плитки шоколаду або шоколадного батончика. Виявити таку фальсифікацію досить просто, зваживши даний виріб повіреними вимірювальними засобами.

Інформаційна фальсифікація здійснюється шляхом спотворення інформації в товаро-супровідних документах, маркуванні та рекламі. При інформаційній фальсифікації шоколаду спотворюють або вказують неточно наступні дані: про фірму-виробника; найменування товару; країну походження товару; кількість товару; склад виробу. До інформаційної фальсифікації відноситься також підробка сертифіката якості, митних документів, штрихового коду та ін.

Вітчизняний ринок шоколаду характеризується високим рівнем конкуренції і ступенем насиченості, що спонукає виробників шукати нові підходи для отримання популярності серед споживачів. Привабливість ринку шоколаду в Україні призвела до появи певної категорії виробників, які насичують його великою кількістю фальсифікованої продукції.

Враховуючи те, що майже кожен виробник шоколаду має власну рецептуру виробництва даного виду продукції і тримає її у секреті, для ідентифікації і визначення фальсифікату потрібно брати показники якості, які нормуються у ДСТУ 3924-2000 і не залежать від рецептури шоколадних виробів. До таких показників належать органолептичні та фізико-хімічні показники якості шоколаду[15].

Органолептичні показники якості шоколаду повинні бути наступними: смак і запах характерні для конкретного виду шоколаду, без стороннього присмаку і запаху; поверхня має бути блискуча, не допускається посивіння шоколаду; шоколад не повинен бути деформованим; консистенція має бути твердою; структура однорідною, для пористого – комірчастою.

Фізико-хімічні показники якості шоколаду повинні відповідати таким нормам: ступінь подрібнення, %, не менше ніж (метод аналізу згідно ГОСТ 5902): 92,0 (звичайний шоколад без добавлень та з ними); 97,0 (десертний шоколад без добавлень); 96,0 (десертний шоколад з добавленнями); масова частка начинки, %, не менше ніж (метод аналізу згідно ГОСТ 5897): 35,0 (для шоколадних батонів без добавлень); 20,0 (для шоколаду масою нетто більше 50г без добавлень).

Масові частки цукру, жиру, начинки та вологи в шоколаді повинні бути згідно з розрахунковим вмістом за рецептурою з урахуванням допустимих відхилень, що зазначені відповідно в: ГОСТ 5903, ГОСТ 5899, ГОСТ 5897, ГОСТ 5900[15].

Масова частка какао-продуктів у шоколаді за рецептурою повинна бути не менша 25,0%.

Провівши дослідження та проаналізувавши ринок шоколаду в Україні, можна зробити висновок, що постійне зростання обсягів виробництва шоколаду супроводжується збільшенням кількості фальсифікованої продукції. Фальсифікація досягає великих розмірів, удосконалюються способи та методи фальсифікації. Для вирішення питання щодо зниження рівня фальсифікації необхідно посилити контроль за якістю шоколаду. Масова реалізація фальсифікованих шоколадних виробів на продовольчих ринках України спричинена відсутністю ефективної системи ринкового нагляду.

Боротьба з проблемою фальсифікації повинна проводитись на декількох рівнях: державному (впровадження та дотримання виконання міжнародних та національних стандартів якості; узгодження діючих національних стандартів з міжнародними; накладання адміністративної відповідальності за виробництво фальсифікованої продукції; інформування населення про небезпеку фальсифікованої продукції та методи її ідентифікації), регіональному (моніторинг організаціями з захисту прав споживачів стану продовольчого ринку регіонів), персональному (обізнаність споживачів про можливість фальсифікації; свідомий та відповідальний вибір споживачами продуктів харчування). Якщо робота на та між цими рівнями буде налагоджена, то кількість виробників фальсифікованої продукції в Україні значно зменшиться[47].

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ, ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація досліджень

Дослідження по дипломній роботі виконувалося на матеріалах супермаркету «Сільпо» ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД», що знаходиться за адресою: м.Полтава, вул.Івана Мазепи 45.

ТОВ «Фоззі-Фуд» - структурна одиниця Fozzy Group. Fozzy Group – це мережа гіпермаркетів Fozzy, працюючих у форматі Cash and Carry з асортиментом від 30000 до 50000 позицій, що об'єднують продуктові та непродуктові напрями. Гіпермаркети Fozzy C&C найвдаліше поєднують характеристики оптової бази і роздрібного магазину. Мережа є частиною однойменної торгово-промислової корпорації Fozzy, що дозволяє, беручи участь в найбільшому в країні закупівельному пулі, отримувати оптимальні ціни, що входять, від постачальників і, як наслідок, мати можливість запропонувати оптимальні ціни клієнтам.

У своєму асортименті супермаркети «Сільпо» також представляють продукцію ВТМ «Премія», «Повна чаша», «Premiya Select», які є власними торговими марками мережі.

Покупці торгової мережі «Сільпо» можуть отримати більше винагород від покупок в супермаркетах, ставши учасниками програми для постійних покупців «Власний рахунок». Програма «Власний рахунок» допомагає заощадити гроші, здійснюючи покупки, а також отримати додаткові індивідуальні переваги.

Магазини мережі «Сільпо» пропонують покупцям широкий вибір продуктів харчування, а також промислові товари та косметику. Асортимент супермаркетів досягає 20 000 найменувань продукції. Крім того, в магазинах «Сільпо» можна знайти якісні товари за доступною ціною. У деяких магазинах

мережі випікається свіжих хліб за різноманітними рецептами, а також можна придбати готові страви у відділах кулінарії.

Просування продукції на ринок відбувається за допомогою рекламування товарів в різних засобах масової інформації. Підприємство надає рекламу на вінницьких телеканалах, по радіо, на щитах та застосовує рекламу на транспорті. Підприємство приймає участь в галузевих виставках і професійних форумах.

Супермаркет «Сільпо» — це магазин самообслуговування, асортимент якого нараховує до 20000 найменувань продуктів харчування та супутніх товарів залежно від розміру торгової площі магазину. Загалом мережа магазинів «Сільпо» функціонує у багатьох містах України і нараховує 234 супермаркети як у Києві, так і в регіонах України.

У супермаркеті «Сільпо» можна придбати всі необхідні продукти харчування: хліб та хлібобулочні вироби; молоко та молочні вироби (йогурти, кефір, кисломолочні та сичужні сири); алкогольні, слабоалкогольні та безалкогольні напої; м'ясо та м'ясопродукти; риба (свіжа, морожена, копчена) та рибні продукти, різноманітні рибні консерви, паштети, пресерви, рибні рулети; кондитерські вироби. Крім продовольчих товарів, у магазині також можна купити і непродовольчі товари: побутова хімія (засоби для прання білизни, шампуні, бальзами, засоби для миття посуду, засоби для прибирання), дитячі іграшки, канцтовари, посуд тощо.

У складі підприємства функціонує 12 відділів: молочний; хлібний; молочний; кондитерський; гастрономія; овочевий; м'ясний; рибний; алкогольних виробів; консерви; кулінарія; тютюнових виробів; непродовольчих товарів.

Окремо виділяють адміністрацію, по якій також ведуть облік проданих товарів.

Супермаркет «Сільпо» діє на підставі статуту ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД», в якому містяться відомості про його найменування та місцезнаходження, мету та предмет діяльності, порядок розподілу прибутків і збитків та інші відомості, пов'язані з особливостями організаційної форми магазину, передбачені законодавством.

Загальні умови заняття торговельною діяльністю, основні вимоги до торговельної мережі у супермаркеті «Сільпо» визначаються «Порядком заняття торговельною діяльністю і правилами торговельного обслуговування населення». Даний супермаркет здійснює торговельну діяльність за наявності пакету дозволених документів, зокрема, таких як свідоцтво про державну реєстрацію, ліцензії на торгівлю окремими видами товарів.

В процесі роботи супермаркет «Сільпо» забезпечує відповідність виробничих приміщень екологічним та санітарно-гігієнічним вимогам, а обладнання – вимогам нормативних документів щодо виробництва, зберігання і продажу товарів та вимогам охорони праці. В торговельному залі магазину є санітарні правила, правила продажу товарів, книга скарг та пропозицій, а також вимірювальні прилади, що використовуються для зважування товарів та розрахунків з покупцями.

Організаційна структура управління супермаркету є наступною: магазин очолює директор (керуючий), йому підпорядковані 3 заступники та завідуючі відділами. Відділи очолюються завідувачами у складі 8 осіб. Ним в свою чергу підпорядковуються адміністратори торговельної зали. У кожному відділі працює 10 продавців. Обліковими процесами керує бухгалтер магазину (бухгалтер-оператор). Він тісно співпрацює зі старшим касиром, що очолює центральну касу. Відділ налічує 24 касири. Торговельно-оперативний персонал налічує 85 осіб. Служба охорони включає начальника, 3 начальників зміни та 10 охоронців.

Досліджуваний супермаркет «Сільпо» не веде окремої звітності, а подає дані для складання звітів до офісу ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД». Тому для здійснення

аналізу основних показників господарської діяльності підприємства використовувались дані управлінського обліку ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД»: баланс та звіт про фінансові результати за 2016-2018 р.

Таблиця 2.1

**Основні показники фінансово-господарської діяльності ТОВ
«ФОЗЗІ-ФУД» за 2016-2018 роки**

Найменування показників	Роки			Відхилення			
	2016	2017	2018	2016-2017 рр.		2017-2018 рр.	
				абс.	відн.,%	абс.	відн.,%
Дохід від реалізації, тис. грн.	599	-	-	-599	-	-	-
Податок на додану вартість	100	-	-	-100	-	-	-
Собівартість реалізації товарів	-499	-	-	499	-	-	-
Прибуток	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельність, %	-	-	-	-	-	-	-
Інші операційні доходи, тис. грн	70581	113450	210620	42869	160,74	97170	185,65
Адміністративні витрати, тис. грн.	-4078	-4328	-1025	-250	106,13	3303	23,68
Витрати на збут, тис. грн.	-18430	-26065	-65612	-7635	141,43	-39547	251,72
Інші операційні витрати, тис. грн.	-332	-36	-8	-296	10,84	28	22,2
Фінансові результати від операційної діяльності, тис. грн., в т.ч. прибуток	47741	83021	143975	35280	173,9	60954	173,42

Продовження таблиці 2.1

Інші доходи, тис. грн.	4814	143986	10350	139172	2990,98	-133636	7,19
Інші витрати, тис. грн.	-4186	-143744	-3535	-139558	3433,92	140209	2,46
Фінансові результати від звичайної діяльності, тис. грн.	-46110	-151158	18089	-105048	327,82	169247	-11,97
Податок на прибуток, тис. грн.	-	-	-	-	-	-	-
Чистий прибуток, тис. грн.	-46110	-151158	18089	-105048	327,82	169247	-11,97

Аналіз основних показників ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД» свідчить про стабільну роботу підприємства з позитивною динамікою росту. Про це свідчить збільшення доходів від операційної діяльності майже вдвічі у 2018 році порівняно з 2017, тобто на 185,65%.

У 2018 році спостерігається зменшення адміністративних витрат та інших операційних витрат порівняно з 2016-2017 роками. Відповідно бачимо збільшення прибутку від операційної діяльності у 2018 році майже вдвічі: у 2017 році прибуток збільшився на 173,9% порівняно з 2016 роком і у 2018 році – на 173,42% порівняно з 2017 роком.

Про позитивну динаміку росту роботи підприємства свідчить наявність у 2018 році чистого прибутку, оскільки у 2016-2018 роках спостерігалась наявність збиткової діяльності. Чистий прибуток збільшився у 2018 році на 327,82% порівняно з 2017 роком, де спостерігався найбільший збиток у діяльності підприємства.

2.2. Характеристика об'єктів досліджень

Об'єктом проведення експертизи була вибрана партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» яка надійшла до супермаркету «Сільпо» м.Полтава.

Партія шоколаду була відправлена відповідно до договору купівлі-продажу №135 від 12 лютого 2019 року. За документами значиться 5 ящиків по 5 кг кожний. Партія шоколаду надійшла транспортом виробника – це вантажний автомобіль MAN VI 023-97 ВВ, у обумовлені укладеним контрактом строки.

Коротка характеристика партії шоколаду, що надійшла:

Молочний шоколад «Корона» ТМ «Монделіс Україна». Склад: цукор, какао терте, какао-масло, молоко сухе незбиране, сироватка суха молочна, жир молочний, молоко сухе знежирене, емульгатори (лецитин соєвий, Е 476), ароматизатор. Мінімальний вміст какао-продуктів в шоколадній масі – 25%. Харчова цінність 100г продукту: жири – 28,0г, з яких: насичені – 17,0г, трансжирні кислоти – 0,1г; вуглеводи – 61,0г, з яких цукри – 60,0г; харчові волокна – 2,5; білки – 5,6 г; сіль – 0,33г. Енергетична цінність на 100г – 2201 кДж (526 ккал). Може вміщувати в незначній кількості горіхи. Маса нетто: 85г. ДСТУ 3924. Виробник ПрАТ «Монделіс Україна», адреса виробника: 42600, Україна, Сумська область, м.Тростянець, вул. Набережна, 38-А; тел.: 0-800-507-000; e-mail: mdlz.consumer@mdlz.com; www.mdlz.com.ua. Зберігати при температурі (15±5)°С і відносній вологості повітря не більше 65%.

Партія супроводжувалася товарно-транспортною накладною №987456321, рахунком-фактурою №98765432, маса нетто партії шоколаду становила 25 кг (5 ящиків по 5 кг кожний). Партія шоколаду супроводжувалася сертифікатом відповідності (додаток А).

Замовник експертизи представник супермаркету «Сільпо» (завідувач складом) доручив автору роботи Живцю Михайло Олександровичу провести ідентифікацію партію шоколаду, а також товарознавчу експертизу кількості та якості та порівняльну експертизу з використанням балової оцінки.

Для порівняльної експертизи було відібрано зразок шоколаду з партії іншого постачальника, а саме шоколад «Корне Порт-Роял», виробництва Бельгія.

2.3. Методи проведення дослідження

Експертизу шоколаду проводили у відповідності до нормативної документації, яка дійсна на території України.

Відбір проб і підготовку лабораторних випробувань шоколаду проводили відповідно до ГОСТ 5904-82 «Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб» [25] (додаток Г).

Для контролю органолептичних та фізико-хімічних показників якості шоколаду з різних місць кожної одиниці транспортної тари у вибірці, відбирають:

- 1 плитку - при масі нетто вище 100г;
- 3 плитки - при масі нетто від 51 до 100г включно;
- 6 плиток масою нетто до 50 г включно.

Із відібраних плиток складають об'єднану пробу масою не менше ніж 300г.

Об'єднану пробу ділять на 3 частини, одну з яких направляють для випробувань в лабораторію, а дві залишають як контрольні для повторних випробувань.

Проби у вигляді банок, плиток, пачок загортають у щільний папір і перев'язують шпагатом.

Інші проби поміщають в сухі чисті скляні банки з притертими скляними або гумовими пробками, упаковують у пластмасові коробки з загвинчуються кришками або загортають у пергамент (целофан, полімерні плівки). Приготовлені проби пломбують і супроводжують актом відбору із зазначенням:

- порядкового номера проби;
- найменування виробу;
- найменування підприємства-виробника та його адреса;

- номер партії або вагона;
- маси проби;
- обсягу партії;
- виду виробів, для яких спрямовується партія;
- прізвищ та посад осіб, які відрядили пробу.

У процесі підготовки проб шоколаду для лабораторних випробувань його подрібнюють на тертці або механічними подрібнювачем і поміщають в щільно закривається посуд.

Органолептичним методом визначають зовнішній вигляд, форму, консистенцію, структуру, смак і запах шоколаду.

До *органолептичних показників*, що характеризують якість шоколаду, відносять зовнішній вигляд, форму, консистенцію, структуру, смак і запах.

Вимоги до органолептичних показників якості наступні: [22]

Смак і запах - повинні бути властивими для шоколаду, без стороннього присмаку і запаху.

Зовнішній вигляд - лицьова поверхня шоколаду повинна бути блискуча. Для шоколадних медалей, шоколаду з додаваннями молочних продуктів і горіхів, шоколаду, формованого у фольгу, і вагового, допускається матова поверхня. У шоколаді з великими додаваннями у виді цілих або дроблених горіхів, нарізаних цукатів, ізюму, висаджених круп і т.п. і пористому допускається нерівна поверхня.

Не допускається посивіння ураження шкідниками. Допускаються вироби надламані: не більш 4,0% - для шоколаду з начинкою; не більш 2,0% - для шоколаду з великими додаваннями. Для вагового розгорнутого шоколаду допускається брухт у розмірі 1/3 плитки, брухт більш дрібного розміру не повинен перевищувати 3,0%.

Форма - повинна відповідати рецептурі виготовлення, без деформації для усіх видів шоколаду, крім вагового.

Консистенція - повинна бути твердою.

Структура - повинна бути однорідною, для пористого шоколаду - у

вигляді пухирців.

Порівняльна експертиза якості шоколаду проводиться оцінюванням його органолептичних властивостей за 5-ти бальною шкалою (таблиця 2.2): 5 – відмінна або дуже добра якість; 4 – добра якість; 3 – задовільна якість; 2 – ледь задовільна якість; 1 – абсолютно незадовільна якість.

Таблиця 2.2

Балова шкала якості шоколаду

Показники	Характеристика	Бал
Зовнішній вигляд	Поверхня блискуча, якщо наявні добавлення – допускається нерівна поверхня. Посивіння шоколаду та пошкодження шкідниками хлібних запасів не допускається. Допускаються вироби надломані: не більше 4% - для шоколаду з начинками; не більше 2% - для шоколаду з крупними добавленнями.	5
	Поверхня блискуча, властива, посивіння і пошкоджень немає	4
	Поверхня задовільна, незначне посивіння, без пошкоджень	3
	Поверхня незадовільна, плитка надломана, наявне посивіння	2
	Поверхня тьмяна, не відповідна, деформована, плитка поломана, значне посивіння та пошкодження шкідниками хлібних запасів	1
Форма	Згідно з рецептурою, без деформації для всіх видів шоколаду, крім вагового	5
	Відповідна, без пошкоджень	4
	Задовільна, без деформацій	3
	Трохи деформована, властива	2
	Деформована, з механічними пошкодженнями	1
Консистенція	Тверда	5
	Відповідна, властива	4
	Задовільна, властива	3

Продовження таблиці 2.2

	Напівтверда	2
	М'яка, невідповідна	1
Структура	Однорідна. Для пористого шоколаду - комірчаста	5
	Однорідна, відповідна (комірчаста, відповідна)	4
	Задовільна, прийнятна	3
	Не задовільна, пошкоджена	2
	Не відповідна, не однорідна, не властива (не комірчаста)	1
Смак і запах	Характерні для конкретного виду шоколаду, без стороннього присмаку і запаху	5
	Приємні, характерні, без сторонніх	4
	Прийнятні, властиві, характерні	3
	Не задовільні, із сторонніми присмаками	2
	Не властиві, сторонній присмак гіркоти та запах затхлості	1
Упакування і маркування	Маркування повне, інформативне, обгортка естетично оформлена, яскрава	5
	Маркування відповідне, достатньо інформативне, обгортка естетично оформлена	4
	Маркування відповідне, не достатньо повне, обгортка з яскравими кольорами	3
	Маркування не повне, не інформативне, обгортка звичайна	2
	Маркування не повне, не інформативне, обгортка тьмяна, не яскрава	1

Фізико - хімічні вимоги до якості шоколаду. У шоколаді нормується вміст начинки, масова частка золи, що не розчиняється в 10%-ному розчині соляної кислоти, ступінь подрібнення. Масові частки цукру, жиру і вологи повинні відповідати розрахунковим вмістом за рецептурою з урахуванням допустимих відхилень, масова частка какао-продуктів - не менш 25%.

Вимоги до показників безпеки повинні відповідати за рівнем вмісту

токсичних елементів, мітотоксинів, радіонуклідів і пестицидів, а також за мікробіологічними показниками нормам вказаними в нормативно - технічній документації.

Фізико - хімічними методами визначається норма вмісту начинки, масова частка золи, що не розчиняється в 10%-ному розчині соляної кислоти, ступінь подрібнення, масову частку цукру, жиру і вологи, масову частку какао-продуктів.

Для проведення даного аналізу використовують наступні прилади: терези лабораторні загального призначення 2-го класу точності з найбільшою межею зважування 200 г і 3-го класу точності з найбільшою межею зважування 1 кг за або інші ваги, що відповідають помірним вимогам за своїми метрологічними характеристиками, лупа з 5-10-кратним збільшенням.

При дослідженні шоколаду з начинкою або шоколадних фігур проби готують з поділом виробів на складові частини. Корпус виробів повністю відокремлюють від глазури. Глазур поміщають в закривається посуд. Окремий корпус подрібнюють, перемішують і також поміщають в спеціальний посуд. Маса проби шоколаду без роз'єднання виробу на складові частини повинна бути не менше 100г, з руйнуванням виробів на складові частини - не менше 200г.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ ШОКОЛАДУ

3.1. Експертиза кількості і якості шоколаду

Експертиза кількості товару — перевірка відповідності кількості товарних одиниць, маси у партії або в частині партії до числового значення, що міститься у товаросупроводжувальних документах або у пакувальному листі; традиційно має місце при розходженні фактичної кількості товару з даними транспортних, супровідних, розрахункових документів чи маркірування.

Специфіка цього виду товарознавчої експертизи проявляється при дослідженні товарів без упакування, у відкритій тарі чи тарі, що не забезпечує збереження кількості товару, а також при визначенні мірної чи вагової кількості. Певні особливості стосуються експертизи кількості товарів, вага яких залежить від вологості. Розрахунок здійснюється на кондиційну вологість; товарів, кількість яких може визначатися розрахунковим шляхом; товарів, що транспортуються у специфічній тарі (тюках, контейнерах) [14].

Експертиза кількості необхідна для встановлення вірогідності кількісних втрат товару та причин виникнення. Незважаючи на спільність правової бази, експертиза кількості відрізняється від приймання товарів за кількістю, яке проводиться зацікавленими матеріально відповідальними особами (зав. складами, комірниками та ін.). Завдяки незалежності і об'єктивності експертів результати кількісної експертизи є більш достовірними і мають сприйматися як остаточні обома зацікавленими сторонами: постачальником або одержувачем, якщо у них нема заперечень з цього приводу.

Якщо результати вимірів кількісних характеристик товарних партій та/чи комплексних пакувальних одиниць та/чи одиничних екземплярів товару, вироблених однією із зацікавлених сторін (постачальником або одержувачем), не викликають заперечень у другої зацікавленої сторони, то необхідність у проведенні кількісної експертизи відпадає.

Інша (друга) відмінність експертизи товарів за кількістю експертами та приймання матеріально відповідальними особами полягає у можливості оскарження результатів вимірювань. Якщо приймання за кількістю проведено матеріально відповідальними оформлені відповідні товарно-супровідні документи, то товар переходить у власність одержувача і результати приймання є остаточними. Тільки, якщо доведено, що були обставини, за яких не могли відразу виявити відповідність маси чи кількості пакувальних одиниць, відправлену постачальником і установлену одержувачем (наприклад, при втраті накладних чи інших ТСД), приймання за кількістю може бути повторне[18].

Результати кількісної експертизи можуть бути оскаржені однією із зацікавлених сторін. У цьому випадкузначається повторна чи контрольна експертиза, яка може або підтвердити результати первинної експертизи, або їх спростувати. У останньому випадку нові результати експертизи повинні бути аргументовані.

За дорученням замовника була проведена експертиза кількості і якості партії шоколаду, що надійшла в супермаркет «Сільпо». Метою експертизи кількості було визначення кількості товару в товарній партії та кількісних характеристик одиничних екземплярів.

Відповідно до поставленого замовником завдання проведено суцільний контроль. В ході експертизи виявлено, що кількість транспортної тари повністю відповідає вказаним у супровідних документах – партія шоколаду масою 25 кг відповідає інформації заявленій в товарно-супровідних документах, які представлені постачальником. При зважуванні партії на спеціальних вагах маса нетто партії складала – 25 кг.

Перевезення партії шоколаду проводилося відповідно до вимог стандарту ДСТУ 3924-2014 «Шоколад. Загальні технічні умови». Транспортний засіб був чистим, сухим, без сторонніх неприємних запахів, не мав отворів і щілин.

Експертиза якості — це оцінка якісних характеристик товару експертами для визначення відповідності вимогам нормативної документації.

Метою експертизи якості є визначення якості товарів партії під час здачі-приймання або після довготривалого зберігання, або виявлення прихованих технологічних дефектів при зберіганні, після закінчення визначених строків висування претензій постачальнику. Крім цього, експертиза за якістю застосовується під час оцінки якості зразків нових товарів перед тим, як їх запускають у серійне виробництво. Для харчових продуктів або кулінарних виробів цей вид експертизи тільки за органолептичними показниками якості називається дегустацією[13].

Відбір проб від партії шоколаду проводили відповідно до вимог стандарту ДСТУ 4619:2006 «Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб». Для проведення експертизи органолептичних і фізико-хімічних показників якості шоколаду застосовуються вибірковий контроль, для цього з 5-ти ящиків шоколаду, що надійшов відбирають три ящика, які є вибіркою. Після цього із різних місць кожної одиниці транспортної тари в вибірці відбирають чотири плитки шоколаду. Із відібраних плиток складають об'єднану пробу масою не менше ніж 300г, в даному випадку 340г.

Відібрану об'єднану пробу ділять на три частини, одну з яких направляють в лабораторію для випробувань, а дві інші залишають як контрольні, які використовують для повторних випробувань у разі виникнення розбіжностей.

Контрольні проби загортають в пергамент чи поміщають в скляну банку та опечатують або пломбують[24].

Проби шоколаду супроводжувалися актом відбирання, в якому зазначалось: порядковий номер проби, назва виробу; назва підприємства-виробника; дату і час вибірки виробу; дату і місце відбирання проб; номер партії або вагона; маса проби, г; об'єм партії, від якої відібрано пробу; прізвище і посада особи, яка відібрала проби.

Отже, за результатами відбору проб був складений акт відбору проб (додаток Г), який разом з відібраною пробою (проба герметично упакована в полімерний пакет, опечатана і опломбована) експерт передав замовнику

експертизи для відправлення на випробування в лабораторію. Оформлені заявка і наряд № 321 представлені в додатках Б і В. Дотримувались правил, які гарантують збереження проб, тобто пакування та маркування проб.

При органолептичному методі експертиза якості шоколаду здійснюється за допомогою органів чуття людини. Органолептичний метод відрізняється простотою, доступністю і швидкістю визначення, але він має суб'єктивний характер. Крім того, органолептичний метод не дає повної уяви про якість шоколаду, його хімічний склад, наявність або відсутність шкідливих речовин, але є незамінним при дегустації шоколаду.

Експертизу якості шоколаду слід проводити в певній послідовності, спочатку визначаючи стан маркування і упаковки. Деколи цих показників достатньо для того, щоб забракувати партію шоколаду. Зовнішній вигляд шоколаду (його форму, блиск, стан поверхні, цілісність, колір) визначають також в числі перших показників якості. Потім послідовно визначають консистенцію, структуру, запах (аромат) і смак[13].

Результати експертизи якості партії шоколаду «Корона» ТМ «Монделіс Україна» за органолептичними показниками представлено в таблиці 3.1.

За результатами експертизи органолептичних показників якості партії шоколаду «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», можливо побачити, що шоколад відповідає вимогам стандарту ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови»: шоколад був твердим, структура однорідна, добре виражені смак і запах, поверхня блискуча, без посивіння та пошкодження[15].

Таблиця 3.1

Експертиза якості шоколаду «Корона» за органолептичними показниками

Показники	Характеристика шоколаду	
	за стандартом	шоколаду «Корона»
Зовнішній вигляд	Поверхня блискуча. У шоколаді з крупними добавленнями у вигляді цілих або подрібнених горіхів, нарізаних цукатів, родзинок, зірваних круп та в пористому шоколаді допускається нерівна поверхня. Не допускається посивіння шоколаду і пошкодження його шкідниками хлібних запасів. Допускаються вироби надломані: не більше 4% - для шоколаду з начинками; не більше 2% - для шоколаду з крупними добавленнями.	Поверхня блискуча, посивіння та пошкодження шкідниками хлібних запасів не виявлено
Форма	Згідно з рецептурою, без деформації для всіх видів шоколаду, крім вагового	Відповідна до рецептури, без пошкоджень
Консистенція	Тверда	Тверда
Структура	Однорідна. Для пористого шоколаду - комірчаста	Однорідна
Смак і запах	Характерні для конкретного виду шоколаду, без стороннього присмаку і запаху	Приємні, солодкі, без сторонніх присмаків і запахів

Результати експертизи якості шоколаду за фізико-хімічними показниками наведено в таблиці 3.2

Таблиця 3.2

Експертиза якості шоколаду «Корона» за фізико-хімічними показниками

Показники	Характеристика шоколаду	
	за стандартом	шоколаду «Корона»
Ступінь подрібнення, %	92,0	92
Масова частка золи нерозчинної в 10%-вому розчині соляної кислоти, %, не більше ніж	0,1	0,02

За результатами експертизи фізико-хімічних показників якості партії шоколаду «Корона» ТМ «Монделіс Україна», можливо побачити, що шоколад відповідає вимогам стандарту ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови» за показниками: ступінь подрібнення та масова частка золи нерозчинної. Результати експертизи оформлені у вигляді акту експертизи № 991 (додатки Г) [15].

3.2 Ідентифікація і фальсифікація шоколаду

До засобів ідентифікації шоколаду відносять нормативні документи – стандарти, що регламентують показники якості, які можуть бути використані з метою ідентифікації, а також технічні документи, у тому числі товарно-супровідні (накладні, якісні посвідчення, сертифікати тощо).

Важливим засобом ідентифікації шоколаду є маркування, яке містить інформацію, придатну для цілей ідентифікації. Призначенням вказаних засобів є рекламація критеріїв ідентифікації шоколаду.

Нами було проведено ідентифікацію шоколаду, яка включала у себе аналіз документів на товар, маркування, зовнішній огляд, випробування зразків. Для цього замовник експертизи надав наступні документи: контракт, рахунок-фактуру, сертифікат відповідності на даний шоколад (додаток А).

За результатами ідентифікації шляхом порівняння нормативних та фактичних ознак визначено відповідність даної партії шоколаду сертифікату якості та чинному стандарту на цю продукцію.

Проведена нами перевірка підтвердила відповідність упаковки вантажу і маркування транспортної тари умовам контракту, а також вимогам стандарту. Ідентифікація проведена і за комплексом показників якості.

Ідентифікація була проведена за наступними ознаками: найменування продукції, нормативний документ на постачання, обсяг постачання, стан пакування, результати випробувань.

Відповідність виду даним контракту і товарно-супровідних документів визначали за маркуванням.

Ідентифікація пшениці проводилася в 2 етапи: ідентифікація шоколаду та виявлення можливої фальсифікації.

Ідентифікація зовнішнього вигляду. Шоколад молочний «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» має блискучу поверхню, без посивіння та деформацій, форма відповідна, консистенція тверда, структура однорідна, смак і запах приємні, солодкі, без сторонніх присмаків і запахів.

Отже, можна зробити висновок, що при проведенні ідентифікації представлена партія шоколаду повністю відповідає стандарту і шоколад допускається до реалізації в торговельну мережу.

Також були проведена експертиза на виявлення фальсифікації шоколаду. Найбільш складна експертиза достовірності проводиться для встановлення фальсифікації шоколаду. При цьому можуть бути наступні види фальсифікації:

- асортиментна фальсифікація – це підміна одного виду шоколаду іншим;
- при якійсній фальсифікації у шоколадній масі знижують вміст більш дорогих складових (какао-масла і тертого какао) введенням великих кількостей менш цінних компонентів (сухе і згущене молоко, вершки, родзинки, розтерті горіхи, цукати, подрібнені вафлі і т. п.);
- кількісна фальсифікація здійснюється шляхом обману споживача за рахунок значного відхилення параметрів товару - маси, об'єму, довжини;
- при вартісній фальсифікації реалізують низькоякісні товари за цінами високоякісних;
- інформаційна фальсифікація – це спотворення інформації в маркуванні та рекламі, товарно-супровідних документах, підробка сертифіката якості, митних документів, штрихового коду та ін.

Також здійснюється підміна сертифікатів якості та сертифікатів відповідності.

Дослідження маркування партії шоколаду «Корона», ТМ «Монделіс Україна», проводили відповідно до вимог стандарту ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови».

Маркування загорнутого шоколаду в плитках масою понад 50 г, коробок і пачок із шоколадом включає: товарний знак, назву підприємства-виробника, його місцезнаходження, назву продукту, склад основних компонентів, масу нетто, дату виготовлення, термін зберігання, інформаційні дані про харчову

(білки, жири, вуглеводи) і енергетичну цінність 100 г продукту, позначення стандарту.

На загорнутому шоколаді в плитках масою 50 г і менше, шоколаді у вигляді батонів, штучних шоколадних фігурах і медалях передбачені: товарний знак, назва підприємства-виробника, його місцезнаходження, назва продукту (крім фігур та медалей), маса нетто, позначення стандарту. На транспортній тарі додатково наводять масу бруто, кількість пакувальних одиниць і масу пакувальної одиниці (для фасованого шоколаду).

Аналіз маркування досліджуваного зразку шоколаду наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Аналіз маркування шоколаду «Корона»

Показник	Інформаційні дані
Найменування шоколаду	Молочний шоколад «Корона»
Товарний знак	
Виробник	ПрАТ «Монделіс Україна» 
Адреса виробника, телефон, контактні дані	42600, Україна, Сумська область, м.Тростянець, вул. Набережна, 38-А; тел.: 0-800-507-000; e-mail: mdlz.consumer@mdlz.com ; www.mdlz.com.ua .
Склад шоколаду:	цукор, какао терте, какао-масло, молоко сухе незбиране, сироватка суха молочна, жир молочний, молоко сухе знежирене, емульгатори (лецитин соєвий,

Продовження таблиці 3.3

	Е 476), ароматизатор. Мінімальний вміст какао-продуктів в шоколадній масі – 25%. Може вміщувати в незначній кількості горіхи
Харчова цінність 100г продукту	жири – 28,0г, з яких: насичені – 17,0г, трансжирні кислоти – 0,1г; вуглеводи – 61,0г, з яких цукри – 60,0г; харчові волокна – 2,5; білки – 5,6 г; сіль – 0,33г.
Енергетична цінність на 100г	2201 кДж (526 ккал).
Позначення діючого стандарту	ДСТУ 3924-2000
Маса нетто, г	85
Дата виробництва	8.11.2019р.
Термін зберігання	12 місяців
Умови зберігання	Зберігати при температурі $(15\pm 5)^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря не більше 65%.

Згідно даних таблиці, інформація на упаковці включала в себе: товарний знак, найменування підприємства, адреса; склад основних компонентів; маса нетто, г; дату виготовлення; термін зберігання; інформаційні дані про харчову цінність; позначення стандарту. Отже, маркування нанесене правильне, інформація повна.

Нами не було виявлено жодної із видів переліченої фальсифікації.

Отже при проведенні ідентифікації можна сказати, що дана партія шоколаду «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» відповідає вимогам чинного стандарту і фальсифікації виявлено не було.

3.3 Порівняльна експертиза якості шоколаду вітчизняного і іноземного виробництва

За дорученням замовника проводили порівняльну експертизу партії шоколаду «Корона».

Порівняльна експертиза якості шоколаду проводилася оцінюванням його органолептичних властивостей за уніфікованою 5-ти бальною шкалою, яка включає 5 основних рівнів якості для оцінки кожного показника: 5 – відмінна або дуже добра якість; 4 – добра якість; 3 – задовільна якість; 2 – ледь задовільна якість; 1 – абсолютно незадовільна якість.

Основою системи бальної оцінки повинна бути проста залежність між якістю й відповідною їй оцінкою в балах. Дегустатор виконує абсолютне або відносне порівняльне оцінювання за еталоном, що зберігся в його пам'яті, або за наочним еталоном. До характеристики цього еталону мають входити всі якісні показники, важливі для даного продукту та для якісної категорії досліджуваного продукту.

Дослідження проводила спеціально створена дегустаційна комісія, результати дослідження представлені в дегустаційних листках (додаток Е) .

Для порівняння було обрано шоколад молочний «Корне Порт-Роял», виробництва «Corné Port-Royal», Бельгія:

Шоколад молочний «Корне Порт-Роял», маса нетто 90 г. Склад: цукор, сухе цільне молоко, какао-масло, какао-терте, ароматизатор ванілін, емульгатор: соєвий лецитин (Е 322). Штрих код: 541-2351-201-022. Виробник: ТМ «Корне Порт-Роял», адреса: Бельгія, м.Брюсель, вул.Галері де ла Рейне, 5; тел.: +322-213-6222. Харчова (поживна) цінність на 90 г шоколаду: білків – 6,93г, жирів – 32,85г, вуглеводів – 43,38г. Енергетична цінність (калорійність) на 90 г шоколаду – 488,7 ккал. Умови зберігання: зберігати у сухому місці захищеному від сонячних променів при температурі від +15°C до +18°C, відносна вологість повітря не більше 75%. Термін зберігання – 15 місяців.

Результати порівняльної експертизи якості зразків шоколаду оформлено у вигляді таблиць 3.4-3.5.

Таблиця 3.4

Експертиза якості шоколаду «Корона»

Показники	Максимальна кількість балів	Оцінка дегустаторів, бал					Середнє значення
		1	2	3	4	5	
Зовнішній вигляд	5	5	5	5	5	5	5
Форма	5	4	5	4	5	4	4,4
Консистенція	5	4	5	4	5	4	4,4
Структура	5	4	4	5	4	5	4,4
Смак і запах	5	4	4	5	5	5	4,6
Упакування і маркування	5	5	4	4	4	5	4,4
Середнє значення	5	4,3	4,5	4,5	4,7	4,7	4,5

За результатами експертизи якості шоколад «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», можна стверджувати, що даний зразок шоколаду має відмінну якість, оскільки набрав 4,5 бали.

Таблиця 3.5

Експертиза якості шоколаду «Корне Порт-Роял»

Показники	Максимальна кількість балів	Оцінка дегустаторів, бал					Середнє значення
		1	2	3	4	5	
Зовнішній вигляд	5	5	5	5	5	5	5
Форма	5	5	5	5	5	4	4,8
Консистенція	5	5	5	5	5	4	4,8

Продовження таблиці 3.5

Структура	5	4	5	5	5	5	4,8
Смак і запах	5	5	4	5	5	5	4,8
Упакування і маркування	5	5	5	5	4	5	4,8
Середнє значення	5	4,8	4,8	5	4,8	4,7	4,8

За результатами експертизи якості шоколад «Корне Порт-Роял», виробництва Бельгії, можна стверджувати, що зразок вітчизняного шоколаду також має відмінну якість, оскільки набрав на 0,3 бали більше, а саме – 4,8 бали.

Отримані результати свідчать, що за баловою оцінкою молочний шоколад «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» та молочний шоколад «Корне Порт-Роял» бельгійського виробництва мають рівень якості «відмінно», тобто обидва постачальники шоколадної продукції мають гарний рівень якості шоколаду, що відповідає вимогам нормативно-технічної документації.

3.4. Оформлення документів за результатами експертизи

В супермаркет «Сільпо» згідно договору №562234 від 13.02.2017р. надійшла партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», вантажним автомобілем замовника. За документами значиться 25 кг (5 ящиків), дата виробництва шоколаду: 8 листопада 2019р. На маркувальному ярлику, приклеєному на кожному ящику, вказано: товарний знак, назва підприємства-виробника, його місце знаходження, назва продукту, маса нетто і бруто, кількість пакувальних одиниць, строк зберігання, позначення стандарту.

У завідуючого складом, що приймав товар, виникли сумніви щодо якості і кількості цукерок, тому що один ящик був злегка підмочений та деформований, а на іншому був відсутній маркувальний ярлик. Тому керівництво магазину після отримання товару склало та надіслало до Торгово-промислової палати м.Полтави письмову заявку на проведення кількісної та якісної експертизи партії шоколаду молочного «Корона». Заявка супроводжувалася гарантійним листом на оплату робіт по проведенню експертизи (додаток Б).

Експерт прибув до складу отримувача з нарядом № 321 від 10.11.2019р. (додаток В). Завданням передбачалося проведення експертизи кількості і якості шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна».

Спочатку експерт ознайомився з наданими документами: рахунком-фактурою та договором, зробивши на них позначку «пред'явлено експерту».

Потім перейшов до огляду транспортного засобу. Автомобіль обладнаний для перевезення кондитерських виробів (фургон металевий), він був сухий, чистий, без ушкоджень, що відповідає вимогам НТД.

Транспортна тара була належним чином обклеєна скотчем, суха, чиста без ушкоджень. Маркування написане на ярликах чітко і повністю відповідає вимогам стандарту ДСТУ 4619:2006 «Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб»

Для визначення фізико-хімічних показників проба шоколаду була поміщена в поліетиленовий пакет та опломбована сургучем. І разом з актом відбору проб в якому вказують:

- порядковий номер проби;
- найменування виробу;
- найменування підприємства-виробника і його місце знаходження;
- дату і число вибірки виробу;
- номер партії;
- масу проби;
- об'єкти партії, від якої представлено пробу;
- для яких цілей направлена проба;
- прізвище та посада людей, відібравши пробу.

Проба партії була направлена в цей же день лабораторію супроводжувалися такими документами: направленням до лабораторії, з зобов'язанням про оплату, а також одним екземпляром акту відбору проб. В цей же день з лабораторії санепідемстанції були доставлені результати аналізу у вигляді протоколу випробувань.

Результати експертизи оформляються у вигляді акта експертизи. Це бланки спеціальної форми, які можуть бути затверджені керівником вищої експертної організації. В акті відображені всі необхідні дані про кількісні і якісні характеристики об'єкта експертизи – партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» у кількості 5 ящиків (по 5 кг кожний).

Акт експертизи складається з трьох основних частин: загальної, констатуючої і заключної. До кожної частини є свої відповідні вимоги.

Загальна частина містить:

- номер акта експертизи, дата і місце складання, прізвище, ім'я, по-батькові, посада представників сторін, які беруть участь в експертизі – 10 листопада 2019 року, склад супермаркету

«Сільпо», прізвище, ім'я, по-батькові товарознавців постачальника та отримувача продукції;

- кількість товару в партії, яка проходила експертизу – 5 ящиків, в кожному ящику по 5 кг;
- найменування продукції - молочний шоколад «Корона»;
- номери і дата пред'явлених експерту товарно-супровідних документів: рахунок-фактура, товарно-транспортна накладна, сертифікат відповідності, посвідчення якості;
- інформація про постачальника – ПрАТ «Монделіс Україна», м.Тростянець, Сумська область;
- стан пред'явленого товару – упаковка (картонні ящики) в якому проводилося транспортування не відповідні (на одному відсутній маркувальний ярлик, другий ящик підмочений і трохи деформований).

Констатуюча частина включає:

- документи для експертизи;
- методи експертної оцінки – органолептичні та вимірювальні фізико-хімічні;
- дата проведення експертизи – 10 листопада 2019 р.;
- кількісні характеристики товару –25 кг;
- якість товару: градації, дефекти відсутні;
- інші результати експертної оцінки.
- підписи експерта і представників організацій, які беруть участь в експертизі.

Заключна частина вміщує:

- висновок експерта з аналізом і оцінкою отриманих результатів – висновок якості відповідно до нормативних документів;
- підпис експерта;
- додатки;

- до акту додається: акти відбору проб, протокол випробування, копії документів про виклик постачальника.

Експерт склав за результатами експертизи акт експертизи (додаток Д), який направлений в торгово-промислову палату для реєстрації в день оформлення.

В акті викладено загальні результати експертизи якості шоколаду молочного «Корона» за органолептичними, фізико-хімічними показниками, встановлено їх відповідність діючій нормативно-технічній документації за якістю. Експертом оформлений висновок про якість даної партії продукції. Акт експертизи підписали представники постачальника та отримувача продукції.

Висновок експерта складений чітко; стисло, конкретно та обґрунтовано. Висновок відповідає констатуючій частині акту, оформлений і підписаний експертом після підпису констатуючої частини представниками.

Висновок експертизи був таким: дана партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», відповідає вимогам стандарту ДСТУ 3924-2014 «Шоколад. Технічні умови».

Отже, результати проведеної експертизи та порівняльної оцінки шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», свідчать про те, що продукція вітчизняного виробництва, має достатньо високу якість і задовольняє споживчі вимоги і попит населення.

Молочний шоколад «Корона» користується стабільним попитом у споживачів, тому що має високу якість і досить доступний за ціною для споживачів.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Організація пожежної безпеки на підприємстві

Забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища (ст. 29 Конституції).

Для того щоб організувати забезпечення пожежної безпеки необхідно розробити відповідну законодавчу і нормативно-правову базу згідно з якою необхідно проводити відповідну роботу. Така законодавча і нормативно-правова база створені.

Правовою основою діяльності в галузі пожежної безпеки є Конституція, закон України «Про пожежну безпеку», інші закони України, постанови Верховної Ради України, укази і розпорядження Президента України, декрети, постанови та розпорядження КМ України, рішення органів державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування, прийняті в межах їхньої компетенції.

На кожному підприємстві потрібно встановити відповідний протипожежний режим. Одним із головних питань є визначити осіб, які відповідатимуть за забезпечення пожежної безпеки в Україні. Уся відповідальність за забезпечення пожежної безпеки на підприємстві покладається на його власника та керівника (п. 3 ст. 55 Кодексу цивільного захисту України).

Протипожежний режим

- порядок утримання шляхів евакуації;
- визначення спеціальних місць для куріння;
- порядок застосування відкритого вогню;
- порядок використання побутових нагрівальних приладів;
- порядок проведення тимчасових пожежонебезпечних робіт;
- правила проїзду та стоянки транспортних засобів;

- місця для зберігання і допустима кількість сировини, напівфабрикатів та готової продукції, що можуть одночасно знаходитися у приміщеннях і на території;
- порядок прибирання горючого пилу й відходів, зберігання промасленого спецодягу та ганчір'я, очищення елементів вентиляційних систем від горючих відкладень;
- порядок відключення від мережі електроживлення обладнання та вентиляційних систем у разі пожежі;
- порядок огляду й зачинення приміщень після закінчення роботи;
- порядок проходження посадовими особами навчання і перевірки знань з питань пожежної безпеки, а також проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять з пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їх проведення;
- порядок організації експлуатації та обслуговування наявних засобів протипожежного захисту;
- порядок проведення планово-попереджувальних ремонтів і оглядів електроустановок, опалювального, вентиляційного, технологічного та іншого інженерного обладнання;
- порядок збирання членів пожежно-рятувального підрозділу добровільної пожежної охорони та посадових осіб, відповідальних за пожежну безпеку, у разі виникнення пожежі, виклику вночі, у вихідні й святкові дні;
- порядок дій у разі виникнення пожежі: порядок і способи оповіщення людей, виклику пожежнорятувальних підрозділів, зупинки технологічного устаткування, вимкнення ліфтів, підйомників, вентиляційних установок, електроспоживачів, застосування засобів пожежогасіння; послідовність евакуації людей та матеріальних цінностей з урахуванням дотримання техніки безпеки.

Вимоги до інструкцій з пожежної безпеки:

- категорія приміщення з вибухопожежної та пожежної небезпеки (для виробничих, складських приміщень та лабораторій);
- вимоги щодо утримання евакуаційних шляхів та виходів;
- спеціальні місця для куріння та вимоги до них;
- порядок утримання приміщень, робочих місць;
- порядок зберігання та застосування легкозаймистих рідин, горючих рідин (далі — ЛЗР, ГР), пожежовибухонебезпечних речовин і матеріалів;
- порядок прибирання робочих місць, збирання, зберігання та видалення горючих відходів, промасленого ганчір'я;
- порядок утримання та зберігання спецодягу;
- місця, порядок та норми одночасного зберігання у приміщенні сировини, напівфабрикатів та готової продукції;
- порядок проведення зварювальних та інших вогневих робіт;
- порядок огляду, вимкнення електроустановок, приведення у пожежобезпечний стан приміщень та робочих місць, закриття приміщень після закінчення роботи;
- заходи пожежної безпеки при роботі на технологічних установках та апаратах, які мають підвищену пожежну небезпеку;
- граничні показання контрольно-вимірювальних приладів, відхилення від яких можуть викликати пожежу, вибух;
- обов'язки та дії працівників у разі виникнення пожежі.

Усі працівники при прийнятті на роботу на робочому місці повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки (далі — протипожежні інструктажі).

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, повинні попередньо (до початку самостійного виконання роботи) пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум).

Види протипожежних інструктажів, а також порядок організації та проведення протипожежних інструктажів, навчання і перевірки знань з пожежно-технічного мінімуму встановлено постановою КМУ від 26.06.2013 №444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях».

На кожному підприємстві чи організації повинні бути вогнегасники. Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників, затверджені наказом МВС від 15.01.2018 № 25.

Види вогнегасників:

- ВВ — вогнегасник водяний;
- ВВП — вогнегасник водопінний;
- ВВПА — пристрій вогнегасний водопінний аерозольний;
- ВГ — вогнегасник газовий, у тому числі вуглекислотний (ВВК);
- ВП — вогнегасник порошковий.

Цифра після позначення типу вогнегасника означає масу вогнегасної речовини в кілограмах (для ВВПА — в грамах), що міститься в його корпусі.

Особі, відповідальній за пожежну безпеку, необхідно обов'язково провести огляд вогнегасників перед розміщенням їх на об'єкті.

Під час огляду встановлюються: наявність сертифіката відповідності; наявність інструкції з експлуатації та паспорта на кожний вогнегасник; цілісність пломб на запірних пристроях; наявність чи відсутність зовнішніх пошкоджень на корпусах вогнегасників; положення стрілок індикаторів тиску закачаних вогнегасників (у межах робочого діапазону); наявність у маркуванні та в експлуатаційній документації відомостей про виробника, дату виготовлення (продажу) і технічного обслуговування.

Будинки і приміщення різного призначення мають бути оснащені переносними або пересувними вогнегасниками відповідно до цих Правил.

Будинки адміністративного та побутового призначення і громадські будинки на кожному поверсі повинні мати не менше двох переносних

(порошкових, водопінних або водяних) вогнегасників з масою заряду вогнегасної речовини 5 кг і більше.

Крім того, слід передбачати по одному газовому вогнегаснику з величиною заряду вогнегасної речовини 3 кг і більше:

- на 20 м - 2 площі підлоги в офісних приміщеннях з оргтехнікою, коморах, електрощитових, вентиляційних камерах та інших технічних приміщеннях;
- на 50 м - 2 площі підлоги в приміщеннях архівів, машзалів, бібліотек, музеїв. Приміщення, у яких розміщено оргтехніку, слід оснащувати переносними газовими вогнегасниками з розрахунку один вогнегасник ВВК-1,4 чи ВВК-2, але не менше ніж один вогнегасник зазначених типів на приміщення.

Для захисту квартир багатоквартирних житлових будинків і будинків індивідуальної забудови слід використовувати переносні вогнегасники з розрахунку один водяний (ВВ-5, ВВ-6) або водопінний (ВВП-6) або один порошковий (ВП-2, ВП-3) вогнегасник на одну квартиру або на один будинок індивідуальної забудови. Додатково будинки та приміщення можна оснащувати ВВПА з масою заряду вогнегасної речовини 400 г і більше.

4.2. Організація електробезпеки на підприємстві

Електробезпека – це система організаційних, технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого і небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Електробезпека на підприємстві забезпечується завдяки дотриманню вимог, викладених у таких актах законодавства:

- Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів (наказ Держнаглядхоронпраці від 09.01.1998 № 4);
- Правила безпечної експлуатації електроустановок (наказ Держнаглядхоронпраці України від 06.10.1997 № 257), дія яких поширюються на працівників, що виконують роботи в електроустановках Міністерства енергетики України;
- Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Мінпаливенерго України від 25.07.2006 № 258 (у редакції наказу від 13.02.2012 № 91), якими унормовано організаційні й технічні вимоги щодо експлуатації електроустановок споживачів;
- Правила експлуатації електрозахисних засобів, затверджені наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 05.06.2001 № 253, в яких визначено перелік засобів захисту, вимоги до них, норми випробувань, порядок їх застосування, зберігання, а також норми комплектування електроустановок;
- Правила улаштування електроустановок визначають вимоги до електроустановок, принципи будови електроустановок, особливі вимоги до окремих вузлів і комунікацій (наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 24.07.2017 № 476);

- ДСТУ 2843-94 «Електротехніка. Основні поняття. Терміни та визначення», яким установлені терміни і визначення основних понять з електробезпеки.

Група з електробезпеки визначає кваліфікаційний рівень знань та практичний досвід працівника здатного виконувати електротехнічні роботи (завдання та обов'язки) відповідного рівня складності.

Електротехнічні роботи низької складності виконують працівники не вище II кваліфікаційної групи з електробезпеки, середньої складності – працівники з III кваліфікаційною групою з електробезпеки, високої складності – працівники з IV-V кваліфікаційною групою з електробезпеки.

Працівники з I кваліфікаційною групою з електробезпеки не виконують електротехнічні роботи, але зобов'язані виконувати технічний догляд виробу (електроприладу тощо), який працює на електричній енергії та використовують в своїй роботі.

Особа, щоб отримати I кваліфікаційну групу з електробезпеки повинна:

- знати основи електрики;
- чітко усвідомлювати небезпечну дію електричного струму;
- знати заходи електричної та пожежної безпеки при роботі на виробі (електроприладі, електроустановці тощо);
- знати порядок надання першої долікарської допомоги потерпілим від ураження електричним струмом;
- вести технічний догляд виробу, на якому працює (електроприладу, електроустановки тощо).

Працівники, які в своїй роботі використовують вироби, що працюють на електричній енергії, зобов'язані мати відповідну кваліфікаційну групу з електробезпеки та проходити щорічну перевірку знань. Конкретні кваліфікаційні групи з електробезпеки, які повинні мати працівники на підприємстві, встановлює виключно відповідальний за електрогосподарство, перелік яких затверджує керівник в Положенні про навчання з питань технічної експлуатації електроустановок, охорони праці та про перевірку знань з цих

питань. Для деяких працівників Правилами встановлені мінімально допустимі кваліфікаційні групи. Наприклад:

- водії автомобілів, машин, механізмів, трактористи – I групи;
- стропальники, сторожа, прибиральниці приміщень – I групи;
- медичний персонал, який працює з електровиробами – I групи;
- працівники, що працюють на комп'ютерах – I групи. При наявності блоків автономного живлення, принтерів тощо, рекомендовано, – II групи;
- оператори технологічних процесів на електродвигунах – II;
- електрозварники і токарі – II;
- машиністи вантажопіднімальних машин – II групи;
- працівники, які допущені до управління машинами і обладнанням з електродвигуном – не нижче II групи;
- працівники, які допущені до управління ручних електричних машин – I або II групи, тощо.

Особа, відповідальна за електрогосподарство несе персональну відповідальність за допущення працівника використовувати в роботі електричну енергію. Для одержання першої кваліфікаційної групи з електробезпеки, незалежно від посади і фаху, працівнику необхідно пройти перевірку знань з електробезпеки. За результатами перевірки особа, яка перевіряє, шляхом опитування, повинна переконатись, що працівник засвоїв питання, з електробезпеки. Перевірку знань з електробезпеки на I групи повинен проводити одноосібно та виключно відповідальний за електрогосподарство, або, за його письмовим розпорядженням, – особа зі складу електротехнічних працівників з групою не нижче III. Мінімальний стаж роботи в електроустановках і видання посвідчень працівникам з групою I не вимагаються. Працівнику який не отримав I групи з електробезпеки в своїй роботі використовувати вироби, що працюють на електричній енергії, забороняється, а виріб (наприклад, комп'ютер, електродрель, швейна машина

тощо), на якому працював працівник, повинен бути відключений від електромережі.

Позачергова перевірка знань з електробезпеки, в тому числі і на I кваліфікаційну групу, проводиться при:

- введенні в дію нових або переглянутих Правил;
- введенні в експлуатацію нового устаткування або впровадження нових технологічних процесів;
- порушенні працівником вимог Правил та інструкцій;
- на вимогу посадових осіб організації вищого рівня та органу державного нагляду;
- при переведенні на іншу роботу та при зміні посади.

Для отримання II кваліфікаційної групи з електробезпеки працівнику необхідно:

- мати рівень знань та досвід в роботі з I кваліфікаційною групою з електробезпеки від 1 до 2 місяців (в залежності від кваліфікації та освіти).
- володіти елементарними електротехнічними знаннями електроустановок на яких працює;
- мати чітке уявлення про небезпеку електричного струму та наближення до струмоведучих частин;
- знання загальних правил безпечної та технічної експлуатації електроустановок;
- наявність практичних навичок надання першої долікарської допомоги потерпілим від ураження електричним струмом;
- вести технічне обслуговування електроустановок, на яких працює.

Відповідальний за електрогосподарство не є вчителем і в його обов'язки навчання підлеглих не входить, для цього є спеціальні акредитовані заклади.

Робітники електротехнічних професій проходять щорічне спеціальне навчання відповідних нормативно-технічних актів. Навчання організовують працівники відділу кадрів.

Нормативними актами передбачено, що відповідальні за електрогосподарство споживачів повинні забезпечувати проведення інструктажів. Інструктаж не є навчанням, а є формою підготовки до виконання певних обов'язків, а саме: – доведення до працівників змісту основних вимог щодо організації безпечної роботи і правил безпечної експлуатації електроустановок, аналіз допущених чи можливих помилок на робочих місцях осіб, яких інструктують, поглиблення знань і навичок безпечного виконання робіт та знань правил пожежної безпеки. Працівник який не пройшов інструктаж до роботи не допускається. Рівень знань після інструктажу визначає особа, що інструктує працівника.

Спеціальне навчання з технічної та безпечної експлуатації електроустановок може проводитись як безпосередньо на підприємстві так і іншим суб'єктом господарської діяльності, який отримав в установленому порядку відповідний дозвіл. Методичне забезпечення, організація і проведення навчання здійснюють спеціалісти (працівники) служби відділу кадрів. Спеціальне навчання відповідальних за електрогосподарство перед перевіркою знань проводиться роботодавцем за 40 годинною програмою, яка розробляється з урахуванням конкретних видів робіт, виробничих умов та функціональних обов'язків працівників.

Керівники, посадові особи та ІТП, де сталася техногенна аварія чи враження персоналу електричним струмом, зобов'язані протягом місяця пройти позачергову перевірку знань.

Всі працівники, включаючи тих які мають I-V кваліфікаційні групи з електробезпеки, під час прийняття на роботу та періодично повинні проходити інструктажі з охорони праці. За характером і часом проведення інструктажі поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий. Відповідальність за наявність інструктажів несе керівник, якому підпорядкований працівник.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою

технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці. Знання перевіряє особа, яка проводила інструктаж.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів для працівника протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань. При незадовільних результатах повторної перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт працівник до роботи не допускається.

При незадовільних результатах перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт не надається. Повторна перевірка знань при цьому не дозволяється.

Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів вноситься запис до Журналу обліку виробничих інструктажів особою, яка їх проводила. Сторінки журналу повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

Вступний інструктаж проводиться:

- з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;
- з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередньо участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;
- з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження виробничої практики;
- з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться інженером з охорони праці, або іншим фахівцем, на якого наказом (розпорядженням) покладено ці обов'язки. Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього обладнано, з використанням сучасних технічних засобів навчання, навчальних та наочних посібників за програмою,

розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва.

Програма інструктажу затверджується роботодавцем. Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу, який зберігається в службі охорони праці, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж електротехнічним та електротехнологічним працівникам проводиться відповідальним за електрогосподарство до початку роботи безпосередньо на робочому місці:

- новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство;
- працівнику, який переводиться з одного структурного підрозділу до іншого;
- працівнику, який буде виконувати нову для нього роботу;
- відрядженим працівником, який бере безпосередньо участь у виробничому процесі на підприємстві;
- з учнями та студентами при проходженні практики на виробництві;
- працівнику, перед виконанням завдання, пов'язаного з використанням нових механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

Повторний інструктаж електротехнічним та електротехнологічним працівникам проводиться відповідальним за електрогосподарство на робочому місці – 1 раз на 3 місяці. Повторний інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників, які виконують однотипні роботи. Обсяг і зміст повторного інструктажу визначає особа, відповідальна за електрогосподарство.

4.3. Режими роботи на підприємствах

Режим робочого часу виражений у комплексі правових засобів, що характеризує особливе поєднання взаємодіючих між собою заборон і дозволів, що виявляються у відповідних способах правового регулювання: державному (централізованому) і договірному (локальному) та концентруються у методі правового регулювання. Так, режим робочого часу встановлюється як на державному рівні, так і на договірному. Державне регулювання режиму робочого часу здійснюється шляхом законодавчого закріплення максимальної тривалості робочого часу працівників на всіх підприємствах, установах, організаціях, незалежно від форми власності і господарювання та одночасної диференціації режиму робочого часу залежно від характеру, виду праці та суб'єктів його виконання, а вірніше, від їх правового статусу. Договірне регулювання режиму робочого часу працівників підприємств здійснюється на основі системи угод, що укладаються на національному (генеральна угода), галузевому (галузева (міжгалузева) угода), територіальному (територіальна угода) та локальному (колективний договір) рівнях.

Сфера державного регулювання режиму робочого часу охоплює працю працівників підприємств усіх форм власності шляхом встановлення п'ятиденного чи шестиденного робочого тижня. На тих підприємствах, в установах, організаціях, де через характер виробництва та умови роботи запровадження п'ятиденного робочого тижня є недоцільним, встановлюється шестиденний робочий тиждень (ст. 52 КЗпП України). При цьому вирішення питання щодо встановлення п'ятиденного або шестиденного робочого тижня віднесено до сфери договірної регулювання: до компетенції роботодавця, який приймає рішення спільно з виборним органом первинної профспілкової організації, з урахуванням думки трудового колективу і за погодженням із сільською, селищною, міською радою.

Якщо на підприємстві, в установі, організації для працівників встановлено режим п'ятиденного робочого тижня, то законодавець надає

роботодавцеві за погодженням із виборним органом первинної профспілкової організації на договірному рівні право визначати режим щоденної роботи, а саме його тривалість. Іншими словами, на державному рівні не встановлюється граничний режим денної норми робочого часу, якщо не зважати на роз'яснення Держкомпраці СРСР і ВЦРПС «Про деякі питання, пов'язані з переведенням робітників та службовців підприємств, установ і організацій на п'ятиденний робочий тиждень з двома вихідними днями», яке зберігає юридичну силу у тій частині, що не протирічить Конституції і Законам України. Саме цим роз'ясненням рекомендувалося застосовувати у разі п'ятиденного робочого тижня графіки змінності, за якими тривалість щоденної роботи повинна бути, як правило, однаковою. Вказаним роз'ясненням обмежується тривалість щоденної роботи при п'ятиденному робочому тижні для неповнолітніх віком до 16 років – п'ятьма, а віком до 18 років – сімома годинами.

Як правило, режим щоденної роботи при п'ятиденному робочому тижні може визначатися правилами внутрішнього трудового розпорядку, затвердженими зборами трудового колективу (ст. 142 КЗпП України), а також у колективному договорі підприємства. Для працівників шляхом графіків змінності встановлюється сприятливий режим робочого часу у тому разі, коли тривалість щоденної роботи або надані працівникам вихідні дні не є стабільними. Графіки змінності приймаються на договірному рівні: затверджуються роботодавцем за погодженням з виборним органом первинної профспілкової організації.

Нині щодо шестиденного робочого тижня на державному рівні закріплено припис про додержання відповідного режиму робочого часу шляхом встановлення і забезпечення тижневої норми тривалості щоденної роботи: не повинна перевищувати 7 годин при тижневій нормі робочого часу 40 годин, 6 годин – при тижневій нормі 36 годин і 4 години – при тижневій нормі 24 години (ч.2 ст.52 КЗпП України).

Отже, режим робочого часу встановлюється як на державному, так і на договірному рівні. Мета встановлення режиму робочого часу на державному

рівні полягає у забезпеченні державою оптимальних умов праці, захисті здоров'я працівників, відтворенні їхньої продуктивності праці, недопустимості погіршення становища працівника порівняно з чинним законодавством.

Сучасні умови диктують необхідність постійного здійснення на підприємствах, установах, організаціях моніторингу у сфері режиму праці як такого та режиму робочого часу зокрема, забезпечення раціонального розроблення, перегляду та затвердження нових видів режиму робочого часу відповідно до сучасного рівня техніки, технології виробництва і праці, запровадження нетипових форм зайнятості.

Правовий режим робочого часу, з одного боку, виражає ступінь жорсткості юридичного регулювання, встановлюючи наявність певних обмежень або пільг, з іншої боку, шляхом договірного регулювання, спричиняє допустимий рівень активності суб'єктів індивідуальних трудових відносин, колективних трудових відносин, окреслює межі їхньої правової самостійності. Таким чином, проявляється яскраве співвідношення державного і договірного регулювання, а також поєднання централізованого і локального регулювання режиму робочого часу.

Режим робочого часу необхідно розглядати також як елемент трудових правовідносин, що проявляється через взаємодію між суб'єктами трудового права, які мають взаємні права й обов'язки.

Робота на умовах неповного режиму робочого часу традиційно вважається однією з найбільш поширених у світовій практиці форм нестандартної зайнятості. Запровадження такого режиму пояснюється, перш за все, сприйняттям працівниками даної форми зайнятості як засобу досягнення оптимального балансу часу, відведеного на роботу і на особисте життя, а також визнанням державою і роботодавцями значення такого режиму для тих категорій осіб, що не можуть нарівні з усіма конкурувати на ринку праці: неповнолітніх осіб, осіб передпенсійного віку, молоді, вагітних жінок, жінок, що мають дітей відповідного віку, осіб з інвалідністю, а також тих осіб, що так чи інакше відчувають труднощі у пошуку роботи. Робота із запровадження

неповного режиму робочого часу тягне і певні обмеження трудових прав і гарантій працівників порівняно із зайнятими на умовах з нормальною тривалістю робочого часу.

Конвенція № 175 «Про роботу на умовах неповного робочого часу» від 24.06.1994 передбачає вжиття заходів для забезпечення того, щоб працівники, зайняті неповний робочий час, користувалися таким самим захистом, як і працівники, які знаходяться у порівнянній ситуації, зайняті повний робочий час, щодо:

1) права на організацію, права на ведення колективних переговорів та права на діяльність у якості представників працівників;

2) безпеки та гігієни праці;

3) дискримінації в галузі праці та занять

Дана Конвенція не ратифікована Україною, що позбавляє певного роду трудових гарантій працівників, що працюють в режимі неповного робочого часу.

Вітчизняний законодавець повинен вживати заходів для забезпечення того, щоб працівники, зайняті в режимі неповного робочого часу, користувалися таким самим захистом, такими самими гарантіями трудових прав, як і працівники, що зайняті на роботі в режимі нормальної тривалості робочого часу.

З огляду на ст. 32 КЗпП України, у зв'язку зі змінами в організації виробництва і праці допускається зміна істотних умов праці у разі продовження роботи за тією ж спеціальністю, кваліфікацією та посадою. До істотних умов праці віднесено встановлення або скасування неповного робочого часу. Ми не поділяємо думки про те, що особа, яка прийнята на роботу з неповним робочим часом, не може бути переведена без її згоди на звичайні умови праці і навпаки, адже можливість такого змінення істотних умов праці передбачена законом, а саме частиною 3 статті 32 КЗпП України.

Необхідно відзначити, що правовому регулюванню у сучасних умовах піддається не весь час, протягом якого людина займається працею, а лише час,

що становить певний період роботи в якості працівника. Нині, в умовах світової глобальної інтеграції, запровадження різного роду цифрових технологій, нетипових форм зайнятості, конкуренції, відчувається потреба у звуженні сфери державного регулювання щодо режиму робочого часу за рахунок розширення сфери дії інших механізмів регулювання поведінки працівників і відповідних відносин у сфері робочого часу – децентралізації і індивідуалізації режиму робочого часу, внаслідок чого режим робочого часу став би більш диференційованим, гнучким.

Сучасні умови диктують об'єктивну потребу запровадження режиму робочого часу на договірному рівні шляхом колективних переговорів, соціально-партнерських угод, взаємного узгодження інтересів працівника і роботодавця. Особливу роль тут повинні відіграти індивідуалізація, гнучкість режиму праці. Тобто у питаннях щодо режиму праці центр вирішення даної проблеми повинен перенестися не стільки на рівень колективно-договірного регулювання, скільки на рівень індивідуально-договірного регулювання, який буде враховувати оптимальний баланс між економічною доцільністю, ефективністю і інтересами працівників щодо максимальної реалізації гнучкості норм робочого часу. І це є об'єктивна потреба з огляду на запровадження нетипових форм зайнятості.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Шоколад – це цукровий кондитерський виріб із шоколадної маси. Шоколадна маса — тонкоподрібнена кондитерська маса, отримана змішуванням какао тертого з какао маслом, цукром та іншими компонентами, які використовуються для виробництва шоколадних виробів

Шоколад і шоколадні вироби завжди користувалися популярністю серед населення України. За популярністю серед кондитерських виробів шоколад посідає друге місце, поступаючись тільки борошняним виробам. Однак український шоколадний ринок залишається нестабільним та постійно змінюється.

На вітчизняному ринку виробників шоколаду та шоколадних виробів в трійку лідерів входять корпорація «ROSHEN» (29%), «АВК» (18%) і «КОНТИ» (16%). Інші виробники, а саме «Світоч» (господарем є швейцарська «Nestle»), «ЖЛ», «Монделіс Україна», «Бісквіт-шоколад», утримують по 5–6% ринку.

Український ринок наповнений шоколадом вітчизняного і зарубіжного виробництва, щороку поставляється мільйони тон цього продукту, і, на превеликий жаль, дуже часто цей товар є не таким якісним, як зазначається у нормативних і товарно-супровідних документах. Проблема полягає в тому, що нещодавно Європа прийняла закон, який дозволяє вводити до шоколадної маси до 5% замінників какао-масла. Український стандарт дозволяє введення таких компонентів до 2 – 3%. З-за кордону надходить величезна кількість шоколаду за євронормами, які поки що несумісні з вітчизняними.

Товарознавча експертиза — дослідження споживчих властивостей товарів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками, їх кількісними характеристиками, яке проводить експерт шляхом проведення дослідження та (або) на підставі інформації, яка міститься на маркуванні товарів або (та) в їх супровідних документах.

Правильна організація проведення експертизи товарів має велике значення для отримання достовірних і об'єктивних її результатів. При

плануванні проведення товарної експертизи визначають три етапи: підготовчий, основний, заключний. Кожному етапові характерні специфічні особливості, засоби, методи та способи, раціональний вибір яких передбачає успіх експертизи, її кінцевий результат.

Споживні властивості шоколаду визначаються, зокрема, вмістом поживних речовин і енергетичною цінністю. Високий вміст жиру в шоколаді дозволяє віднести його до висококалорійних продуктів.

Шоколадну масу готують із какао тертого, цукрової пудри, какао-масла, з додаванням ароматизаторів. Багато видів шоколадної маси включають інші речовини, що поліпшують органолептичні властивості, склад і харчову цінність шоколаду: горіхи смажені терті і подрібнені, молоко і вершки сухі, молоко згущене, ізюм, фосфоліпиди, насіння кунжуту, глюкозу, вафлі подрібнені, коньяк, лікер та ін.

Сьогодні для любителів шоколаду вибір надзвичайно широкий - від шоколаду з верблюжого молока до шоколаду із вмістом заборонених алкогольних напоїв.

Якість шоколаду визначають за зовнішнім виглядом, формою, консистенцією, структурою, смаком і запахом. Лицьова поверхня шоколаду повинна бути блискучою. Форма виробів повинна відповідати тій, що передбачена нормативним документом, без деформацій для всіх видів шоколаду, крім вагового. Консистенція шоколаду має бути твердою, а структура - однорідною, у пористого - пористою. Смак і запах - властиві для відповідного продукту, без стороннього присмаку і запаху.

Дослідження по дипломній роботі виконувалося на матеріалах супермаркету «Сільпо» ТОВ «ФОЗЗІ-ФУД». ТОВ «Фоззі-Фуд» - структурна одиниця Fozzy Group. Fozzy Group – це мережа гіпермаркетів Fozzy, працюючих у форматі Cash and Carry з асортиментом від 30000 до 50000 позицій, що об'єднують продуктові та непродуктові напрями.

Об'єктом проведення експертизи була вибрана партія шоколаду молочного «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна».

Партія шоколаду була відправлена відповідно до договору купівлі-продажу №135 від 12 лютого 2019 року. За документами (рахунок-фактура №98765432) значиться 5 ящиків по 5 кг кожний. Партія шоколаду надійшла транспортом виробника – це вантажний автомобіль MAN VI 023-97 BV.

Експертизу шоколаду проводили у відповідності до нормативної документації, яка дійсна на території України. Відбір проб і підготовку лабораторних випробувань шоколаду проводили відповідно до ГОСТ 5904-82 «Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб».

За результатами експертизи органолептичних показників якості партії шоколаду «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна», можливо побачити, що шоколад відповідає вимогам стандарту ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови»: шоколад був твердим, структура однорідна, добре виражені смак і запах, поверхня блискуча, без посивіння та пошкодження.

За результатами експертизи фізико-хімічних показників якості партії шоколаду «Корона» ТМ «Монделіс Україна», можливо побачити, що шоколад відповідає вимогам стандарту ДСТУ 3924:2014 «Шоколад. Загальні технічні умови» за показниками: ступінь подрібнення та масова частка золи нерозчинної.

Проведення ідентифікації партії шоколаду методом перевірки маркування показало, що інформація на упаковці включала в себе: товарний знак, найменування підприємства, адреса; склад основних компонентів; маса нетто, г; дату виготовлення; термін зберігання; інформаційні дані про харчову цінність; позначення стандарту. Отже, маркування нанесене правильне, інформація повна.

Для проведення порівняльної експертизи якості було обрано зразок шоколаду «Корне Порт-Роял», виробництва «Corné Port-Royal», Бельгія. Отримані результати свідчать, що за бальною оцінкою молочний шоколад «Корона», виробництва ПрАТ «Монделіс Україна» та молочний шоколад

«Корне Порт-Роял» бельгійського виробництва мають рівень якості «відмінно», тобто обидва постачальника шоколадної продукції мають гарний рівень якості шоколаду, що відповідає вимогам нормативно-технічної документації.

Проведення аналізу системи охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях показало, що супермаркет «Сільпо» м.Полтава дотримується усіх санітарних норм, правил, Закону України «Про охорону праці». Нещасних випадків із смертельним наслідком за вказаний період не було, зафіксовано лише один нещасний випадок з легкими пораненнями (працівник постраждав під час роботи з нарізним апаратом).

Пропозиції:

- для підвищення обсягів реалізації запровадити рекламні заходи та різноманітні дегустації для ознайомлення споживачів з новими видами шоколаду;
- для розширенні асортименту шоколаду та шоколадних виробів збільшити кількість даної продукції за рахунок укладання контрактів з іншими виробниками або постачальниками шоколаду;
- проводити акційні знижки;
- постійно слідкувати за ступенем задоволення потреб споживачів у шоколаді.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Акинфиева И. Рынок шоколадных изделий стабильно кастет //Продукты и ингредиенты. – 2008. №8. – 37 с.
2. Артюх Т. Теоретичні основи оцінювання споживчих товарів// Товари і ринки.- 2006.- №1. – С.15-17.
3. Базарова В. Н., Боровикова Л.А. , Дорофеева А.Л. Исследования продовольственных товаров. – М. :Экономика, 1986. – 295с.
4. Баранова Е. Н., Боровикова Л. А., Брилева В.С. Справочник товароведа продовольственных товаров. Т. 2. – М.: Экономика, 1989. – 424с.
5. Батутіна А.П. Експертиза товарів: Навч. Посібник/ А.П.Батутіна, І.В.Ємченко. – К: ЦУЛ, 2003. – 420 с
6. Галун Л. Теоретические основы товароведения и экспертиза : [учеб. пособ.] / Л. Галун, Д. Лисовская, З. Ловкис. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 352 с.
7. Гамидулаев, Е.М. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учеб. пособие / Е.М. Гамидулаев. - СПб: Альфа, 2000. - 364 с.
8. ГОСТ 5897-90 «Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей». – М.: ИПК Издательство стандартов, 1990. – 14с.
9. Данилова Л.Л. Оптимізація асортиментної політики вітчизняних торговельних підприємств. // Вісник ДонДУЕТ. №4, 2001.— С. 192-196.
10. Дмитриченко М.И./ Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003. – 149с.
11. Довідник товарознавця. Продовольчі товари : [навч. посіб.] / С.В. Князь, А.Г. Загородній, М.В. Римар [та ін.] ; за ред. д-ра екон.наук, проф. С.В. Князя. – Львів : Львівська політехніка, 2016. – 340 с

12. Должанський І. Конкуренентоспроможність підприємства: навчальний посібник / І. Должанський, Т. Загорна. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
13. Дослідження сенсорне. Методологія. Загальні настанови: ДСТУ ISO 6658:2005. – К.: Держспоживстандарт України.
14. Драмшева С.Т. / Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. – М.: Дашков и К°, 2004. – 188 с.
15. ДСТУ 3924-2000 «Шоколад. Загальні технічні умови». – К.: Держспоживстандарт України, 2000. – 18с.
16. Експертиза товарів [Електронний ресурс] : метод. рекомендації до практичних занять для спец. 8.03051001 "Товарознавство і комерційна діяльність", 8.03051002 "Товарознавство та експертиза в митній справі", 8.03051005 "Організація оптової та роздрібною торгівлі" ден. форми навчання / уклад. Т.М. Артюх, І. В. Григоренко, А. І. Чорна. - К. : НУХТ, 2013. – 163с. (<http://library.nuft.edu.ua/ebook/file/73.14A.pdf>)
17. Експертиза товарів: Опорний конспект/ Укладачі Коломієць Т.М., Белінська С.О., Романенко О.Л.- К: КНТЕУ, 2004. – 92 с
18. Закон України «Про охорону праці» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668).
19. Законодавство України про охорону праці (у трьох томах) Т.1. – Київ, 2007. – 320 с. Т. 2. – Київ, 2007. – 340 с. Т.3. – Київ, 2007. – 344 с.
20. Зацарний В.В. «Охорона праці: Навчальний посібник для дистанційного навчання». – К.: Університет «Україна», 2006. – 304 с.
21. Інфраструктура товарного ринку: продовольчі товари: підручник / за ред. О. О. Шубіна. – К.: Знання, 2009. – 564 с
22. Кантере В. М. Сенсорный анализ продуктов питания: Монография / Кантере В. М., Матисон В. А., Фоменко М. А. – М.: Типография РАСХН, 2003. – 400 с.
23. Керб Л.П. «Основи охорони праці: Навч. Посібник». – Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 216 с.

24. Кисельова О. Кондитерські вироби функціонального і лікувально-профілактичного призначення / О. Кисельова, Н. Подвязнікова // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2005. – № 9 (10). – С. 18-19.
25. Кокашинський Т.Ф. Производство шоколадных изделий. 2-е вид. – М.; Экономика, 1989. – 230 ст.
26. Коломієць Т.М. Експертиза товарів : [підручник] / Т.М. Коломієць, Н.В. Пригульська, О.Л. Романенко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 274 с.
27. Коломієць Т.М. Методологічні засади ідентифікації споживчих товарів / Т. Коломієць, Н. Мережко, В. Осієвська // Товари і ринки. – 2012. – № 2. – С. 48–53 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nbuv.gov.ua>.
28. Коломієць Т.М., Пригульська Н.В., Романенко О.Л. Експертиза товарів: Підручник. – К.: КНТЕУ, 2001. – 274 с;
29. Коммерческое товароведение и экспертиза: Учебное пособие/ Под ред. Васильева Г.А. – М: Банки и биржи, 1997. – 212 с
30. Красовський П.А. Товар и его экспертиза/ П.А.Красовський, А.И.Ковалев, С.Г.Стрижов. – 2-е изд. –М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 142с
31. Лактионова М.А. Особенности производства товароведческих экспертиз. // Теория и практика судебной экспертизы. 2012. №5. – 98с.
32. Лурье И.С., Шаров А.И. Технохимический контроль сырья в кондитерском производстве/ Лурье И.С., Шаров А.И. – М.: Колос, 2001. – 352 с.
33. Малютенкова С.М. / Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. – СПб.: Питер, 2004. – 480 с.
34. Мальчик М. В. Фірмова торгівля в маркетингово-логістичному підході до управління діяльністю підприємств кондитерської галузі [Електронний ресурс] / М. В. Мальчик, О. В. Попко. – Режим доступу : <http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/4879/%D1%81.%2076.pdf?sequence=1>
35. Мартынов А.В. Оптимизация ассортимента. // Молочная промышленность. №8, 2000.— С. 30-31.

36. Маршалкин Г.А. Производство кондитерских изделий / Маршалкин Г.А. – М.: Колос, 1994. – 272с.
37. Медведева О. Идентификация в современном мире// СНИР компьютеры и коммуникации.- 2007.- №3. – 184 с
38. Методи визначення фальсифікації товарів: Опорний конспект лекцій/ Укл. Павлюченко Ю.П.- К: КНТЕУ, 2003. – 241 с
39. Назаренко Л.О. Основы товарознавчої експертизи. Текст лекцій. Полтава: ПКІ, 2000. - 37 с.
40. Николаева М. А., Лычников Д.С., Неверов А. Н. / Идентификация и фальсификация пищевых продуктов. – М.: Экономика, 1996. – 108 с.
41. Николаева М.А. / Товароведение потребительских товаров: Теоретические основы. – М.: Норма, 2000. – 283 с.
42. Николаева М.А. Товарная экспертиза. - М.: Деловая лит., 1998. – 237 с
43. Николаева, М.А. Товарная экспертиза: Учеб. пособие / М.А. Николаева. - М.: Издательский дом "Деловая литература", 2004. - 288 с.
44. Николаева, М.Л. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов: Учеб. / М.Л. Николаева, Д.С. Личников, А.Н. Неверов. - М.: Экономика, 2006. - 108 с.
45. Носова С.Т. / Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. – М.: Луч, 2007. – 369 с.
46. Основы стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів: Навч. посібник/ В.І.Павлов, О.В.Мишко, І.В.Опаньова, Н.В.Павліха.- 2-ге вид., доп.- К: Кондор, 2004. – 347 с
47. Офіційний сайт Державної служби статистики України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
48. Павлова В.А. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів : [навч. посіб.] / В.А. Павлова, Л.Д. Титаренко, В.Д. Малигіна. – К. : ЦУЛ. – 2006. – 190 с.
49. Полікарпов І.С. Ідентифікація товарів : [підручник] / І.С. Полікарпов, А.П. Закусілов. – К : Центр навчальної літератури, 2005. – 344 с.

50. Полікарпов І.С. Ідентифікація Товарів: Підручник/ І.С. Полікарпов, А.П.Закусілов. – К: Центр навчальної літератури, 2005. – 218 с
51. Полікарпов І.С. Товарна інформація : [підручник] / І.С. Полікарпов, О.В. Шумський. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 616 с.
52. Полякова О.И. Розробка ресурсозберігаючої технології шоколадних виробів та розширення їх асортименту. – К.: КНТЕУ, 2005. – 32с.
53. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 1999. – 284 с
54. Пригудська Н.В., Самойленко А.А., Коломієць Т.М. Терміни та поняття з товарознавчої експертизи товарів вітчизняного та зарубіжного виробництва. – К.: КДТЕУ, 1999. – 57 с
55. Прохорова Н.Г., Новикова А.М. / Бакалейные, кондитерские, гастрономические, молочные товары, хлебобулочные изделия: Учебник. – М.: Экономика, 1992. – 207 с.
56. РБК Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pishcheprom.rbc.ua/ukr/rf-zapretila-vvoz-konditerskih-izdeliy-iz-ukrainy-05092014081500>
57. Рецептуры на шоколад, шоколадные изделия и порошок какао. – М.; Экономика, 1988. – 126 с.
58. Родина Т. Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 214с.
59. Родина, Т.Г. Дегустационный анализ продуктов: Учеб. пособие / Т.Г. Родина, Г.А. Вукс. - М.: Колос, 2004. - 192 с.
60. Рудавська Г.Б. Санітарно-гігієнічна експертиза товарів: Підручник/ Г.Б.Рудавська, Л.І.Демкевич. – К: КНТЕУ, 2003. – 320 с
61. Сайт Асоціації «Укркондпром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.aitico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=14:2013-03-05-13-43-21&catid=43:news&Itemid=163&lang=ru
62. Салухіна Н.Г. Організація і технологія інспектування : [навч. посіб.] / Н.Г. Салухіна, О.І. Башкатова. – К.: КНТЕУ, 2003. – 213 с.

63. Сирохман И.В., Задорожный И.М. Ассортимент кондитерских изделий: Справочник / Сирохман И.В., Задорожный И.М. – К.: Техніка, 1991. – 207с.
64. Сирохман І.В., Лебединець В.Т. Ассортимент та якість кондитерських виробів. – К.: Центр учбової літератури, 2009, - 636 с.
65. Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Технология производства сахарных и кондитерских изделий. – М.; Мастерство, 1999. – 452 с.
66. Смирнова Н.А., Надежднова Л.А., Селезнева Г.Д. та інші. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров; Учеб. для вузов. – М.: Экономика, 1989. – 352 с.
67. Соложенцев В. А. Нестеров В. А. Экспертиза в таможенном деле. Новосибирск: Наука, 2008. – 148с.
68. Справочник товароведа продовольственных товаров: в 2-х томах; Т. 2/ Э. Н. Баранова и др. – 2-е изд., перераб. -М.: Экономика, 1987. – 319с.
69. Стрельникова Д. Сегментацияукраинскогорынкакондитерскихизделий / Д. Стрельникова // Економіка та держава. – 2010. – № 3. – С.69-71.
70. Ступин А.С. Стандартизация и качество продовольственных товаров. / А.С. Ступин, О.А. Семин. – М.: Экономика, 2003. – 144 с.
71. Титаренко Л.Д., Павлова В.А., Малигіна В.Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: навчальний посібник / Титаренко Л.Д., Павлова В.А., Малигіна В.Д. – Київ: Центр Навчальної літератури, 2006. – 192 с.
72. Товароведение продовольственных товаров; Лабораторный практикум / В. Е. Мицик. З. В. Коробкина, А. Б. Рудавська и др. – К.: Вища школа. Головное издательство, 1988. – 416с.
73. Федоров М.В., Задесенец Е.Е., Шипилов Н.И. Экспертиза качества товаров. М.: Экономика, 1984. – 246 с
74. Федько В.П., Федько Н.Г. Инфраструктура товарного рынка: Учебное пособие. Ростов – на- Дону, 2002. – 306с.
75. Чепурной И.П. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 404с.