

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,  
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**



ОДЕСА  
2017

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,  
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,  
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,  
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,  
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно  
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 7

**ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

## МАРКЕРИ ЯКОСТІ І ТРИВАЛОСТІ ВИТРИМКИ КОНЬЯКІВ І МЕТОДИ ЇХНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ

Стоцька А.П., студент ОКР «Магістр» факультету ТВтГТБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Збільшення виробництва коньяку, на жаль, супроводжується збільшенням обсягів підробки якості аутентичної продукції та появи на ринку коньяків великої кількості фальсифікатів. Коньяк має складний фізико-хімічний склад. Для отримання високоякісного коньяку коньячний спирт, який являє собою безбарвну рідину з гострим смаком і запахом ацетальдегіду і сивушних масел, необхідно витримувати протягом багатьох років у дубових бочках. У процесі такої витримки коньячний спирт набуває ароматичних і смакових якостей, властивих саме коньяку. Ідентифікація коньяку передбачає деякі труднощі. Зважаючи на те, що є велика кількість видів і способів фальсифікації коньяку, серйозна проблема виникає за умови використання методів ідентифікації продукції. Залежно від тривалості та способів витримки коньячних спиртів коньяки класифікують на ординарні, марочні і колекційні, що в остаточному підсумку і визначає вартість коньяку на споживчому ринку. Саме цей факт є причиною одного з найпоширеніших способів фальсифікації – скорочення термінів витримки до року і менше, заміна витриманих марочних коньяків на ординарні.

Якість витримки коньяку можна контролювати за такими показниками, як концентрація фенольних сполук, антиоксидантна ємність щодо катіон-радикала АВТS, інтенсивність кольору та за іншими характеристиками. Загальноприйнятим підходом за умови ідентифікації коньяку є використання загального вмісту фенольних сполук як критерію якості його витримки. Дослідження загального вмісту фенольних сполук здійснюється з використання реактиву Фоліна-Чокальтеу. У ході дослідження залежності вмісту фенольних речовин, як критеріїв якості витримки від віку аутентичних коньяків встановлено тенденцію до збільшення цього параметра: три-, п'ятирічні коньяки достовірно характеризуються більш низьким ( $p < 0,05$ ) значенням вмісту фенольних речовин порівняно з десяти-, дванадцятирічними. Встановлено, що вміст фенольних речовин в аутентичних зразках достовірно ( $p < 0,001$ ) перевищує такий у фальсифікованих більше ніж у 2,3 рази. У практиці визначення віку коньяку відома аналітична схема ідентифікації на основі спектроскопічних методик оцінки його якості за сумарними показниками й електрофоретичного визначення індивідуальних екстрактивних компонентів коньяку. Спочатку аналізують коньяки на наявність «коньячного» піку за умови довжини хвилі 280 нм. У разі відсутності «коньячного» піку зразки не піддають подальшому аналізу та визначають їх невідповідними заявленому найменуванню. Якщо результат є позитивним, то здійснюють кількісне визначення суми флавоноїдів за допомогою спектрофотометричного методу і, використовуючи базу даних, отримують первинну інформацію про виробника та термін витримки коньяку. Подальший поглиблений аналіз зразків проводять визначаючи індивідуальні компоненти коньяку методом капілярного електрофорезу.

Поширеним сьогодняшнім методом дослідження якості коньяків є газова хроматографія з мас-селективним детектуванням. Згідно з даними сучасних досліджень, вік коньяків рекомендується встановлювати за індексом віку, співвідношенням бузкового альдегіду і ваніліну, вмістом ефірних вищих кислот. Найбільш поширеним підходом до ідентифікації віку коньяку є визначення концентрації ароматичних альдегідів (ванілінового, бузкового), які є продуктами гідролізу лігніну та накопичуються в певному співвідношенні в процесі витримки за умови контакту з деревиною дуба, мають вирішальне зна-

чення в утворенні букета коньяків і вважається достовірним методом встановлення їх фальсифікації. За індекс віку прийнята інтенсивність бузкового альдегіду, накопиченого в процесі витримки коньячних спиртів. За даними, чим триваліша витримка, тим вище цей показник. Для ординарних коньяків область значень індексу віку від 0 до 1, а для марочних і колекційних – до 9.

За дослідженням кількість бузкового альдегіду збільшується з віком коньяку. Так, для коньяку трирічної витримки цей показник становить 0,63; шестирічної – 2,04, сорокарічної – 17,86. При цьому явним є факт, що після 30 – 40 років витримки кількість бузкового альдегіду є значно більшою, ніж визначено в науковій літературі. Дещо меншим є зростання вмісту ванілінового альдегіду, який збільшується з 1,37 (для трирічної витримки) до 8,66 (для сорокарічної). Для наочності доречно проаналізувати співвідношення бузкового альдегіду/ваніліну, яке утворюється в процесі гідролізу й окислення екстрагованого з бочок лігніну. Величина цього співвідношення в натуральному коньяку коливаються в межах 2 – 4, тобто значною мірою переважає бузковий альдегід.

Пошук методів і способів встановлення використання маркерів і їх співвідношення для підвищення достовірності результатів являється основними в категорії якості і аутентичності коньяків.

Науковий керівник – д-р хим. наук, професор Бельтюкова С.В.

#### Література

1. Власов, В.Н. Анализ качества бренди из винограда методом хроматомас-спектрометрии / В.Н. Власов, Д.С. Маруженков // Вино и виноград России. – 1999. – № 1. – С. 28-31.
2. Савчук, С.А. Применение хроматографии и спектрометрии для идентификации подлинности спиртовых напитков / С.А. Савчук, В.Н. Власов, С.А. Апполонов, В.Н. Арбузов, А.Б. Мединов, Б.Р. Григорьян // Журн. аналит. хим. – 2001. – Т. 56, – № 3. – С. 246-264.
3. Якуба, Ю.Ф. Определение ароматов альдегидов в коньячных спиртах и коньяках / Ю.Ф. Якуба, Н.М. Агеева, Т.М. Тугучкина // Виноделие и виноградарство. – 2005. – № 3. – С. 15-18.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ АРОМАТООБРАЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Очкурёва А.Ф., студент ф-та ТППКСЭ и Т

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

В последние десятилетия в аналитической практике успешно развивается направление по созданию сенсорных устройств, характеризующихся селективностью, низкими пределами обнаружения, компактностью, надежностью и простотой эксплуатации. Для создания сенсорных устройств, предназначенных для анализа пищевых продуктов, широко используется принцип обнаружения ароматообразующих веществ. Аромат – один из основных показателей качества пищевого продукта, формируется с участием многих летучих веществ, при этом каждое из них или группа близких по химической природе соединений могут не иметь аромата, типичного для данного продук-

та. Анализ аромата осложнен тем, что его составляют в основном легколетучие вещества с относительной молекулярной массой менее 300.

Ароматообразующие вещества в отдельности или в различных сочетаниях даже в незначительных количествах формируют характерный запах анализируемого объекта, восприятие которого обусловлено обонятельными ощущениями в результате раздражения рецепторов в носовой полости. Сильные обонятельные ощущения вызывают соединения, содержащие функциональные группы -OH, -CHO, -COOR, -CN, -NR<sub>2</sub>, -NO<sub>2</sub>, -CCI, -CBr, -Cl, -SR, -SH. Интенсивность запаха ослабевает при увеличении числа близко расположенных функциональных групп в молекуле. Одним из источников информации о качестве пищевых продуктов служат ароматообразующие вещества, распознавание и количественный анализ которых позволяет делать выводы о соответствии продуктов предъявляемым требованиям.

Наиболее плодотворным подходом для разработки объективных методов установления качества пищевых продуктов и создания искусственных ароматизаторов является оценка аромата продуктов по общей сумме отдельных групп летучих веществ. Качественные и количественные определения всех компонентов запаха можно осуществить комбинированными физико-химическими методами (спектрофотометрия, масс-спектрометрия, ЯМР, газовая и жидкостная хроматография).

Попытки воспроизведения основных функций органа обоняния человека с применением физико-химических методов и электронных устройств предпринимались многими исследователями. Основными ограничениями в действии предложенных моделей органа обоняния являются низкая селективность и сложность аппаратного решения. В конце 1980-х годов была разработана схема одновременной обработки аналитических сигналов от группы неселективных сенсоров. Итогом этих исследований стал новый тип искусственных аналитических систем – «электронный нос» («E-nose»), такое название в настоящее время является общепринятым. «Электронный нос» – это анализатор паров на основе матрицы разнородных (неравнозначных) сенсоров, имитирующий работу органа обоняния человека. Основа «электронного носа» – сенсорная матрица состоит из газовых сенсоров, которые подбираются по их химическому средству к отдельным компонентам анализируемой смеси газов и паров. Каждый сенсор в матрице первичных приемников обладает различными парциальными чувствительностями к анализируемым запахам и имеет свой специфический профиль откликов в ответ на тестируемые запахи. Результирующая картина откликов всех сенсоров достаточно сложная, идентификация и описание запаха в понятной для человека общепринятой терминологии возможны только с применением современных электронных вычислительных средств.

Сенсоры экспонируются в парах веществ, обуславливающих запах, при этом пары воздействуют на поверхность сенсора, либо проникают в объем пленочного покрытия сенсора (для модификации поверхность сенсоров покрывают пленкой из хемосорбирующих полимеров), в результате формируется суммарный отклик системы.

В результате последовательного опроса каждого сенсора получается гистограмма откликов всех детекторов.

К настоящему времени разработаны сенсоры с различными принципами функционирования, измеряемой величиной может быть проводимость, прирост массы, характеристики поверхностных акустических волн, оптические параметры и др. Каждая группа сенсоров имеет свои достоинства и ограничения, поэтому в равной степени они широко применяются в мультисенсорных системах типа «электронный нос».

Информативной характеристикой функционирования датчика в одно- и многокомпонентных газовых смесях является хроночастотограмма.

Путем сопоставления «ароматограмм» тестируемых продуктов и стандартов можно получить первую оценку качества (уровень возможной фальсификации).

К настоящему времени освоено тестирование проб пряностей и специй, ароматных масел и искусственных ароматизаторов, орехов. Разрабатываются сенсорометрические способы контроля степени обжарки зерен какао-бобов, орехов, кофе, определяющей вкусовые качества готовых к реализации продуктов и напитков на их основе. Сенсорные системы типа «электронный нос» используются для детектирования качества кофе и коньяка, продуктов, наиболее подверженных фальсификации; для оценки качества пищевых масел; для распознавания кетонов, альдегидов, сложных эфиров в яблоках, бананах, апельсинах; для детектирования этилацетата и этанола в пищевом уксусе и спиртных напитках, для идентификации компонентов, формирующих запах творожной сыворотки.

Интенсивно ведутся работы по созданию электронных анализаторов, предназначенных для распознавания запахов. Действие таких устройств основано на применении набора неселективных сенсоров с последующей обработкой их сигналов методами, базирующимися на современных представлениях об искусственном интеллекте, например, методами распознавания веществ по характерным визуальным отображениям ("образам"), специфичным для смеси их паров, а также методами многопараметрических калибровок. В этом отношении наиболее перспективен метод искусственных нейронных сетей. Именно такой подход является основой современного этапа развития сенсоров, создания новых аналитических устройств типа «электронного носа». Такая аналитическая система предназначена для распознавания запахов, ее разработка стимулируется стремлением смоделировать, а иногда и заменить обоняние человека.

Научный руководитель – д-р хим. наук, профессор Бельтюкова С.В.

#### Литература

1. Я.И. Коренман, Е.И. Мельникова, С.И. Нифталиев, С.Е. Боева. Журн. аналит. химии. 2007. – Т. 62, – № 6. – 655 с.
2. Я.И. Коренман, Т.А. Кучменко. Рос. хим. журнал. – 2002. – Т. 46, – № 4. – С. 34.
3. Кучменко Т.А. Применение метода пьезокварцевого микровзвешивания в аналитической химии. – Воронеж: изд. Воронеж. гос. технол. акад., – 2001. – 280 с.

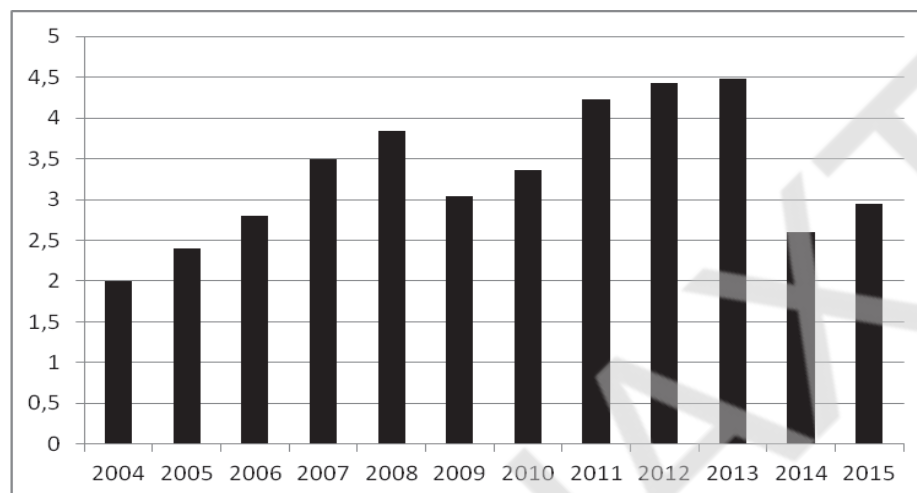
## ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ КОНЬЯКІВ ТА БРЕНДІ

Філоті К.М., студентка I курсу ОКР «Магістр» факультету ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

З 27 підприємств, що мають дозвіл (ліцензію) на виробництво коньяку в Україні, 14 входять до корпорації Укрвинпром. Їхня питома вага у загальному випуску коньяків України складає понад 85 відсотків [1].

За радянських часів, коли підприємства працювали виключно з вітчизняною сировинною, щорічний випуск коньяків у країні складав від 400 тис. декалітрів (дал), як було в 1965 році, до 1515 тис. дал – 1980 року. Виробництво коньячних виноматеріалів було на рівні 6-7 млн. дал. Виноробна промисловість забезпечувала внутрішній ринок

за обсягами та асортиментом, і вироблялося все з власної сировини. Коли гримнула боротьба з алкоголізмом виробництво коньяку скоротилося втричі (1995 рік) і його випуск до рівня 1980 року було відновлено тільки в 2000 році. З цього часу і розпочалося бурхливе зростання виробництва коньяку України, яке до економічної кризи 2008 року виглядало таким чином: 2004 рік – 2,0 млн. дал; 2005 рік – 2,4 млн. дал; 2006 рік – 2,8 млн. дал; 2007 рік – 3,5 млн. дал; 2008 рік – 3,8 млн. дал. [1]



2014 і 2015 роки – без урахування АР Крим та Севастополя та частини зони АТО

**Рис. 1 – Динаміка виробництва коньяків та брендів в Україні, тис. дал**  
**Джерело: за даними [1, 2, 3, 4]**

За даними Асоціації «Виноградари та винороби України» [5] в 2009 році після початку економічної кризи виробництво коньяків дещо знизилося – з 3843 тис. дал в попередньому 2008 році до 3039 тис. дал, але потім вже з 2010 року ринок почав відновлюватися та стабілізувався к 2013 року: 2010 – 3356 тис. дал, 2011 – 4231 тис. дал, 2012 – 4426 тис. дал, 2013 – 4483 тис. дал.

Лідером ринку к 2013 року стала компанія «ШАБО», що потиснула багатолітніх лідерів Одеський коньячний завод (ТМ «Шустов») та компанію «Таврія».

За даними AlcoMarketReport [3] частка коньяків й брендів ПрАТ «Одесавинпром» в 2013 році склала тільки 0,3 % українського ринку, що менше рівня 2012 року на 45 %.

Як повідомляв УНІАН, виробництво коньяку та брендів в Україні в 2014 році скоротилося на 11,6 %, до 2,6 млн дал (без урахування АР Крим та Севастополя та частини зони АТО) [4]. А в 2015 році виробництво коньяку та брендів зросло на 12,9 % і становило 2,95 млн декалітрів (без урахування АР Крим та Севастополя та частини зони АТО) [2].

Визначимо рівень конкуренції на коньячному ринку за допомогою індексу Херфіндаля-Хіршмана та коефіцієнта ринкової концентрації (табл. 1).

За значеннями коефіцієнтів концентрації і ННІ виділяють три типи ринку:

- 1 тип – висококонцентрований ринок  $1800 < \text{ННІ} < 10000$ ; при  $70 \% < \text{CR-3} < 100 \%$ ;
- 2 тип – помірно концентрований ринок  $1000 < \text{ННІ} < 1800$ ; при  $45 \% < \text{CR-3} < 70 \%$ ;
- 3 тип – низькоконцентрований ринок  $\text{ННІ} < 1000$ , при  $\text{CR-3} < 45 \%$ .

Таблиця 1 – Концентрації ринку коньяку та бренді України в 2013 році

Підприємства	$S_i$ , %	Доля ринку накопиченим підсумком, %	$S_i^2$ , %
ПТК «ШАБО»	20,591	20,591	423,98
Одеський коньячний завод	17,248	37,839	297,50
Сімферопольський вино-коньячний з-д	10,782	48,621	116,25
Таврія	8,912	57,533	79,42
Коктебель	6,100	63,634	37,22
Октябрьський КЗ	5,949	69,582	35,39
АЛЕФ-ВИНАЛЬ-КРИМ	5,906	75,489	34,89
Галіція-Дистилері	5,842	81,330	34,13
Ужгородський КЗ	4,585	85,916	21,03
КВКЗ «Бахчисарай»	3,543	89,459	12,56
ТОВ «Маглив»	3,396	92,855	11,53
ПАТ «Цюрупинське»	2,974	95,830	8,85
Симферопольський винзавод	2,015	97,845	4,06
СП «Аквавинтекс»	1,076	98,920	1,16
«Зелений Гай»	0,344	99,264	0,12
ПрАТ «Одесавинпром»	0,297	99,560	0,09
Вина Ливадії	0,263	99,824	0,07
Завод Першотравневий	0,172	99,996	0,03
Лібра	0,004	100,000	0,00
ВСЬОГО	100,000		1118,26

За розрахунками в табл. 1 індекс ринкової концентрації Херфіндаля-Хіршмана  $HHI=1118,26$ , а коефіцієнт ринкової концентрації  $CR(3)=48,6$ . Таким чином виконуються умови  $1000 < HHI < 2000$ ; коефіцієнт ринкової концентрації  $45 < CR(3) < 70$ . Робимо висновок, що для українського коньячного ринку характерна ситуація монополістичної конкуренції.

Науковий керівник – ст. викл. Брайко М.Г.

#### Література

1. Проблеми та перспективи розвитку коньячної галузі в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://a7d.com.ua/agropoltika/>
2. Виробництво горілки в Україні зросло майже на 100 % [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.unian.ua/agro/>
3. Бровинская М. Производители коньяка работают на износ, чтобы успеть заработать до повышения акциза» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.capital.ua/ru/publication/13836-proizvoditeli-konyaka-rabotayut-na-iznos-chtoby-uspet-zarabotat-do-povysheniya-aktsiza#ixzz4AUIZFudC>
4. В Україні почали значно менше виробляти горілки і більше коньяку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://temp.agriagency.com.ua/news/22765.html>
5. Оносова І.А., Агішев Д.В. Проблеми законодавчої нормативної бази, яка регламентує якість та методи визначення якості коньяків України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/konfer32/1048.pdf>

## ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ТИПА «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЯЗЫК» В АНАЛИЗЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Пукас А.С. студент ф-ту ТХППКСЕиТ

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Одним из новых направлений, появившимся немногим более 10 лет назад, стала разработка мультисенсорных систем, известных сейчас как системы типа «электронный язык». Первые мультисенсорные системы, а также многие системы типа «электронный язык», предложенные к настоящему времени, основаны на использовании ионоселективных электродов или сенсоров, близких к ним по принципам функционирования.

Сенсоры представляют собой привлекательный аналитический инструмент для анализа растворов благодаря таким характеристикам, как экспрессность анализа, возможность миниатюризации и автоматизации, простота их применения и невысокая стоимость. Ионоселективные сенсоры широко используются для анализа растворов, хотя, как правило, их применение ограничено случаями, когда концентрации мешающих ионов в анализируемом растворе невысоки, а электродная функция описывается уравнением Нернста.

Для разработки химических систем использована идея имитировать строение и свойства биологических сенсорных систем, а именно органов обоняния млекопитающих. Организация функционирования органов вкуса аналогична системе обоняния, хотя количество рецепторов вкуса у человека значительно меньше, чем обонятельных. Традиционно все вкусовые ощущения разделяют на четыре основных вкуса: сладкий, соленый, кислый и горький. В последнее время часто используется еще одна, пятая, характеристика вкуса – юмами или «вкусоность» (вкус, например, глутамата натрия). Эти пять основных вкусов и их комбинации, как правило, используют для описания и количественной оценки вкуса съедобных продуктов.

Систему «электронный язык» можно определить как аналитическое устройство, включающее в себя массив (набор) химических сенсоров с относительно невысокой селективностью, обладающих чувствительностью к нескольким компонентам анализируемого раствора одновременно (перекрестной чувствительностью), и использующее соответствующий многомерный метод обработки данных, получаемых от массива сенсоров, например, метод распознавания образов или многомерной калибровки. Такая система при воспроизводимом аналитическом поведении сенсоров и применении при необходимости адекватного метода калибровки (градуировки, обучения) способна выполнять функции распознавания (идентификации, классификации) разнообразных жидких сред и многокомпонентного количественного анализа неорганических и органических компонентов.

Наиболее необычным свойством рассматриваемых мультисенсорных систем является их способность к распознаванию вкуса и его количественной оценке. В данном случае система калибруется (обучается) по ряду стандартных растворов или образцов продуктов, охарактеризованных дегустаторами с точки зрения типа и количественной оценки (интенсивности) вкуса. Если система способна детектировать ключевые вещества, определяющие вкус (далеко не всегда, кстати, известные в явном виде), то после такого обучения электронный язык приобретает способность «дегустировать» неизвестные продукты с выдачей информации о типе и интенсивности их вкуса

Мультисенсорные системы типа «электронный язык» могут применяться для решения разнообразных аналитических задач, как традиционных для химических сен-

соров – количественный анализ растворов, так и для нетипичных – распознавание, идентификация и классификация. В последнем случае целью анализа является распознавание различных продуктов или сортов одного и того же продукта, установление соответствия стандарту их качества, а также установление подлинности и выявление подделок. Чрезвычайно востребовано искусственное определение вкуса с помощью аналитического инструмента в пищевой и фармацевтической промышленности, что представляется одним из интереснейших будущих практических приложений электронных языков. Самыми распространенными объектами анализа с использованием электронных языков являются пищевые продукты.

Как правило, электронный язык используется для распознавания и классификации перечисленных продуктов, реже – для их количественного анализа. Описано применение электронного языка для определения концентраций неорганических катионов и анионов, анионов органических кислот, аминокислот, полифенолов, а также таких параметров, как общая или титруемая кислотность, количество бактерий в портящемся молоке. Продемонстрирована возможность использования электронного языка для мониторинга и определения концентраций ключевых компонентов биотехнологических процессов производства пищевых продуктов, таких как закваска для сыров, мизо и сакэ. Самыми распространенными объектами анализа с использованием электронных языков являются пищевые продукты. Описано применение электронных языков для анализа фруктовых соков, минеральных вод, прохладительных напитков, кофе, чая, вина, мизо (японская паста из сои), сакэ, растительных масел, фруктов, овощей, мяса, рыбы.

Применение электронных языков не ограничивается только контролем пищевых продуктов и процессов, хотя многие публикации последних лет посвящены именно этим темам. Есть примеры использования электронных языков для анализа оливковых масел и различных напитков. Значительное внимание уделяется вопросам распознавания и классификации вин и крепких спиртных напитков. Показано, что необычные возможности систем типа «электронный язык» позволяют проводить даже такие сложные исследования, как распознавание и классификация по возрасту вин определенного типа. Продемонстрирована возможность использования сенсорных систем для определения микробиологической активности, в частности для контроля за чистотой (загрязнением) технологического оборудования для микробиологических процессов, для выявления воспалительных заболеваний (мастит) у коров или бактериального заболевания, например пробкового дуба, из которого изготавливаются пробки для укупорки бутылок с вином.

Мультисенсорные системы типа «электронный язык» представляют собой перспективную междисциплинарную область науки. В настоящее время продемонстрирована возможность использования таких систем для количественного анализа, контроля качества, а также распознавания и классификации в пищевой и фармацевтической промышленности, медицине, для аналитического контроля объектов окружающей среды. Наличие корреляции между откликом электронного языка и человеческим восприятием вкуса – важное и очень перспективное свойство таких систем с практической точки зрения.

Научный руководитель – д.х.н., профессор Бельтюкова С.В.

#### **Литература**

1. Vlasov Yu., Legin A., Rudnitskaya A. Anal. Bioanal. Chem., – 2002, – Vol. 373, – P. 136-142.

2. Leonte I.I, Shera.G., Cole M., Hesketh P., Gardner J.W. Sensors And Actuators B, – 2006, Vol.118. – P. 349-335.
3. Rudnitskaya A., Delgadillo I., Rocha S.M., Costa A-M., Legin A. Anal. chim. acta, – 2006. – Vol. 563, – № 1-2, – P. 315-318.

## ЛАНТАНИДНЫЙ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МАРКЕР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е 300

Деречина А.В., Комарницкая Ю.В., студ. ОКУ «Бакалавр» ф-та ТППКЭСЭиТ  
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Аскорбиновая кислота (АК) содержится во многих продуктах питания и имеет важное значение для метаболических функций и окислительно-восстановительных процессов, является мощным антиоксидантом, который вступает в реакцию с активными формами кислорода и свободными радикалами и поэтому широко используется в качестве пищевой добавки – антиоксиданта (Е 300) в пищевой и перерабатывающей промышленности. К настоящему времени разработаны различные методы обнаружения и количественного определения АК [1, 2]. Основу большинства аналитических методик определения АК составляет её способность участвовать в окислительно-восстановительных реакциях.

Целью данного исследования было изучение возможности определения АК в биологически активных добавках с использованием лантанидного люминесцентного маркера – комплекса иона Tb(III) с ципрофлоксацином (ЦФ).

Установлено, что в присутствии АК наблюдается тушение люминесценции иона Tb(III) в комплексном соединении с ЦФ. Изучены и проанализированы спектральные характеристики, кинетика затухания люминесценции, время жизни возбуждённого состояния ( $\tau$ ), рассчитана константа Штерна-Фольмера комплекса Tb(III) с ЦФ в присутствии АК. В спектре возбуждения комплекса Tb(III) с ЦФ имеются 2 полосы с максимумами при 303 и 357 нм. В присутствии АК характер спектра не изменяется, но интенсивность полос уменьшается, что свидетельствует об изменении процесса передачи энергии в комплексе Tb(III) – ЦФ в присутствии АК.

Время жизни возбуждённого состояния иона Tb(III) в комплексном соединении с ЦФ зависит от концентрации аскорбиновой кислоты (табл. 1).

**Таблица 1 – Зависимость времени жизни возбуждённого состояния иона Tb(III) в комплексе с ЦФ от концентрации АК**

$c$ (АК), мг/мл	0	0,02	0,05	0,1	0,15	0,25	0,5
$\tau$ , мкс	198	135	112	97	85	78	78

Как видно из таблицы 1, при увеличении концентрации аскорбиновой кислоты время жизни возбуждённого состояния уменьшается. Можно предположить, что в данном случае имеет место динамический механизм тушения. Этот эффект использован для разработки методики определения АК в диетических добавках.

Научный руководитель – канд. хим. наук, доцент Малинка Е.В.

### Литература

1. Junhua L., Liyun Y., Xiaodong D. Study on detection methods for ascorbic acid in medicine and food, International journal of chemical studies, – 2015. – Vol. 3. – P. 01-05.
2. Kukoc-Modun L, Biocic M, Radic N. Indirect method for spectrophotometric determination of ascorbic acid in pharmaceutical preparations with 2,4,6-tripyridyl-striazine by flow-injection analysis, Talanta, – 2012. – Vol. 96. – P. 174–179.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Король В.А., студент ОКР «Магистр» факультета ТВиТБ  
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Антиоксиданты – это органические вещества химической природы, которые устраняют свободорадикальное окисление неферментативной природы соединений различными формами кислорода. Эти полифункциональные соединения создают все условия, которые обеспечивают рост тканей и клеток. Кроме того, АО считаются одними из самых важных пищевых добавок, которые поддерживают автоокислительные процессы на стационарном уровне. Наиболее важными антиоксидантами являются фенольные соединения. В их структуру входят хромофорные и гидроксильные группы, которые определяются разными методами: хроматографическими, электрохимическими, спектроскопическими.

**Хроматографические методы определения.** Тонкослойная и флэш-хроматография были первыми методами разделения и идентификации многих биологически активных соединений растительного происхождения. Эти методы отличаются простотой и дешевизной. Методы высокоэффективной и двумерной тонкослойной хроматографии можно использовать для анализа сложных природных источников фенолов. Присутствие хромофорных групп обеспечивает возможность их детектирования спектрофотометрическими методами после хроматографического разделения, включая гибридные варианты.

В последние годы для идентификации фенолов, присутствующих в растительном сырье и продуктах питания, в основном используют ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектированием или сочетание диодноматричного и масс-спектрометрического детектирования с различными источниками ионизации. Последний метод особенно ценен при изучении ацилированных флавоноидных гликозидов, содержащихся в растениях, овощах, фруктах в малых количествах.

При определении полифенолов методом ВЭЖХ с УФ-детектором важен выбор оптимальной длины волны детектирования. Поэтому при анализе сложных объектов в качестве оптимальной длины волны детектирования, например, катехинов используют 275-280 нм, детектирование при 200 нм часто применяют при анализе зеленого чая.

Поскольку многие фенолы имеют несколько максимумов поглощения, то для их определения часто применяют одновременное сканирование по нескольким длинам волн – диодно-матричное детектирование. Метод ВЭЖХ с диодно-матричным детектированием нашёл применение для определения фенолов, содержащихся в пищевых продуктах и напитках. Его основное преимущество – низкие пределы обнаружения.

**Электрохимические методы определения.** Все антиоксиданты полифенольного типа принадлежат к высоко электродноактивным веществам, которые могут быть легко окислены из-за присутствия большого числа гидроксильных групп в их молеку-

лах. Благодаря этому свойству они легко окисляются на электродах, в связи с чем электрохимические методы широко применяются для их определения.

Предложено определение АО в экстрактах сырья методами катодной и импульсной вольтамперометрии. Амперометрический метод, позволяющий определять содержание всех антиоксидантов в пробе, был успешно применен для установления содержания природных АО в пищевых продуктах, БАДах и винах. Метод обладает высокой селективностью определения. Для анализа не требуется никаких химических реактивов (кроме стандартов), поэтому стоимость измерений очень низкая. Меняя величину приложенного потенциала, можно дифференцировать антиоксиданты по классам.

В последнее время широкое распространение получил метод капиллярного электрофореза, что позволяет разделять соединения, плохо растворимые в водных системах. Показано, что в случае неводного буферного электролита селективность разделения полифенолов значительно улучшается. В качестве буферного электролита чаще всего используют боратный с pH 8,0-9,5, так как бораты взаимодействуют с гидроксильными группами флавоноидов и образуют комплексы, облегчая разделение.

**Спектроскопические методы определения.** В основе спектроскопических методов лежат реакции получения хромофоров. Однако данные методы не дают информации о количестве и структуре индивидуальных соединений. Среди существующих спектрофотометрических методов определения структурно схожих флавонолов на основе реакции окисления-восстановления следует выделить метод Фолина-Дениса, основанный на образовании голубых продуктов окисления фенольных соединений с вольфрамовой кислотой в щелочной среде. Однако этот метод позволяет определять только сумму флавонолов и при использовании рекомендованных в методике соотношений компонентов реакции часто выпадает осадок, который приводит к получению заниженных результатов. Полифенолы имеют полосы поглощения в УФ- и видимой области, которые используют для определения их общего содержания. В качестве стандарта используют галловую или хлорогеновую кислоту. Суммарное содержание флавоноидов определяют спектрофотометрически по реакции комплексообразования флавоноидов с хлоридом алюминия. Общую антиоксидантную активность экстрактов цитрусовых оценивают по степени ингибирования флавоноидамаскорбата и фероиндуцированного окисления Твин-80 до малонового альдегида, содержание которого определяют по реакции с тиобарбитуровой кислотой. Уменьшение интенсивности окраски контролируют спектрофотометрически.

Удобным и простым методом определения танинов является спектрофотометрический метод Фолина-Чокальтеу, основанный на окислительно-восстановительной реакции, в ходе которой восстанавливается фосфорно-молибденовая кислота. Определению танинов этим способом мешают присутствующие в настое восстанавливающие сахара, аскорбиновая кислота, белки и аминокислоты (цистеин и тирозин).

**Выводы.** Наиболее оптимальным методом определения суммы фенольных соединений является высокоэффективная жидкостная хроматография. Она дает наиболее быстрые результаты при минимальных усилиях. Поэтому основные методики определения базируются именно на принципе хроматографического определения.

Научный руководитель – д-р хим. наук, профессор Бельтюкова С.В.

### Литература

- 1 Andreu-Navaro A., Russo P., Aguilar-Caballo M.P., Fernandez-Romero J.M., Gomez-Hens A. Usefulness of terbium-sensitised luminescence detection for the chemometric

- classification of wines by their content in phenolic compound. Food Chemistry. – 2011. – Vol. 124. – P. 1753-1759.
2. Pirjo Mattila, Jarkko Hellström. Phenolic acids in potatoes, vegetables, and some of their products. J. Food composition and analysis. – 2007. – Vol. 20. – P. 152-160.
  3. Ходаков И.В. Способ идентификации полифенолов в растительных экстрактах при помощи ВЭЖХ. Определение состава изофлавонов сои. Методы и объекты химического анализа. – 2013. – Т. 8, – № 3. – С. 132-142.

## **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОМП'ЮТЕРНОЇ КОЛОРИМЕТРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ КОЛЬОРУ МАЙОНЕЗУ**

**Пугаєва С.А., студентка ОКР «Магістр» ін-ту ННІХТ  
Національний університет харчових технологій, м. Київ**

Діючий нормативний документ на майонез та майонезні соуси [1] надає широкі можливості виробникам у виборі складових компонентів та застосуванні харчових добавок. Додаткові інгредієнти вносять задля покращення органолептичних характеристик, стабілізації фізичко-хімічних показників і подовження строку придатності.

Одним із таких показників є колір продукту, що слугує критерієм оцінки складових компонентів, належної виробничої практики та ряду додаткових факторів. Традиційно колір майонезу та майонезних соусів встановлюють сенсорним аналізом і описують словесно про зміну кольору, яка для даної групи товарів знаходиться в межах від білого до жовтуватого-кремового. Інструментальний метод оцінки забарвлення даного продукту відсутній.

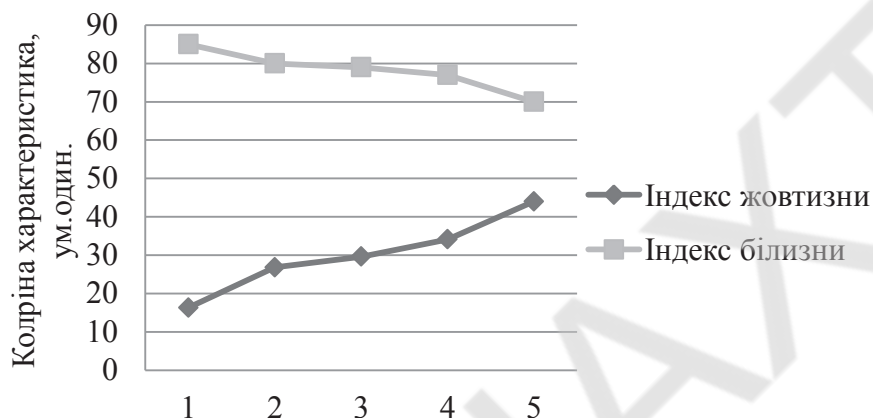
Інтенсивний рівень розвитку цифрової техніки дозволив використати її можливості у оцінці забарвлення харчових продуктів зумовивши появи такого методу, як комп'ютерна колориметрія, яка відомий ще під назвою – сенсорна система типу «електронне око».

Метод комп'ютерної колориметрії – полягає в розрахунку колірних характеристик аналізованого об'єкта на основі наявних спектральних параметрів, дозволяє як розрізнити спектрально близькі речовини, так і отримувати додаткові відомості про них. Порядок виконання даної методики полягає у отриманні цифрового зображення досліджуваного зразку з наступним аналізом закодованої інформації кожного пікселя такого зображення. У якості детектора використовують фото-, відеокамери та планшетні сканери [2-4].

Для отримання інформації про колірні характеристики досліджуваного об'єкта був обраний планшетний сканер, який при використанні боксу для проб (який виключає вплив зовнішніх факторів на якість отриманого цифрового зображення) дозволяє отримати сигнал про інтенсивність фотонів, що відбилися від продукту при його освітленні. Досліджуваний зразок поміщали у кювету, далі таку кювету розміщували у боксі, який попередньо був встановлений на планшетному сканері Epson Perfection V370 Photo. Для отримання цифрового зображення продукту вибирали режим звичайного сканування непрозорих об'єктів. Закодований сигнал надходить на персональний комп'ютер у вигляді цифрового зображення з розширенням JPG.

Слід зазначити, що широкий перелік прикладних комп'ютерних програм (наприклад Colorlab, Microsoft Word 97-2003, Epson Scan – програма яка додається до сканера, CorelDraw та ін.) має в своєму складі функціональну можливість для зчитування колірних координат в тій чи іншій системах.

На першому етапі досліджень вирішено дослідити вплив окремих інгредієнтів на формування кольору для майонезу класичної рецептуру «Провансаль» із жирністю 67 %. Тому необхідно обрати показник, що найбільш повно буде характеризувати забарвлення продукту. Оскільки, як зазначалось вище, колір може змінювати свої параметри від білого до жовтувато-кремового, з відомих колірних характеристик обрано два показники: індекс жовтизни та індекс білизни [3]. На рис. 1. представлені залежності таких колірних характеристик в залежності від зразків (при підвищенні номеру зразку зростає інтенсивність кольору майонезу).



**Рис. 1 – Залежність колірних характеристик (індекс жовтизни та індекс білизни) для оцінки майонезу**

З рис. 1. видно, що кут нахилу кривої зміни індексу жовтизни більший у порівнянні із кривою – індексу білизни, що визначає більшу чутливість до найменшої зміни відтінку продукту. Це в свою чергу надає переваги даному показнику при оцінці узагальненого забарвлення майонезу та майонезних соусів.

У подальшій роботі, також планується встановити залежності зміни колірних характеристик від окремих компонентів (що впливають на формування кольору) та визначити можливість ідентифікації.

Науковий керівник – к.т.н. Петруша О.О.

### Література

1. Майонези та майонезні соуси. Загальні технічні умови: ДСТУ 4487 – 2015 [Чинний з 2016 – 01 – 01]. – К.: Держстандарт України, 2015. – 20 с. – (Національний стандарт України).
2. Smedley, S.M. Discrimination between beers with small colour differences using the CIE LAB colour space / S.M. Smedley // J. Inst. Brew. – 1995. – V.101. – № 3. – P.195–201.
3. Иванов В.М. Химическая цветометрия. Возможности метода, области применения и перспективы / В.М. Иванов, О.В. Кузнецова // Успехи химии. – 2001. – Т. 70, – № 5. – С. 411-428.
4. Хрипушин В.В. Определение цветности растительных масел с применением цифровой фотографии / В.В. Хрипушин, О.В. Байдичева, Л.В. Рудакова, О.Б. Рудаков // Масложировая промышленность. – 2007. – № 2. – С. 15-16.
5. Тищенко Є.В. Харчові жири. / Є.В. Тищенко, підруч. для студ. вищ. навч. закл. – 3-є вид., допов. і переробл. – К.: Київ нац. торг.-екон. ун-т, – 2013. – 268 с.

## EVALUATION OF THE RADIATION SITUATION ON THE GRAIN PROCESSING ENTERPRISES OF KYIV

<sup>1</sup>Marharyta Labzhynska, <sup>1</sup>Natalia Volodchenkova, <sup>2</sup>OlexandrHivrich

<sup>1</sup>National University of Food Technologies, Kyiv

<sup>2</sup>National Defense University of Ukraine "Ivan Chernyakhovsky", Kyiv

**Introduction.** The risk of being people in the environment with high levels of radiation is determined by the duration, the type and intensity of radiation action on the body. Elevated background radiation is dangerous environmental factors that can lead to serious chronic diseases and death. The biggest threat is that radiation has no visible or noticeable manifestations that cannot establish its presence or excess – only measure with special measuring instruments. In places of people stay constant systematic measurements of radiation background is the only way to find out about the radiation threat.

**Materials and methods.** Measurement of radiation background is carried out by the exploration scintillation radiometer ЦПИ-88Н, which is designed to locate and identify the sources of gamma rays, as well as indirect measurements of radioactivity [1]. The device measures the natural gamma background from 10 to  $3 \times 10^4$  mR/h and has a high sensitivity and reliability compared with more modern counterparts.

Dosimeter evaluates radiation background by the magnitude of the ionizing radiation power (gamma radiation and stream of beta-particles). The detector is a scintillation NaI crystal. Principle of the operation of device is that the particle enters the detector and causing a glow cathode material (scintillator), with the formation of the front beam of photons, which are recorded as further indicators of falling particles in matter. The system records not the same share but its "footprints" in the form of light.

**Results and discussion.** Question protect people from radiation emissions arising simultaneously with the discovery of radiation. This is due to the complex negative effects on the human body [2].

Radiometric control in enterprises is carried out to timely establishment of the fact and a degree of contamination of equipment, production and support facilities, finished goods, transport and other objects that can cause receiving high doses of radiation by employees of enterprise. Kyiv has undergone increased influence of radiation after ChNPP accident in 1986 Natural background radiation of Kyiv is the highest compared to the other cities in Ukraine, but it does not exceed the normative value (norm of radiation background is 20 mR/h, and natural radiation background – 10-16 mR/h). Daily measurements of radiation background can detect radiation levels increase and to take in time the necessary steps to eliminate the dangerous consequences.

Possible sources of radiation on grain processing enterprises are a building materials of industrial and domestic premises, iron structures (tracks, fire stairs, etc.), railway transport, road transport, industrial and technological equipment, raw materials, and sources of ionizing radiation are in the radiological lab and are used in devices for radiological research of materials and products of grain processing. Value radiation levels can range depending on weather conditions (the amendment eliminated) [3].

Measuring of the total radiation background at an enterprise for a month has established the following average values (in terms of mR/h): room of radiological laboratory (source of radiation contained in the lead safety deposit box) – 11,0; chemical laboratory facilities – 12,2; granite stairs in a mill-plant – 17,5; open area – 14,6; railway wagon on railway tracks – 16,7; 1<sup>st</sup> of mill-plant – 13,0; 7<sup>th</sup> mill-plant – 14,1; undersilo floor of elevator – 12,4.

In all in other premises of buildings, as well as in the territory and around equipment or transport experienced the same average level of radiation background does not exceed the maximum permissible standard values.

The value of measurements of the radiation background in different parts of territory of enterprise and in industrial and auxiliary facilities are shown in Table 1.

**Table 1 – Results of measurements radiation background in grain processing enterprise of Kyiv**

Place of investigations	The value of radiation background, mR/hr
Radiological laboratory	11,0 ± 2
Chemical laboratory	12,2 ± 2
Stairs of mill-plant	17,5 ± 3
The territory of the enterprise	14,6 ± 2
Wagon unloader	18,5 ± 3
The rail lines	16,7 ± 2
1 <sup>st</sup> floor of mill-plant	13,0 ± 1
7 <sup>st</sup> floor of mill-plant	14,1 ± 2
Under silo floor elevator	12,4 ± 2
Floor of heads of the elevators	14,8 ± 2
Administrating building	9,8 ± 1

Results obtained by converting the resulting value of a stream of gamma radiation ( $s^{-1}$ ) in units of exposure dose (mR/h), given the magnitude of the sensitivity of detection unit by the formula (1):

$$R = \frac{SGR \times 1000}{3,9}, \quad (1)$$

where SGR – value of a stream of gamma radiation,  $s^{-1}$ ;

1000 – conversion factor;

3,9 – sensitivity of device with detecting.

Analysis of the data showed that no value exceeded the normal radiation background, but there was a slight excess of natural background radiation, which is within acceptable error and caused building materials (granite and iron).

To reduce radiation levels can be offered wet cleaning using detergent, replacement of building materials, eliminate the source of radioactive radiation, the use of personal protective clothing and the like.

**Conclusions.** Thus, at the grain processing enterprises in Kiev there is normal average background radiation, which does not threaten to the health and lives of workers even with permanent residence in the area.

### References

1. Gunatilaka, A. On localisation of a radiological point source / A. Gunatilaka, B. Ristic, and R. Gailis / In International Conference on Information, Decision and Control – 2007.
2. Strom D.J. Health impacts from acute radiation exposure / D.J. Strom / Pacific Northwest National Laboratory Report PNNL-14424, Richland, Wash – 2003.
3. International Commission on Radiological Protection. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. Annals of the ICRP 37(2-4). ICRP Publication 103. Pergamon Press, Oxford – 2007.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В РАННИХ ОВОЩАХ

Стахурская Ю.А., Крыжановская А.Ю., Бабич М.В.,  
студенты ОКУ «Бакалавр», факультет ТППКСЭиТ

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Свежие фрукты и овощи помимо пользы для здоровья могут таить в себе немалую опасность. Виной тому – различные химикаты, которые недобросовестные производители щедро используют при выращивании культур. Наиболее существенным фактором влияния на развитие и рост плодовоовощных культур являются вносимые стимуляторы роста, азотные удобрения.

Нитраты – соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. Для нашего организма нитраты сами по себе безвредны. Опасны, прежде всего, не нитраты, а их метаболиты – нитриты, которые образуются при хранении, кулинарной обработке и собственно пищеварении. Нитриты блокируют насыщение кислородом клеток. Связывается гемоглобин, возрастает содержание холестерина и молочной кислоты. В теле молодого здорового человека превращение нитратов в нитриты замедленно по сравнению с ослабленным организмом пожилых людей. Всемирная организация здравоохранения установила допустимые дозы нитратов и нитритов для человека. Так, суточная доза нитратов составляет 3,7 мг, нитритов – 0,2 мг на 1 кг массы тела (т.е. человек весом в 70 кг может без опасности для здоровья употребить в сутки до 250 мг нитратов и до 15 мг нитритов).

Выращенные в тепличных условиях растения содержат намного больше нитратов, чем овощи, поспевшие в свой срок на открытой грядке. А импортные продукты, которые везут к нам из дальних стран, могут представлять двойную угрозу. Для длительного хранения их иногда обрабатывают еще и химическими веществами, которые могут вызывать отравление.

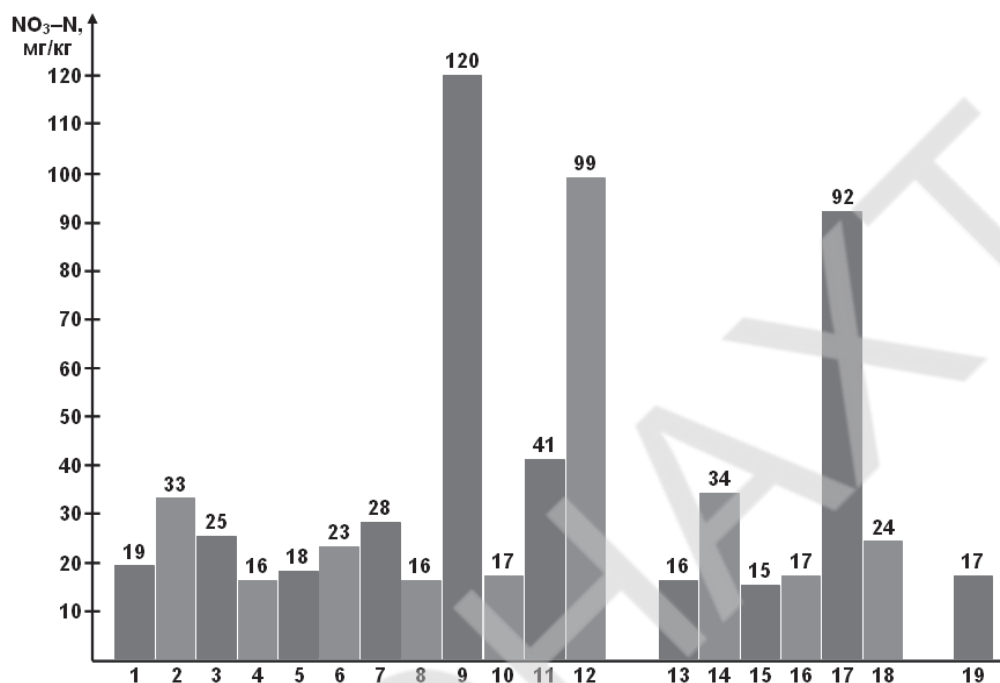
Несколько лет мы исследуем ранние овощи, выращенные в различных тепличных крупных и мелких хозяйствах Одесской и других областей Украины, Крыма, Турции. В прошлые годы нами были исследованы образцы картофеля, огурцов, редиса. В этом году нами отобраны образцы помидоров, огромный ассортимент которых представлен на рынках и в супермаркетах Одессы, и исследованы на содержание нитратов. Допустимая норма нитратов в помидорах составляет 150–300 мг/кг.

Количественно содержание нитратов можно определить при помощи нитратометра. На Украинском рынке сегодня представлено несколько видов бытовых приборов для измерения уровня нитратов в продуктах питания. Называются они нитрат-тесты или нитратометры. Такой прибор, а именно «Лапка», был использован нами. Кроме того для чистоты эксперимента в отобранных образцах помидоров мы определяли нитраты по другой методике с раствором дифениламина (0,5 г реактива растворяли в смеси с 20 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 100 см<sup>3</sup> концентрированной сульфатной кислоты). Дифениламин в сильноокислой среде взаимодействует с нитрат-ионами, образуя соединение синего цвета, которое при дальнейшем окислении переходит в соединение белого цвета. В пробирку наливали несколько капель исследуемого сока помидоров. Потом по каплям добавляли раствор дифениламина. Если на стенках пробирки и в растворе изменялась окраска, то это свидетельствовало о наличии определенного количества нитрат-ионов. Содержание нитратов определяли путем сравнения окраски с цветной шкалой.

По методике с дифениламином определяли только те образцы, которые содержали повышенное содержание нитратов. Они коррелировали с показаниями нитрато-

метра. Так, в образцах помидоров сорта «Черри» (Крым), «Черный принц» (Умань), «Президент» (Турция) нами был определен голубой цвет, который не исчезал через 2–3 минуты. Стабильно низкое количество нитратов содержалось в помидорах из Турции. Оно колебалось в пределах 15–34 мг/кг. В помидорах из Умани – от 16 до 33 мг/кг.

Результаты определений с помощью нитратометра представлены на рис. 1.



1 – Микадо красный (Умань), 2 – Цунами розовый (Украина), 3 – Флора (Украина), 4 – Мадейра черри (Украина), 5 – Катюша F1 (Украина), 6 – Сливка (Умань), 7 – Красное солнышко (Умань), 8 – Трюфель желтый (Умань), 9 – Черный принц (Умань), 10 – Триумф (Украина), 11 – Микадо розовый (Крым), 12 – Черри (Крым), 13 – Анталия F1 (Турция), 14 – Римский (сливка) (Турция), 15 – Царскосельский (Турция), 16 – Аврора (Турция), 17 – Президент (Турция), 18 – помидор тепличный (Турция), 19 – Мадейра черри (Испания)

**Рис. 1 – Содержание нитратов в томатах**

В результате проведенных исследований нами выявлены 3 образца помидор «Черри» (Крым), «Черный принц» (Умань), «Президент» (Турция), в которых содержание нитратов превысило допустимую норму. Это составляет 15 % от общего числа исследованных образцов, что заставляет задуматься об ограничении потребления тепличных помидоров, поскольку их употребляют в сыром виде.

Если боитесь превысить дозу нитратов, употребляя тепличные помидоры, то отдавайте предпочтение квашеной капусте, свекле и моркови прошлогоднего урожая. С употреблением помидоров стоит подождать до августа, хотя, чтобы превысить допустимую норму нитратов в сутки, нужно съесть не менее 1 кг тепличных овощей. Если же очень захотелось молодых овощей, то удаляйте сердцевину, прожилки, кочерыжки, стебли, «хвостики», в которых накапливаются нитраты. Бороться с нитратами также помогут витамины А, С, и Е. Ими богаты цитрусовые, яблоки, бананы.

Научные руководители – к.т.н., доцент Килименчук Е.А.,  
к.т.н., доцент Величко Т.А.

### Литература

1. Добровольский, Г.В. Почва, микробы и азот в биосфере [Текст] / Г.В. Добровольский, М.М. Умаров // Природа. – 2004. – № 6. – С. 15–22.
2. Очкурева, А.Ф. Определение нитратов в овощных культурах [Текст] / А.Ф. Очкурева, Е.Г. Фучиджи // Зб. наук. пр. молодих вчених, аспірантів та студентів. ОНАХТ, 2016. – С. 77–79.

## ANALYSIS OF GROUND COFFEE QUALITY BY USING COFFEE CUPPING

Sorokina K., EQL «Master»

National university of food technologies, Kyiv

Coffee (*Coffea*) is the major genus of the Rubiaceae family, which includes well over 500 genera and over 6,000 species. The genus *Coffea* itself comprises numerous species. Only two of them are currently of real economic importance: *Coffea Arabica* (60 %...70 % of world production) and *Coffea Canephora* (or coffee robusta, making up 30 %...40 % of world production).

Two other species are traded to a very limited extent: *Coffea liberica* (*liberica*), and *coffea excelsa* (*excelsa*).

Coffee has been for decades the most commercialized food product and most widely consumed beverage in the world. The characteristic flavor and richness of coffee aroma make it a unique beverage, with almost a thousand volatile compounds identified in roasted coffee.

Sensorial analysis is the use of the human sensory system to identify and measure the flavor of foods. While the human sensory system is one of the most sophisticated instruments, its very sensitivity makes it subject to a multitude of interferences, both physical and psychological. A good sensory test must be carefully conducted under controlled conditions using a panel so that several separate sensory systems can evaluate the samples. Coffee professionals refer to the process as «cupping» or «tasting» depending on how the sample is prepared.

Cupping is one of the coffee tasting techniques used by cuppers to evaluate coffee aroma and the flavor profile of a coffee.

A standard coffee cupping procedure involves deeply sniffing the coffee, then loudly slurping the coffee so it spreads to the back of the tongue. The coffee taster attempts to measure aspects of the coffee's taste, specifically the *body* (the texture or mouthfeel, such as oiliness), *sweetness*, *acidity* (a sharp and tangy feeling, like when biting into an orange), *flavour* (the characters in the cup), and *aftertaste*.

For traditional capping, about 10 g of ground coffee is brewed in cups containing about 230 g of boiling water. The roast should be similar for all of the coffees evaluated. During an important coffee cupping session the roast similarity can be verified visually by grinding a portion of each sample and lining the coffee samples up next to each other on a black sheet of paper.

Taste and aroma are described by the special descriptions. Coffee aroma can be characterized like ashy, burnt/smoky, chemical, chocolate, caramel, cereal/malty, earthy, floral, fruity, grassy, nutty, rotten, spicy, tobacco etc. For the characteristic of coffee taste are using such descriptions: acidity, bitterness, sweetness, saltiness and sourness.

Body - used to describe the physical properties of the beverage.

Astringency – an after-taste sensation consistent with a dry feeling in the mouth, undesirable in coffee.

At the end of the coffee cupping, tasters fill out special forms. Each sample is assigned a final grade by adding the points determined in the previous paragraphs stages.

The purpose of coffee capping is not to determine the best sample of coffee among the samples. This process is aimed at clarifying the quality criteria for coffee and disseminating information about them among consumers.

Scientific leader – associate professor Naumenko K.

## QUALITY AND FOOD SAFETY

**Stiba A.V., the 1<sup>st</sup> year student of faculty of trade, hotel, restaurant and tourism business  
Kharkov Institute of Trade and Economics of  
Kyiv National University of Trade and Economics, Kharkov**

Product quality is a combination of product features that determine its suitability to meet certain requirements as directed.

The quality of the product is characterized by consistency with organoleptic and physico-chemical parameters prescribed by standards and technical specifications. The quality of any food product is recognized for its specific features that are called quality indicators.

The quality of food depends on the production factors and the growth conditions of plants, quality of raw materials, half-finished product, the technology of its processing and equipment; the distribution factors – storage quality, transportation, the consumption factors – quality of short-term storage, consumption.

The quality of food is determined by organoleptic and laboratory methods:

Organoleptic method is a method of determining the quality of products through the senses. It is simple to use, affordable, does not require sophisticated laboratory equipment. The disadvantage of this method is subjective features of the study, the inability to obtain a complete picture of the quality of the product.

Laboratory method allows using instruments, reagents to determine the physical (specific gravity, density of products, their melting temperature, viscosity) and chemical (protein, fat, carbohydrates, minerals, harmful and toxic impurities), microbiological (presence of pathogens and those that cause food spoilage), physiological features, food value, digestibility. Difficult to use, because certain laboratory conditions are needed.

It's impossible to obtain high quality during the violation food processing even using high-quality raw materials.

Safety (harmless) of the product is a lack of harmful substances to the human body.

Food that lack harmful substances is called environmentally friendly.

Products that contain very few harmful substances are considered harmless. The maximum permissible levels of harmful substances are determined by special documents of the Ministry of Health.

Hazardous (harmful) products contain harmful substances above the norms set out in these documents. Such products should be destroyed (some of them can be used in the transforming industry). Harmful contaminants of food and drinking water are: heavy metals, nitrates, nitrites, pesticides, radionuclides, antibiotics, hormones, preservatives, toxic substances, microorganisms.

Pollutants are in gaseous, liquid and solid emissions in the waste industry, electric power plants, vehicles and domestic waste. They fall into products by the use of organic and mineral fertilizers and pesticides. Contamination of food with radionuclides caused by nuclear

power plants, nuclear submarines, radiation from nuclear weapons tests, X-ray machines, devices which use radioisotopes as well as natural sources – cosmic rays, radioactive gases of the earth's crust.

Thus, we can conclude that the quality and food safety is an important factor for people who care about their health.

Supervisor – assistant Untila M.P.

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РИСОВОГО СОЛОДУ**

**Сорокін А.С., аспірант**

**Національний університет харчових технологій, м. Київ**

Солодові екстракти застосовуються у хлібопекарській, пивобезалкогольній, кондитерській промисловості як поліпшувачі кольору, смаку, розпушувачі тощо. Їхнє введення до складу традиційних рецептур дозволяє розширити асортимент оздоровчих харчових продуктів.

Рисовий солод – перспективна сировина для виробництва солодових екстрактів. За рахунок високої харчової цінності рису та відсутності глютену у його складі, виробництво та застосування рисових солодових екстрактів набуває все більшої популярності.

Перед застосуванням рисового солоду для виробництва екстрактів необхідно здійснити визначення його органолептичних та фізико-хімічних показників. Нормативного документу, який регламентує показники якості рисового солоду в Україні не затверджено, тому випробування проводять за методиками, які призначені для визначення відповідності інших типів солодів вимогам державних стандартів.

Аналізування розпочинають з огляду зовнішнього вигляду, а також органолептичного визначення запаху та смаку солоду.

Для готового солоду визначають гомогенність (однорідність) шляхом просіювання на спеціальних розсівах. Гетерогенний (неоднорідний) солод створює труднощі під час подрібнення та затирання, що в свою чергу призводить до зниження виходу екстракту.

Борошністість та склоподібність солоду визначають шляхом візуального огляду розрізаних на фаринатомі зерен та їх підрахунку, при цьому напівборошністі (напівскловидні) зерна не враховуються.

Вологість солоду визначають у відібраній пробі після її помелу шляхом висушування у бюксах за температури  $105 \pm 2$  °С.

Кислотність, екстрактивність, вміст розчинних білків, амінного азоту, в'язкість та тривалість оцукрювання солоду визначають у лабораторному суслі.

Метод визначення кислотності заснований на нейтралізації всіх кислот та кислотних солей у суслі розчином гідроксиду натрію у присутності індикатора фенолфталеїну.

Екстрактивність визначають розрахунковим методом за показником відносної густини, який вимірюють пікнометрично.

Масову частку розчинного білка у рисовому солоді розраховують за числом Коульбаха, а вміст амінного азоту, який свідчить про ступінь розчинення білків, визначають йодометричним методом по Попу і Стівенсу (мідним способом).

Кінематичну в'язкість лабораторного суслу визначають за часом витікання певного об'єму дослідної рідини крізь капіляр із відомою площею поперечного перерізу.

Тривалість оцукрювання визначають в процесі затирання солоду через кожні 5 хвилин починаючи з моменту витримання затору за температури 70 °С шляхом змішування краплі затору з краплею розчину йоду. Проба вважається оцукреною після появи чистого жовтого кольору.

Визначення вищезазначених показників якості рисового солоду дозволяє спрогнозувати властивості готового солодового екстракту, виготовленого на його основі.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Сидор В.М.

## **ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО**

**Махлай А.І., студентка групи ХЕ 2-10**

**Золотоверх К.В., асистент кафедри ЕХП**

**Національний університет харчових технологій, м. Київ**

Сир кисломолочний – продукт, який виготовляють сквашуванням молока, маслянки чи її суміші з молоком, заквашувальними препаратами із застосуванням способів кислотної, кислотно-сичужної або термокислотної коагуляції білка. За прийнятою класифікацією сир кисломолочний поділяють на такі види в залежності від вмісту жиру: жирний, напівжирний та знежирений. В основу розподілу можуть бути також покладені спосіб коагуляції білків, апаратурно-технологічне оформлення процесу тощо. Основною ознакою, яка характеризує сир кисломолочний і зумовлює його високу харчову та біологічну цінність, є підвищений вміст білка (10...16 %) порівняно з незбираним молоком (3,2±0,5 %). Більшу частину білків сиру кисломолочного становить казеїн. До складу білків сиру кисломолочного входять усі незамінні амінокислоти. Жир, що концентрується разом з білком при виробництві сиру кисломолочного напівжирного та жирного, засвоюється організмом на 90-95 % і містить ряд незамінних жирних кислот. Серед мінеральних речовин, що входять до складу сиру кисломолочного і необхідні для утворення кісткової тканини та обміну речовин, особливе місце належить кальцію (120...166 мг/100 г) та фосфору (189...224 мг/100 г), які знаходяться у стані, найбільш сприятливому для засвоювання організмом. У сирі кисломолочному також містяться такі важливі мінеральні елементи, мг в 100 г продукту: магній (23...24), залізо (0,3...0,5), натрій (41...44), калій (112...117). З вітамінів молока в сирі кисломолочному найбільш представлені β-каротин, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, С.

Сир є одним з найбільш цінних продуктів харчування і незамінний для всіх вікових груп населення. Термін придатності деяких кисломолочних сирів становить 36 годин. У процесі зберігання в продукті зростає кислотність, зміцнюється консистенція, розвивається стороння мікрофлора, що знижує його якість. Найбільш поширеними способами збільшення терміну зберігання кисломолочних продуктів є: застосування стабілізаторів та консервантів, теплова обробка заквашених продуктів, створення асептичних умов виробництва, заморожування, сушка, зберігання в атмосфері газів. Ці способи мають ряд недоліків і знижують якість сиру. Споживчий ринок в Україні продовжує наповнюватися підробками, сурогатами, неякісними, фальсифікованими та небезпечними для людей товарами, у більшості випадків, харчовими продуктами.

На даний час виділені такі види фальсифікації сиру кисломолочного: розбавлення водою, розбавлення кефіром, додавання крохмалю та крейди, виготовлення із сирого молока. Такі види фальсифікації є якісними. Кількісні види фальсифікації полягають у тому, що ті чи інші показники занижені чи завищені. А це погано впливає на якість сиру кисломолочного, але цей перелік значно ширший і повніший враховуючи розвиток технологій у наш час. Суттєвою фальсифікацією є додавання у процесі виробництва соєвих білків, особливо виділених та отриманих з генетично модифікованої сої. У результаті отримують молочно-рослинний продукт, який викликає сильні алергічні реакції у хворих споживачів. Такі продукти повинні мати спеціальне маркування. Тому для виявлення фальсифікації сиру кисломолочного як якісної так і кількісної є необхідним дослідження якості сиру кисломолочного.

Але також потрібно пам'ятати і про перевірку наявності різних домішок, шкідливих речовин, а також вміст інших молочних та кисломолочних продуктів, що не повинні міститися у даному продукті. Ми повинні пам'ятати про ці показники, адже від них залежить наше здоров'я, а іноді і наше життя.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Попова Н.В.

## **ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

**Зяблова Ю.С., студентка ОКР «Магістр» факультету ТХПКСЗетаТ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Органолептика за допомогою сенсорних аналізаторів людини вивчає споживчі властивості продовольчих товарів і харчових інгредієнтів. Органолептичний аналіз харчових і смакових продуктів проводиться за допомогою дегустацій, тобто досліджень, здійснюваних за допомогою органів почуттів фахівця-дегустатора без застосування вимірювальних приладів [1]. За допомогою органолептичного аналізу в ковбасах визначають зовнішній вигляд, форму, колір (за допомогою зору), консистенцію, щільність, еластичність, пружність, липкість, пластичність (за допомогою натиску), запах, соковитість, однорідність, консистенцію, смак.

Об'єктами досліджень в роботі були зразки ковбас вареної (зразки № 1 та № 2) та варено-копченої (зразки № 3 та № 4), вироблені в Одеській національній академії харчових технологій на кафедрі технології м'яса, риби і морепродуктів. У зразки ковбас № 1 та № 3 добавлений амід нікотинової кислоти з метою зменшення кількості залишкового нітриту у ковбасах, який шкідливо впливає на здоров'я людини. Зразки № 2 та № 4 вироблені за стандартною рецептурою без додавання амідну нікотинової кислоти і слугували зразками порівняння. Для дослідження органолептичних властивостей нових ковбасних виробів нами була розроблена 5-балова шкала. Показники для балової шкали обрані на підставі вимог ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні».

За розробленою баловою шкалою, оцінки, залежно від якості зразків, розподіляються за категоріями якості: 5,0-4,4 балів відмінна якість, 4,3-3,7 добра якість, 3,6-3,0 задовільна якість, 2,9 і нижче – незадовільна якість. Результати апробації розробленої 5-балової шкали на основі проведеної дегустаційної оцінки досліджуваних зразків варених та варено-копчених ковбасних виробів представлені у таблиці 2.

**Таблиця 1 – Балова шкала оцінки органолептичних показників якості варених та варено-копчених ковбасних виробів**

Назва показника	Кількість балів				
	5	4	3	2	1
Зовнішній вигляд	Батон з чистою сухою поверхнею без пошкодження оболонки, напливів фаршу, злипів, бульйонних та жирових набряків	Батон з чистою сухою поверхнею без пошкодження оболонки, напливів фаршу, злипів, невелика кількість бульйонних та жирових набряків	Батон з чистою сухою поверхнею без пошкодження оболонки, невелика кількість напливів фаршу, злипів, бульйонних та жирових набряків	Батон з чистою сухою поверхнею, пошкодження оболонки, невелика кількість напливів фаршу, злипів, бульйонних та жирових набряків	Батон з вологою поверхнею, оболонка пошкоджена, напливи фаршу, злипи, бульйонні та жирові набряки
Консистенція	Пружна та ніжна	Недостатньо пружна, але ніжна	Недостатньо пружна та суха	Рихла та суха	Груба та суха
Вигляд фаршу на розрізі	Ковбасні вироби з однорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш рівномірно перемішаний без порожнин і сірих плям.	Ковбасні вироби з однорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш рівномірно перемішаний з порожнинами і сірими плямами.	Ковбасні вироби з однорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш не рівномірно перемішаний з порожнинами і сірими плямами.	Ковбасні вироби з однорідною структурою: темно-червоний фарш не рівномірно перемішаний без порожнин і сірих плям.	Ковбасні вироби з однорідною структурою: темно-червоний фарш не рівномірно перемішаний з порожнинами і сірими плямами.
Вигляд фаршу на розрізі	Ковбасні вироби з неоднорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш з шматочками сала білого кольору або з блідо-рожевим відтінком	Ковбасні вироби з неоднорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш з шматочками сала жовтого кольору	Ковбасні вироби з неоднорідною структурою: рожевий або світло-рожевий фарш з шматочками сала темно-жовтого кольору	Ковбасні вироби з неоднорідною структурою: темно-червоний фарш з шматочками сала жовтого кольору	Ковбасні вироби з неоднорідною структурою: темно-червоний фарш з шматочками сала темно-жовтого кольору
Смак та запах	Властиві даному виду продукту, з ароматом прянощів, в міру солоний, без стороннього запаху та присмаку	Властиві даному виду продукту, без аромату прянощів, в міру солоний, без стороннього запаху та присмаку	Властиві даному виду продукту, без аромату прянощів, пересолений, без стороннього запаху та присмаку	Властиві даному виду продукту, без аромату прянощів, пересолений, з стороннім запахом та присмаком	Не властиві даному виду продукту, без аромату прянощів, пересолений, з стороннім запахом та присмаком
Форма, розмір та товарна відмітка	Прямі або зігнуті батони довжиною від 15 см до 60 см	Прямі або зігнуті батони довжиною менше 15 см та більше 60 см	Прямі або зігнуті батони довжиною менше 15 см та більше 60 см	Прямі або зігнуті батони довжиною менше 15 см та більше 60 см	Прямі або зігнуті батони довжиною менше 15 см та більше 60 см

Таблиця 2 – Результати дегустаційної оцінки ковбасних виробів

Номер зразків	Оцінка, балів					
	Зовнішній вигляд	Консистенція	Вигляд фаршу на розрізі	Смак та запах	Форма, розмір та товарна відмітка	Середня
1	5	5	5	5	5	5,0
2	5	4	5	4	5	4,6
3	5	5	5	5	5	5,0
4	5	5	4	3	5	4,4

В результаті проведеної органолептичної оцінки, було визначено, що всі зразки ковбас відповідають відмінній якості, ковбаси з додаванням у рецептуру аміду нікотинової кислоти мають найвищу кількість балів, що підтверджує позитивний вплив даної добавки на смакові властивості ковбасних виробів.

Науковий керівник – канд. техн. наук Памбук С.А.

### Література

1. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров / Родина Т.Г. – М.: Academia, – 2004. – 209 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПОВНОТИ МАРКУВАННЯ ДЕЛІКАТЕСНОЇ СОЛОНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ СЬОМГИ СЛАБОСОЛЕНОЇ

**Болгірєва К.С., студентка ОКР «Бакалавр» факультету ТХПШКЗЕтаТ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Уміння добувати рибу знайшло свою значимість ще на зорі розвитку людської цивілізації. Незалежно від своїх поживних властивостей і харчової цінності, ті види риби, яких більше, вважаються звичайними, а більш рідкісні – сприймаються, як риба делікатесна. Лосось, форель і сьомга представляють групу червоних риби, які крім своїх високих смакових якостей, мають дивовижні властивості при регулярному споживанні покращувати зір і роботу кровоносної системи, сприяють відновленню серцево-судинної і нервової систем організму. Відомо, що лососеві риби характеризуються високими смаковими властивостями, а також містять в своєму складі багато корисних для організму речовин, в тому числі поліненасичені жирні кислоти, жиророзчинні вітаміни, ряд мікроелементів. Враховуючи вищесказане, для дослідження якості в роботі було обрано зразки сьомги слабосоленої.

На першому етапі проведення товарознавчої оцінки проводили огляд асортименту сьомги слабосоленої у супермаркетах міста Одеси: «Таврія В», «Фуршет», «Метро». Дослідивши асортимент сьомги слабосоленої, можна зробити висновок, що асортимент у кожному супермаркеті представлені тільки чотири торговими марками. Представлені не тільки марки українських виробників, а і іноземних, з них представлена торгова марка «Санта Бремор». Пакують всю продукцію в термозбіжну плівку із застосуванням вакууму, дана упаковка зручна і добре зберігає слабосолену продукцію. Ціни і кількість риби відрізняється у кожного виробника.

Надалі для досліджень відібрали 3 зразки сьомги слабосоленої наступних торгових марок: «Master Fish», «Санта Бремор» і «Перлина Аляски». Слід зазначити, що лише третій зразок виготовлений за ГОСТ 7449-96, інші два – за технічними умовами.

Аналіз відповідності та повноти маркування споживчої тари проводився згідно з вимогами Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів. Інформація щодо маркування зрозуміла, повна, достовірна, надана в майже повному обсязі та представлена державною мовою. Але, у зразку № 3 не було вказано умов зберігання після відкриття, інформацію щодо місця походження риби і знаки сертифікації, а у зразку № 2 не вказана адреса потужностей виробництва. Тільки зразок № 1 має повну інформацію про продукт.

За якістю солону рибу всіх груп поділяють на 1-й і 2-й сорти. Обрані для дослідження зразки 1 сорту, що вказано на упаковці, і до них представлені такі вимоги: зовнішній вигляд – поверхня чиста, без зовнішніх пошкоджень, природного забарвлення, для окремих видів допускаються пожовтіння і інші відхилення; розбирання – правильне; консистенція – від соковитої до щільної; смак і запах характерні, без сторонніх присмаків і запахів.

Проведені органолептичні дослідження показали, що в зразках № 1 і № 2 поверхня має збитості луски. В зразку № 2 виявлена мазка консистенція, велика кількість м'язового соку. Запах в № 1 зразку при відкритті дуже солоний, у № 2 майже не відчутний і тільки зразок № 3 повністю відповідає вимогам. Смак у перших двох зразках характерний, але слабо виражений. У зразку № 3 смак приємний, пікантний.

Надалі перевіряли якість сьомги слабосоленої за фізико-хімічними показниками. Результати фізико-хімічних досліджень перевіряли з вимогами ГОСТ 7449-96 «Рыбы лососевые соленые». Результати досліджень наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1 – Результати фізико-хімічних досліджень сьомги слабосоленої**

Найменування показника	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок № 3	Вимоги ГОСТ 7449-96
Маса нетто, г (відхилення від маси, вказаної на маркуванні, %)	125 (-3,85)	147 (-2)	175 (-2,78)	Зразок № 1 – $130 \pm 4,5\%$ Зразок № 2 – $150 \pm 4,5\%$ Зразок № 3 – $180 \pm 3\%$
Масова частка вологи, %	61,64	65,89	45,21	42-63 (рекомендації)
Буферна ємність, град.	60	60	70	Не нормується
Масова частка солі, %	7,02	7,02	6,43	4-8%

За результатами фізико-хімічних досліджень всіх зразків сьомги слабосоленої можна зробити висновок, що відхилення в масі нетто допустимі і не виходять за межі, зазначені на упаковці. Показники, які регламентуються ГОСТом, тобто масова частка солі, всі зразки відповідають високій якості. За показниками, які були дослідженні додатково, можна зробити висновок, що при дослідженні масової частки вологи, найбільший її вміст виявився в зразку № 2, який характеризувався мазкою консистенцією. В нормативному документі не нормується буферна ємність сьомги слабосоленої, але вона показує ступінь зрілості риби, який впливає на органолептичні показання. В літературі вказано, що нормальна буферність становить 65-70 град. За такими даними можна зробити висновок, що в зразку № 1 і № 2 буферна ємність менша, що значить про недозрілість риби. Зразок № 3 має вищу буферну ємність, що позитивно вплинуло на його органолептичні показники.

На підставі проведених досліджень нами сформульовано ряд рекомендацій і зауважень. Однією з важливих рекомендацій є розробка ДСТУ на слабосолену лососеву

рибу. Щодо зауважень, то виробник продукції ТМ «Master Fish» повинен покращити органолептичні показники, а саме: чистоту поверхні і солоність, що погано впливає і на аромат. Також важливо перевіряти дозрілість риби, так як представлений зразок був недозрілий. Виробник продукції ТМ «Санта Бремор» повинен не тільки вказати адресу потужностей виробництва, а і контролювати майже всі органолептичні і фізико-хімічні показники, так як вони не відповідають нормативним документам. Виробник ТМ «Перлина Аляски» повинен зазначити на своїй упаковці умови зберігання риби після відкриття і інформацію щодо місця походження риби, так як по всім іншим показникам він відповідає нормі. Всім виробникам потрібно контролювати з якої частини риби був зроблений солоний продукт, так як прихвостова частина найменш цінна в харчовому відношенні, також в ній багато сполучної тканини і кісток.

Науковий керівник – канд. техн. наук, Памбук С.А.

### Література

1. Технічний регламент щодо маркування харчових продуктів. [Текст] / Дата введення 28.10.2010, затвердженого Наказом Держспоживстандарту України.
2. Рыба соленая. Технические условия. [Текст]: ГОСТ 7448-2006 / Дата введения 24.06.06, Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, – 10 с.
3. Пресервы из рыбы. Методы определения буферности [Текст]: ГОСТ 19182-2014 / Дата введения 01.01.2016, Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, – 8 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ІГРИСТИХ ВИН

Щеголькова А.Є., студентка I курсу ОС «Магістр» ф-ту ММіЛ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Споживчі переваги – це інструмент вивчення попиту, який дозволяє виявити, які товари і в якій мірі затребувані у цільовій аудиторії. Рішення покупців щодо споживання конкретних благ і є основою створення ринкового попиту. Розуміння потреб свого потенційного покупця – ключ до отримання гарантованого прибутку.

Як показують дослідження, споживчі переваги є вираженням соціальної поведінки, яка все частіше асоціюється із звичками та способом життя в рамках одного покоління. За останні 10 років в США, Італії, Франції, Німеччині, Австралії та інших виноробних країнах було проведено ряд досліджень, що визначають ставлення Покоління Y, вони ж – Міленіум (народжені в 80-і й 90-і роки) до алкоголю і вину, в тому числі до ігристих вин [1].

Так, метою дослідження «Покоління Y та ігристі вина: міжкультурна перспектива було вивчення і порівняння представників покоління Y як споживачів шампанського та ігристих вин в п'яти англомовних країнах (Австралія, Нова Зеландія, ПАР, Великобританія і США). В результаті були зроблені наступні висновки щодо подібності поведінки споживачів усіх країн:

— ігристе вино сприймається як жіночий напій. Деякі респонденти-чоловіки відзначали, що почали пити його частіше під впливом своїх подруг;

— смак до ігристого вина розвивається. Багато хто з респондентів покоління Y вважають, що їх особисте споживання шампанських та ігристих вин збільшиться з плином часу; що вони, в буквальному сенсі, повинні вирости для цього продукту;

— це соціальний напій. Ігристе вино прийнято пити в компанії друзів, знайомих, і не прийнято пити поодиноці;

— старше покоління класифікує ігристе вино в залежності від терруару і методів виробництва, а покоління Y безперервно робить різниці між цими продуктами (тихе вино, ігристе вино, шампанське) на основі ситуацій, в яких з їх точки зору споживання найбільш доречно.

Відмінності в споживчій поведінці представників різних країн: британські респонденти показали більше знань про марках шампанського; в інших країнах більш обізнані про методи виробництва. У Великобританії респонденти вважають за краще шампанське, в той час як в інших країнах більше п'ють місцеве ігристе вино. Ціна, яку учасники готові платити за шампанське або ігристе вино, варіюється в залежності від країни. Реакція на рекламу шампанського також розрізняється по країнах.

Дослідження, проведене в США на тему «Преференції для вина Покоління Міленіум: Подальші докази розробки ефективних стратегій маркетингу» показало, що Міленіум (Millennials) дуже важливі для подальшого розвитку виноробної галузі з точки зору їх купівельної спроможності [1]. У них є свої власні гроші, а також вони грають важливу роль в своїх сім'ях при прийнятті рішень щодо покупки вина.

Millennials шукають бренди, які забезпечують високу якість за розумною ціною. Вони також вважають за краще, щоб рекламодавці говорили правду в своїх повідомленнях, і в меншій мірі потрапляють під вплив знаменитостей, які схвалюють продукт. І, нарешті, Millennials екологічно більш обізнані, ніж їхні старші колеги, і є більш екологічно і соціально відповідальними. З точки зору реклами, Millennials більше реагують на оголошення з акцентом на соціальні взаємодії, а не на конкретні атрибути продуктів. Вони також більш високо сприйнятливі до альтернативних упаковок, в тому числі до пляшок з кришкою, що загвинчується, більш портативній упаковці, до порціях меншого розміру.

Millennials віддають перевагу більш креативній етикетці, а також винорекламу, що відрізняється від традиційної реклами пива або лікеру. Дослідження також показали, що промо-акції в магазинах і маркування пляшок є першорядним фактором, що впливає на поведінку Millennials як покупців вина. Так як винні переваги Покоління Y все ще розвиваються, то вони більш відкриті для нових вражень і нових видів вина. У зв'язку з цим маркетологи повинні думати про зосередження свого нового рекламного продукту безпосередньо на Покоління Y, а не на старших поколіннях, чий переваги в тихих та ігристих винах вже давно сформувалися.

Що стосується ситуації на ринку України, то вітчизняний ринок ігристих вин в останні роки знаходиться в зоні «турбулентності». Наприклад, обсяги виробництва в 2014 р. порівняно з 2013 р. скоротилися на 29,5 % в натуральному вираженні (3,8 млн. дал проти 5,4 млн. дал) [2]. Це пов'язано насамперед з тим, що частина продукції до 2014 р. виробляли підприємства Криму. За підсумками 2015 року обсяг виробництва ігристих вин склав 4,7 млн. дал. Минулий 2016 рік знову показав незначне, але зниження виробництва ігристих вин. За даними Держстату, за січень – вересень було випущено 2,7 тис. дал., що на 2,1 % менше, ніж за аналогічний період 2015 р.

Аналіз уподобань українських споживачів ігристих вин показує, що останні кілька років відбувається активна переорієнтація споживчого попиту з так званого радянського шампанського на українське від відомих виробників.

На тлі подорожчання імпортного алкоголю та зниження купівельної спроможності українців структура споживання ігристих вин (як, втім, і інших спиртних напоїв) змістилася від дорогих напоїв іноземних виробників у бік більш дешевих вітчизняних аналогів. До підвищення мінімальних роздрібних цін найбільшим попитом користувалися ігристі вина в ціновому сегменті до 60 грн. за пляшку; з 2017 року це категорія ігристих вин до 70 грн. Також популярна категорія ігристих по 70-100 грн. за пляшку. У структурі споживання продовжують лідирувати білі ігристі вина. За даними компанії Nielsen, в структурі продажів ігристих вин і шампанського в січні – вересні 2016 р. найбільшу частку забезпечували солодкі вина – 60 %, напівсолодкі, в свою чергу, – 20 % і брют – 11 %. Менш популярні рожеві і червоні ігристі вина, що пов'язано з певними споживчими перевагами [2].

Отже, культура споживання ігристих вин добре простежується в динаміці продажів: український споживач віддає перевагу напівсолодким і солодким ігристим винам. При цьому причина зростання сегмента брюту обумовлена тим, що виробники інвестують у його розвиток враховуючи світові тенденції. Виробники шампанських та ігристих вин навчають і розповідають цінителям і тим, хто ще не встиг долучитися до культури споживання сухих ігристих вин, як зберігати брют, при якій температурі, з якого келиха пити, до яких закусок подається, в який час дня. За умови збереження тенденції до заміщення імпортного шампанського українським і розвитку ринку сировинної бази у південному регіоні України, ринок ігристих вин має великий потенціал розвитку.

Науковий керівник – ст. викладач Брайко М.Г.

#### **Література**

1. Брайко М.Г. Особенности поведения «поколения Y» как потребителей игристых вин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/6\\_brajko.htm](http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/6_brajko.htm)
2. Налейте мне еще бокальчик... [Електронний ресурс] // Бизнес. – 12.12.2016. – Режим доступу: [https://www.business.ua/companies/naleyte\\_mne\\_eshche\\_bokalchik-358223/](https://www.business.ua/companies/naleyte_mne_eshche_bokalchik-358223/)

## **КАТЕГОРИЯ ЯКОСТІ КНП В АСОРТИМЕНТІ СТОЛОВИХ ВИН УКРАЇНИ**

**Недзвецкий А.П., студент ОКР «Магістр» факультету ТХППКЗЕІТ**

**Батраков О.О., аспірант кафедри БЕТ**

**Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вино контрольованого найменування – вино стабільно високої якості, що виробляється за спеціальною або традиційною технологією з визначених сортів винограду строго регламентованого географічного району. Походження і якість вина спеціально контролюються на всіх етапах виробництва сировини та готової продукції [1].

Географічне зазначення – це термін, який відображає зв'язок «місце-товар» і дає змогу виробникам товарів з певного географічного району вимагати права на зазначення того, що певний товар походить із цього регіону. Географічне зазначення є широким поняттям, що стосується будь-яких виразів, які відображають географічне походження товару. Вказаний вираз вживається у відношенні до товарів, що вироблені (перероблені та / або виготовлені) у певній географічній зоні.

Угода ТРПС є основоположним документом, який встановлює норми з охорони географічних зазначень, норми про охорону промислової власності, а також контролює припинення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень джерела товарів. Це міжнародний договір про захист зазначень місць походження виробів та їх міжнародної реєстрації та про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності [2].

На сьогодні існує безліч класифікацій виноградних вин. Європейська класифікація вин, слідом за традиційними класифікаціями, прийнятими у Франції, Іспанії, Італії, спирається на виділення територій у відповідності з рівнем вироблених на них вин. Українська класифікація виноградних вин є неефективною та важкою для сприйняття споживачами, адже містить суміш критеріїв якості (технологія вина (його витримка) та географія (КНП), що вводять їх в оману.

В Україні єдиними, хто виробляє вина КНП, є компанія «Шабо».

Всього в «Шабо» більше 3 млн. виноградних лоз, які ростуть на площі близько 1200 га. Паспортизації для вин КНП «Shabo» були піддані 5 виноградних ділянок (Каберне Совіньон, Мерло, Рислінг Рейнський, Тельти Курук, Шардоне) з найкращими природними і технічними показниками.

Ринок тихих вин України представлений всіма 3 категоріями якості вин: ординарними, марочними і винами КНП. Значну частку ринку становить група ординарних вин, натомість доля вин КНП – мізерна [3].

На сьогодні асортимент преміальних колекцій «Шабо» складається з колекцій Grande Reserve та Vaja Grand Cru. До Grande Reserve входять такі вина КНП як: аберне 2011, 2013; Тельти-Курук 2014, 2015; Шардоне 2013, 2014, 2015. В колекції Vaja Grand Cru представлені: Шардоне 2014 та Каберне 2012, 2014 [4].

Перераховані вина та їх відповідність категоріям якості підтверджена участю у виставках та медалями, здобутими на міжнародних конкурсах у Франції, США, Великобританії, Німеччині, Румунії, Болгарії. Міжнародне визнання вин компанії «Шабо» є доказом того, що введення на українському ринку категорії якості КНП є гарантією якості та безпеки для споживача.

Таким чином, введення класифікації вин за походженням – це турбота про якість самого вина, а саме гарантія виробництва вина в конкретній зоні, за прийнятою в регіоні або спеціально розробленою технологією, з винограду певного сорту. Завдяки встановленим правилам у споживача формується і підтримується уявлення про типові властивості національної продукції, створюються умови, що сприяють поступовому формуванню культури споживання елітних вин, поліпшенню іміджу виробників і підвищенню престижу країни-виробника в цілому. Статус вин КНП – це крок виробника до міжнародного визнання його праці.

Науковий керівник – д-р техн. наук, доцент Ткаченко О.Б.

### **Література**

1. Закон України «Про виноград та виноградне вино» від 16 червня 2005 р. № 2662-IV – ВР.
2. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.minjust.gov.ua](http://www.minjust.gov.ua)
3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.obozrevatel.com](http://www.obozrevatel.com)
4. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.shabo.ua](http://www.shabo.ua)

## ПЕРСПЕКТИВИ КАТЕГОРІЇ ЯКОСТІ PGI НА ПРИКЛАДІ ВИН, НАСИЧЕНИХ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ

Макарова Н.В., студентка ОКР «Магістр» факультету ТХПКЗЕІТ

Батраков О.О., аспірант кафедри БЕТ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Виноградне вино, як ніякий інший харчосмакової продукт з рослинної сировини, залежить від місця походження та умов вирощування. На склад і якість вина значний вплив мають експозиція і рельєф місцевості, висота над рівнем моря, ґрунтові мікро-райони, мікроклімат, умови вирощування винограду. Тому в світовій практиці поширене розподіл вин за якістю з урахуванням походження [1].

Географічні зазначення походження товару – будь-яке словесне чи зображувальне (графічне) позначення, що прямо чи опосередковано вказує на географічне місце походження товару, який має певні якості, репутацію або інші характеристики, в основному зумовлені характерними для даного географічного місця природними умовами чи людським фактором або поєднанням цих природних умов і людського фактора [2].

Назва географічного місця використовується як позначення в назві товару, й за цим приховується комплекс різнопланових та різносторонніх характеристик (властивостей, якостей, репутації), які певним чином відрізняють його від інших однойменних виробів. За допомогою маркування географічного походження споживач може дізнатись про місце походження сировини та місце і способи (технології) виробництва продукції. В європейському законодавстві географічне зазначення має такий вигляд: IGP (фр. Indication Geographique protégée) – продукт, пов'язаний з його територією; IGT (іт. Indicazione Geografica Tipica) – місцеве вино з певного географічного регіону але для загального розуміння в світі використовуються міжнародні назви: PGI (англ. Protected Geographical indication) – захищене географічне зазначення та PDO захищеним найменуванням за походженням (Protected Designation of Origin).

Проблема ідентифікації певного (географічного) місця виробництва конкретної продукції пов'язана з необхідністю унеможливлення підробки товарів за географічною ознакою, якістю, тобто ключовими (споживчими) характеристиками, їх сприйняття конкретними споживачами, виробленням правил застосування та охорони. Ця проблема набула певного поширення ще на початку XIX століття, а вже наприкінці його була прийнята перша міжнародна угода [3]. Нині їх перелік поважний та їх діяльність охоплює понад 175 країн. Паризька конвенція була переглянута і змінена останнього разу 2 жовтня 1979 р. та передана на адміністрування до Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОИС) [4].

Об'єктами охорони Паризька конвенція проголосила об'єкти промислової власності в тому числі географічні зазначення і найменування місць походження товарів. Крім вище названих міжнародних угод, також існує низка законодавчих актів, що дозволяють виробникам захистити свою продукцію, а споживачам – отримати якісний товар [5].

Яскравим прикладом вин насичених CO<sub>2</sub> категорії PGI є Ламбруско.

Ламбруско (італ. Lambrusco) — назва італійського червоного винограду та італійського вина, виробленого з цього винограду. Вино виробляється в області Емілія-Романья. Ламбруско вирощується в п'яти регіонах з контролем за походженням.

Крім того, вино Ламбруско не є назвою, контрольованою за походженням (PDO). Тому, теоретично, на ринку можна зустріти пляшку з такою назвою вина виробництва будь-якої країни – аби сорт винограду відповідав необхідному.

Щоб виправити ситуацію було засновано кілька вин категорії якості Lambrusco. На даний момент на ринку Італії реалізуються вина під назвою Ламбруско двох категорій якості: PDO і PGI.

В Україні знак «LAMBRUSCO» для вин типу Lambrusco захищено міжнародною реєстрацією № 1051676 від 29.06.2010 року, пріоритет з 25.06.2010 року. Знак зареєстровано в державі походження на ім'я Consorzio Tutela del Lambrusco di Modena (Modena, IT); Consorzio Vini Mantovani (Mantova, IT); Consorzio per la Tutela (Reggio Emilia, IT), у переліку товарів зазначено, що вина вироблені у відповідності з правилами з захищеним найменуванням за походженням (Protected Designation of Origin, PDO) та з захищеним географічним зазначенням (Protected Geographical Indication, PGI) [6].

Узагальнення практики країн-членів Євросоюзу свідчить про те, що зареєстровані географічні зазначення PDO та/або PGI виступають ефективним інструментом підвищення конкурентоспроможності продукції на продовольчих ринках. Але до визнання їх в ЄС географічні зазначення походження мають бути визнані в країні походження. Для цього необхідно довести їх традиційний характер, репутацію та простежуваність (незмінність) технологій за певний період часу на території України.

Отже, розвиток в Україні географічного маркування виноробної продукції та захисту її найменувань на теренах ЄС у перспективі вбачається на основі реалізації низки послідовних кроків, таких як:

- реформування вітчизняної законодавчо-нормативної бази у сфері географічних зазначень;
- залучення місцевих виробників, органів місцевої влади та представників галузевих структур до створення громадського об'єднання, що спроможне та зацікавлене ідентифікувати себе як претендента для подання заявки на реєстрацію географічного зазначення походження регіональної продукції, а також утворити для цього робочу групу;
- проведення демаркації ареалу регіонального виноробного виробництва;
- розробка специфікації на продукцію, опис технологій та етапів виробництва, систематизувати основні характеристики. Розробити процедури підтвердження відповідності продукції характеристикам, які встановлені та закріплені для неї в специфікації, та/або залучати для цього установи державного ринкового нагляду, впроваджувати системи управління безпекою, якістю, екологічного управління.

Науковий керівник – д-р техн. наук, доцент Ткаченко О.Б.

### Література

1. Осипов В. Виноградарство та виноробство України. Сучасний стан, проблеми, тенденції розвитку / В. Осипов, Л. Осипова // Економіст. – 2015. – № 5. – С. 28-31.
2. Закон України «Про охорону прав на зазначення походження товарів» від 16 червня 1999 р. № 752-XIV – ВР.
3. Д. Крисанов, Географічні зазначення походження агропродовольчої продукції: європейський досвід і вітчизняні перспективи. Економіст. – 2014. – № 10. – С. 18-24.
4. Всесвітня організація інтелектуальної власності. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.wipo.int/>
5. Підпригора О.А. Право інтелектуальної власності. Електронний ресурс. – Режим доступу: [https:// books.br.com.ua](https://books.br.com.ua)
6. Рішення апеляційної палати ДСІВУ від 18.05.2016, що до реєстрації знака для товарів і послуг «САЛЮТЕ ЛАМБРУСКО SALUTE LAMBRUSCO».

## ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВПОДОБАНЬ ПРИ ВИБОРІ ТА КУПІВЛІ ШОКОЛАДУ

Курдас Ю.В., студент ОКР «Бакалавр» ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Шоколад вважається одним з найулюбленіших ласощів в світі. Це прекрасне джерело швидкої енергії. Розмаїття смаку шоколаду досягається додаванням до основи – какао бобів, понад 500 компонентів [1].

На даний час шоколад виробляють з какао-продуктів (какао терте та какао-масло) і цукрової пудри. У якості смакових добавок використовують молочні продукти, горіхи, кава, вафлі, родзинки, ванілін та ін.

Асортимент шоколаду визначається рецептурними компонентами, обробкою шоколадних мас, формою, масою та іншими показниками. В залежності від форми шоколад буває: у плитках, у батончиках, цукерки, гарячий (рідкий) шоколад. В залежності від виду основної вихідної сировини шоколад буває: чорний, молочний, білий [1, 2].

Крім того, шоколад є найпопулярнішим компонентом кондитерських виробів в світі. Але в Україні обсяг споживання шоколаду складає 7,5 % ринку кондитерської продукції або 1,2-1,3 кг шоколаду на рік на душу населення, що в 4-6 разів нижче, ніж в країнах Європи. Протягом 2010-2012 рр. обсяги виробництва шоколаду та інших продуктів з вмістом какао зросли на 41,8 %, до 346 тис. тонн, при цьому спостерігалось щорічне зниження темпів приросту ринку в зв'язку з його поступовим насиченням. Протягом 2013-2015 рр., у зв'язку з економічною кризою і зменшенням доходів споживачів, виробництво шоколаду значно впало [3, 4].

На сьогоднішній день для підвищення попиту на продукцію необхідно зацікавити споживачів саме у своїй продукції, приділити максимум зусиль методам стимулювання збуту даної продукції: проводити різноманітні акції в магазинах, приймати участь у конкурсах [1, 2].

Сьогодні на кафедрі маркетингу, підприємництва і торгівлі Одеської національної академії харчових технологій проводяться дослідження споживчих вподобань при виборі та купівлі шоколаду. Метод дослідження – анонімне анкетування.

Анкетування – процедура проведення опитування у письмовій формі за допомогою попередньо підготовлених бланків. Анкету респондент заповнює самостійно, а потім здійснюється її аналіз [1].

Анкетування було проведено серед 50 респондентів різного віку, статі, родинного, соціального стану та рівня доходів. Після проведення аналізу анкетних даних було отримано наступні результати.

Основні параметри при виборі шоколаду за частотою вживання розподілилися наступним чином. Більша частина опитаних респондентів вживає шоколад кілька разів на тиждень (50 % опитуваних), менше за все – лише 4 % респондентів – вживання шоколаду дуже рідко, наприклад на свята (рис. 1).

При виборі шоколаду, більшість опитуваних віддають перевагу молочному шоколаду (64 %), менше всього вживають білий шоколад (14 %), чорний шоколад вживають (22 %) опитуваних.

Із запропонованих торгових марок найбільш відомими та вживаними виявились ТМ «Roshen» (64 %) та ТМ «Корона» (18 %) (рис. 2).

При купівлі шоколаду споживачі віддають перевагу вживанню шоколаду у плитках (60 % опитуваних). Найменше всього вживають гарячий (рідкий) шоколад (6 % опитуваних) та 6 % обрали свій варіант вживання шоколаду в будь-якому стані, шоко-

ладні батончики вживають 16 % опитуваних і 12 % опитуваних вживають шоколадні цукерки.

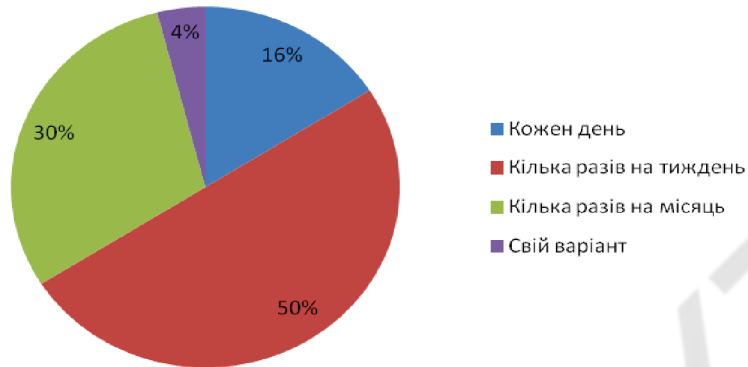


Рис.1 – Частота вживання шоколаду

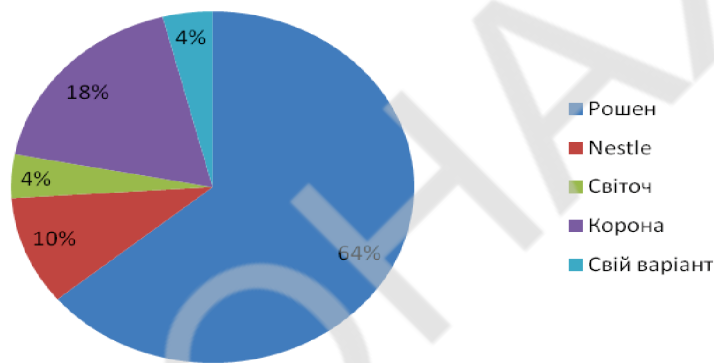


Рис. 2 – Популярність торгових марок

Що стосується ціни про покупці шоколаду то найбільш прийнятним ціновим діапазоном виявилась вартість до 30 грн (52 %), дещо менша кількість респондентів вважає прийнятною ціну у 40 грн. (30 %), далі йде 50 грн. (10 %) та до 10 грн (8 %). А платити за плитку шоколаду понад 50 грн ніхто з респондентів не захотів.

Основні параметри при виборі шоколаду за ступенем їх значимості розподілилися наступним чином. Найбільш значущими виявилися такі фактори, як склад (34 %) та ціна (24 %), далі йдуть дата виготовлення/придатності (18 %). Найменш важливими для покупців шоколаду виявилися країна виробник/торгова марка (14 %) та зовнішній вигляд (10 %).

Таким чином, можна говорити про те, що населення нашої країни воліє споживати шоколадну продукцію у плитках, не частіше ніж декілька разів на тиждень. Крім того, найбільш вживаною є шоколадна продукція під вітчизняними торговими марками «Roshen» та «Корона», а оптимальна ціна, що її готові заплатити споживачі – 40 грн.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кордзая Н.Р.

### Література

1. Котлер Ф. Основи маркетингу / Ф. Котлер: Пер. з англ. Боброва В.Б. – М.: Ростінтер – 1996. – 704 с.

2. Шепеляв А.Ф., Технологія виробництва продовольчих товарів / А.Ф. Шепеляв, О.С. Туров. – Ростов-на-Дону: Фенікс – 2002. – 192 с.
3. Сайт статистичних даних України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrainian-market-research.blogspot.com>
4. Сайт статистичних даних України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mydocx.ru/>

## **УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

**Манова Ю. О., студентка ОКР «Магістр» 1 курсу факультету ТВіТБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Питанню визначення терміну «якість» відводять досить багато уваги як у вітчизняній, так і в зарубіжній науковій літературі. Існує безліч трактувань терміну «якість». Зокрема, американський професор Дж. Харрінгтон визначає якість як задоволення очікувань споживача за ціну, яку він може собі дозволити, коли у нього виникне потреба, а високу якість – як перевищення очікувань споживача за нижчу ціну, ніж він передбачає [1]. Міжнародний стандарт ISO 9000: 2000 дає таке визначення: «Якість – ступінь, з якою сукупність власних характеристик виконує вимоги». А тому термін «управління якістю» розглядають як діяльність керівництва підприємства або організації, що спрямована на створення таких умов виробництва, які необхідні і достатні для випуску якісної продукції [2]. На сьогодні найбільш ефективною моделлю якості є модель «загального управління якістю» (Total Quality Management – TQM). TQM є комплексною системою, що орієнтована на постійне поліпшення якості всієї організації і мінімізацію виробничих витрат. Ідеологія цієї системи базується на принципі «поліпшенню немає меж» [2].

Метою цієї роботи був аналіз проблем управління якістю підготовки води у польових умовах для військовослужбовців.

Питна вода – це, найчастіше, єдиний продукт, який виготовляють військові для власного споживання. Армійські санітарні служби приділяють першочергову увагу якості питної води для особового складу, особливо при проведенні бойових дій в окремих районах зі слабо розвинутою інфраструктурою і з жорсткими кліматичними умовами. В арміях багатьох провідних країн світу є спеціальні пристрої для виробництва питної води в польових умовах. Досвід забезпечення питною водою під час бойових дій в останні десятиліття дозволив удосконалити існуючі системи водозабезпечення, створити ефективні високопотужні мобільні пристрої для знезараження та очищення питної води.

Організація водопостачання військових у польових умовах займає важливу частину програми управління якістю продукції. Відповідальність за забезпечення військ водою в польових умовах покладено на командирів військових частин. Начальник штабу військової частини відповідає за (1) організацію узгоджених дій начальників служб і взаємодії між ними з питань забезпечення водою; (2) планування забезпечення військ водою, (3) підготовку керівних документів (наказів, розпоряджень) з контролю за виконанням завдань; (4) організацію охорони і оборони пунктів польового водопостачання та водорозбірних пунктів; (5) нормування споживання води для військової частини і підрозділів.

Заступник командира по тилу забезпечує своєчасне підвезення (транспортування) питної води в необхідній кількості до споживачів; організовує обладнання та утримання водорозбірних пунктів і їх збереження; забезпечує засобами підвезення і зберігання питної води. Начальник інженерної служби зобов'язаний організувати інженерну розвідку джерел води, готувати пропозиції щодо забезпечення водою, а також видобуток і очищення води, відповідний стан обладнання та утримання пунктів польового водопостачання; забезпечити підрозділи засобами польового водопостачання. Начальник служби радіаційного, хімічного і біологічного захисту організовує радіаційну, хімічну і біологічну розвідку місцевості і джерел води в районах обладнання пунктів польового водопостачання та водорозбірних пунктів; постійний радіаційний, хімічний і біологічний контроль джерел води і місцевості в пунктах польового водозабезпечення і водорозбірних пунктах.

Начальник медичної служби зобов'язаний здійснювати оцінку санітарно-епідемічного та епізоотичного стану районів обладнання пунктів польового водопостачання та водорозбірних пунктів; організувати забезпечення частини (підрозділів) засобами знезараження індивідуальних запасів води, а також медичний контроль за станом пунктів польового водопостачання, водорозбірних пунктів, засобів підвезення (транспортування), зберігання води і її якості, організовує і здійснює медичний контроль за станом здоров'я особового складу, який працює на об'єктах водопостачання військ [3].

Важливим елементом в системах управління якістю є стандартизація. Стандартизацію вважають одним з найважливіших елементів сучасного механізму управління якістю продукції. Вода для питних потреб військовослужбовців повинна відповідати вимогам ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості» [4].

У польових умовах, зазвичай, використовують такі методи очищення води: освітлення, знезараження і, у виняткових випадках – при застосуванні отруйних і радіоактивних речовин, дезактивацію і опріснення води. Слід зазначити, що існуючі технології очищення води в польових умовах не повною мірою забезпечують відповідність якості отримуваної води сучасним вимогам до питної води [4]. Для Збройних сил України ця проблема є однією з найбільш гострих, оскільки водопостачання є необхідним і обов'язковим видом матеріального забезпечення військ.

У зв'язку з підвищенням вимог до якості питної води, зі змінами підходів до оцінки її безпеки, зміною поглядів на організацію водопостачання та контролю якості води в польових умовах все більш актуальними є дослідження, спрямовані на удосконалення технологій питного і технічного водопостачання Збройних сил України. Адже, перш за все, забезпечення військових колективів доброякісною водою є одним з основних умов профілактики інфекційних захворювань, зміцнення здоров'я та високої боєздатності особового складу.

Висновок. Процес управління якістю питної води на військових полігонах у польових умовах вимагає комплексного підходу, що безпосередньо залежить та орієнтований на забезпечення наявності ефективних способів та технологій водопідготовки, фахівців, які знають сучасне обладнання та технологічні процеси і вміють грамотно проводити підготовку води, а також сумлінне виконання своїх обов'язків кожним з учасників організації водопостачання військових.

Науковий керівник – д.м.н., професор Стрікаленко Т.В.

### Література

1. Харингтон Дж. Управление качеством в американских корпорациях / Пер. с англ. // Дж. Харингтон – [Текст] – М.: Экономика, 1990. – 296 с.

2. Ефимов В.В. Потребительские ценности продукции. Стандарты и качество. / В.В. Ефимов [Текст] – М.: Знание, 2010. – С. 79-89.
3. Экологические проблемы Вооружённых сил. Всё о воде с точки зрения специалиста служб материально-технического обеспечения. / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2015/1127/8758>
4. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості./ Затвержені Наказом Мінекономрозвитку України від 23.10.2014, № 1257 // [Текст] – Введ. 2015-02-01. – К.: Держстандарт України, 2014. – 30 с.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БУТЫЛИРОВАННЫХ ВОД**

**Куцолабская М.В., студентка ОКР «Магистр» 1 курса факультета ТВиТБ  
Одесская национальная академия пищевых технологий г. Одесса**

Проблема обеспечения населения доброкачественной водой в достаточном количестве признана одной из главных проблем человечества [1]. Поэтому нормированию параметров качества питьевой воды в странах мира и сегодня уделяется самое серьезное внимание [1, 2]. Оно включает, в первую очередь, углубленный анализ состояния окружающей среды, качества воды в ее источниках, используемых для водоснабжения (в том числе – для производства бутылированных вод), а также изучение влияния на здоровье человека потенциальных загрязнителей воды и обоснование нормативных (предельно допустимых) значений их нахождения в воде, которые вводят в государственные стандарты [3, 4]. Таким образом, основными задачами контроля качества при производстве питьевой воды, в том числе – бутылированных вод, являются (1) систематический мониторинг и контроль качества воды в водоисточнике, (2) контроль изменений качества воды при чрезвычайных ситуациях (усиленный контроль), (3) контроль качества производства воды питьевого качества (в том числе – бутылированных вод) и, наконец, (4) контроль качества готовой продукции и (5) разработка мероприятий по реагированию на изменения качества готовой продукции (в том числе – при обращениях потребителей бутылированной воды).

Как свидетельствует наш опыт прохождения практики на предприятиях по производству бутылированной питьевой воды и напитков, наиболее сложными являются задачи качественного контроля качества производства бутылированной питьевой воды и напитков, а также порядок действий производителя при выявлении несоответствия продукции предъявляемым к ней требованиям. В частности, таковыми можно считать вопросы контроля процессов мойки и дезинфекции тары и оборудования, лабораторно-производственного контроля качества бутылированной воды. Так, имеющиеся в отечественных нормативных документах требования [4] относительно определения микробиологических показателей качества питьевой воды после ее розлива в бутылки противоречат существующим в международной практике требованиям к контролю тех же показателей качества воды только при ее розливе в бутылки [3]. Так как, при условии соответствия всем необходимым параметрам процессов мойки и дезинфекции тары и оборудования, бутылированная питьевая вода должна соответствовать требованиям безопасности к этому виду пищевой продукции, может получить сертификат качества и поступить на реализацию в торговую сеть.

Выводы. Задача гармонизации отечественных и европейских требований к контролю качества производства бутылированных питьевых вод может способствовать продвижению отечественной продукции на международные рынки.

Научный руководитель – д.м.н., профессор Стрикаленко Т.В.

### **Литература**

1. Water for a Sustainable World.-UN WWDR-5 // [Текст] – Paris: UNESCO, – 2015. – 232 p.
2. Guidelines for Drinking-Water Quality. / 4-th Edition Incorporating the 1-st Add. – Recommendations. // [Текст] – Geneva, Switzerland: WHO, – 2017. – 631 p.
3. Директива Совета Европейского Союза 98/83/ЕС от 3 ноября 1998 г. по качеству воды, предназначенной для потребления человеком. – М.: Протектор, 1999. – 54 с.
4. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною. / [Текст] – Офіційний вісник ВР України. – 2010. – № 51 від 16.07.2010. – С. 99-135. (Нормативний документ МОЗ України).

## **ОЦІНКА ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА, ПРЕДСТАВЛЕНОГО У ТОРГОВИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСИ**

**Жиронкіна Д.С., студ. ОКР «Магістр» ф-ту ТЗХКВКіБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Відповідно до Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів» якість харчового продукту – це ступінь досконалості властивостей та характерних рис харчового продукту, які здатні задовольнити потреби (вимоги) та побажання тих, хто споживає або використовує цей харчовий продукт [Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 06.09.2005 р. № 2809-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>].

В сучасних умовах розвитку ринку у споживача з'явилася можливість вибрати з пропонованого різноманіття різних товарів найкращий і оптимальний. Внаслідок цього у товарів з'явилася нова властивість – їх достовірність.

Серед усіх видів фальсифікації в Україні найбільш поширеною є асортиментна фальсифікація – підробка, яка здійснюється шляхом повної або часткової підміни того ж самого товару, але більш дешевого сорту, виду.

З метою порівняльної оцінки показників якості борошна, що реалізовується в роздрібній мережі м. Одеса, були досліджені зразки борошна пшеничного першого сорту і визначені фізико-хімічні показники якості (табл. 1). Як предмет дослідження були використані зразки, вироблені в різних регіонах України і широко представлені в торговій мережі Одеської області.

До упаковки борошна зауважень не було, усі досліджувані зразки представлені в паперових пакетах.

Для всіх сухих продуктів вологість дуже важлива, адже саме вона відповідає за збереження. По цьому показнику до борошна зауважень не було, всі досліджувані зразки борошна за органолептичними показниками (запах, смак, колір) і показником вологості відповідали вимогам ГСТУ 46.004-99 [1].

**Таблиця 1 – Показники якості борошна пшеничного першого сорту різних вітчизняних виробників**

Назва виробника чи торгова марка борошна	№ зразка	Вологість, %	Білість ум.о д. прил.	Клейковина		Число падіння, сек
				вміст, %	якість, од.	
ДП «Куліндорівський КХП» борошно «Богумила»	1	13,9	44	25	75	350
Борошно ТМ «Пекар»	2	13,0	48	26	82	400
ТОВ Агро-Південь-Сервіс (ТМ «Аміна»)	3	14,2	50	28	90	350
Борошно ТМ «Сільпо»	4	14,4	38	24	68	410
Борошно ТМ «Копійка»	5	14,9	50	24	78	420
Борошно ТМ «Таврія»	6	14,6	46	25	65	350
Вимоги ДСТУ 46.004-99. Борошно пшеничне. Технічні умови	7	Не більше 15	36-53	Не менше 25	–	Не менше 160

Найбільший інтерес для порівняльного дослідження представляло визначення кількості і якості сирової клейковини в борошні, тому що саме цей показник характеризує хлібопекарські властивості. Визначення вмісту і якості сирової клейковини в борошні проводили ручним методом [2]. Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок про те, що не всі досліджені зразки борошна за вмістом клейковини відповідають встановленим вимогам. В зразках № 4-5 вміст клейковини становить 24 %. Максимальна кількість клейковини міститься в зразках борошна № 2-3.

Для оцінки хлібопекарських властивостей досліджуваних зразків пшеничного борошна був використаний метод пробної лабораторної випічки хліба (табл. 2).

**Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники хліба з борошна пшеничного першого сорту різних вітчизняних виробників**

Назва виробника чи торгова марка борошна	№ зразка	Вологість %	Питомий об'єм, см <sup>3</sup> /г	Пористість %	Балова оцінка
ДП «Куліндорівський КХП» борошно «Богумила»	1	41,4	3,0	78	4,8
Борошно ТМ «Пекар»	2	41,8	3,2	78	4,9
ТОВ Агро-Південь-Сервіс (ТМ «Аміна»)	3	41,4	3,6	83	5,0
Борошно ТМ «Сільпо»	4	41,5	2,8	76	4,3
Борошно ТМ «Копійка»	5	41,2	2,7	77	4,3
Борошно ТМ «Таврія»	6	41,5	2,9	77	4,0

Органолептична оцінка якості хліба, отриманого при пробній лабораторній випічці, дозволила зробити висновок, що кращими показниками якості володів хліб, ви-

печений з борошна зразків № 1-3. Питомий об'єм хліба з борошна досліджуваних зразків коливався в межах 2,7-3,6 см<sup>3</sup>/г. Найбільший питомий об'єм хліба спостерігався у зразків № 2-3, найменший – у зразків № 4-6. Різниця в об'ємі хліба обумовлена вмістом клейковини у борошні.

Виходячи з вищевикладеного слід зазначити, що не всі досліджені зразки борошна за вмістом клейковини відповідають встановленим вимогам. Зразки борошна № 1-3 мають високі показники якості. Для підвищення споживчого попиту на пшеничне борошно першого сорту в роздрібній мережі необхідно головний акцент робити на якості продукції.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Волошенко О.С.

### Література

1. Борошно пшеничне. Технічні умови [Текст] : ДСТУ 46.004-99. – К.: – 1999. – 13 с.
2. Пшениця і пшеничне борошно. Вміст клейковини. Ч. 1. Визначення сирової клейковини ручним способом [Текст] : ДСТУ ISO 21415-1:2009. – К.: Держспоживстандарт України, – 2011. – 12 с.
3. Методика державної науково-технічної експертизи сортів рослин. Методи визначення показників якості продукції рослинництва [Текст] / За ред. Ткачик С.О. – 4-те вид., випр. і доп. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», – 2015. – 160 с.

## ЕКСПЕРТИЗА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Дашинська О.А., студентка ОКР «Магістр» ф-ту ННІХТ  
Національний університет харчових технологій, м. Київ

Сучасний рівень розвитку народного господарства і науково-технічного прогресу, а також зростаючі потреби населення постійно вимагають підвищення якості продукції, що випускається. Особливого контролю потребує хлібопекарська галузь, адже хлібу і хлібобулочним виробам належить виняткове місце в харчуванні людини і вони складають невід'ємну частину середньостатистичного раціону населення.

Одним з основних показників, що вимагає постійного спостереження і регламентується нормативними документами, є показник пористості. Пористість характеризує якість хлібобулочної продукції, а саме її структуру, об'єм пор, товарний вигляд і рівень засвоєності.

На сьогоднішній день показник пористості хліба визначається за класичним методом, який передбачає підготовку оцінюваного зразку, отримання виїмок за допомогою приладу Журавльова, або його аналогів, і подальше знаходження величини пористості [1]. Такий спосіб має ряд недоліків, наприклад, обмежене застосування для хлібобулочних виробів масою 200 г і більше та використання у розрахунках величини стандартного об'єму виїмки, в той час як дійсні параметри від краю циліндра та стінкою і отриманої виїмки м'якушки можуть відрізнятись [2].

Розроблена інноваційна методика, що передбачає використання сучасної фототехніки. Метод передбачає отримання зображення зрізу досліджуваного хлібобулочного виробу за допомогою планшетного сканера з розширенням 300 dpi, опрацювання зображення у прикладній комп'ютерній програмі ImageJ та проведення відповідних розрахунків. Програма автоматично проводить обробку зображення та коригує його у від-

тінки сірого. Кожен піксель сірого зображення в залежності від яскравості відноситься до чорного або білого, тобто розподіляється на чорну(пори) та білу області (маса без-пористої частини). Далі обробка зводиться до підрахунку площі еліпсів, як об'єднаних елементів чорної частини. Потім відраховується відсоток пікселів, що відповідають еліпсам, до загальної кількості пікселів зображення.

Необхідно також зазначити про введення поправочного коефіцієнту, адже кожна пора має різний діаметр. В результаті обробки відбувається відхилення від середнього значення діаметру пори, що веде до зміни величини пористості.

Отже, можна відмітити деякі переваги запропонованого методу, а саме використання його для визначення пористості виробів масою 200 г і менше, швидка тривалість проведення визначення, більш об'єктивні та точні результати.

Науковий керівник – к.т.н., Петруша О.О.

### Література

1. ДСТУ 7045:2009 Вироби хлібобулочні. Методи визначання фізико-хімічних показників. – К.: Держспоживстандарт України, – 2009. – 40 с.
2. Патент № 112569, МПК (2016.01) G01N 15/08 (2006.01), A21D 13/00. Спосіб визначення пористості хлібобулочних виробів / Петруша О.О., Арсенєва Л.Ю., Дачинська О.А.; патентовласник Національний університет харчових технологій. – заяв. № u201605660; заяв. 26.05.2016; опубл. 26.12.2016, Бюл. № 24. – 4 с.

## ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО БОРОШНА

**Моторна А.О., студент ОКР «Спеціаліст» ф-ту ТЗХКВКІБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вимоги до безпеки продуктів харчування з кожним роком стають усе більш жорсткими. Безпека харчових продуктів – це стан обґрунтованої упевненості в тому, що харчові продукти за звичайних умов використання не представляють небезпеки для здоров'я сучасного і майбутнього поколінь.

На підприємствах громадського харчування найбільш важливо визначити достовірність і виявляти фальсифікацію продовольчої сировини, що поступає. Саме властивості сировини чинять визначальну дію на готову продукцію. При фальсифікації зазвичай піддаються підірванню достовірність однієї або декількох характеристик.

Фальсифікація (лат. Falsificatio, від falsifico – підробляти; італ. Falsificare – підробляти) – підробка, яка видається за справжню річ, зміна (зазвичай з корисливою метою) виду або властивості предметів. Фальсифікація може розглядатися як дії, спрямовані на погіршення споживчих властивостей товару чи на зменшення його кількості під час збереження найбільш характерних, але неістотних для його використання за призначенням властивостей. Існують наступні види фальсифікації: інформаційна фальсифікація, кількісна фальсифікація, комплексна фальсифікація, асортиментна фальсифікація, якісна фальсифікація [2].

Метою роботи є визначення наявності фальсифікації в борошні пшеничному хлібопекарському вищого сорту різних товаровиробників. В якості предмета дослідження було обрано зразки хлібопекарського борошна вищого сорту наступних торговельних марок: «Добродія», «Фуршет», «Август», «Богумила», «Аміна».

При аналізі зразків борошна пшеничного вищого сорту нами було встановлено, що інформаційна фальсифікація відсутня. Не виявлено жодної спотвореної інформації про склад і властивості борошна на упаковці.

Кількісна фальсифікація присутня у борошні вищого сорту ТМ «Фуршет». Недовага борошна у цьому зразку склала 2,3 %, що перевищує допустимі межі похибки. Вочевидь, причина недовіру полягає у заниженому значенні вологості борошна, тобто неправильних умовах зберігання.

Аналіз отриманих результатів дозволив зробити висновок, що асортиментна фальсифікація у досліджених зразках відсутня.

При визначенні органолептичних показників якості борошна, а саме (смак, запах та колір) у борошні вищого сорту ТМ «Добродія» було виявлено затхлий запах, це може бути пов'язано з порушенням умов зберігання.

За показником «крупність борошна» зразок ТМ «Аміна» піддається якісній фальсифікації. Залишок на контрольному ситі перевищує допустимі нормативні значення [1]. За іншими показниками якості, які нормуються та обмежуються діючими ГСТУ 46.004-99 на пшеничне борошно, а саме – вологість, білість, зольність, число падіння, кількість та якість клейковини, вміст металоманітної домішки, досліджувані зразки відповідали вимогам стандарту.

Наукові керівники – к.т.н., доцент Волошенко О.С.,  
к.т.н., доцент Хоренжий Н.В.

#### **Література**

1. Борошно пшеничне. Технічні умови [Текст]: ГСТУ 46.004-99. – К.: 1999. – 13 с.
2. Чепурной И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. – М.: 2008. – 460 с.

## **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ЕМУЛЬСІЙ**

**Лісник В.О., студентка ОКР «Бакалавр» ф-ту ТХППКЗЕтаТ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Косметичні засоби – це суміші речовин природного або синтетичного походження, що мають певний косметичний ефект і дозволені до використання фармацевтичним комітетом МОЗ України.

За формою випуску косметичні засоби поділяють на жирові, емульсійні, суспензійні, порошкоподібні та компактні, плівкоутворювальні, аерозольні, гелеві, розчини та ін. Емульсійні креми становлять найбільшу групу у виробництві косметичних кремів. Це пояснюється їх значно вищою споживчою цінністю у порівнянні з жировими кремами: емульсії краще всмоктуються шкірою і допомагають трансдермальному проникненню біологічно активних і поживних речовин. [1]

За типом емульсії розрізняють креми типу «жир у воді» та «вода в жирі», а також множинні емульсії. Виходячи з природного співвідношення компонентів жир:вода – 10:70 у шкірі людини, найбільш раціональними вважаються рецептури кремів типу «жир у воді» з вмістом жиру близько 10 %.

Емульсійні системи термодинамічно нестабільні, для підвищення їх стійкості необхідно застосовувати емульгатори. У сучасних рецептурах кремів дуже рідко засто-

совується який-небудь один емульгатор, більш ефективним вважається введення суміші гідрофільних та гідрофобних емульгаторів.

Особливість технології стеаратних кремів полягає в тому, що обов'язковою стадією їх приготування є повне або часткове омилювання стеарину лугом (NaOH, KOH, содою, поташем, або триетаноламіном). Мило, яке при цьому утворюється (стеарат натрію, калію або триетаноламінстеарат), виконує функцію емульгатора. Стеарат натрію – нерозчинна у воді сіль, яка є важливим компонентом, що надає мильний основі твердої консистенції.

Проводились досліді з гліцерином, завдяки якому переводили стеарат натрію в розчинний стан і отримували емульсію з високими миючими та піноутворюючими характеристиками.

Стеаратні емульсії містять надлишок стеарину, який не омилюється, але завдяки присутності мила емульгується подібно до жирів. За своєю структурою отримані речовини є одночасно емульсіями і суспензіями, оскільки незв'язаний стеарин розподіляється в них у вигляді суспендованих мікрочасточок. При значному надлишку стеарину можуть утворюватись ламелярні структури, які складаються з шарів та сіток молекул стеаринової кислоти і додатково стабілізують косметичну емульсію. Може омилюватися 25–30 % стеарину, але при цьому рН крему виявляється дуже високим, що не корисно для шкіри. Для одержання стабільного крему достатнім є вміст в ньому 3–4 % стеаратного мила. Таким чином, можна розраховувати кількість лугу при складанні чи корегуванні рецептур.

У нормі активна кислотність стеаратного крему не має перевищувати 7,4, що приблизно відповідає верхній межі рН шкіри, тому слід обов'язково контролювати рН для оцінювання якості стеаратної емульсії.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Доценко Н.В.

#### Література

1. Технология косметических и парфюмерных средств: Учебное пособие / А.Г. Башура, Н.П. Половко, Е.В. Гладух и др. – Изд-во НФАУ: Золотые страницы. – 2002. – 272 с.

РОЗДІЛ 8

**ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-  
ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ  
ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

## **THE ANALYSIS OF MARKETING ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE IN POSITIONING AND LAUNCHING OF NEW YOGHURT DRINK TO UKRAINIAN MARKET**

**Burlaka H., M.S, Department of Marketing, Entrepreneurship and Trade  
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

A wide range of yoghurt products is available on the domestic market: classic yogurts, yogurts with cereals, with fruit, vegetable, fruit and vegetable, fruit and berry and other fillings, and this all results in a high level of competition. Therefore, it is necessary to search new ways to attract customers and to gain their loyalty to this very trademark.

Statistics shows a relatively low consumption level of healthy foods in Ukraine, and this fact is explained by the low consumers' interest in this group of products. This is due to the insufficient information and lack of consumers' knowledge about these products.

Today around 15 major Ukrainian manufacturers are represented on the market of yogurt products. Strawberry, peach and pineapple yogurts dominate in the assortment structure of this products. The largest manufacturer is LLC «Danone Ukraine», which gained a profit of 2.5 billion UAH over the last year [1].

At the present time, the redistribution of export took place: so, in the first quarter of 2016 almost all yoghurt products were delivered to two countries – Moldova (71 %) and Georgia (23 %) [2]. Regarding the expansion of the free-trade zone with the EU – here we can observe positive changes, and starting from the tenth of January 2016, 10 Ukrainian manufacturers can export dairy products to Europe. Starting with the autumn of 2017 the opening of the market for dairy products of Ukrainian production is being expected in Japan, as a result of abolition of quarantine measures for dairy products [2].

One of the main conditions for effective functioning of any enterprise is a clearly formulated strategy of its conduct. To assess the prospects of the financial strategy of the enterprise such method of strategic analysis as PEST-analysis was used.

Political factors, namely trade policy, military actions and tax policy have the greatest influence, especially during the unstable situation in the country, both political and economic

To the most important economic factors belong, first of all, expenses on raw materials and materials, inflation rate, currency rate, purchasing power.

Social and cultural factors have hardly changed in recent times. Standards of living have the biggest impact currently. Consumption habits of the customers have an influence as well. The attitude towards natural and eco-products among consumers today is not entirely unambiguous.

Technological factors are gaining more and more strength every year. Modernization, automation, the use of advanced technologies make it possible to reduce production costs and to simplify the process of production, that is why it is necessary to make the most use of the technological advances of the last decade.

To develop an enterprise strategy while positioning a new product during its entry into a market it is essential also to consider the product's strengths and weaknesses, threats, opportunities and prospects of development. To accomplish this goal, a modern method of analysis in management and marketing – SWOT-analysis – was used [3].

The strengths of the goods, that is the advantages of the developed yoghurt products, are [3]: balanced composition of major nutrients in food; only natural raw ingredients, used in the manufacturing process.

Thanks to the above-mentioned factors, the developed yogurt drinks can be attributed to the products for healthy nutrition or to dietetic products.

Based on marketing research [4] it was found that a considerable part of respondents pay attention primarily to marking of products (72.3 %), because this information influences the creation of consumer preferences.

That means that we shall also attribute the design of packaging and marking to the strengths of the goods, as these factors affect the formation of consumer preferences upon purchase and are one of the key ways of effective product promotion. The following factors belong to the weaknesses of a new product: relatively short shelf life, poor public awareness about the products for healthy nutrition, which may lead to the fact that the consumer will not include it in the list of necessary purchases.

Regarding the opportunities, we should note that a wide range of yoghurt products for healthy nutrition is not available and yoghurt products with a balanced chemical composition are absent at all on the market, that is why there is a possibility to sweep that market segment and those consumers for whom this characteristic is a key one upon choosing yoghurt products.

Upon description of threats during a new product's entry into the market it should be noted that the main threat nowadays is the unstable economic, financial and political situation, inflation, resulting in a greatly reduced purchasing power, and as far as yogurt is not a staple food product, people refuse from it.

On the basis of marketing research, conducted by us, it was found out that the target audience of a new yoghurt drink is mostly composed of women under 40 who buy it as a dietetic natural product, and receive the average income (3001-7000 UAH). Over 80 % of the interviewed would like to see a new product on the shop shelves, namely yoghurt drink with a balanced chemical composition and a high content of bifidobacteria.

Based on marketing research it was found that the enterprises producing yoghurt products should expand their product line, bringing new products for healthy nutrition on the market. At that, it is necessary to change the essence of product positioning, to move from the stereotype «yoghurt-dessert» to «yoghurt is the basis of healthy nutrition». The promising direction is the development, implementation into production and entering into the market of new yoghurt drinks with a balanced composition of major nutrients in food – proteins : fats : carbohydrates – and increased probiotic properties exclusively on the basis of natural raw materials. According to the results of conducted analyses of micro- and macro-environment, desk studies and questionnaires market strategy «Leadership in the field», which causes the concentration of the efforts of the enterprise on the needs of consumers who follow the principles of healthy nutrition was chosen. With the purpose of positioning of a new drink on the market, a system of marketing measures was developed: television advertising, outdoor advertising, indoor advertising, BTL-activities.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Мардар М.Р.

### Література

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс] : офіц. сайт –Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрана.
2. Аграрне інформаційне агенство. Стаття «Японський молочний ринок відкриється для України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://agravery.com/uk/posts/show/aponskij-molocnij-rinok-vidkrietsa-dla-ukraini>.
3. Калінченко, А.Ю. Стратегічний аналіз середовища функціонування підприємства харчової промисловості на основі використання технологій SWOT- та PEST-аналізу / А.Ю. Калінченко // Управління розвитком. – 2013. – № 18 (158). – С. 14–18.
4. Ткаченко, Н.А. Математичне моделювання компонентного складу комбінованих йогуртових напоїв [Текст] / Н.А. Ткаченко, П.О. Некрасов, А.В. Копійко // Зернові продукти і комбікорми. – 2016. – № 1. – С. 20-25.

## МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ ПОЗИЦІОНУВАННЯ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ НА СПОЖИВЧИЙ РИНОК УКРАЇНИ

Штемпель Т.М., студент ОКР «Магістр» ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Основними торговими марками зернових хлібців, які представлені на українському ринку є: «Хлібці Удальці», «Крузет», «FINN CRISP», «Хрумтик», «Еко-хліб», «Росток», «Dr Korner», «Хлібці Молодці», «Крекіс», та інші. Не дивлячись на безперечну перевагу на внутрішньому ринку сухих сніданків українського виробника, боротьбу за споживчу симпатію продовжують багато іноземних компаній і торгових марок – Nestle (Швейцарія), Bruggen (Німеччина), а також польські, угорські, чеські виробники.

Актуальним є розробка нових видів зернових хлібців на основі нових типів пшениці. Але важливо не тільки розробити новий продукт, необхідно запропонувати заходи щодо його товаропросування. Нами запропоновано таку стратегію позиціонування:

— зернові хлібці – це продукт щоденної необхідності, що містить натуральні компоненти, які допомагають організму підтримувати потрібний рівень енергії протягом цілого дня;

— зернові хлібці – це продукт високої якості, який має профілактичну дію, зі зниженою калорійністю, але підходить для постійного вживання та не містить шкідливих для організму людини добавок;

— зернові хлібці – це продукт, який дуже легкий, смачний та зручний для військових, туристів, експедицій, коли не має можливості носити із собою велику кількість їжі, яка не забезпечує такою енергією та поживною цінністю як хлібці.

Також для кращого сприйняття нового товару споживачами доцільно використовувати наступні засоби конкурентного диференціювання:

— додаткові можливості, тобто включення до складу хлібців функціональних добавок, які додають продукту профілактичних властивостей та значно розширюють асортимент виробів на будь-який смак;

— рівень комфорту (можливість робити у великій пачці індивідуальні порції в окремих мішечках, або кожний хлібець поміщати в окрему обгортку);

— стилістичне рішення товару, тобто дизайн упаковки та її властивості. Вона повинна бути герметичною, не пропускати зайву вологу, яка може погано вплинути на властивості хлібців та їх хрусткість. Упаковка повинна бути золотого, зеленого, білого чи жовтого кольору. Вона має містити інформацію про даний продукт, його переваги та ключові властивості. Також у пачку можна покласти буклет із рецептами страв та сендвічів, які можна приготувати з хлібцями;

— консультування споживачів про характеристики продукту, його переваги, корисність, профілактичні властивості, а також надання порад щодо здорового харчування для певних категорій людей. Це дозволить підвищити імідж фірми в очах споживачів та збільшити кількість людей, які будуть споживати хлібці, оскільки вони будуть більш обізнаними в питаннях харчування та здорового способу життя.

Впровадження нового товару на ринок залежить в першу чергу від обраних підприємством маркетингових стратегій – цінової, товарної, збутової та каналів розподілу. Для інноваційного товару – хлібців створених на основі нових видів пшениці, доцільно обрати наступні цінові стратегії, які допоможуть залучити максимальну кількість споживачів та отримати очікуваний прибуток:

— стратегія «неокруглених цін», яка базується на встановленні цін нижче круглих сум. Зниження повинно бути не менш ніж на 2-3 копійки чи гривні. Ця стратегія

популярна в багатьох країнах оскільки покупцям подобається отримувати здачу, у них складається враження про справедливе ціноутворення. Це допоможе швидше залучити більшу кількість споживачів;

— стратегія диференціації цін за якістю. Коли ціна на новий товар може відхилитися від цін, які сформовані на ринку, але тільки межах, адекватних підвищеній якості товару або інших його характеристик;

— стратегія цін в залежності від призначення товару. Оскільки хлібці виготовляються з таких видів пшениці, які мають кращі властивості, або включають різноманітні добавки, які є корисними для здоров'я та містять у своєму складі натуральні речовини, можливо використовувати дану стратегію;

— стратегія цінової диференціації полягає в тому, що на той самий товар встановлюється різний рівень ціни для різних груп споживачів (за визначеними критеріями). Тобто, інноваційний продукт, а саме зернові хлібці, можна продавати різним групам людей за різними цінами, що дозволить залучити більшу кількість споживачів до їх вживання.

Необхідно використовувати наступні товарні стратегії:

1. Стратегія інновації товару, яка означає програму розробки і впровадження нових товарів, їх удосконалень, додання абсолютно нових споживчих благ, які вперше надаються споживачам. Інновація товару передбачає розробку і впровадження нових товарів, і за формою здійснення поділяється на диференціацію (нові товарні пропозиції для нових ринків чи споживачів) і диверсифікацію товару (додаткові можливості товару; ефективність використання; комфортність; надійність; стиль і дизайн товару).

2. Варіація функціональних властивостей, яку можна використати для варіації фізичних властивостей (вид сировини, її обробка, якість, умови та термін зберігання і т.д.) та дизайну товару (колір, форма, упаковка та ін.) в бік споживчих переваг. Варіація товару за рахунок поліпшення його властивостей робить товар більш уніфікованим, комплексним і зручним. Завдяки варіації товару фірма формує імідж фірми-новатора, що дозволяє їй розширити сферу своєї діяльності на ринку, завоювати сегменти на нових ринках. Крім того, варіація товару підвищує привабливість товару, виділяє його серед інших завдяки унікальності та престижності зовнішнього оформлення.

Стратегія збуту повинна визначати типи посередників та їх роль в ланцюжку збуту, можливості оптової та роздрібною торгівлі, потреби в обслуговуванні, потреби в інтеграції збутової діяльності, оптимальну структуру методів і каналів збуту з позицій зручності для споживачів.

На даному етапі краще буде використовувати стратегії формування такої структури збуту, яка передбачає найменшу кількість посередників, оскільки це дозволить зменшити витрати на доведення продукції до споживача, а отже, і не особливо позначиться на ціні продукції. Тому необхідно заключати договори зі спеціалізованими магазинами, в яких продається продукція з натуральних компонентів та спеціального призначення, а також з іншими роздрібними організаціями, які здійснюють реалізацію товарів. Також до збуту можна залучити фітнес клуби, магазини спортивного харчування, лікарів-дієтологів та інших організацій та людей, які спеціалізуються на здоровому, дієтичному та правильному харчуванні. Це дозволить швидше проінформувати велику кількість споживачів про нову продукцію та її переваги.

Для просування найкраще буде використати стратегію прощтовхування, що орієнтована на торгового посередника в надії на те, що він сам буде просувати товар по каналу розподілу до кінцевого покупця. Також потрібно додатково використовувати рекламу в місцях продажу, засоби мерчандайзингу, публікувати статті у журналах, газетах, бло-

гах, проводити тематичні передачі на радіо та телебаченні, лекції та семінари з приводу здорового харчування, проводити різноманітні акції, які будуть спонукати до покупки.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Мардар М.Р.

## **СТРАТЕГІЧНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ТОВ «ПТК ШАБО»**

**Васильєв А., магістрант 1 року навчання  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасний стан діяльності підприємств характеризується постійною зміною зовнішнього середовища, мінливістю споживчого попиту, наявністю великої кількості підприємств, різних форм власності, підвищенням невизначеності на ринку. А отже, для того, щоб вижити підприємствам необхідно постійно здійснювати і відстежувати стратегічний аналіз стану підприємства, щоб забезпечувати ефективність діяльності цього підприємства для отримання прибутку.

В сучасних економічних умовах недостатньо розкрита проблема стратегічного аналізу підприємства в умовах перехідної економіки, виявлення його сильних та слабких сторін, загроз та можливостей, які необхідно враховувати при виборі стратегії підприємства, тому дослідження цього питання залишається актуальним.

На основі багатовікових традицій шабського виноробства в 2003 році було створено компанію «Шабо» – український виноробний комплекс з повним циклом виробництва. Діяльність компанії спрямована на вирощування та переробку винограду, виробництво й реалізацію алкогольної продукції Shabo, створеної виключно з відбірного винограду.

За короткий термін підприємство стало лідером галузі. Сьогодні широкий асортимент продукції Shabo представлено в усіх регіонах України, а також у Грузії, Ізраїлі, Китаї, країнах Балтії, Росії, Словаччині, Фінляндії та Японії [4].

Для визначення вірної маркетингової стратегії доцільним є проведення маркетингового стратегічного аналізу, застосовуючи певні методики. Так, для дослідження макросередовища доцільно використовувати методику STEP-аналізу (дослідження економічних, політичних, соціально-культурних та технологічних факторів). Проведений нами даний аналіз показав, що на підприємство в більшій мірі чинять значний вплив політичні та економічні фактори, оскільки серед визначених найбільш впливових з них, більшість отримали найбільшу оцінку. Це свідчить про значну політичну та економічну нестабільність в країні. З урахуванням тривалого виробничого циклу коньячної продукції, загроза високих темпів інфляції є найбільш вагомим фактором.

Дослідження мікросередовища було проведено нами за допомогою методики М. Портера «п'яти конкурентних сил» та отримали такі результати (за п'ятибальною шкалою): ринкова влада постачальників дорівнює 3,9, ринкова влада покупців дорівнює 2,6, влада існуючих конкурентів дорівнює 4,5, загроза з боку нових конкурентів дорівнює 2,4, загроза з боку товарів-субститутів дорівнює 1,3. Загальний індекс ринкової сили становить 3,0. Такий стан можна інтерпретувати як середній (від 2,6 до 3,5). Тобто, рівень конкуренції достатньо суттєвий, причому, найбільший вплив підприємство відчуває з боку конкурентів та постачальників (4,5 та 3,9 бали відповідно).

За результатами проведеного стратегічного аналізу зовнішнього середовища, вважаємо доцільною конкурентною стратегією для ТОВ «ПТК Шабо» стратегію диференціації шляхом пошуку нових ніш та впровадження новітніх інноваційних розробок у виробництво.

Проведений портфельний аналіз за допомогою побудови матриці БКГ (Бостон консалтинг груп) показав, що з трьох стратегічних зон господарювання (СЗГ), дві потрапили до категорії «Дійних корів»: «Ігристі вина» та «Коньяк», а СЗГ «Тихі вина» потрапила до категорії «Зірки».

Якщо для «Зірок» актуальною є стратегія активного фінансування, то для «дійних корів» доцільним є обмежене фінансування, але для збереження своєї частки ринку доцільно шукати нові ніші.

Застосування матриці І. Ансоффа «Товари-ринку» показало, що для коньячної продукції ТОВ «ПТК Шабо» доцільним є вихід на нові сегменти споживачів з наявною або удосконаленою/модифікованою продукцією.

Наступним кроком буде розробка плану впровадження розробленої системи маркетингових стратегій.

Науковий керівник – к.е.н, доцент Голубьонкова О.О.

## **МАРКЕТИНГОВА ПРОГРАМА РОЗВИТКУ ВИНОРОБНОЇ СТАНЦІЇ ТОВ «ТАЇРОВЕ»**

**Родіна А.Б., студентка ІV курсу ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

ТОВ «Таїрове» – типовий представник виноробного кластеру Одеського регіону. Це невелика виноробна компанія, заснована в 2007 році, територіально розташована в Овідіопольському районі Одеської області (сmt. Таїрове, вулиця 40-річчя Перемоги), в 30 хвилинах їзди від м. Одеса.

Компанія представляє на ринку торгову марку "Виноробний станція". Основне виробниче підрозділ підприємства розташовується в приміщенні колишньої Виноробної станції, заснованої В.Є. Таїровим в 1905 р на березі Сухого лиману поблизу Одеси.

Тут все просякнuto історією розвитку промислового виноградарства і виноробства Північного Причорномор'я на основі науково-практичних досліджень В.Є. Таїрова і його сподвижників.

ТОВ «Таїрове» – це результат гармонійного поєднання традицій та інновацій, які базуються на унікальних природних умовах місцевості.

Компанія використовує виноградники загальною площею 95 га. Вони розташовані навколо населених пунктів Барабой і Ленінталь.

Сприятливі ампелоекологічні умови даного регіону, що поєднують в собі особливі ґрунтово-кліматичні умови і геоморфологічні фактори, що включають своєрідність рельєфу і показників географічної широти і довготи, дозволяють вирощувати широкий асортимент винограду і виробляти високоякісні вина різних типів.

Вибір сортів винограду для розведення визначається особливостями місцевого терруара. В даний час основні сорти винограду, які використовуються компанією, є класичні європейські сорти червоного винограду – Каберне-Совіньйон, Мерло, Піно нуар, Португізер і білого винограду – Шардоне, Рислінг рейнський, Аліготе, Іршаї Олівер. Особливу увагу компанія приділяє виробництву і популяризації вин на основі сортів місцевої селекції – Сухолиманський білий, Одеський чорний, Мускат одеський, виведених вченими Інституту виноградарства і виноробства ім. В.Є.Таїрова. Також при

виробництві вин використовуються такі сорти білого винограду, як Грамінер рожевий, Ркацителі, Фетяска біла.

Під «парасолькою» торгової марки «Виноробна станція» випускається 22 найменувань винопродукції, яка може задовольнити смак найвибагливішого споживача. Пропонується лінійка спеціальних вин, що включає найменування прототипів таких вин як Марсала, Малага, Токай, Кагор, Херес.

Репутація понад усе – це головний принцип, який лежить в основі філософії даного виноробного проекту. Цей принцип в симбіозі з серйозністю помислів і ґрунтовністю в діях дозволили ТОВ «Таїрове» за короткий проміжок часу міцно і гідно зайняти свою нішу на ринку.

Цільова аудиторія бренду – одесити, які звикли купувати Таїровське вина на розлив за демократичною ціною. ТМ «Виноробна станція» – локальний бренд, одна з небагатьох компаній, довгі роки виробляють вино на розлив; з 2012 року пропонуються до продажу і вина, розлиті в пляшках.

Магазини «Виноробна станція» розташовані в районах одеських ринків «Привіз», «Новий ринок», ринок «Черемушки», Північний ринок на сел. Котовського, Ранковий ринок м Чорноморська (всього 7 магазинів фірмової мережі, включаючи магазин в смт Таїрове).

Позитивна репутація компанії створилася завдяки високій якості вин, вироблених в строго обмежених обсягах, а покупець став мірилом правильності обраного шляху. Саме заради покупця компанія продовжує вдосконалюватися, щоб через вино висловити характер місцевості, працьовитість місцевих жителів, традиції і новаторство, закладені В.Є. Таїровим і єднання зі світовим досвідом у вирощуванні винограду та виробництві вин.

Мета розвитку бренду – вийти за межі Одеського регіону, завоювати довіру українських, а в подальшому і зарубіжних споживачів – цінителів вина.

Компанії пропонується маркетингова програма розвитку винного та ділового туризму. Її цілі:

- підвищення пізнаваності бренду в рамках всієї України;
- зростання лояльності одеситів, перш за все до вин спеціального призначення;
- репозиціонування вин спеціального призначення, переведення їх в більш високу цінову категорію.

Для досягнення цілей мають бути вирішені наступні завдання:

- розробка винного туру «Наступна зупинка – Станція виноробна» в рамках проекту ОНАХТ «Винна дорога»;
- відкриття інтернет-магазину;
- проведення в залі Виноробної станції конференцій, майстер-класів, тренінгів, семінарів на аудиторію 30-40 чоловік з подальшою дегустацією зразків вина ТМ «Виноробна станція»;
- рестайлінг лінійки спеціальних вин ТМ «Виноробна станція» таких як Малага, Марсала, Херес та ін. Розробка подарункових наборів у вигляді ротонди – візитної картки Виноробної станції.

В якості цільової аудиторії проекту виділяємо організованих та індивідуальних споживачів.

1. Організовані споживачі:

1.1 Туристичні агентства і туроператори України.

1.2 Компанії, які проводять тренінги, семінари для своїх співробітників.

2. Індивідуальні споживачі:

2.1. Винні туристи: одесити і гості м. Одеса, що мають інтерес до автохтонним і локальним винам.

2.2. Виноградарі, енологи, історики – люди, які мають інтерес до історії краю, зокрема до розвитку виноградарства і виноробства на Одещині, діяльності В.Є. Таїрова, до об'єкта культурної спадщини Одеської області – «Особняку Таїрова» (будівля Виноробної станції, де до 1964 року розміщувався Український науково-дослідний інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова).

Опис творчої ідеї:

1. Провести на «ВС» одеське засідання Ради туристичних регіонів України (всього такі засідання проходять 6 раз на рік в різних регіонах України).

2. Презентація оригінальної концепції винного туру «Наступна зупинка – «Станція виноробна» одеським і українським туроператорам.

3. Створення запам'ятовується запрошення для перших двох заходів у вигляді набору шоколадних міні-пляшечок (5 \* 50 мл) з лікерними винами з колекції вин ВС.

4. Створити лінійку подарункових шоколадних наборів міні-пляшечок (в партнерстві з ЗАТ «Одесакондитер», ТМ «Одеса-Люкс») у вигляді лімітованих партій для корпоративних клієнтів.

Проект розроблено командою студентів «Хобі-і-Ти» в рамках конкурсу «Золотий Компас-2017» в номінації «Маркетинг кластерних ініціатив».

Науковий керівник – ст. викладач Брайко М.Г.

## **ВИВЕДЕННЯ НА РИНОК КОНЬЯКУ ДЛЯ ЖІНОК ПІД ТМ «ФРАНЦУЖЕНКА» НА ПРАТ «ОДЕСАВИНПРОМ»**

**Бузинський В.О., студент V курсу факультету ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

ПРАТ «Одесавинпром» підприємство зі сторічною історією існування і славними традиціями виноробства. Підприємство, яке має багатий досвід виживання в умовах перебудови країни і економічної кризи. Це легенда міста Одеси, яка розташована на Французькому бульварі і спеціалізується на виробництві тихих вин, шампанського та коньяку [1].

Товарна лінійка коньяків нещодавно з'явилась в стратегічному портфелі підприємства і, як показав аналіз матриці БКГ, знаходиться в зоні «важких дітей», які потребують додаткових зусиль для зміцнення своїх позицій і переходу до квадранту «зірок».

Тому об'єктом мого дослідження став ринок виробництва коньяків.

В теперішній час ринок коньяку в Україні переживає не кращий свій період. Політична ситуація в країні не тільки загострила економічну кризу, але й поставила багато підприємств, в тому числі харчової промисловості, на грань виживання [2]. Не випадково починаючи з 2012 року спостерігається стійка тенденція до зниження обсягів виробництва і продажу коньячної продукції, як показано в таблиці 1 [3].

**Таблиця 1 – Динаміка обсягів виробництва коньяку в Україні, млн. дал**

Роки	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Об'єм виробництва	0,2	0,9	1,2	1,1	1,6	1,4	1,5	1,6	1,9	2,4	2,8	3,6	3,9	3,1	3,0

Причин ситуації, яка склалася, декілька:

— по-перше, коньяк не являється продуктом першої необхідності і в умовах різкого падіння реальних доходів населення розраховувати на збільшення попиту на цей товар не доводиться;

— по-друге, ріст імпорту коньяку. Через те, що держава прийняла указ про відміну ввізних мит на імпортовану продукцію, урівнялися ціни на коньяк вітчизняного та імпортованого виробників;

— по-третє, анексія Криму, яка призвела до втрати значної кількості споживачів коньяку, що також позначилося на обсягах виробництва і збуту цього напою.

Проведене маркетингове дослідження споживачів на основі анкетного опитування показало, що коньяк в рівній мірі вживають як чоловіки так і жінки, співвідношення 53 % до 47 % відповідно. Однак, більшість жінок відмовляються від купівлі коньяку через його жорсткий терпкий присмак. Їм не вистачає більш м'якого і лагідного напою, створеного на основі натуральних домішок, які б надавали цьому напою оригінальний смак.

Саме це побудило нас до створення і запровадження у виробництво двох нових видів продукції. Для визначення параметрів на які потрібно звернути увагу при розробці та впровадженні нових видів продукції було розглянуто коньяк за кожним з п'яти рівнів товару за Котлером (табл. 2).

**Таблиця 2 – Ієрархія споживчої цінності коньяку**

Назва рівня	Характеристика
Перший рівень – ключова цінність	Коньяк – це алкогольний напій, призначений для підняття настрою і створення доброзичливої ділової або святкової атмосфери в колі друзів, партнерів, рідних, любимої та близьких людей.
Другий рівень – основний товар	Міцний алкогольний напій з характерним букетом і смаком, виготовлений купажем коньячних спиртів, отриманих методом дистиляції коньячних виноматеріалів у спеціальних мідних апаратах з фракціонуванням, витриманий не менше трьох років у дубовій тарі або у нержавіючих емальованих місткостях із дубовою клепою.
Третій рівень – очікуваний товар	Купуючи коньяк споживач очікує побачити у переважно прозорій пляшці напій янтарно-золотистого кольору. Етикетку, з якої по спеціальному позначенню, можна дізнатися про вік коньяку, а також про торгову марку, виробника, торговий знак, акциз та ін.
Четвертий рівень – додаткові характеристики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• термін витримки;</li> <li>• історичне походження;</li> <li>• маркетингова легенда.</li> </ul>
П'ятий рівень – потенційний товар	При вживанні у помірних дозах, коньяк приносить користь для здоров'я.

Для підтвердження правильності обраного шляху подальшого розвитку підприємства додатково була використана матриця І. Ансоффа. Її сутність полягає у виборі однієї із чотирьох базових стратегій досягнення цілей стратегічного розвитку компанії на ринку.

Спочатку було оцінено можливість використання підприємством кожної із стратегій і дійшли висновку, що для успішної діяльності підприємству потрібно обрати стратегію розвитку товару, яка передбачає реалізацію нових товарів на існуючому ринку існуючим споживачам.

Посилаючись на проведений аналіз, для вдосконалення товарної політики ПрАТ «Одесавинпром» було запропоновано впровадити нову торгову марку «Французенка» (на відміну від торгової марки «Француз», призначену для чоловіків). До цієї торгової марки увійдуть два види продукції: «Брусничка на коньяку» та «Горобинка на коньяку». Їх особливостями буде неповторний м'який смак, який неодмінно оцінять жінки і який буде користуватися серед них попитом.

Представлені алкогольні напої відрізнятимуться своєю оригінальністю та користуватимуться попитом у всіх жінок у всьому світі. Благородно-м'який смак, який поєднує у собі ледве вловимі нотки коньяку та легку кислочку ягід, надасть яскраву виразність цим дивовижним напоям.

Рекомендована ціна для нових видів продукції складе 90 грн. за пляшку 0,5 л.

Метод збуту – традиційний через посередників. Канали збуту: свій фірмовий магазин, який знаходиться на території заводу; дистриб'ютори, дилери, супермаркети, винні магазини, а також торговий дім «Винфорте», з яким підприємство співпрацює багато років.

Для просування нових видів коньяку ПрАТ «Одесавинпром» пропонується використовувати зовнішню рекламу, але, обов'язково, не в розріз із законом України «Про рекламу». Рекомендується для рекламування нових товарів використовувати плакати у місцях продажу та фірмові цінники.

Розрахувавши вплив запропонованих заходів на основні показники ПрАТ «Одесавинпром» отримали наступні дані: чистий дохід фірми збільшився на 18000 тис. грн. або на 9,97%. Прибуток від реалізації продукції збільшився на 1745,4 тис. грн. (19,57%). Витрати на 1 грн чистої виручки від реалізації зменшилися 0,5 коп, що є дуже важливим для підприємства. Рентабельність продукції збільшилась на 0,48 пункти.

Проведена наукова робота з дослідження ринку коньяку в Україні, вивчення смаків, запитів і переваг споживачів, проведення ситуаційного аналізу та визначення напрямків подальшого розвитку бізнесу, визначення ємності ринку і обсягів власного виробництва, грамотного просування товару і бренду на ринок є складовими успішної діяльності ПрАТ «Одесавинпром». Таким чином, маркетингова діяльність в сучасному світі стає не тільки головною функцією управління будь-якого підприємства, але й запорукою його успішного розвитку.

Науковий керівник – старший викладач Голодонюк О.М.

### Література

1. Офіційний сайт ПрАТ «Одесавинпром», [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://2674.ua.all.biz/>
2. «Огляд ринку коньяку», [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.yarmarka.net/>
3. Економіка «Історія виготовлення, виробництво та сучасний стан ринку коньяку», [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bestreferat.ru/referat-105437.html>

## SWOT-АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ СОЦІАЛЬНОЇ РЕКЛАМИ

Ковтонюк Д.В., студент ОКР «Бакалавр» ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Соціальна реклама – інформація будь-якого виду, розповсюджена в будь-якій формі, яка спрямована на досягнення суспільно корисних цілей, популяризацію загальнолюдських цінностей і розповсюдження якої не має на меті отримання матеріального прибутку [1].

До переваг соціальної реклами можна віднести: формування позиції громадськості, передача цінностей, залучення громадян до соціального життя та гуманізація суспільства.

Соціальну рекламу можуть замовляти будь-які суб'єкти, але зазвичай це державні органи (органи місцевого самоврядування) або неприбуткові організації.

Основні напрямки соціальної реклами:

- соціальна реклама здорового способу життя;
- соціальна реклама охорони здоров'я;
- соціальна реклама охорони природи, збереження енергоресурсів, питання регіональної екології;
- соціальна реклама права та законслухняності населення як моделі поведінки [2].

На кафедрі маркетингу, підприємництва і торгівлі Одеської національної академії харчових технологій проводяться дослідження стану ринку соціальної реклами в Україні. Одним з етапів дослідження став SWOT аналіз.

SWOT-аналіз – це процес встановлення зв'язків між найхарактернішими для підприємства можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами), слабкостями, результати якого в подальшому можуть бути використані для формулювання і вибору стратегій підприємства. Він проводиться з метою дослідження підприємства як господарюючої системи у певному ринковому середовищі. SWOT-аналіз не містить остаточної інформації для прийняття управлінських рішень, але дає змогу впорядкувати процес обмірковування всієї наявної інформації з використанням власних думок та оцінок. SWOT-аналіз дає змогу формувати загальний перелік стратегій підприємства з урахуванням їхніх особливостей – адаптації до середовища або формування впливу на нього [2].

SWOT-аналіз соціальної реклами України було здійснено у кілька етапів [2-4]:

I. Визначення сильних і слабких сторін.

II. Визначення ринкових можливостей та загроз. Цей етап дозволяє оцінити ситуацію поза продуктом і зрозуміти, які у є можливості, а також, яких за гроз слід боятися.

III. Зіставлення сильних та слабких сторін продукту з можливостями та загрозами ринку.

На основі отриманих аналітичних даних побудовано матрицю – SWOT для соціальної реклами (табл. 1). На основі таблиці 1 запропоновано стратегії: SO – створення стандартів у сфері соціальної реклами; WO – постійна оцінка впливу соціальної реклами на споживачів; ST – проведення маркетингових досліджень серед споживачів соціальної реклами; WT – вдосконалення чинного профільного законодавства. Отже, з таблиці можна зробити висновок, що для поліпшення ефекту від соціальної реклами на українському ринку, у першу чергу потрібно вдосконалити чинне профільне законодавство та створити стандарти у даній сфері.

Крім того, потрібно покращити якість поданої інформації та проводити попереднє тестування реклами на споживачах за допомогою маркетингових досліджень, а також налагодити фінансування державою та впровадження застосування у засобах масового вжитку.

**Таблиця 1– Карта SWOT-аналізу для нового продукту**

	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
	1. Підтримка з боку держави. 2. Відсутність моніторингу 3. Охоплює велику аудиторію	1. Недостатньо висока якість соціальної реклами 2. Незначна кількість трансляцій порівняно з комерційною, тому багато споживачів її навіть не помічають 3. Присутність корисливості громадських організацій 4. Відсутність оцінки впливу соціальної реклами 5. Недофінансування соціальної реклами
<b>Можливості (O)</b>	<b>(SO)-стратегічні рішення</b>	<b>(WO)-стратегічні рішення</b>
1. Відсутність стандартів соціальної реклами 2. Не охоплена галузь у маркетингових комунікаціях	1. Створення стандартів у сфері соціальної реклами 2. Моніторинг 3. Налагодження фінансування державою 4. Налагодження впровадження застосування соціальної реклами в теле-, радіо- та іншій продукції масового вжитку	1. Покращення якості соціальної реклами 2. Постійна оцінка впливу соціальної реклами на споживачів
<b>Загрози (T)</b>	<b>(ST)-стратегічні рішення</b>	<b>(WT)-стратегічні рішення</b>
1. Відмова рекламних агентств приймати замовлення на соціальну рекламу не зважаючи на положення вказані у законі «Про рекламу» 2. Відсутність попереднього тестування соціальної реклами 3. Незначне розмежування соціальної реклами від політичної та комерційної	1. Проведення маркетингових досліджень серед споживачів соціальної реклами	1. Вдосконалення чинного профільного законодавства

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кордзая Н.Р.

### Література

1. Поняття соціальної реклами. Історія виникнення [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://marketing-helping.com/nformaczya-promarketing/82-ponyattya-soczalno-reklami-storya-viniknennya.html>
2. Соціальна реклама [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://golota.kiev.ua/netgorod/konfer/definitia.htm>

3. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій: Навчальний посібник / За ред. Л.В. Балабанової. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Знання, – 2005. – 301 с.
4. Мошенський С.З., Олійник О.В. Економічний аналіз. Підручник для студентів економічних спеціальностей ВНЗ / За ред. д.е.н., проф., заслуженого діяча науки і техніки України Ф.Ф. Бутинця. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП «Рута», – 2007. – 704 с.

## ВИЯВЛЕННЯ ПЕРЕВАГ НАСЕЛЕННЯ М. ОДЕСИ ЩОДО ЗМІСТУ ТА ФОРМ РЕКЛАМНИХ ПОСЛУГ

Берченко К.А, студент ОКР «Бакалавр» ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Реклама – це цілеспрямована передача інформації не особистого характеру, спрямована на покупця з метою просування інформації на ринку за відповідну плату [1, 2].

На сьогодні в Україні реально розпоряджаються рекламними бюджетами близько 20-ти потужних мережених агенцій, що представлені інтересами найбільших світових рекламних груп. Серед них: PROVID/BBDO, LeoBurnett, DDB, GreyKiev, Ogilvy&Mather, Лінія 12, Visage, ArcJVT, Saatchi&Saatchi, Aovertising, UMC та ін. [2, 3].

Світовим лідером реклами, що представлений на теренах України, є компанія Procter&Gamble, яка займає лідируючі позиції за показниками по всьому світу [1, 3].

З метою виявлення відношення населення м. Одеси до змісту та форм рекламних послуг на кафедрі маркетингу, підприємництва та торгівлі було проведено маркетингове дослідження. Метод дослідження – анонімне анкетування. Респондентам було запропоновано відповісти письмовій або усній формі на 9 запитань. У дослідженні приймали участь респонденти різної статі, віку та виду діяльності.

У результаті анкетування було визначено, що більшість респондентів (60 %) вважають рекламу ефективним способом для повідомлення суспільству про існуючі продукти та послуги, інші 30 % не можуть відповісти однозначно, а решта 10 % взагалі вважають цей інструмент комунікації не дієвим

На запитання «Які у Вас почуття викладає реклама?» було отримано наступні відповіді: 30 % респондентів звертають увагу на рекламу у будь-якому вигляді, 20 % вона може активувати до якоїсь дії, 15 % реклама просто дратує, 5 % а 30 % взагалі не звертають на неї увагу (рис. 1).

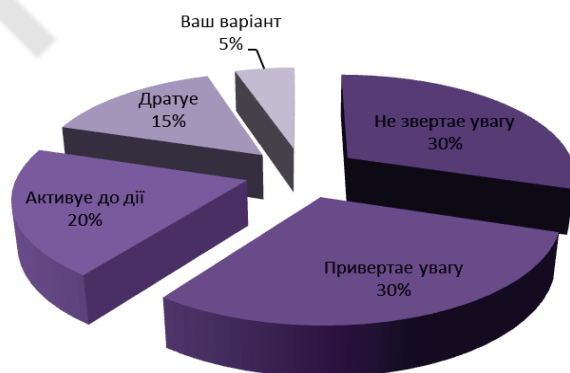


Рис. 1 – Чи звертають увагу респонденти на рекламу

На думку опитаних найбільш актуальною на сьогодні є соціальна реклама, цей варіант вибрали 40 % опитаних, 20 % вважають, що це політична, 20 % – реклама з продажу продуктів та 20 % послуг (рис. 2).

Також респонденти вважають, що краще розповсюджувати рекламу у вигляді радіо та телебачення – 40 %, 20 % – білборди, 10 % – листівки, решта – газети та журнали (15 %) (рис 3).

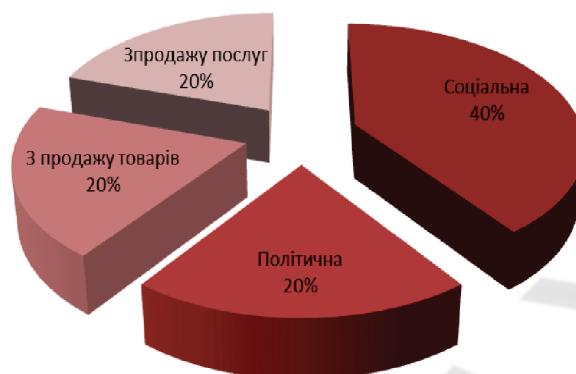


Рис. 2 – Темы, які є актуальними в рекламі

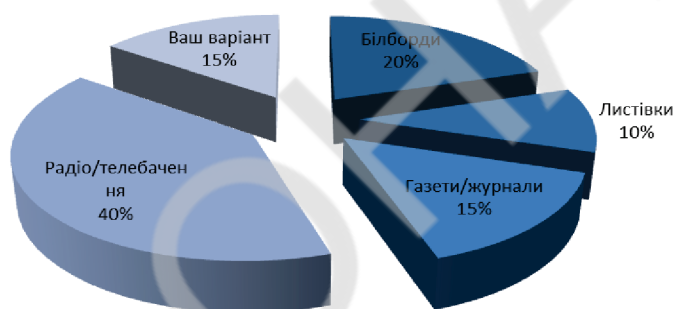


Рис. 3 – Форми реклами, що респонденти вважають ефективними

У результаті проведених досліджень щодо відношення населення до реклами, можна зробити деякі висновки. Абсолютна більшість респондентів вважає, а реклама є дієвим інструментом донесення інформації щодо послуги, товару або події до кінцевого споживача, тобто цей вид комунікацій є доволі актуальним та затребуваним. Крім того, майже третина опитаних зізналася, що реклама має мотивуючий характер, тобто вона все ще є ефективною силою у спонуканні споживачів до купівлі послуг або товарів. А ось найбільш сприймана форма реклами залишається незмінною вже багато років – поки що це все ще реклама по радіо та телебаченню.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кордзая Н.Р.

#### Література

1. Балабанова Л.В. Маркетинг підприємства. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, – 2012. – 612 с.
2. Огілві Д.К. Сучасна міжнародна реклама. – П.: «Політ», – 2009. – 312 с.
3. Офіційний сайт Всеукраїнської рекламної коаліції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.adcoalition.org.ua/>
4. Ілляшенко С. Маркетингові дослідження: Навчальний посібник / С. Ілляшенко, – К.: Центр навчальної літератури, – 2006. – 191 с.

## АНАЛІЗ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИННОГО ТУРИЗМУ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ

Жихарєва Н.О., студентка ІV курсу ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Аналіз туристичного потенціалу Одеської області дозволяє виявити значні можливості для формування спеціалізованих винних турів різного спрямування. Основними об'єктами винного туризму виступають:

- підприємства виноградарсько-виноробного комплексу;
- дегустаційні зали та винні підвали;
- спеціалізовані музеї вина та виноробства;
- винні готелі, ресторани, санаторії;
- фестивальні та виставкові заходи, наукові форуми.

В Одеській області виноградарством більшою чи меншою мірою займаються 12 адміністративних районів. В останні роки площі насаджень винограду в області збільшуються, поступово змінюється сортовий склад, ставка робиться на сорти, що дають високоякісну сировину для виноробства.

Всього на Одещині налічується 205 підприємств виноградарсько-виноробного комплексу, більшість з яких – у приватній власності. З метою популяризації власної продукції при багатьох з них відкрито туристично-екскурсійні відділи. Групування господарств у виноградарській галузі за формою власності в Одеській області представлено у табл. 1 [1].

Перший і поки єдиний в Україні Центр культури вина «Шабо» розташований безпосередньо на місці виробничого комплексу компанії «Шабо», в одному з найдавніших виноробних регіонів Європи, традиції якого були закладені ще в античні часи. До послуг туристів-експозиція Музею, огляд технологічного циклу вініфікації, хересний підвал та зала витримки коньяків, де надають необхідні інформаційні матеріали професійні екскурсоводи-сомельє, споживчі дегустації ігристих і тихих вин, коньяків та вермутів місцевого виробництва, фірмовий магазин, також налагоджені маркетингові комунікації та транспортні маршрути. Центр культури вина «Шабо» включено комісією Ради Європи до туристичної карти європейських винних маршрутів.

Прикладом становлення інноваційної дестинації винного туризму є виноробне господарство «Колоніст» – невелика сімейна виноробня, заснована в 2005 році на півдні Одеської області, в с. Криничне – рідному селі засновника і власника Івана Плачкова. Компанія виробляє не більше 140 000 пляшок сухих вин преміум класу на рік, що дозволяє приділяти більше уваги якості вина і впроваджувати нові технології.

Спільно з партнерською туристичною фірмою на заводі ТМ «Колоніст» пропонують різні винні тури. До прикладу, навесні, крім екскурсії по виноградниках, знайомства з виробничими потужностями, дегустації вин у спеціально обладнаній камінній залі, проводять аукціон кращих вінтажних вин ТМ «Колоніст» та театралізацію болгарського народного свята з вечерею з традиційних страв національної кухні. А відвідавши виноробню у серпні-вересні, можна взяти участі у зборі винограду, подушити виноград босими ногами під запальну музику зарубіжних виконавців і спробувати свіжий виноградний сік. Для повноти вражень туристам організують дегустацію вин ТМ «Колоніст» на виноградниках і обід зі страв кухні Придунайської Бессарабії.

Таблиця 1 – Групування господарств у виноградарській галузі за формою власності в Одеській області

Район	Загальна к-ть господарств, шт.	у тому числі за формою власності, шт.			Площа виноградників у господарствах, га	у тому числі за формою власності, шт.		
		приватна	державна	комунальна		приватна	державна	комунальна
Арцизький	11	11	–	–	2215,0	2215,0	–	–
Б.-Дністровський	14	14	–	–	3931,0	3931,0	–	–
Біляївський	2	2	–	–	1156,0	1156,0	–	–
Болградський	36	35	1	–	6990,0	6124,0	866,0	–
В-Михайлівський	1	1	–	–	167,0	167,0	–	–
Ізмаїльський	22	22	–	–	1756,0	1756,0	–	–
Кілійський	4	4	–	–	1801,0	1801,0	–	–
Овідіопольський	16	14	2	–	2534,0	2201,0	–	–
Роздільнянський	6	6	–	–	1543,0	1543,0	–	–
Ренійський	19	19	–	–	1988,0	1988,0	–	–
Саратський	18	18	–	–	5033,0	5035,0	–	–
Тарутинський	43	43	–	–	7305,0	7305,0	–	–
Татарбунарський	13	13	–	–	2528,0	2528,0	–	–
Всього по області	205	202	3	–	38949,0	37750,0	1199,0	–
Частка, %	100	98	2	–	100,0	96,0	4	–

В Одесі, на Французькому бульварі, 36 розташовано одне з найстаріших виноробних підприємств регіону – «Одеський завод шампанських вин» (1896 р.), що позиціонує себе як єдиний завод шампанських вин в Україні, заснований французьким спеціалістом (Генрі Редерер). «Odessa» – партнер творчих зустрічей в «Терминалі 42», партнер The Marketing Jazz Camp та інших значних івентів в регіоні. До послуг туристів – екскурсія на підприємство та споживча дегустація на 8-10 позицій ігристих вин.

Одеський коньячний завод «Шустов» було засновано в 1863 році, тут вперше на території нашої країни почали виробляти коньяки за класичною французькою (шарантською) технологією. Завод – лідер коньячного виробництва в Україні. Йому належать торгові марки «Шустов», «Золотий Дюк», «Одеса», «Десна», «Чайка», «Аркадія», «Ювілейний» та ін., тут випускається 23 найменування ординарних і марочних коньяків, 13 найменувань горілок, 7 видів шампанського. Завод має повний цикл виробництва – від винограду до готового коньяку. У 2013 р. відкрився Музей заводу «Шустов», де представлено історію підприємства та коньячного виробництва, проводяться екскурсії та дегустації знаменитих коньяків, майстер-класи з купажування.

Поблизу Одеси, на березі Сухого лиману, розташований Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова» – найстаріша в Україні наукова установа по виноградарству і виноробству, ініціатором створення та засновником якого був В.Є. Таїров – всесвітньо відомий вчений в галузі виноградарства і виноробства, віце-президент Міжнародної організації винограду і вина з 1905 по 1938 рік.

Для популяризації місцевих вин на Одещині проходять численні винно-гастрономічні фестивалі та виставки: Міжнародна виставка «Вино и виноделие. Высокий градус – 2014», одеський фестиваль вина та їжі «ТАКИ ДА, ВКУСНО!», «PICNIC», «Цимес-маркет», Фестиваль вина та сиру тощо.

Науковий керівник – ст. викладач Брайко М.Г.

### **Література**

1. Виноградно-виноробна галузь України у 2013 році // ВиноГрад. – 2014 – № 1–2. – С. 14–17.

## **МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ МІСТА ОДЕСА**

**Новак В.І., студентка ОКР «Магістр», ф-ту ММІЛ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

В Україні існують всі передумови для розвитку туристичної сфери. Але туристичний потенціал нашої країни на сьогодні розкрито не повною мірою. Основними перепонами, що перешкоджають розвитку туристичного сектору в Україні виступають переважно чинники управлінського, економічного, екологічного, соціального та культурного характеру. Проте, незважаючи на ряд несприятливих чинників, дана галузь, останнім часом, динамічно розвивається та має значну актуальність. Аналіз туристичних потоків в Україні, протягом останніх 10 років показує динамічний розвиток в'їзного туризму (середньорічний приріст становив 12,6 %), відносно стабільний розвиток виїзного туризму (середньорічний приріст – 3,8 %), та стабільну динаміку внутрішніх потоків (2,7 %), що може свідчити про підвищення рівня конкурентоздатності України на міжнародній арені [1]

Одеса один із головних економічних, культурних та туристичних центрів України, що поєднує в собі найбільший морський порт, розвинену промисловість, курортно-рекреаційний комплекс, транспортну, фінансову і соціальну інфраструктуру. [2]

В Одеській області існує достатньо багато передумов ефективного розвитку туристичної цієї сфери [3, 4]:

1. Вигідне географічне положення. Місто розташоване на перетині найважливіших міжнародних шляхів з Європи в Азію, із Центральної та Північної Європи на Близький Схід. Має вихід до моря.

2. Розвинена транспортна інфраструктура. Тут розвинені такі види транспорту як морський; повітряний; залізничний; автомобільний.

3. Кадровий та науково-технічний потенціал. м. Одеса – центр Одеської агломерації з населенням більше 1,5 млн. чоловік, великий центр вищої освіти і науки. Місто забезпечене висококваліфікованою робочою силою, що володіє іноземними мовами. Це дозволяє розвивати в Одесі бізнес з високими стандартами та вимогами до трудових ресурсів (високотехнологічне виробництво, послуги високої якості).

4. Ділова привабливість. За версією журналу Forbes м. Одеса посіла перше місце у рейтингу бізнес-привабливих міст України. Міста оцінювали виходячи з їх привабливості для компаній, що працюють у сегменті Business-to-Consumer (бізнес для споживача), та ранжувалися за кількістю балів, отриманих за п'ятьма групами показників: люд-

ський капітал, купівельна спроможність, інвестиційний клімат, економічна стійкість, інфраструктура і комфорт.

5. Ринок збуту. Близькість до ринку збуту – одна з причин інвестування в сучасних умовах. м. Одеса – місто з більш 1 млн. жителів і сотнями тисяч гостей, адміністративний центр області з близько 2,5 млн. жителями – приваблива як великий ринок збуту. У місті розвинена інфраструктура оптової та роздрібною торгівлі. Розвинена транспортна інфраструктура і сприятливе розташування міста дозволяють також отримати доступ до ринків України і ряду сусідніх країн Європи та Азії.

6. Якість життя та відпочинку. м. Одеса є істинним скарбом для цінителів мистецтва. У місті діє двадцять шість музеїв. Одеський академічний театр опери та балету офіційно включено до списки найбільш надзвичайних та визначних пам'яток Східної Європи. У місті розвинена соціальна інфраструктура. Курортна зона м. Одеси простягнулася на десятки кілометрів вздовж берега Чорного моря та його лиманів і є однією з найстаріших та найпопулярніших в країні. У місті є безліч різноманітних місць відпочинку: боулінг-клуби, картинги, роллердроми, катки, цирк, зоопарк, яхтклуби та ін.

Таким чином можна говорити про те, що для одеської області характерні значні можливості та перспективи ефективного розвитку туристичної сфери, які в подальшому повинні підтримуватись та розвиватись. Передбачається можливість розвитку наступних сфер: активний розвиток культурно-розважального, гастро- та енотуризму, подієвого, освітнього, ділового, оздоровчого та інших видів туризму; підвищення рівня професійної підготовки фахівців у галузі туризму з метою доведення якості обслуговування до світових стандартів; участь м. Одеси у міжнародних та національних туристичних виставках, салонах, ярмарках, семінарах, конференціях, конгресах, засіданнях тощо; проведення різноманітних форумів, конгресів, конференцій та програм-презентацій, що сприятимуть розвитку туризму в м. Одесі.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кордзая Н.Р.

### Література

1. Международный туризм уверенно продвигается к преодолению миллиардного рубежа в конце 2012 года PR No.: PR12051 Madrid 12 Sep 12 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://media.unwto.org/ru/press-release/2012-09-19/mezhdunarodnyi-turizm-uverenno-prodvigaetsya-k-preodoleniyu-milliardnogo-ru>
2. Официальный сайт города Одесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.odessa.ua/ru/announce/39213>
3. Програми розвитку туристично-рекреаційної галузі Одеської області на 2011-2015 р.р., затверджена рішенням Одеської обласної ради від 26 серпня 2011 р. № 204-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.culture.odessa.gov.ua>
4. Санаторно-курортне лікування, організований відпочинок та туризм в Одеській області [за редакцією Котвицької Л.Е.] // Головне управління статистики в Одеській області. – 2010. – 120 с.

## СТАН УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ СОКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Махно Н.О., студент ОКР «Бакалавр» ф-ту ММіЛ  
Одеська національна академія харчових технологій. м. Одеса

Для того, щоб наш організм нормально працював, усі процеси в ньому проходили правильно, а ми при цьому залишалися здоровими і красивими, нам необхідно от-

римувати з їжею більше 600 компонентів, які мають живильну цінність та лікувальну дію. Це вітаміни, мінерали, мікро- і макроелементи, і більшість з них можна отримати з рослин – фруктів, ягід і овочів. Є навіть речовини, що містяться тільки в рослинах, тому, якщо свіжі фрукти і овочі рідко присутні в нашому раціоні, з'являються ті чи інші проблеми зі здоров'ям [1].

Однак їсти кілограмами фрукти і овочі зможе не кожен. Клітковина, що міститься в них у великих кількостях, важко перетравлюється, може викликати здуття, метеоризм та ін. І тут є прекрасний вихід: як можна частіше пити соки [1].

Сік – рідкий продукт, одержаний із фруктів і овочів шляхом їх механічної обробки. Пакетовані соки можна розділити на 3 основні категорії: фруктові, овочеві, соки дерев (березовий, кленовий) [2].

Сьогодні, на кафедрі маркетингу, підприємництва і торгівлі Одеської національної академії харчових технологій проводяться дослідження стану ринку сокової продукції в Україні.

Починаючи з 2013 року, український ринок соків постійно скорочується. У 2013 р. місткість ринку соків становила 624,8 тис. тонн. У 2014 р. цей показник склав 596,6 тис. тонн., в 2015 місткість впала до 353,8 тис. тонн. У 2015 р., порівняно з 2014, загальне виробництво соків знизилося на 45 %, а сокових сумішей – на 18 %. У 2016 році падіння темпів виробництва продовжилося: за перші 6 місяців 2016 року фруктових і овочевих соків справили на 15 % менше, ніж за аналогічний період 2015 року [3].

Україна – один з 5 найбільших світових експортерів соку. Найбільше країна експортує яблучного соку. Експорт відбувається у наступні країни: Польща, Білорусь, Молдова, Казахстан, Австрія, Німеччина [3].

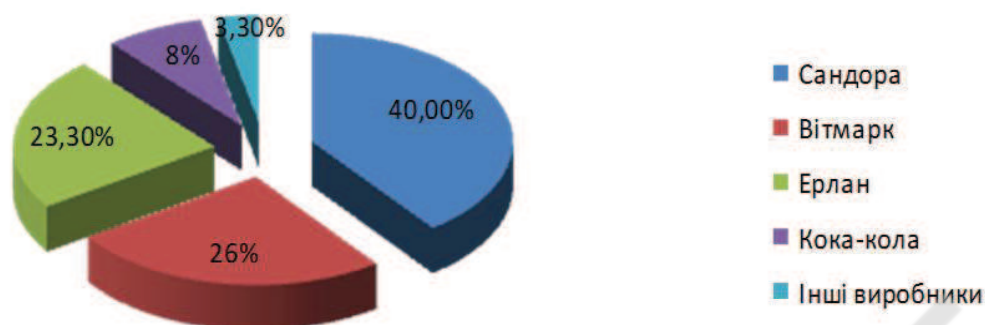
Значно скоротився експорт соку в Росію. У 2015 р. туди направляли до 0,7 % від загального експорту соку. У 2016 року ЄС надав Україні квоти на безмитні поставки яблучного та виноградного соку в розмірі 10 тис. тонн. Квоти були використані повністю ще в 1 кварталі 2016 року [1, 3].

Український ринок соків на 95 % заповнений вітчизняною продукцією. На імпорт припадає не більше 5 %. Найчастіше це соки з екзотичними смаками, виготовлені з фруктів, недоступних вітчизняному виробнику. Найбільше соків імпортується з Бразилії, Нідерландів, Італії, Іспанії, Китаю [1-3].

На ринку соків спостерігається висока конкуренція. До 98 % всієї продукції на українському ринку соків представлені 4 великими компаніями: «Сандора», «Вітмарк», «Ерлан» та «Кока-Кола» (рис. 1) [3].

Лідером українського ринку соків є компанія «Сандора», яка завдяки виробництву якісної продукції користується великою довірою у споживача. Соки представлені 7 брендами: «Сандора», «Сандора Ексклюзив», «Сік до сніданку», «Сандора Овочевий коктейль», «Сандорик», «Сандора Есенциалс», «Садочок» [4].

Друге місце у списку крупним виробників сокової продукції в Україні посів холдинг «Вітмарк». Компанія «Вітмарк-Україна» – є найбільшим українським виробником соків, основу якого становить Одеський консервний завод дитячого харчування. Роком заснування компанії прийнято вважати 1994 рік. Спеціалізація холдингу – випуск соковмісних напоїв, соків, нектарів, дитячого харчування і концентрованих напівфабрикатів довгого зберігання. Холдингу «Вітмарк» належать кілька торгових марок соків, нектарів та смузів: «Jaffa», «Соковита», «Чудо-Чадо», «Просто фрукти», «Наш сік», «Прямо сік» [5].



**Рис. 1 – Структура ринку соків в Україні за основними виробниками [3]**

Третє місце посідає компанія «Ерлан», яка випускає соки і нектари під торговими марками «Біола» і «Соки Літо». Соки мають широкий асортимент різних смаків, випускаються в ПЕТ-пляшках об'ємом 0,5, 1 і 1,5 л. «Соки Літо» і «Біола» мають популярність серед українців завдяки зручній упаковці – пляшки з широкою шийкою [6].

Таким чином, можна говорити про те, що український ринок сокової продукції є розвинутим та доволі насиченим. Вітчизняне виробництво знаходиться на дуже високому рівні, як за якістю продукції, так й за кількісними показниками.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кордзя Н.Р.

#### Література

1. Фруктовые и овощные соки. А.Н. Самсонова, В.Б. Ушева. – М.: Агропромиздат, 1990. – 281 с.
2. Сок жизни. Филипповский И.А. – Казахстан: – 1994. – 71 с.
3. Ринок соків, нектарів та соковмісних напоїв. Україна. 2016 рік. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://www.marketing.net.ua/view\\_markets.php?num=40891](http://www.marketing.net.ua/view_markets.php?num=40891).
4. Офіційний сайт ТОВ «Сандора» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pepsico.ua/>
5. Офіційний сайт СП «Вітмарк-Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.vitmark.com/uk/>
6. Офіційний сайт ТОВ «Ерлан» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://biola.ua/>

## PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE FISHING INDUSTRY IN UKRAINE

Shuvalova Anastasia

Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa

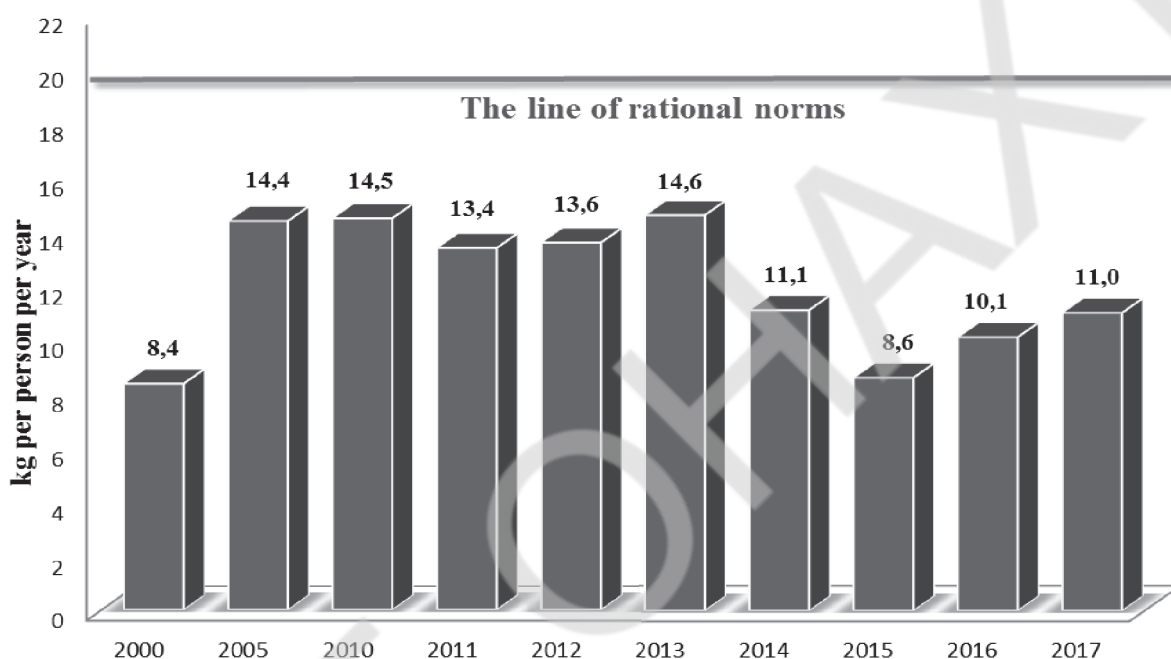
Fisheries is of strategic importance for the providing of population with food and it gives raw materials for different branches of national economy. Besides, it plays an important role in the reproduction of natural resources and in increasing employment of people.

In recent years, Ukraine fisheries is in deep, protracted crisis. Its part in the structure of food production is only about 1 %. The main goal of state policy of Ukraine is that fisher-

ies should meet the needs of the population in fish and fish products and create conditions for the effective work and development of Aquaculture and Fish enterprises.

According to the Food and Agriculture Organization of the UNO the average annual world consumption of fish and fish products in 2016 was 20.5 kg per person, of which 9.6 kg was provided by traditional fishing and 10.9 kg – by the development of aquaculture.

According to the experts' opinion the consumption of fish and fish products in Ukraine in 2016 was twice less than the world average and amounted 10.1 kg per person. It should be noted that Ukrainian rational intake of fish and fish products, as recommended by the Ministry of Health is 20 kg per person in a year. However, during the entire period of the independence of Ukraine the consumption rate of fish was not achieved. One of the lowest consumption of fish and fish products in Ukraine was registered in 2015 – 8.6 kg per person, it was far below the rational norm.



**Picture 1 – The Dynamics of the Consumption of Fish and Fish Products by the Ukrainians**

The reasons for the fall of average consumption of fish products were due to the following factors:

- reducing of the industrial extraction of water resources in 2.5 times, due to the annexation of Crimea, which provided more than 60 % of the fish and seafood to the Ukrainian market;

- reducing of import of fish products more than in twice, as a result of three times devaluation of hryvnia in 2014 and falling living standards.

After the loss of the Crimea during the last three years the commercial production of aqua resources remains stable low – 90 thousand tons.

However, the balance of fish and fish products in Ukraine has always depended on import. It was necessary to import 65-75 % from total fund of consumption of fish products in order to balance the domestic demand and supply of fish products. However, if we analyze the long-term trend, we can see that the import of fish varied greatly. This is primarily because of the level of prices and people's purchasing power.

**Table 1 – The Balance of Demand of Supply of Fish and Fish Products**

	2016	2017
<b>Supply of the production</b>	<b>444</b>	<b>480</b>
Inside market – in all	138	150
including:		
fishing and outputting of water bioresources (together with fishing in households)	138	150
changing stores	0	0
Import	306	330
<b>Demand of the production</b>	<b>444</b>	<b>480</b>
Inside market – in all	434	470
including:		
fund of consumption	432	467
losses	2	3
Export	10	10
<b>Consumption per person per year</b>	<b>10,1</b>	<b>11</b>

In the 2016-2017 for the first time in the history of independent Ukraine the International Organization of General Fisheries Commission for the Mediterranean will support the research status of fish stocks of the Black Sea. This will significantly improve the assessment of fish populations, limits to their industrial fishing.

The main suppliers of fish to Ukraine in 2016 were Norway and Iceland, whose share in the total value of imports was about 50 %. But the consumers want to save, they buy less fish and do it not so often. They began to buy cheaper types of fish.

Though, the fish import has been reduced for 40 %, Ukraine has a good potential to fill its market with fish of high quality, fresh, affordable and not only traditional.

The most popular marine fish, caught in Ukraine, is mackerel – 15.5 %, bull – 13.3 %, sprat – 8,4 %, krill – 10.1 %. Leaders of river fish – carp – 10.6 %, silver carp 13.6 % and crucian – 5.1 %. The most popular types of domestic products include carp, pike, pelengas.

The fact that the fish industry in Ukraine is poorly developed leads to the necessity of finding effective ways of its development and taking it out from crises condition.

## MINIMIZING THE IMPACT OF ASF ON UKRAINIAN ECONOMICS

**Patyukova N.S., student of biological department  
Odessa I.I. Mechnikov National University, Odessa**

African swine fever (ASF) was firstly revealed in South Africa in 1903. In last five years it became the important problem for Ukraine. It is viral disease with very grave symptoms – hemorrhagic fever. Despite the fact that ASF is known more than a hundred years, there is no any cure or vaccine from it till now. They even called it «swine plague» because of its high contagiousness, epidemic and mortality. According to the rules, they must quarantine farms, where ASF was registered. Then all pigs there must be burnt and not only pigs, but manure, feed, other products of vital activity and care products. The ash must be mixed with lime and buried. The territory of farm and buildings there must be disinfected. The main reason for ASF spreading is that the owners of the farms, where ASF occurred, don't understand

the gravity of the problem (or just dishonest) and they sell a big amount of pigs for the low price to other farmers before the sanitary measures starts.

ASF is not only a disease. It is an economic disaster. The damage is estimated in hundred millions of dollars. Large number of pigs is killed but it is not a biggest problem. The disease spread into 20 regions of Ukraine, including Odessa and Kiev region. So, export of pork or any other product, related to pork, is forbidden. This cause the great economic damage not only for single businessmen but for the whole country. Pig breeding is traditional and important branch of the agriculture in Ukraine, so making it strong and profitable again is very actual task. One of the solutions for this problem is total depopulation – to destroy all pigs in the country and do not import them for at least a year. But in current economic conditions it is impossible. ASF is completely safe for people. ASF virus is not inactivated during standard technological operations. The ASF virus is not inactivated during the ripening of the meat, rigor mortis and autolysis of the corpse. It can be inactivated by some chemical substances – formalin, B-propiolactone, acetyl-ethylenimine, glyceraldehydes, sodium hydroxide, etc, but the use of abovementioned substances will decrease meat quality and safety. So, we have to use another factor to inactivate this virus – high temperatures.

In the manufacture of food products for the inactivation of the virus, they should be processed in the case of boiled sausages or ham for 3 hours at 69 °C or 30 minutes at 70...75 °C. Smoked products require processing for 12 hours at 32...49 °C, dried – 25...30 days of drying. In this case meat from pigs, which were infected by ASF, can be safe, but these products will be still prohibited for export.

The other way is to make canned meat. Methods of sterilizations, which are used for canning, imply heating with temperatures above 112 °C for more than 40 minutes. It's twice higher than temperature of the inactivating of this virus. That's why canning is the most reliable method of inactivating of the virus. Additional plus-point is that the cans have very suitable packing material – their surface can be additionally processed after sterilization by ultra-violet radiations, chlorine-containing substances and high-temperature heating to guarantee the safety from the virus, even in the case of re-infection after the manufacturing.

So, products made of infected meat can be absolutely safe even for export. But the government of other countries is afraid of buying such products. So, special legal acts should be developed and approved by the state. These acts must contain the modes of sterilizations for such meat products and mechanisms for monitoring compliance with these regimes. The safety of these products must be guaranteed by the state. The government of the Ukraine should not be indifferent for this problem, only with their help the impact of ASF on Ukrainian economics can be minimized.

Supervisor – Ph.D., docent Patyukov S.D., ONAFT, Odessa

## **ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ АГРОХОЛДИНГА «KERNEL»**

**Федорова Т.С., студентка ІV курсу факультету Економіки, бізнесу та контролю  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Визначення оптимальної структури капіталу – це важлива задача підприємства, вирішення якої напряму впливає на його вартість. Воно пов'язано з виявлення пропорцій боргу і власного капіталу у структурі фінансування компанії.

Метою даної роботи є оцінка оптимальної структури капіталу агрохолдингу «Kernel».

«Kernel» – провідна агропромислова компанія в Чорноморському регіоні. На частку компанії припадає близько 8 % світового виробництва соняшникової олії. Щорічно «Кернел» поставляє на міжнародні ринки близько 5 млн т кукурудзи, пшениці, ячменю, сої та ріпаку, закупаючи сільгосппродукцію у більш ніж 5 тисяч виробників, а також виробляючи власну продукцію на 400 тис. га землі.

Основні показники діяльності компанії за 2011-2015 рр. представлені в таблиці 1.

**Таблиця 1 – Основні показники діяльності «Kernel» за 2011-2015 рр.**

Рік	Дохід від реалізації, тис.дол.	ЕВІТДА, тис.дол.	Операційний прибуток, тис.дол.	Чистий прибуток/ збиток, тис.дол.	ROE, %	ROA, %
2011	2 071,80	318 830	257 297	210 782	12,16	15,06
2012	2 796,80	287 560	200 891	105 253	8,49	12,15
2013	2 393,30	223 065	128 717	-107 406	6,71	11,62
2014	2 329,50	396 576	335 557	95 533	22,90	27,06
2015	1 988,50	346 374	287 190	226 844	19,03	22,95

Підприємство за останні п'ять років мало позитивний фінансовий результат на рівні 95-226 млн. \$ на рік, за винятком 2013 року, коли чистий збиток склав 108 млн. \$. Це могло відбутися через політичну ситуацію в Україні, що негативно вплинула на ділову активність в країні, падіння цін на сировинні товари і девальвацію гривні.

Вартість власного капіталу розраховується за методом CAPM, а розрахунок фактичної вартості зобов'язань здійснюється на базі даних, представлених в звіті про результати господарської діяльності. В таблиці 2 представлена середньозважена вартість власного і позикового капіталу «Kernel» в 2014-2015 роках розрахована на основі даних фінансової звітності.

**Таблиця 2 – Середньозважена вартість власного і позикового капіталу «Kernel» в 2014-2015 рр.**

Показники	2014			2015		
	Сума, тис.дол	Питома вага, %	Середньозважена вартість капіталу	Сума, тис.дол	Питома вага, %	Середньозважена вартість капіталу
Власний капітал	890 844	61	27,4	997 055	66	30,5
Довгострокові зобов'язання	116 670	8	4,36	138 995	9	4,47
Короткострокові зобов'язання	458 104	31	5,52	373 305	25	4,61
Усього зобов'язань	574 774	39	5,28	512 300	34	4,57
Баланс	1 465 618	100	18,41	1 509 355	100	21,4

У процесі розрахунку середньозваженої вартості власного і позикового капіталу, було виявлено, що підприємство має дорогий власний капітал (27 % і 30 %), проте він компенсується дешевим позиковим (5 % і 4,5 %). Саме тому середньозважена вартість усіх активів «Kernel» 2014-2015 рр. була на рівні 18-20 %.

Оптимальна структура капіталу розраховується на підставі кредитного рейтингу і відповідного спреда дефолту (таблиця 3).

**Таблиця 3 – Розрахунок показника середньозважених витрат на капітал (WACC) «Kernel» за 2014 рік**

Wd	We	Raiting	default_spread	Rd	Re	D/E	WACC
30	70	A-	1,3	4,680	25,77	0,43	19,19
35	65	BBB+	1,5	4,880	26,60	0,54	18,69
39	61	BBB+	1,9	5,280	27,36	0,64	18,38
40	60	BBB	2	5,380	27,56	0,67	18,30
45	55	BBB-	2,5	5,880	28,70	0,82	17,96
50	50	BB+	3	6,380	30,07	1,00	17,65
55	45	BB	4	7,380	31,74	1,22	17,61
60	40	BB-	4,750	8,130	33,83	1,50	17,53
65	35	B+	5,5	8,880	36,52	1,86	17,51
70	30	B	6,5	9,880	40,10	2,33	17,70
75	25	B-	7,25	10,630	45,12	3,00	17,82
80	20	CCC+	8	11,380	52,64	4,00	17,99
85	15	CCC	9	12,380	65,18	5,67	18,41

У 2014 році оптимальна структура капіталу досягається при співвідношенні позикового капіталу до власного 65 % до 35 %, так як при цьому співвідношенні спостерігається мінімальне значення WACC (17,51 %). Фактична структура має значення WACC – 18,38 %, тобто компанії «Kernel» необхідно переглянути структуру капіталу.

Мінімальне значення WACC (18,57 %) в 2015 році відповідає такому співвідношенню позикового і власного капіталу як 80 % до 20 %. Оскільки фактичний рівень боргового навантаження дорівнює 34 % і WACC – 21,41 %, то підприємство може збільшити обсяг позикового капіталу, так як він є більш дешевшим.

**Таблиця 4 – Розрахунок показника середньозважених витрат на капітал (WACC) «Kernel» за 2015 рік**

Wd	We	Raiting	default_spread	Rd	Re	D/E	WACC
30	70	A-	1,3	4,290	29,85	0,43	21,95
34	66	BBB+	1,58	4,570	30,51	0,54	21,41
35	65	BBB+	1,65	4,640	30,68	0,64	21,27
40	60	BBB	2	4,990	31,65	0,67	20,63
45	55	BBB-	2,5	5,490	32,79	0,82	20,06
50	50	BB+	3	5,990	34,16	1,00	19,54
55	45	BB	4	6,990	35,84	1,22	19,28
60	40	BB-	4,750	7,740	37,93	1,50	18,98
65	35	B+	5,5	8,490	40,63	1,86	18,74
70	30	B	6,5	9,490	44,22	2,33	18,71
75	25	B-	7,25	10,240	49,25	3,00	18,61
80	20	CCC+	8	10,990	56,79	4,00	18,57
85	15	CCC	9	11,990	69,36	5,67	18,76

Загалом структура «Kernel» не є оптимальною. Тобто керівники компаній можуть збільшувати частку позикового капіталу, так як його вартість дешевша, ніж вартість власного капіталу. Але за рахунок збільшення позикових зобов'язань збільшується ризик

виникнення неплатоспроможності, а це в свою чергу може призвести до банкрутства компанії. Цей фактор необхідно враховувати при формуванні структури капіталу.

Науковий керівник – к.е.н., доц. Дідух Сергій Мирославович

## ДІЛОВА АКТИВНОСТЬ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КАПІТАЛІЗАЦІЇ

Смертенюк Н. Ю., студентка III курсу економічного факультету  
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Економічні та організаційні перетворення, які відбуваються в нашій країні сьогодні, потребують від аграрних підприємств гнучкості і пристосованості. Однак підприємства аграрного сектора при прийнятті управлінських рішень не приділяють формуванню оборотного капіталу належної уваги, не зважаючи на те, що оборотний капітал має вирішальне значення для формування платоспроможності, прибутку і рентабельності підприємства. Для підприємства важливо охарактеризувати різні аспекти його діяльності для зміцнення фінансового стану і підвищення ділової активності.

Активні наукові дискусії з питань управління оборотними активами доводять, що особливої актуальності у ринкових умовах господарювання набуває не тільки об'єктивна оцінка управління оборотними активами підприємства, а й питання формування високої їх ділової активності. Від ступеня ефективності їх використання залежать кінцеві результати виробництва та фінансовий стан підприємств [2].

Використання оборотних активів за призначенням сприяє підвищенню рентабельності підприємств, а відволікання таких активів на позапланові цілі знижує їх ефективність, негативно впливає на весь фінансовий стан підприємства [3, с. 254].

Поступова капіталізація аграрних підприємств характеризується позитивними тенденціями щодо зростання наявності оборотного капіталу та ступеня капіталозабезпеченості, що підтверджується показниками досліджуваної агрофірми (табл. 1).

**Таблиця 1 – Забезпеченість оборотними активами ПП «АФ» Авангард» Білгород-Дністровського району Одеської області**

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	Відхилення 2016 р. від 2013 р., (+,-)
Капіталозабезпеченість (оборотний капітал з розрахунку на 1 га с.г. угідь), тис. грн.	7,5	8,7	14,1	6,6
Вартісне співвідношення між основними і оборотними засобами, грн. (припадає оборотних засобів на 1 грн. основних)	4,4	4,9	4,0	-0,4

Джерело: розраховано автором за даними фінансових звітів ПП «АФ» Авангард».

Однак відсутність власних джерел для відтворення і модернізації основних засобів не дозволяє забезпечити оптимальне співвідношення між оборотним і основним капіталом.

Подальша капіталізація підприємства сприятиме підвищенню його ділової активності щодо мобілізації внутрішніх ресурсів економічного зростання та активності у зовнішньому економічному середовищі (табл. 2). Внутрішня активність має бути спрямована на зростання економічного потенціалу підприємства та підвищення ефективності його використання. Якість економічного зростання можуть характеризувати узагальнюючі показники, які визначають ступінь окупності (оборотності) активів і капіталу [1].

У таблиці 2 представлено показники ділової активності досліджуваного приватного аграрного підприємства, які вказують на вкрай повільне обертання оборотного капіталу та високу тривалість обороту.

**Таблиця 2 – Показники ділової активності ПП «АФ» Авангард» Білгород-Дністровського району Одеської області**

Показники	Роки		
	2014	2015	2016
Коефіцієнти оборотності активів:	0,66	0,87	0,83
– оборотних активів	0,91	1,17	1,12
– запасів	1,27	1,69	1,63
– дебіторської заборгованості	5,81	4,98	6,06
– кредиторської заборгованості	508,26	214,61	295,57
– власного капіталу	0,17	0,22	0,21
Тривалість одного обороту, днів запасів:	284	214	221
– дебіторської заборгованості	62	72	59
– кредиторської заборгованості	1	2	1

Джерело: розраховано автором за даними фінансових звітів ПП «АФ» Авангард».

Оборотність активів підприємства в цілому та оборотних активів зокрема є не вкрай низькою, тривалістю більше ніж пів року характеризується оборотність запасів, що є позитивним для підприємства. Тривалість одного обороту дебіторської заборгованості коливається від 62 до 59 днів, збільшення цього показника призведе до нестачі оборотних коштів, уповільнення оборотності капіталу і зумовить збільшення суми безнадійних боргів. Позитивним є збільшення швидкості погашення кредиторської заборгованості підприємством, тривалість повернення боргів в 2016 році становила 1 день.

**Висновки.** Аналіз використання оборотного капіталу аграрного підприємства показав недоліки в його управлінні, що дає привід сконцентрувати увагу на стадії формування джерел фінансування оборотних активів. Аналіз показників ділової активності приватної агрофірми вказує на позитивну динаміку підприємства. Для підвищення ділової активності і оборотності оборотного капіталу доцільно оптимізувати запаси, що дасть можливість вивільнити значну частку оборотного капіталу та мобілізувати фінансові ресурси для забезпечення розширеного відтворення.

Науковий керівник – канд. екон. наук, доцент Бахчиванжи Л.А.

### Література

1. Мних Є.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: підр. / [Електронний ресурс] / Є.М. Мних. – Режим доступу: [http:// pidruchniki.ws/ 1663111641846/ ekonomika/ekonomichniy\\_analiz\\_-\\_mnih\\_yev](http://pidruchniki.ws/1663111641846/ekonomika/ekonomichniy_analiz_-_mnih_yev).
2. Фінансова звітність ПАТ «Борщівський сирзавод» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://borshivcheese.pat.ua/emitents/reports/year/2012>.
3. Фінансування і кредитування підприємств АПК. Навч. посібник / [Л.І. Катан, Ю.В. Масюк, С.О. Корецька та ін.]. – К.: ТОВ «ДКС-центр», 2012. – 300 с.

## СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНДИКАТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Номеровська Т.С., студентка ОКР «Бакалавр» економічного факультету  
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Формування витрат та собівартості продукції є актуальною проблемою вітчизняних підприємств, але в сільському господарстві вона не тільки не втрачає актуальності з часом, а й загострюється непередбачуваними протиріччями, що виникають в економічному середовищі. Розв'язання цієї проблеми дозволяє суттєво підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Актуальність проблеми посилюється ще й тим, що інфляційні процеси, які мають місце впродовж останніх років, не сприяють зниженню рівня витрат. Прибуток досягається, в основному, не шляхом зменшення затрат на виробництво продукції, а за рахунок зростання її ціни[1].

Витрати виробництва – основний і найбільш складний елемент організації та розвитку виробничо-господарського механізму підприємств, а собівартість продукції є головним індикатором конкурентоспроможності підприємства.

Необхідність удосконалення формування витрат та зниження собівартості сільськогосподарської продукції підтверджується показниками негативної динаміки та структури витрат, розрахованими на прикладі ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району Одеської області (табл. 1).

**Таблиця 1 – Динаміка та структура витрат на виробництво продукції  
рослинництва в ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району Одеської області**

Елементи витрат	2014 р.		2015 р.		2016 р.		2016 р. до 2014 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	+/-	%
Матеріальні затрати	2726,4	31,7	4892,2	50,8	6146,0	63,8	3419,6	у 2,3 рази більше
Витрати на оплату праці	403,8	4,7	425,2	4,4	444,6	4,6	40,8	110,1
Відрахування на соціальні заходи	150,2	1,7	182,1	1,9	94,3	1,0	-55,9	62,8
Амортизація	545,0	6,3	606,8	6,3	766,6	8,0	221,6	140,7
Інші операційні витрати	1252,4	14,6	2495,5	25,9	2175,6	22,6	923,2	173,7
Усього витрат	5077,8	100,0	8601,8	100,0	9627,1	100,0	4549,3	189,6

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району Одеської області.

В структурі загальних витрат найменша частка припадає на відрахування на соціальні заходи та оплату праці персоналу. При таких параметрах оплата праці не виконує заохочувальної функції, і як наслідок – не спонукає до ресурсозбереження і економії витрат, якісного виконання технологічних операцій. Загрозливою є динаміка зростання частки і абсолютної суми (в 2,3 рази) матеріальних витрат.

За даними фінансової звітності ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району має місце й загрозна динаміка собівартості одиниці продукції рослинництва (табл. 2). У 2,5 рази за три роки зростає собівартість зерна озимої пшениці, майже у 1,5 рази – ячменю. Стрімке збільшення виробничої собівартості за 2014–2016 рр. спостерігалося при вирощуванні соняшника: виробнича собівартість насіння за три роки зростає у 2,8 рази.

**Таблиця 2 – Динаміка виробничої собівартості 1 ц основних видів продукції рослинництва в ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району Одеської області, грн.**

Види продукції	2 014 р.	2 015 р.	2 016 р.	2016 р. до 2014 р., %
Зерно пшениці озимої	90,3	225,7	227,1	у 2,5 рази більше
Зерно ячменю	145,7	219,0	215,9	148,3
Насіння соняшнику	210,8	346,7	563,1	у 2,8 рази більше
Насіння ріпаку	–	299,3	–	–

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності ВТФ «Олтіс» ТОВ Захарівського району Одеської області.

Досягти уповільнення стрімкого зростання собівартості виробленої продукції можливо шляхом підвищення урожайності сільськогосподарських культур, а це вимагає впровадження системи заходів з підвищення економічної родючості землі і всебічної інтенсифікації виробництва, альтернативи якій не існує [2].

Аграрні підприємства мають значний потенціал відносно формування конкурентоспроможності продукції не лише на національному, а й на глобальних ринках продовольства. Головною перешкодою тут є висока собівартість продукції, що в свою чергу є наслідком низької окупності матеріальних витрат продукцією. Відсутність комплексного підходу в управлінні витратами та збалансованого співвідношення між окремими їх складовими не дозволяє забезпечити використання потенціалу біологічних активів та досягати високої врожайності сільськогосподарських культур. За відсутності дієвої державної підтримки необхідна мобілізація власних ресурсів підприємств та наявних резервів [3].

Базова структура заходів щодо оптимізації витрат та зниження собівартості має включати крім агротехнологічних заходів організаційно – управлінські та економічні заходи: управлінський облік та фінансовий менеджмент, бюджетування витрат і впровадження центрів відповідальності, удосконалення нормативної бази і інноваційні системи контролю за витратами, цінову політику та комерційний розрахунок. Правильно організований управлінський облік забезпечить керівників сільськогосподарських підприємств оперативною та достовірною інформацією для планування, аналізу, контролю та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Якісно нового рівня вимагає наукове забезпечення апробації нових адаптованих сортів рослин, розробки систем ринкової політики та конкурентних стратегій.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Бахчиванжи Л.А.

### Література

1. Копняк Н.І. Чинники, що впливають на собівартість продукції в контексті системи управління витратами підприємства / Н.І. Копняк. – Вінниця, 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=29955>.
2. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу [Текст] : підручник : затверджено МОН України / В.Г. Андрійчук; – К.: КНЕУ, 2013. – 779 с.
3. Вудвуд В.В. Резерви зниження собівартості продукції як один із напрямків підвищення ефективності функціонування підприємства / В.В. Вудвуд // Інноваційна економіка. – 2013. – С. 100–103.– [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://inek\\_2013\\_8\\_21.pdf](http://inek_2013_8_21.pdf).

## ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПАТ «МИРОНІВСЬКИЙ ХЛІБОПРОДУКТ»

Мініна Вікторія Олександрівна

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах нестабільної економічної ситуації особливо актуальна проблема оптимізації структури капіталу компанії, оскільки оптимальна структура капіталу дає змогу раціонально використовувати фінансові ресурси і впливає на вартість підприємства.

ПАТ «МХП» – провідна компанія українського ринку курятини, займає близько 35 % ринку курятини і більше 55 % українського ринку промислового виробництва курятини. МХП – перша українська агропромислова компанія, чії акції котуються на основному майданчику Лондонської фондової біржі.

Основні показники діяльності ПАТ «МХП» за 2011-2015 рр. представлені у табл. 1.

**Таблиця 1 – Основні показники діяльності ПАТ «МХП»**

Рік	Дохід від реалізації, тис.дол.	ЕВІТДА, тис.дол.	Операційний прибуток, тис.дол.	Чистий прибуток/збиток, тис.дол.	ROE,%	ROA,%
2011	1 229 090	401 085	320 744	259 355	28,01	20,63
2012	1 407 522	467 718	380 583	310 916	25,94	18,80
2013	1 496 079	391 070	271 836	162 240	12,99	14,13
2014	1 379 048	555 876	414 975	-412 338	-43,61	24,24
2015	1 183 283	459 041	363 915	-125 726	-18,69	22,11

У результаті проведеного аналізу господарської діяльності ПАТ «МХП» у період 2011-2015 років було виявлено, що найбільшого значення показник «ЕВІТДА» набуває у 2014 році (555 876 тис.дол), найменшого – в 2013 році (391 070 тис.дол). У 2011-2013 рр. «МХП» мав чистий прибуток на рівні 160-310 млн. \$. У 2014 році отримано чистий збиток 412 млн. \$, в 2015 – 125 млн. \$. Це пов'язано із значною девальвацією гривні, а також з забороню на поставку птиці в Митний Союз і припинення роботи птахофабрики «Шахтарська» в Донецькій області.

Вартість власного капіталу розраховується за методом CAPM, а розрахунок фактичної вартості зобов'язань здійснюється на базі даних, представлених в звіті про результати господарської діяльності. Результати розрахунку середньозваженої вартості власного і позикового капіталу за два роки представлено в таблиці 2.

**Таблиця 2 – Вартість власного і позикового капіталу ПАТ «МХП» в 2014-2015 рр.**

Показники	2014			2015		
	Сума, тис.дол	Питома вага, %	Середньозважена вартість капіталу	Сума, тис.дол	Питома вага, %	Середньозважена вартість капіталу
Власний капітал	945 522	41	33,37	672 849	32	42,65
Довгострокові зобов'язання	919 701	40	7,3	1 029 483	50	7,77
Короткострокові зобов'язання	428 265	19	6,84	373 401	18	5,22
Усього зобов'язань	1 347 966	59	7,15	1 402 884	68	7,09
Всього	2 293 488	100	17,14	2 075 733	100	17,6

Результати розрахунків свідчать про велику різницю між вартістю власного (33 % і 43 %) та позикового капіталу (7 %). За рахунок цього середньозважена вартість всього капіталу була у 2014-2015 рр. на рівні 17 %.

На підставі різних показників боргового навантаження і розрахованих для кожної з них прибутковості на власний і позиковий капітал, визначено показник WACC. Результати представлені в таблиці 3 і 4.

**Таблиця 3 – Розрахунок показника середньозважених витрат на капітал (WACC) ПАТ «МХП» за 2014 рік**

Wd	We	Raiting	default spread	rd	Re	D/E	WACC
25	75	A	1,00	3,550	25,06	0,33	19,52
30	70	A-	1,3	3,850	25,77	0,43	18,99
35	65	BBB+	1,65	4,200	26,60	0,54	18,50
40	60	BBB	2	4,550	27,56	0,67	18,03
45	55	BBB-	2,5	5,050	28,70	0,82	17,65
50	50	BB+	3	5,550	30,07	1,00	17,31
55	45	BB	4	6,550	31,74	1,22	17,24
59	41	BB-	4,6	7,150	33,37	1,44	17,14
60	40	BB-	4,75	7,300	33,83	1,50	17,12
65	35	B+	5,5	8,050	36,52	1,86	17,07
70	30	B	6,5	9,050	40,10	2,33	17,23
75	25	B-	7,25	9,800	45,12	3,00	17,31
80	20	CCC+	8	10,550	52,64	4,00	17,45
85	15	CCC	9	11,550	65,18	5,67	17,83

Згідно з розрахунками, WACC в 2014 приймає мінімальне значення 17,07 і при цьому оптимальна структура досягається за питомої ваги позикового капіталу 65 % і власного – 35 %. Поточний рівень боргового навантаження приймає значення 59 %, і таким чином структура капіталу компанії наближається до оптимальної.

У 2015 році згідно з розрахунками оптимальна структура для ПАТ «МХП» приймає значення 80 % позикового капіталу і 20 % власного. При цьому співвідношенні WACC приймає значення 17,29. Оскільки фактичний рівень боргового навантаження дорівнює 68 %, то компанія може розглядати варіант збільшення частки позикового капіталу.

Таблиця 4 – Розрахунок показника середньозважених витрат на капітал (WACC) ПАТ «МХП» за 2015 рік

Wd	We	Raiting	Default spread	rd	Re	D/E	WACC
25	75	A	1,00	2,05	29,13	0,33	22,27
30	70	A-	1,3	2,35	29,85	0,43	21,47
35	65	BBB+	1,65	2,70	30,68	0,54	20,72
40	60	BBB	2	3,05	31,65	0,67	19,99
45	55	BBB-	2,5	3,55	32,79	0,82	19,35
50	50	BB+	3	4,05	34,16	1,00	18,74
55	45	BB	4	5,05	35,84	1,22	18,40
60	40	BB-	4,75	5,80	37,93	1,50	18,03
65	35	B+	5,5	6,55	40,63	1,86	17,71
68	32	B	6,3	7,35	42,65	2,13	17,75
70	30	B	6,5	7,55	44,22	2,33	17,60
75	25	B-	7,25	8,30	49,25	3,00	17,42
80	20	CCC+	8	9,05	56,79	4,00	17,29
85	15	CCC	9	10,05	69,36	5,67	17,41

Таким чином, структура капіталу ПАТ «МХП» у 2014-2015 роках наближена до оптимальної, але керівництво компанії має бути орієнтоване на зміну співвідношення позикового та власного капіталу, враховуючи можливі ризики зменшення фінансової стабільності при такій високій частці позикового капіталу.

## ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ

**Кіщенко А.М., студентка ОКР «Магістр» економічного факультету  
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса**

Ефективність використання основних засобів значною мірою залежить від ефективності їхнього відтворення та оновлення, що характеризується коефіцієнтами зносу та придатності, коефіцієнтами введення в дію чи вибуття основних засобів. Дані показники певною мірою залежать від видової, технологічної та інших видів структур основних засобів. Означені показники методологічно можна використовувати для порівняльних характеристик швидкості відтворення ресурсів [2, С. 17- 20].

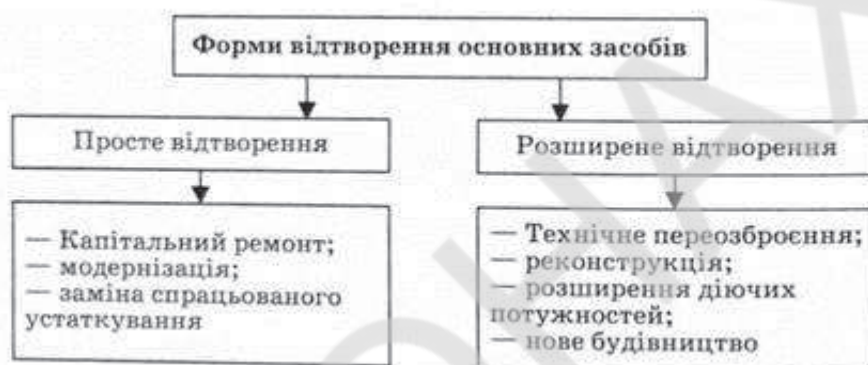
Відтворення основних засобів за В.С. Котковським являє собою інтегровану, органічно пов'язану цілісну систему економічних, організаційних і правових форм та методів господарювання, спрямованих на впровадження прогресивної і принципово нової техніки, комплексної модернізації основного капіталу [1, С. 4-7].

Інший економіст – О.В. Пасько – вважає, що відтворення основних засобів – це процес, що складається з двох груп чинників: ендогенних (розмір нарахованої амортизації, відповідність суми нарахованої амортизації, конкурентної стратегії підприємства, використання нарахованої суми амортизаційних коштів), які перебувають у сфері впливу конкретного підприємства, та екзогенних (уряд, економіка, технологія, суспільство), які перебувають у сфері впливу державних органів управління [3, С. 4-16].

Дивлячись на таблицю 1, можна сказати, що при дослідженні стану та динаміки основних засобів базового підприємства наявність ОЗ щороку збільшується. Так, у порівнянні 2015 року з 2011 роком, наявність основних фондів на початок року збільшилася на 5361 тис. грн. або 48,2 %, а також наявність на кінець року – на 4292 тис. грн. або 34,9 %. Цьому сприяло зниження частки вибулих фондів за рік.

**Таблиця 1 – Динаміка основних засобів ДП «ЕБ «Дачна» Біляївського району Одеської області, тис. грн.**

Показник	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	Відхилення 2015 р. від 2011 р.	
						+/-	%
Наявність на початок року	11125	12304	13881	15780	16486	5361	148,2
Надходження за рік	1229	1730	1899	1074	112	-1117	9,1
Коефіцієнт оновлення, %	11,0	14,1	13,7	6,8	0,7	-10,3	6,4
Вибуття за рік	50	153	–	368	–	–	–
Коефіцієнт ліквідації, %	0,4	1,1	–	2,3	–	–	–
Наявність на кінець року	12304	13881	15780	16486	16598	4294	134,9
Коефіцієнт зростання, %	110,6	112,8	113,7	104,5	100,7	-9,9	91,0



**Рис. 1 – Форми відтворення основних засобів**

Форми відтворення основних засобів класифікуються за розміром фінансування та ефективністю його проведення: просте відтворення – збереження первісної вартості основних засобів (відновлюється виробнича потужність), розширене відтворення – зростання первісної вартості основних засобів та їх загальної кількості, що призведе до зростання продуктивності обладнання [4, С. 77-81].

Простий спосіб характеризується неспроможністю покращити матеріально-технічну базу. Розширений, навпаки, забезпечує прискорення темпів розвитку та покращує ефективність виробництва, завдяки реконструкції, технічному переозброєнню.

**Таблиця 2 – Динаміка власних джерел оновлення основних засобів у ДП «ЕБ «Дачна» Біляївського району Одеської області, тис. грн.**

Показники	2011р	2012р	2013р	2014р	2015р	Відхилення 2015 р. від 2011 р.	
						+/-	%
Сума амортизаційних відрахувань	725	527	568	657	1296	571	178,8
Чистий прибуток	494	542	977	1005	1046	552	211,7
Разом власних джерел	1219	1069	1545	1662	2342	1123	192,1

Як видно із таблиці 2, досліджуване підприємство досить забезпечене власними коштами для постійного оновлення основного капіталу. Щорічно сума власних джерел збільшується. У порівнянні із 2011 роком, сума власних джерел у 2015 році збільшилася-

ся на 1123 тис. грн. або 92,1 %. Сума амортизаційних відрахувань трохи більше за чистий прибуток.

Проведені дослідження показують, що підприємство в достатній мірі забезпечене основним капіталом. Для більшого його розширення рекомендується залучитися підтримкою інвесторів та довгостроковими кредитами.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Бахчиванжи Л.А.

### Література

1. Котковський В.С. Відтворення основних засобів та його фінансове забезпечення на підприємствах залізничної промисловості України: Автореф. дис. канд. екон. наук / Київський національний економічний університет. – К., 2001. – 16 с.
2. Ощепков О.П. Аналіз стану та відтворення основних засобів на підприємствах зернопереробної галузі / О.П. Ощепков // Економіка харчової промисловості. – 2012. – № 2. – С. 17-20.
3. Пасько О.В. Відтворення основних засобів аграрних підприємств в сучасних умовах. – Суми: Козацький вал, – 2004. – 102 с.
4. Гуменюк С.І. Відтворення основних засобів як чинник розвитку виробничо-технічного потенціалу промислового підприємства [Електронний ресурс] / С.І. Гуменюк // Європейські перспективи. – 2014. – № 5. – С. 77-81. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evpe\\_2014\\_5\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evpe_2014_5_16).

## КОНТРОЛЬ ДОСТОВІРНОСТІ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІ ЩОДО ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ПІДПРИЄМСТВА

**Жиговська А.В., студентка ОКР «Магістр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

**Актуальністю** обраної теми є те, що ефективна діяльність підприємства залежить значною мірою від організації матеріально-технічного постачання та правильного і економного використання матеріальних цінностей, адже матеріальні витрати в собівартості продукції становлять близько 80 %.

Дослідження операцій з товарно-матеріальними запасами є одним з провідних в системі контролю. Найчастіше об'єктом контролю стає:

- наявність та розмір нестач та надлишків товарно-матеріальних цінностей,
- факти неповного оприбуткування ТМЦ;
- надмірне списання сировини й матеріалів.

В табл. 1 представлено пов'язані із вищевказаним основні завдання та джерела контролю операцій з товарно-матеріальними цінностями.

Основні зловживання з товарно-матеріальними запасами пов'язані із:

- розкраданням цінностей у зв'язку із відсутністю аналітичного обліку;
- піддробкою та фальсифікацією документів щодо результатів лабораторних аналізів та встановлених норм з метою завищення обсягів списання матеріальних цінностей на витрати виробництва;
- привласненням цінностей матеріально-відповідальними особами через маніпуляції із списанням сировини і матеріалів в межах встановлених норм природних втрат;
- нанесенням матеріальної шкоди у зв'язку із необґрунтованим списанням нестач матеріалів та неправильного відображення пересортування ТМЦ;

— нанесенням матеріальної шкоди у зв'язку із поганими умовами зберігання матеріальних цінностей.

**Таблиця 1 – Завдання та джерела контролю ТМЦ**

Завдання контролю	Джерела інформації
1) перевірка законності операцій по руху матеріальних цінностей;	1) договори, укладені між підприємством-постачальником і підприємством-споживачем, а також замовлення і специфікації, обумовлені з постачальником;
2) перевірка забезпечення умов збереження матеріальних цінностей;	2) норми витрат по сировині, паливу і т.д.;
3) перевірка завдань по середньому зниженню норм витрат і економії матеріальних ресурсів;	3) первинні документи по обліку матеріальних цінностей;
4) перевірка правильності визначення і списання на витрати виробництва вартості витрачених матеріальних цінностей;	4) реєстри складського обліку;
5) перевірка правильності і своєчасності проведення переоцінки ТМЦ	5) матеріали інвентаризації;
	6) внутрішні (управлінські) звіти щодо стану та руху ТМЦ (виробничий звіт, матеріальний звіт тощо)
	7) облікові реєстри;
	8) звітність підприємства

Для виявлення зазначених зловживань використовуються методичні прийоми, вказані в табл. 2.

**Таблиця 2 – Методичні прийоми проведення контролю товарно-матеріальних цінностей**

Методичні прийоми контролю		
Органолептичні	Розрахунково-аналітичні	Документальні
– інвентаризація (вибіркова чи суцільна); – контрольні заміри; – експертиза, службове розслідування; – експеримент	– економічний аналіз; – статистичні розрахунки; – економіко-математичні методи	– дослідження документів (за формою і змістом; зустрічна перевірка; взаємний контроль операцій і документів; аналітико-логічна перевірка); – групування недоліків ( хронологічне групування; систематизоване групування; хронологічно-систематизоване групування)

**Висновок.** Досліджувані в даній статті методичні прийоми контролю широко використовуються при проведенні ревізії та судово-бухгалтерської експертизи. Такий підхід дає можливість значно глибше аналізувати наслідки господарсько-фінансової діяльності, виявляти невикористані резерви виробництва, домагатися ефективного використання матеріальних резервів, не допускати нестач, витрат та крадіжок. На наш погляд, названі методичні прийоми можуть бути використані також в системі внутрішньо-господарського контролю.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Ткачук Г.О.

### Література

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [Електронний ресурс] – Міністерство фінансів України. – Офіц. сайт: Законодавство України. Наказ № 246. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Смержанюк Т.П. Внутрішній контроль у процесі управління виробництвом: Навчальний посібник / Т.П. Смержанюк, Т.В. Шрам, В.Є. Трум. – К.: Кондор. – 2009. – 284 с.
3. Усач Б.Ф. Контроль і ревізія. Підручник / Б.Ф. Усач. – К.: Знання-Пресс. – 2008. – 263 с.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ГРОШОВИХ КОШТІВ ДЛЯ ПОТРЕБ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Мартинівська О.С., студентка ОКР «Магістр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У статті розглянуті головні класифікаційні риси грошових коштів та їх еквівалентів, які мають стати основою інформаційного забезпечення управління високоліквідними активами підприємства, їх чітко структурувати.

Облік грошових коштів на практиці достатньо регламентується законодавчими та нормативно-правовими актами. Властивості та функції грошових коштів, форми, види викликали необхідність докладного дослідження високоліквідних активів з метою коректного формування інформаційної бази, основою якої є економічний аналіз та бухгалтерський облік.

Проблеми обліку, контролю та аналізу грошових коштів досліджували вітчизняні та закордонні науковці. В галузі обліку грошових коштів основою досліджень стали роботи таких зарубіжних економістів, як М. ван Бреда, Г.А. Велш, К. Друрі, Б. Нідлз, Д.Г. Шорт. Вітчизняні дослідники М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бугинець, С.Ф. Голов, Л.В. Нападовська, В.М. Пархоменко, М.С. Пушкар, В.В. Сопко, Р.Л. Хом'як, М.Г. Чумаченко крім обліку коштів досліджували також питання їх контролю та економічного аналізу. В.В. Сопко займався питанням класифікації грошових коштів, а О.С. Височан досліджував також проблему класифікації грошових коштів. Однак ця проблема зобов'язує більш детального розгляду, через те що науково-обґрунтована класифікація чітко дозволить розставити пріоритети в дослідженні тих або інших їх видів, а також структурувати високоліквідні активи підприємства. виділення істотних класифікаційних ознак грошових коштів та їх еквівалентів, що має забезпечити вирішення проблем, які пов'язані з організацією їх обліку, економічного аналізу та контролю це все і є метою даної статті. Класифікація – це процес розподілення об'єктів (явищ, процесів) за класами (видами, групами тощо) відповідно до визначених ознак. Інакше кажучи класифікація є закономірним процесом дослідження сутності об'єктів (процесів, явищ). Коли більше виділено класифікаційних ознак, тим вищий ступінь пізнання досліджуваних об'єктів.

Для організації обліку грошових коштів класифікація є головним елементом, тому що дає змогу їх структурувати відповідним чином до інформаційних потреб користувачів бухгалтерської інформації. Однак велика кількість науковців звертають увагу лише на класифікацію грошових потоків, а не самих грошових коштів. Наводять наступну класифікацію грошових коштів [1, с. 215]:

- за видами валют: національна валюта, іноземна валюта;
- за місцем зберігання: аванси видані, підзвітні кошти, еквіваленти грошових коштів, рахунок в банку, каса;
- за призначенням: необоротні, оборотні;

— а джерелами надходження: власні, запозичені, залучені.

Також за формою існування виділяють готівкові та безготівкові грошові кошти. До готівкових відносять готівкові кошти в касі, до безготівкових – грошові кошти на рахунках в банку та електронні кошти.

Незалежно від форм власності та господарювання кожне підприємство здійснює свою господарську діяльність та вступає з постачальниками, покупцями, іншими дебіторами, кредиторами в економічні зв'язки. Усе це формує складну систему грошових відносин і розрахунків.

Для того, щоб дати оцінку ліквідності підприємства, тобто його спроможності вчасно погашати поточні зобов'язання найбільш ліквідними (готовими до платежу) активами необхідне достовірне розкриття та класифікація грошових коштів та їх еквівалентів.

Через те що грошові кошти є найбільш ліквідними, які використовуються для поточних платежів та забезпечує необхідну платоспроможність підприємства, то необхідно правильно, своєчасно та в повному об'ємі надавати достовірну інформацію про рух грошових коштів та залишок, який відбувається на підприємстві. Порядок відображення грошових коштів в фінансові звітності регулюється Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [1]. До фінансової звітності підприємств, організацій та інших юридичних осіб усіх форм власності, а також бюджетних установ та фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування та підприємств, які відповідно до законодавства складають фінансову звітність за міжнародними стандартами фінансової звітності і консолідованої фінансової звітності слід застосовувати норми цього Положення (стандарту).

Для цілей бухгалтерського обліку та економічного аналізу необхідно використовувати класифікацію грошових коштів за формами фінансової звітності (рис.1).

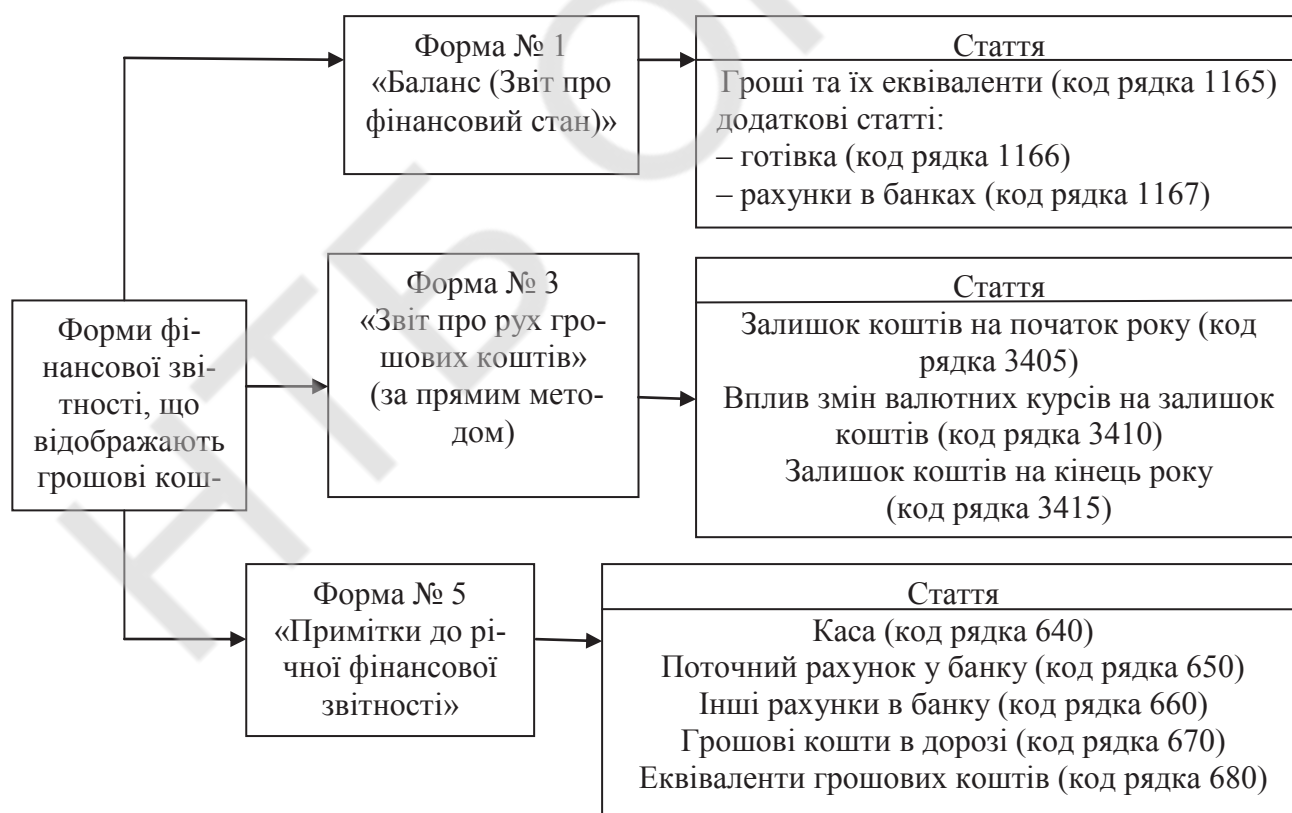


Рис. 1 – Класифікація грошових коштів за формами фінансової звітності

### Література

1. МСБО 7 «Звіт про рух грошових коштів»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.minfin.gov.ua/document/92421/МСБО\\_7.pdf](http://www.minfin.gov.ua/document/92421/МСБО_7.pdf).
2. НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 28 лютого 2013 року № 336/22868: за станом на 08.02.2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
3. Сопко В.В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: підручник / В. Сопко, В. Завгородній. – К.: КНЕУ, 2004. – 411 с.

## МЕТОДИЧНЕ ПИТАННЯ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Прокопенко О.А., студентка ОКР «Бакалавр» факультету ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Економічна ефективність підприємства в значній мірі залежить від забезпеченості основними засобами та рівня їх використання. При економічному аналізі основних засобів велике значення відводиться системі показників, які в певній мірі свідчать про рівень та динаміку їх ефективності. В сучасній економічній літературі для оцінки ефективності використання основних засобів рекомендується система показників – загальних та часткових. Узагальнюючими показниками використання основних засобів являються фондівдача, фондмісткість та фондорентабельність.

*Фондовіддача* – показник випуску продукції на 1 грн. вартості основних засобів (f) – визначається як відношення вартості виробленої продукції (Q) до сезонності вартості основних засобів  $\overline{OЗ}$  за період часу, що аналізується (квартал, рік):

$$f = \frac{Q}{\overline{OЗ}}$$

Для оцінки продукції слід використовувати вартість виробленої продукції в порівняних цінах. Коли в чисельнику формули вказати прибуток підприємства (прибуток до оподаткування, чистий прибуток П), то фондівдача показує, скільки прибутку припадає на 1 грн. основних засобів, тобто мова іде про рентабельність основних виробничих засобів (P)

$$P = \frac{П}{\overline{OЗ}}$$

*Фондомісткість* ( $f_{em}$ ) – показник зворотній фондівдачі і характеризує величину основних виробничих засобів, які потрібно витратити на виробництво 1 грн. прибутку:

$$f_{em} = \frac{\overline{OЗ}}{Q}$$

Деякі фахівці з економічного аналізу пропонують як один з показників використання основних засобів такий показник, як фондотехнічну озброєність праці, що розраховується як відношення вартості основних засобів (активної частини основних засобів) до числа робітників підприємства. На наш погляд цей показник швидше свідчить про потенціал підприємства, а не про ефективність його використання, оскільки в розрахунку відсутній *результат* роботи підприємства (продукція, прибуток) і не може бути показником ефективності використання основних засобів.

Показники використання основних засобів, такі як фондвіддача, фондомісткість, де в якості результату роботи використовують вартість виробленої продукції, мають істотний недолік – їх величина залежить від *цінового фактору* і на наш погляд може характеризувати лише динаміку, а не рівень фондвіддачі. Наприклад, в попередньому році фондвіддача склала 1,80, а в звітному 2,25. В такому випадку можна лише сказати, що фондвіддача зросла на 125 %,.. Взятє неможливо оцінити достатньо чи недостатньо використовується основні виробничі засоби.

Цей недолік фондвіддачі (фондомісткості) можна усунути використовуючи ряд показників, в основі розрахунку яких знаходяться не вартісні, а натуральні вимірники. Мова іде про показники використання *виробничої потужності*. За провідною частиною обладнання на підприємстві розраховується виробнича потужність, рівень використання якої можна розглянути як один з об'єктивних показників використання основних засобів, на який не впливають цінові фактори. Під виробничою потужністю розуміється здатність підприємства до максимального випуску продукції (або переробки сировини) при заданому режимі роботи за одиницю часу (змін, доба, рік). Потужність розраховується і виражається, як правило, в натуральних одиницях виміру (тони, декалітри).

Використання виробничої потужності характеризують такі коефіцієнти:

*Коефіцієнт інтенсивного* використання ( $K_{\text{інт}}$ ):

$$K_{\text{інт}} = \frac{B_{\text{доб}}}{\text{ВП}_{\text{доб}}}$$

де  $B_{\text{доб}}$  – середньодобове виробництво продукції (в середньому за рік);

$\text{ВП}_{\text{доб}}$  – добова виробнича потужність.

*Коефіцієнт екстенсивного* використання ( $K_{\text{екс}}$ ):

$$K_{\text{екс}} = \frac{T_n}{T_p}$$

де  $T_n$  – плановий або фактичний фонд часу роботи підприємства за рік (змін, діб);

$T_p$  – розрахунковий фонд часу роботи підприємства, прийнятий при визначенні річної виробничої потужності, (змін, діб).

*Інтегральний коефіцієнт* використання виробничої потужності ( $K_{\text{інтегр}}$ ):

$$K_{\text{інтегр}} = K_{\text{інт}} \cdot K_{\text{екст}} = \frac{B_{\text{доб}} \cdot T_n}{\text{ВП}_{\text{доб}} \cdot T_p} = \frac{\Pi}{\text{ВП}}$$

де  $\Pi$  – обсяг продукції (плановий або фактичний);

$\text{ВП}$  – річна виробнича потужність.

Як видно, саме коефіцієнти використання виробничої потужності найкраще характеризують рівень використання основних засобів. Особливо це стосується інтегрального коефіцієнта, що характеризує рівень ефективності використання річної потужності (спиртозаводи, лікерогорілочні заводи, олієекстрактні заводи тощо). Так, якщо на спиртовому заводі (зауважимо, що галузь знаходиться в глибокому кризовому становищі) при річній потужності 750 тис. дал. спирту, фактично вироблено 90 тис. дал. інтегральний коефіцієнт використання потужності складає 0,12 (90:750). Це свідчить про низький рівень використання як виробничої потужності, так і основних засобів, яка б не була в цьому випадку фондвіддача.

Інший приклад: на олієекстрактному підприємстві, річна потужність якого по обсягу переробки насіння соняшнику складає 270 тис. т (оліє жирова галузь, що орієнтована переважно на екстракт і являється провідною в промисловому комплексі України). Фактично було перероблено 257 тис. т, а інтегральний коефіцієнт використання

виробничої потужності досяг рівня 0,95 (257:270). В цьому випадку можна говорити як про високий рівень використання виробничої потужності, такі про високу ефективність основних засобів.

Висновки.

1. Як показник ефективності використання основних засобів фондвіддача і є універсальним показником, проте не може показувати рівень використання по причині впливу цінового фактору, а може характеризувати лише динаміку ефективності.

2. Показники, що дійсно можуть характеризувати ефективність використання основних засобів є показники використання виробничої потужності, коефіцієнт інтенсивного, коефіцієнт екстенсивного та коефіцієнт інтегрального використання виробничої потужності.

3. В економічному аналізі доцільно використовувати систему показників: показники, що розраховуються на основі вартісних вимірників – фондвіддача, фондомісткість, фондорентабельність (це універсальні показники і можуть використовуватись в міжгалузевому економічному аналізі) і показники, базою для розрахунку яких є натуральні вимірники – коефіцієнти використання виробничої потужності.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Антонюк О.П.

### Література

1. Загородній А.Г. та ін. Теорія економічного аналізу. / Навч. посіб. – Львів: Вид-во «Львівська політехніка». – 2012. – 327 с.
2. Економічний аналіз. Навч. посіб / М.А. Болюх, В.З. Бучевський та ін. / За ред. акад. НАНУ, проф. М.Г. Чумаченка. – К.: КНЕУ, – 2003. – 556 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ НА МАЛОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Лук'янов А.С., студент ОКР «Магістр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Однією з особливостей організації обліку дебіторської заборгованості суб'єктами малого бізнесу є можливість застосовувати для обліку господарських операцій спрощений План рахунків.

Спрощеним Планом рахунків для обліку і узагальнення інформації про розрахунки з покупцями і замовниками, з підзвітними особами, з іншими дебіторами, з використанням короткострокових отриманих векселів, а також інформації про створення і використання резерву сумнівних боргів передбачений один рахунок 37 «Розрахунки з різними дебіторами». У процесі відображення в обліку розрахунків з покупцями і замовниками за дебетом рахунку 37 відображається купівельна вартість реалізованої продукції, товарів, виконаних робіт, наданих послуг, інших активів, яка включає ПДВ, акцизи й інші податки, збори (обов'язкові платежі), що підлягають перерахуванню до бюджету та позабюджетних фондів і включені у вартість реалізації. За кредитом даного рахунку відображається сума платежів, що надійшла на банківські рахунки підприємства, в касу та інші види розрахунків (наприклад, векселями) за відвантажені товари, продукцію (виконані роботи, надані послуги).

У процесі відображення в обліку розрахунків з підзвітними особами за дебетом рахунку 37 відображається видача грошових коштів під звіт і погашення заборгованості

підприємства перед підзвітною особою, а за кредитом – списання витрат на відрядження, оприбуткованих куплених підзвітною особою матеріальних цінностей (робіт, послуг), суми податкового кредиту з ПДВ у складі куплених матеріальних цінностей (робіт, послуг), а також повернення невикористаних підзвітних грошових коштів підприємству.

На рахунку 37 відображається також нарахування і використання (корегування) резерву сумнівних боргів. За кредитом даного рахунку відображається створення резерву на дату балансу, а за дебетом – списання за рахунок створеного резерву визнаної безнадійної поточної дебіторської заборгованості або зменшення надмірно нарахованого резерву.

Сальдо на рахунку 37 може бути як дебетовим, так і кредитовим. Дебетове сальдо вказує на залишки одержаних під звіт авансів, з яких ще не надано звіти, тобто заборгованість підзвітних осіб перед підприємством. Кредитове сальдо відображає величину за авансовим звітом, тобто заборгованість підприємства підзвітній особі.

Особливими в обліку дебіторської заборгованості малих підприємств є також облікові реєстри, що використовуються під час ведення обліку. Облік розрахунків з дебіторами ведеться у Відомості 3-м, у розділі I. Записи у відомості групуються за зазначеними рахунками шляхом вписування перед початком записів у графі 3 коду і назви відповідного рахунку бухгалтерського обліку. Для заповнення граф 7 «Усього за дебетом (кореспондуючий рахунок)» і 8 «Усього за дебетом (сума)» використовуються дані Відомості 3-м. Записи здійснюються протягом місяця на підставі первинних документів.

Якщо первинні документи використані для записів в інших реєстрах і додані до них (наприклад, документи з погашення дебіторської заборгованості для ведення записів у Відомості 1-м), відповідні суми господарських операцій заносяться до Відомості 3-м за даними цих реєстрів. У процесі відображення розрахунків з дебіторами у відомості відводиться необхідна кількість рядків для впорядкованих записів за кожним із них з продовженням записів на вкладних аркушах. Сальдо на кінець місяця визначається за кожним дебітором розгорнуто і переноситься у графу 5 «Сальдо на початок місяця (дебет)» (з графи 21 «Сальдо на кінець місяця (дебет)») розділу I Відомості 3-м на наступний місяць.

Отже, успішне функціонування будь-якого підприємства, в тому числі й малого, забезпечення рентабельної діяльності в умовах ринкових взаємовідносин з дебіторами вимагає організації в них чіткої системи бухгалтерського обліку з урахуванням його особливостей організації на підприємствах малого підприємництва. Це, у свою чергу, підвищує вимоги до якості інформаційного середовища діяльності малого бізнесу, передумовою якого є вдосконалення методики формування та обробки облікової інформації.

Науковий керівник – к.е.н., Стасюкова К.В.

### Література

1. Дробязко С.І. Облік та оподаткування підприємств малого бізнесу : навч. посіб. / С.І. Дробязко, Т.М. Козир, С.Б. Холод; за заг. ред. П.Й. Атамаса. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 416 с.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість». Затверджено Наказом Міністерства фінансів України № 237 від 08.10.99.

3. Про затвердження спрощеного Плану рахунків бухгалтерського обліку. Наказ Міністерства фінансів України № 186 від 19.04.2001.
4. Михайлов М.Г. Організація бухгалтерського обліку на підприємствах малого бізнесу: навч. посібн. / М.Г. Михайлов, Л.І. Полятикіна, О.П. Славкова. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 320 с.
5. Малярєвський Ю.Д. Облік і оподаткування суб'єктів малого підприємництва: конспект лекцій / Ю.Д. Малярєвський, Ю.С. Горяйнова. – Х.: ХНЕУ, 2007. – 167 с.

## **ПРОЕКТ ЛІБЕРАЛЬНОГО ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ – УТОПІЯ ЧИ НЕОБХІДНІСТЬ**

**Д'якова А.І., студентка ОКР «Магістр» економічного факультету  
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса**

У сучасних реаліях бізнес і влада мають враховувати інтереси один одного та йти на компроміси. Необхідно знайти певний баланс, який дозволить забезпечити покриття державних видатків та не допустить знищення бізнесу. Саме в пошуках компромісу і було підготовлено проект ліберального Податкового кодексу України, який, на думку розробників, повинен забезпечити дотримання такого балансу.

Метою дослідження є огляд основних положень проекту ліберального Податкового кодексу України та їх аналіз з точки зору практичного застосування.

Наприкінці 2016 року Асоціацією платників податків України було презентовано проект ліберального Податкового кодексу України, розробники якого мають на меті замінити норми чинного Податкового кодексу з 1 січня 2018 року. Пропонується залишити 9 податків:

— 5 загальнодержавних: податок на додану вартість; податок на доходи фізичних осіб; податок на виведений капітал; акцизний податок; платежі за використання природних ресурсів;

— 4 місцевих: податок на нерухомість; плата за землю; сільськогосподарський податок; податок з фізичних осіб-підприємців зі статусом мікро- та малого бізнесу.

А також мито, яке справляється відповідно до Митного кодексу України.

Проектом ліберального Податкового кодексу також пропонується встановити мораторій на внесення змін до Податкового кодексу України протягом 3 років з дня набрання чинності [2].

В Україні існує закономірність – наприкінці кожного року до Податкового кодексу України вносять певні зміни. Це приносить незручності, адже до цих змін мають пристосовуватись власники бізнесу. Тому, на нашу думку, мораторій – необхідний крок для українського податкового законодавства.

З метою комплексного зменшення податкового навантаження на оплату праці, а саме: виведення доходів з «тіні», забезпечення якісної зайнятості працездатного населення, пропонується об'єднати податок на доходи фізичних осіб та єдиний внесок в один податок – податок на доходи фізичних осіб – та запровадження його єдиної ставки. Розмір ставки знижуватиметься поступово:

— з 1 січня 2018 року – 32 % (18 % за рахунок фізичної особи з доходів, що виплачуються такій особі; 14 % за рахунок роботодавця);

— з 1 січня 2019 року – 28 % (18 % за рахунок фізичної особи з доходів, що виплачуються такій особі; 10 % за рахунок роботодавця);

— з 1 січня 2020 року – 20 % (сплачується роботодавцем за рахунок фізичної особи з доходів, що виплачуються такій особі) [1].

Це важлива реформа для бізнесу, яка знімає великий тягар з роботодавців. З 2020 р. вони звільняються із зобов'язання сплачувати єдиний соціальний внесок, який в подальшому буде входити до складу податку на доходи фізичних осіб.

Визначається, що податок на виведений капітал замінить податок на прибуток підприємств. Це дозволить бізнесу показувати реальну звітність та відповідні доходи, оскільки поки прибуток залишається у бізнесу, він не буде оподатковуватись. Згідно з проектом, якщо кошти виводяться власником, то відповідні виплати оподатковуються за ставкою 15 % до суми виплат, якщо кошти виводяться у інший спосіб – застосовується ставка 20 %.

Позитивними факторами запровадження даного податку є капіталізація компанії за рахунок відкладеного податку, створення умов для переходу з єдиного податку на загальну систему оподаткування, забезпечення рівних умов оподаткування.

Проектом Податкового кодексу пропонується особливий режим оподаткування з наданням суб'єктам підприємництва статусу мікро- та малого бізнесу.

Статус мікробізнесу можуть набувати фізичні особи-підприємці, які:

— здійснюють виключно роздрібний продаж товарів з торговельних місць на ринках;

— займаються традиційними народними промислами;

— здійснюють господарську діяльність з надання побутових послуг населенню;

— кількість осіб, які перебувають з ними у трудових відносинах, одночасно не перевищує 5 осіб;

— річний обсяг доходу не перевищує 1 млн. грн.

Пропонується виважена ставка податку у розмірі 8 % від мінімальної заробітної плати, встановленої законом на 1 січня звітного податкового року, з розрахунку на місяць.

Статус малого бізнесу можуть набувати фізичні особи-підприємці, які:

— здійснюють господарську діяльність з надання послуг населенню та платникам, на яких поширюється особливий режим оподаткування;

— здійснюють виробництво або продаж товарів;

— кількість осіб, які перебувають з ними у трудових відносинах, одночасно не перевищує 25 осіб;

— річний обсяг доходу не перевищує 5 млн. гривень.

У такому випадку пропонується ставка податку 3 % від доходу [1].

На теперішній час вага малого та середнього бізнесу у ВВП становить близько 10 %. Це означає, що малий та середній бізнес знаходиться в «тіні». Якщо зробити ті кроки, що пропонують розробники проекту, то, на думку Президента АППУ Грігола Катамадзе, вже через 3 роки вага малого та середнього бізнесу у ВВП складатиме більше ніж 55 %.

Однією з ознак податкової системи успішної країни є її гнучкість. Це означає, що коли змінюється ситуація в країні, податкова система підлаштовується під ці зміни. В Україні діаметрально протилежний стан.

В українському суспільстві існує велике занепокоєння частими змінами податкового законодавства, тому необхідно встановити ставки податків та не змінювати їх тривалий час. Бізнесу потрібно мати прогнозовану податкову систему, яка б давала можливість складати бізнес-плани на середньо- і довгострокові періоди. Це зробити неможливо, коли кожного року вносяться зміни до податкового законодавства. Для

стимулювання бізнесу пропонується встановити мораторій на внесення змін до Податкового кодексу протягом трьох років з моменту набрання ним чинності.

Науковий керівник – канд. екон. наук, доцент Найда А.В.

### **Література**

1. Асоціація платників податків України презентувала проект ліберального Податкового кодексу [Електронний ресурс] // Бухгалтер 911. – Режим доступу: <https://buhgalter911.com/uk/news/news-1024136.html>
2. Шнир Н. У 2018 році пропонується лібералізувати ПК: менше податків, більше пільг [Електронний ресурс] / Шнир Н. // TaxLink. – Режим доступу: <http://taxlink.ua/ua/news/u-2018-roci-proponutsja-liberalizuvati-pk-menshe-podatktiv-bilshe-pilg.htm>

## **ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З ФІНАНСОВОГО ЛІЗИНГУ**

**Приймак В.О., студентка III курсу ОКР «Бакалавр» факультету ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Одним з найбільш поширених видів лізингу є фінансовий лізингу, який передбачає виплату орендних (лізингових) платежів, що покриває повну вартість амортизації майна або більшу її частину, а також прибуток орендодавця.

Об'єктом лізингу вважається майно, що належить до основних фондів. Але до об'єкту лізингу не відносять земельні ділянки та інші природні об'єкти.

Розглядаючи лізинг як форму господарських зв'язків його можна розділити на такі елементи: оренда, кредит, купівля, продаж, а також продаж в розстрочку.

Договір фінансового лізингу пов'язує трьох осіб (іноді чотирьох):

Продавець майна, який передає об'єкт лізингу у власність орендодавця, тобто лізинговій компанії, уклавши договір купівлі-продажу. Від компанії орендавець отримує майно у тимчасове користування. Останній в чергу може використовувати майно визначений термін, здійснюючи лізингові платежі, або купує предмет лізингу, виплативши повну його вартість. У разі купівлі орендавцем об'єкту лізингу може бути присутній четвертий суб'єкт фінансового лізингу банк – кредитор, який надає орендавцю позику на купівлі майна. Предмет лізингу повертається до орендодавця після закінчення договору про оренду.

Лізинг має як позитивні сторони, так і негативні. Лізинг дозволяє використовувати найсучасніше устаткування орендодержувачу та встановлювати тісні зв'язки з виробником, які допомагають закріпити ділові відносини з ним і знайти нових для подальшого співробітництва. При використанні нового обладнання підприємство розширює канали збуту своєї продукції, а також дозволяє з оновленою продукцією завойовувати нові ринки.

Але існують і негативні сторони, які розкриваються в тому, що лізинг не створює право власності, тобто після закінчення договору майно потрібно буде повернути власнику. Якщо лізинг надається на короткий термін, то така оренда буде економічно не вигідна для підприємства. Ще однією з найголовніших недоліків лізингу є можливість високої орендної плати.

У наш час ринок лізингових послуг в Україні починає активно розвиватися, але використовується в невеликих масштабах. Це спричинено фінансовою кризою в світі.

Але з іншого боку лізинг є дуже потужним засобом подолання кризових явищ та заснування нових інноваційних підприємств. Лізинг дасть змогу швидко оновити основні фонди підприємств, вирішити інвестиційні проблеми, які є засобом стимулювання інвестицій для залучення виробничих фондів. Саме лізинг допоможе забезпечити зростання галузей економіки України.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Мельник Ю.М.

### **Література**

1. Закон України «Про фінансовий лізинг» від 11.12.03 р., № 1381-IV з наступними змінами і доповненнями.
2. Кущик А.П. Сучасний стан та проблеми розвитку лізингу в Україні / А.П. Кущик, Є.І. Гергель // Запорізький національний університет . – 2010. – № 1(5). – С. 153 – 158.
3. Приймак Н.В. Фінансовий лізинг в Україні: загальна характеристика та сучасні тенденції розвитку / Н.В. Приймак // Сучасні тенденції фінансового ринку. – 2011.

## **ОБЛІК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЙ**

**Кукушкіна О.О., студентка ОКР «Бакалавр» факультету ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Кредитування є найважливішим напрямком здійснення банком активних операцій. Кредитні операції приносять банкам найбільшу суму доходу, але вони пов'язані з високим ризиком втрат від непогашення кредиту і несплати нарахованих процентів. Велика частка проблемних і сумнівних кредитів може серйозно підірвати позиції банку на ринку кредитних ресурсів. Утім ризик – це невід'ємна складова банківської діяльності. Для підвищення дохідності кредитних операцій банки повинні вести продуману та гнучку кредитну політику, котра залежить від якісної облікової інформації.

За Законом України «Про банки і банківську діяльність» банки виконують операції з кредитування за двома напрямками:

1. міжбанківське кредитування. Кредитні операції обліковуються в класі 1 плану рахунків банку та можуть бути як активними, так і пасивними операціями банку;
2. кредитування юридичних і фізичних осіб та отримання кредитів від міжнародних і фінансових організацій.

Ці кредитні операції обліковуються в класі 2 плану рахунків банку, котрі також можуть бути як активними, так і пасивними операціями банку.

Перший напрям кредитування стосується: а) кредитів, отриманих від Національного банку України (обліковуються за розд. 13 плану рахунків банку); б) кредитів, наданих іншим банкам (обліковуються за розд. 15); в) кредитів, отриманих від інших банків (обліковуються за розд. 16).

Другий напрям кредитування чітко окреслено в чинному плані рахунків. Ідеться про кредити: а) надані суб'єктам господарювання (обліковують за розд. 20); б) надані органам державної влади (обліковують за розділом 21); в) надані фізичним особам (обліковують за розд. 22); г) отримані від міжнародних та інших фінансових організацій (обліковують за розд. 27).

З огляду на принципи МСБО у кожному розділі для обліку кредитних операцій виокремлено групи, які визначають вид кредитування та передбачено групи для обліку

сумнівної заборгованості та резервів. Для обліку сумнівної заборгованості, резервів під нестандартну та стандартну заборгованість інших банків і сумнівну заборгованість та резервів за нарахованими доходами за міжбанківськими операціями в класі 1 плану рахунків передбачено групи 158, 159, 178, 179. Для обліку сумнівної заборгованості, резервів під нестандартну та стандартну заборгованість за кредитами, що надані клієнтам і сумнівну заборгованість та резервів за нарахованими доходами, за операціями з клієнтами в класі 2 плану рахунків передбачено групи 209, 219, 229, 240, 248, 249. У кожній групі кредитів виділено чотиризначні рахунки, які забезпечують облікову процедуру здійснення кредитних операцій від дати надання (отримання) кредиту до дати її погашення або списання з балансу.

Ведення обліку має мету забезпечити вчасне і правильне складання і подання банку документації, яка необхідна для того, щоб одержати кредит, контроль за цільовим використанням і дотриманням строків користування кредитом. Також повинна надаватись інформація про ефективність залучення кредитних коштів, яку використовують при прийнятті управлінських рішень та плануючи діяльність підприємства на майбутнє. Варто відзначити, що облік у даній сфері має значні перспективи розвитку, що спричинено активною позицією бухгалтерської спільноти, професійних організацій бухгалтерів і аудиторів, засоби масової інформації, в тому числі професійних видань з бухгалтерського обліку.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Мельник Ю.М

### Література

1. Закон України «Про банки і банківську діяльність»: за станом від 12.12.2008 р. із змінами та доповненнями. Верховна Рада України. – Офіц. вид. – Київ: Парлам. вид-во, 2008.
2. Несторенко М.В. Облік і аналіз кредитних операцій. Економічний простір. – 2009. – № 23/2. – С. 172–178.
3. Росоха М.М. Актуальні проблеми кредитування фінансово-господарської діяльності підприємств. Вісник Черкаського університету. – 2015. – № 12.

## ЗМІНИ В МЕХАНІЗМІ ВІДШКОДУВАННЯ ПДВ

Римар Г.А., студентка ОКР «Бакалавр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо покращення інвестиційного клімату в Україні)» від 21.12.2016 р. № 1797-VIII (далі – Закон № 1797) з початку 2017 року відбулися зміни в Податковому кодексі України. У відповідності до змін були внесені нові правила з одночасним узгодженням нових механізмів перевірки і нарахування Податку на додану вартість (далі ПДВ) [1].

Зміни щодо ПДВ, внесені до ПКУ Законом № 1791, влаштували платникам ПДВ чергову революцію. Насамперед це стосується зупинення реєстрації податкових накладних. Система відшкодування ПДВ, яка існувала до цього, створювала можливості для зловживань та корупції, зокрема через те, що відшкодування здійснювалося на підставі висновків Державної фіскальної служби (далі – ДФС), які передавались до Державного

казначейства для виконання. Якщо з якихось причин, висновок ДФС про відшкодування до Державного казначейства не надходив, то відповідно і відшкодування не здійснювалося. На основі цього, у ДФС були зосереджені всі можливості щодо визначення сум відшкодування та своєчасності оформлення і направлення висновків [2].

**Таблиця 1– Порівняння нового механізму відшкодування ПДВ з попереднім наводиться нижче**

Механізм відшкодування ПДВ, який діяв у 2016 році	Чинний механізм відшкодування ПДВ
Платник податків подає заяву на бюджетне відшкодування ПДВ на рахунок платника та в рахунок погашення зобов'язань та боргу по платежах до Державного бюджету до 20 числа місяця наступного за звітним періодом.	Платник податків подає заяву на бюджетне відшкодування ПДВ на рахунок платника та в рахунок погашення зобов'язань та боргу по платежах до Державного бюджету до 20 числа місяця наступного за звітним періодом.
Заява вноситься до реєстру відшкодування ПДВ платникам податку, що відповідають критеріям визначеним пункті 200.19 Податкового кодексу України, або заява вноситься до реєстру відшкодування ПДВ платникам податку, що не відповідають критеріям, визначеним пункті 200.19 Податкового кодексу України.	Заява вноситься до Реєстру заяв на повернення суми бюджетного відшкодування ПДВ («Реєстр») протягом операційного дня.
Камеральна перевірка даних декларації протягом 30 календарних днів.	Камеральна перевірка даних декларації протягом 30 календарних днів.
Документальна перевірка даних декларації (за наявності підстав, визначених пункті 200.11 Податкового кодексу України протягом 25 робочих днів).	Документальна перевірка даних декларації (за наявності підстав, визначених пункті 200.11 Податкового кодексу України протягом 30 календарних днів).
Надсилання Державною фіскальною службою України висновків Державній казначейській службі України щодо правомірності відшкодування.	Узгодження суми відшкодування ПДВ у Реєстрі в автоматичному режимі та відшкодування ПДВ Державною казначейською службою України на рахунок платника податків на підставі інформації про узгодження суми.

**Звичайно ж таки, зміни, які відбулися у 2017 році в порівнянні з 2016 містить багато переваг:**

- спрощення адміністрування процедури за рахунок формування єдиного Реєстру;
- встановлення рівних та прозорих умов для платників податків;
- автоматизація формування Реєстру та відображення інформації про узгодженість суми відшкодування;
- відшкодування ПДВ здійснюється в автоматичному режимі – без передачі до органів Державної казначейської служби України висновків органів Державної фіскальної служби України щодо суми ПДВ, заявленої до відшкодування.

Отже зміни, що відбулися в поточному році мають за мету спрощення процедури відшкодування ПДВ з подальшою автоматизацією. Можливо припустити, що це націлено на скорочення робочих місць з подальшою економією державних коштів. Головною метою змін є прозорість даного механізму, тобто зменшення проценту хабарництва, що на практиці полегшать життя платникам податків.

Зміни, які відбулися у 2017 році вважаються досить серйозними та націленими на покращення ситуації в країні.

Науковий керівник – к.е.н., доц. Євтушевська О.О.

### **Література**

1. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо покращення інвестиційного клімату в Україні» від 21.12.2016 р. № 1797-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1797-19/page>.
2. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2017 році» від 20.12.2016 року № 1791-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1791-19>.

## **ОКРЕМИ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ ПІДПРИЄМСТВА**

**Поліш С.В., магістрант кафедри обліку та аудиту, факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

На підприємствах різних форм власності та видів діяльності орієнтується на використанні різних ресурсів (сировинних, фінансових, матеріальних тощо). Для ефективної роботи підприємства наявність ресурсів стоїть на першому місці, тому і формують ресурси для подальшого використання, формують їх як запаси. Але у літературних джерелах та працях вітчизняних і зарубіжних вчених запаси трактуються досить неоднорідно. І є необхідність дослідити поняття запасів та їх класифікацію. Дослідження поняття запасів, виробничих запасів, їх класифікації, питанням обліку, аналізу та аудиту здійснюється завдяки вітчизняним і зарубіжним авторам, таким як: І.А. Бланка, І.А. Бондарева, Ф.Ф. Бутинця, С.Ф. Голова, А.М. Коваленко, Т.О. Колодизевою, Г.В. Кубасовою, Л.П. Кулаковською, Л.В. Нападівською, Ю.В. Піча, М.С. Пушкар, Б.А. Райзберг, О.М. Соляник, В.В. Сопка, Н.М. Ткаченко, та ін., але й на теперішній час є дискусійними.

Теоретичне визначення сутності, змісту, ролі запасів для забезпечення безперервної роботи виробництва на складах підприємства завжди повинні бути в межах норм, передбачених потребами підприємства предмети праці (виробничі запасами) – сировина, матеріали, напівфабрикати, комплектуючі вироби тощо, з яких або за допомогою яких здійснюється виробництво продукції. Вони займають особливе місце у складі майна і домінуючу позицію у структурі витрат підприємств різних видів діяльності. Виробничі запаси є складовою частиною групи матеріальних ресурсів, які формують економічні ресурси. Запаси – це активи, які утримуються для продажу; як виробничі запаси для споживання у процесі виробництва готової продукції, виконання робіт та надання послуг, а також для управління підприємством [1]. Критерії визнання запасів активом [2]: існує імовірність того, що підприємство отримає у майбутньому економіч-

ні вигоди, пов'язані з їх використанням; вартість запасів може бути достовірно визначена. Відповідно, при відсутності впевненості щодо отримання економічних вигод або застосуванні недостовірної оцінки при надходженні та списанні матеріалів достовірність активів у балансі викликає сумніви. В той же час необхідно забезпечити точність даних про запаси у фінансових звітах [1]. Дослідження дозволило провести аналіз підходів щодо визначення сутності поняття «запаси», які розглядаються вченими в наукових працях та відповідно до нормативних документів, які регулюють їх облік, а також підходи до їх класифікації. Методологічні принципи формування інформації про запаси та розкриття її у фінансовій звітності регулюються Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку (П(С)БО) 9 «Запаси», а також їх класифікація [2].

Таким чином, дослідження підходів щодо визначення питань сутності та класифікації запасів дозволило зробити висновки: аналіз публікацій присвячених обліку запасів промислового підприємства дозволив дати визначення сутності даної економічної категорії, систематизувати їх класифікацію за відповідними ознаками; для ефективного управління таким елементом оборотного капіталу як запаси, необхідно дослідження їхнього стану, руху, ефективності використання на підприємствах харчової промисловості, а також ефективних методів управління та контролю ними.

Науковий керівник – к.е.н, доцент Купріна Н.М.

#### Література

1. Садовська І.Б. Бухгалтерський облік: навчальний посібник для вищої школи. / І.Б. Садовська Луцьк. нац. техн. ун-т. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 688 с.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: [Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/standart-buhgalter>.

## СТРАТЕГІЇ ІНВЕСТУВАННЯ У ЦІННІ ПАПЕРИ

Рудюк І.В., студент ОКР «Бакалавр» ф-ту ЕБіК

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах зростаючої мінливості внутрішнього і зовнішнього середовища інвестиційна діяльність потребує перспективного управління, ефективним інструментом якого можна вважати інвестиційну стратегію. Стратегія інвестування у цінні папери передбачає розробку обґрунтованих заходів і планів досягнення поставленої мети. В процесі інвестиційної діяльності інвестор стикається з ситуацією вибору об'єктів інвестування з різними інвестиційними характеристиками для найбільш повного досягнення поставлених цілей. Більшість інвесторів при розміщенні коштів обирають декілька об'єктів інвестування, формуючи таким чином їх певну сукупність. Цілеспрямований підбір таких об'єктів являє собою процес формування інвестиційного портфеля.

Портфель цінних паперів являє собою набір цінних паперів, що забезпечують задовільні для інвестора якісні характеристики фінансових інструментів, що входять до нього. Це певний набір з корпоративних акцій, облігацій з різним ступенем забезпечення і ризику і паперів з фіксованим доходом, гарантованим державою, тобто з мінімальним ризиком втрат по основній сумі і поточних надходжень.

Для того щоб портфель цінних паперів відповідав вимогам його власника, необхідно періодично замінювати активи, що знаходяться у складі даного портфеля. Дії, що вживаються для зміни портфеля, називаються управлінням портфелем.

Під управлінням портфелем розуміють застосування до сукупності різних видів цінних паперів певних методів і технологічних можливостей, які дозволяють:

- зберегти спочатку вкладені кошти;
- досягти максимального рівня інвестиційного доходу;
- забезпечити інвестиційну спрямованість портфеля.

Таким чином, процес управління спрямований на збереження основної інвестиційної якості портфеля і тих властивостей, які б відповідали інтересам його власника. Тому необхідне регулярне коригування структури портфеля на основі моніторингу факторів, які можуть викликати зміну в складі портфеля.

Виділяють кілька ключових етапів інвестиційного процесу та управління портфелем цінних паперів:

1. Визначення інвестиційних цілей і типу портфеля.
2. Визначення стратегії управління портфелем.
3. Проведення аналізу цінних паперів і формування портфеля.
4. Оцінка ефективності портфеля.
5. Ревізія портфеля.

У процесі формування і управління портфелем цінних паперів інвестору необхідно виробити певну політику своїх дій (портфельну стратегію) і визначити: основну мету придбання (перепродаж або інвестування); склад портфеля, прийнятні види цінних паперів, диверсифікацію портфеля.

Всі інвестори, як індивідуальні, так і інституційні, купуючи ті чи інші цінні папери, прагнуть досягти певних цілей. Основними цілями можуть бути, зокрема, безпека вкладень, їх прибутковість, зростання капіталу.

Під безпекою розуміється невразливість капіталу від потрясінь на ринку і стабільність одержання доходу. Безпека зазвичай досягається на шкоду прибутковості та зростання вкладень. Самими надійними і безпечними є державні цінні папери, які практично виключають ризик інвестора. Більш прибутковими вважаються цінні папери акціонерних компаній, але в них закладено і великий ступінь ризику. Найбільш ризикованими є вкладення в акції молодих наукомістких компаній, але вони можуть виявитися найвигіднішими з точки зору приросту капіталу (на основі зростання курсової вартості).

Іноді в якості однієї з інвестиційних цілей виділяють ліквідність вкладень. Ліквідність необов'язково пов'язана з іншими інвестиційними цілями, вона лише означає здатність до швидкого й беззбиткового перетворення цінних паперів в гроші. Пріоритет тих чи інших цілей визначає тип портфеля.

Інвесторів прийнято підрозділяти на чотири типи:

1. Консервативні інвестори – зацікавлені в отриманні стабільного доходу протягом тривалого періоду часу. Вони воліють безперервний потік платежів у вигляді дивідендних і процентних виплат і, як правило, обмежують свій ризик до мінімуму.
2. Помірно-агресивні інвестори – не обмежують період інвестування, до складу доходу включають як процентні та дивідендні виплати, так і різницю курсів цінних паперів. Мають на увазі наявність певного розрахованого ризику.
3. Агресивні інвестори – націлені на отримання максимального курсової різниці від кожної угоди, де постійно присутній високий ризик і період інвестування обмежений.
4. Витончені інвестори – це професіонали високої кваліфікації, не тільки знають, але й інтуїтивно відчувають ринок. Беручи на себе високі ризики на ринку, вони можуть швидко їх диверсифікувати в результаті різних фінансових операцій.

Цілям інвестування (видам інвесторів) відповідають і типи інвестиційних портфельів. Орієнтовну структуру портфельів різних типів наведено в таблиці 1.

**Таблиця 1 – Структура інвестиційних портфельів за типами**

Тип портфеля	Частка акцій, %	Частка державних цінних паперів, %	Частка корпоративних облігацій, %	Частка похідних цінних паперів, %
Консервативний	–	більше 50	менше 50	–
Агресивний	більше 50	–	менше 30	до 10
Збалансований	30	30	30	менше 10

Для управління портфелем характерна вузька спеціалізація. Для кожного виду портфеля розроблені свої власні методи управління. Основою як активного, так і пасивного способу управління є моніторинг, який представляє собою безперервний детальний аналіз фондового ринку, тенденцій його розвитку, секторів фондового ринку, інвестиційних якостей цінних паперів. Кінцевою метою моніторингу є вибір цінних паперів, що володіють інвестиційними властивостями, відповідними даному типу портфеля.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Тарасова О.В.

#### Література

1. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» від 23.02.2006 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 31. – 268 с.
2. Денисенко М.П. Основи інвестиційної діяльності: підручник для студентів вищих навчальних закладів. / М.П. Денисенко. – К.: Алерта, – 2003. – 338 с.

## ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Рудюк І., студент 3 курсу факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Дебіторська заборгованість – невід’ємна частина господарської діяльності будь-якого підприємства. Раціональне управління нею сприяє зростанню обсягів реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), розширенню ринку збуту, а, отже, збільшенню грошових коштів, власних оборотних коштів. Підприємства намагаються збільшити обсяги реалізації продукції, однак при цьому зростають обсяги дебіторської заборгованості, внаслідок чого вилучається з обороту значна частина оборотного капіталу, відповідно, знижується рівень платоспроможності та стримується нормальний розвиток підприємства.

Питання зростання дебіторської заборгованості та способи управління нею знайшли відображення у працях наступних науковців – І.А. Бланка, В.В. Бабіч, М.Д. Білик, О.М. Болдирева, Н.І. Власюк, С.Ф. Голова, Є.В. Глушко, В.А. Єрофєєвої, В.І. Єфименко, О.В. Зимовець, С.В. Кобелева, О.Ю. Конова, Г.О. Крамаренко, Л.М. Купріянова, Л.В. Нападовською, Н.Ю. Невмержицькою, О.В. Павловською, Н.М. Притуляк, С.В. Саговою, Н.О. Смоляковою, О.В. Сергієнко, Ю.С. Цал-Цалко, Л.В. Шкулипа та ін., але й актуальними питаннями й у теперішній час функціонування підприємств промисловості, що потребує додаткових досліджень.

Великий обсяг дебіторської заборгованості підприємств становить заборгованість покупців (замовників) за поставку товарів, надання послуг або виконання роботи. Питома вага дебіторської заборгованості за розрахунками з покупцями (замовниками) в її загальній сумі складає, як правило, 80-90 %, тому управління дебіторською заборгованістю у комерційній організації пов'язано насамперед з оптимізацією розміру і забезпеченням інкасації заборгованості покупців (замовників) за розрахунками за реалізовану продукцію або надані послуги чи виконані роботи. На думку І.А. Бланка, з метою ефективного управління дебіторською заборгованістю на підприємствах повинна розроблятися і здійснюватися особлива фінансова політика управління дебіторською заборгованістю або його кредитна політика по відношенню до покупців продукції, з думкою якою не можна не погодитись, що потребує визначення її теоретичних та практичних аспектів для організації її ефективного обліку та контролю [1].

Трактування сутності дебіторської заборгованості науковцями, розглядається відповідно до поставлених цілей, з різних сторін: фінансового аналізу, фінансового обліку, фінансового менеджменту, бухгалтерського обліку, економічного аналізу, управлінського обліку тощо. Дослідження показало що більшість авторів визначають дебіторську заборгованість як суму заборгованості або суму боргів, або коштів у вигляді зобов'язань фізичних та юридичних осіб підприємству або посилаються на Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість» [2], але всі дослідники підтвердили, що це заборгованість підприємства та відволікання грошових коштів з діяльності підприємства. На відміну від даних дослідників Романова К.О. та Єфімова О.В. розглядають дебіторську заборгованість як суму грошових капіталів які повинні бути отримані від клієнтів за товари і послуги. В свою чергу Шутько Г.М., Рахімова Р.Р. вважають, що це досить динамічний елемент оборотних коштів, який суттєво залежить від прийнятої в компанії політики щодо покупців продукції, з твердженням яких не можна не погодитись. Грабська Я.І., Морозова О.С. вважають, що дебіторська заборгованість формується у підприємства-постачальника при відвантаженні його продукту, виникаючи внаслідок неспівпадання часу оплати за продану продукцію (надані роботи або виконані послуги) з моменту переходу права власності на них або внаслідок незакінчених розрахунків за взаємними зобов'язаннями.

Важливим інструментом дослідження того, що дозволяє з'ясувати причини виникнення дебіторської заборгованості, а також фактори, які впливають на її зміну є класифікація дебіторської заборгованості, що дозволяє прийняти обґрунтовані рішення щодо управління нею.

Як показало дослідження існує безліч варіацій розподілу дебіторської заборгованості за різними ознаками з метою систематизування інформації щодо її стану, проведення аналізу для прийняття оптимальних рішень у процесі управління нею, але з метою проведення її якісного управлінського обліку на підприємствах харчової промисловості нами сформовано підхід до її класифікації.

Аналіз показав, що такі автори як Кобилянська О.І., Хома І.Б., Андрушко Н.І., Слюсарчик К.М., Глушко Є.В., Сергієнко О.В., Бондарчук Н.В., Васильєва Л.М., Заїка Н.А., Заїка С.А., класифікують заборгованість за терміном погашення. У своїх роботах Воронко Р.М., Воронко О.С., Штепа Н.П. у класифікації за терміном погашення надають увагу: торгівельній (операційній), особливій (не операційній) та законній дебіторській заборгованості. Єрофеева В.А. та Смолякова Н.О. класифікують дебіторську заборгованість за видами забезпеченості, що характерно для дебіторської заборгованості при отриманні кредиту у банківських установах. В свою чергу Мормуль Н.Ф. та Снікеєва С.А., крім класифікацій за терміном погашення та за видами забезпеченості

виділяють класифікацію за видами діяльності підприємства. Класифікацію за елементами з метою аналізу та управління кожним елементом дебіторської заборгованості обґрунтовано І. Бланком, який виділяє наступні види заборгованості. На думку І. Бланка як й більшості вчених, що серед всіх перерахованих видів найбільший об'єм дебіторської заборгованості підприємства припадає на заборгованість покупців за відвантажену продукцію (три перші види дебіторської заборгованості) з чим не можна не погодитись, що потребує додаткового дослідження. Тому аналіз та управління дебіторської заборгованості необхідно зосередити саме на ній [1].

В результаті даного наукового дослідження можна відмітити:

1. Аналіз праць вітчизняних науковців щодо сутності дебіторської заборгованості показав, що більшість авторів посилаються на Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість», але всі дослідники підтвердили, що це заборгованість підприємства та відволікання грошових коштів з діяльності підприємства.

2. Аналіз праць вітчизняних науковців щодо класифікації дебіторської заборгованості показав, що існує безліч варіацій розподілу дебіторської заборгованості за різними ознаками з метою систематизування інформації щодо її стану, проведення аналізу для прийняття оптимальних рішень у процесі управління нею та дозволів нам сформулювати підхід до її класифікації для якісної організації управлінського обліку на підприємствах харчової промисловості.

3. Для ефективної діяльності підприємства необхідно управління таким елементом оборотного капіталу, як дебіторська заборгованість, яка суттєво впливає на фінансовий стан підприємства, його платоспроможність та ліквідність його активів, що потребує додаткових досліджень та аналізу її стану на підприємствах харчової промисловості.

Науковий керівник – к.е.н, доцент Купріна Н.М.

#### Література

1. Бланк І.А. Основи фінансового менеджменту / І.А. Бланк. – К.: Ника Центр, 1999. – 592 с.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість» затверджене наказом Міністерства фінансів 08.10.99 № 237. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://buhgalter911.com/normativnaya-baza/instr-plan-rah/standart-buhgalterskogo/pologhennya-standart-buhgaltersykogo-1021475.html>.

## ОРГАНІЗАЦІЯ КАСОВОЇ РОБОТИ В БАНКАХ

Рудюк І.В., студент ОКР «Бакалавр» факультету ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Готівка як одна з форм грошей має істотні відмінності порівняно з безготівковими грошима, що спричинює значну специфіку її обороти. Готівкові гроші здійснюють свій оборот поза банками, безпосередньо обслуговуючи відносини між економічними суб'єктами. Саме у сфері готівкового обігу відбувається кінцева реалізація створених в народному господарстві товарів, перевіряється якість зв'язку між суспільним виробництвом та особистим споживанням. Тому від стану готівково-грошового обігу багато в чому залежить нормальний обіг грошей в країні, стійкість їх купівельної спроможності.

Касове обслуговування клієнтів здійснюється банками через спеціальний підрозділ – операційну касу, у складі якої можуть створюватися кілька окремих кас: при-

буткова, видаткова, вечірня, обмінні каси, каса перерахунку, а також обов'язково створюється сховище, яке обладнується згідно з установленими НБУ вимогами.

Операційно-касове обслуговування – одна з базових функцій комерційного кредитної установи. Поняття операційно-касового обслуговування організації зазвичай включає в себе наступний набір послуг: відкриття та ведення розрахункового рахунку; прийом платіжних доручень; видача виписок по рахунку; прийом готівки для зарахування на рахунок; видача готівки по чеку. Широкий спектр банківських послуг пропонується і при обслуговуванні приватних осіб.

Важлива роль касових операцій у діяльності банківської системи зумовлює необхідність їх централізованого регулювання. З метою його здійснення НБУ визначив основні вимоги до організації банками касового обслуговування клієнтів:

— дотримання норм чинного законодавства та вимог нормативних актів НБУ щодо організації готівкового обороту;

— прогнозування установами НБУ готівкового обігу відповідно до вимог основних засад грошово-кредитної політики та контроль за дотриманням прогнозних показників;

— повне і своєчасне забезпечення потреб економіки в готівкових коштах;

— своєчасна видача установами банків готівки в межах наявних на рахунках цілі, попередньо визначені клієнтами в їх грошових чеках;

— створення умов для залучення готівки до кас банків та сприяння скороченню готівкових платежів у розрахунках за товари і послуги.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Мельник Ю.М.

### Література

1. Закон України «Про банки і банківську діяльність»: за станом на 1 грудня 2016 р. Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2001, № 5-6, ст. 30. – (Бібліотека офіційних видань).
2. Банківські операції: Навчальний посібник / [Капран В.І., Кривченко М.С., Коваленко О.К., Омельченко С.І.] – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 208 с.

## СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА АСПЕКТИ

Агаркова О.В., Магістр ф-ту Менеджмент, маркетинг та логістика  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сьогодні на підприємствах України стратегічне управління майже не здійснюється, керівники не мають досвіду та не знають його переваг. Дуже часто плани діяльності підприємств розробляються на досить нетривалий період. При цьому умови нестабільності зовнішнього оточення зменшують горизонт планування діяльності підприємств. Для стратегії розвитку вітчизняних підприємств потрібен свій модифікований підхід до стратегічного менеджменту, який би врахував вітчизняний та зарубіжний досвід планування.

Основними методологічними помилками та недоліками при стратегічному управлінні можна виділити:

— відсутність чітких часових рамок та термінів для задач розробки та реалізації стратегії;

— спрощення процесу стратегічного планування, неповноцінне дослідження ринку та ігнорування впливових факторів;

— нехтування розподілом ресурсів компанії та програмуванням фінансових результатів;

— використання застарілих методів та інструментів стратегічного управління.

Пріоритетними напрямками вдосконалення стратегічного менеджменту на великих та середніх підприємствах мають бути:

— використання професійних консалтингових послуг із розробки стратегії, формування конкурентних переваг тощо;

— розширення кола розробників через залучення до процесу формування та реалізації стратегії менеджерів середніх та нижніх ланок;

— проведення якісної галузевої аналітики та маркетингових досліджень не лише на початкових, а й на поточних стадіях стратегічного управління;

— встановлення чітких часових рамок, дедлайнів для виконання стратегічних та тактичних завдань;

— посилення контролю над розподілом ресурсів ще на початкових стадіях розробки стратегії;

— використання сучасних інструментів та підходів до формування стратегії та її реалізації.

Розробка стратегічних планів пропонується проводити в три етапи. На першому етапі проводиться аналіз перспектив підприємства, завданням якого є з'ясування тенденцій, загроз, переваг, а також можливих форс мажорних обставин, які здатні змінити сформовані тенденції. Вибір стратегії розвитку залежить від ступеня насиченості ринку і можливостей підприємства постійно оновлювати виробництво. Незважаючи на свою альтернативну принципівість, дві і більше стратегії можуть поєднуватися.

Другим етапом є аналіз позиції в конкурентній боротьбі. Його завданням є визначення того, наскільки можна поліпшити результати роботи підприємства, поліпшивши конкурентну стратегію в тих видах діяльності, якими воно займається. Третій етап – порівняння перспектив підприємства в різних видах діяльності, встановлення пріоритетів і розподіл ресурсів між різними видами діяльності для забезпечення реалізації майбутньої стратегії.

До найбільш вагомих зовнішніх чинників розвитку вітчизняного виробництва харчової продукції слід віднести геополітичну та макроекономічну ситуацію в світі, співвідношення валютних курсів, світову кон'юнктуру на основні продовольчі товари, темпи альтернативного використання сільськогосподарської сировини, укладені міжнародні та міждержавні торгові угоди.

Внутрішніми чинниками є: купівельна спроможність населення; урегульованість питань власності; дохідність та інвестиційна привабливість галузей харчової промисловості; умови кредитування; техніко технологічний рівень підприємств; технічне регулювання; невідповідність споживачів до змін, що відбуваються в агротехнологіях; кадрове забезпечення підприємств галузі.

Підприємства харчової промисловості в сучасних умовах стали більше уваги приділяти розробці товарної стратегії, що більшою мірою відображає політику визначення асортиментної структури, сприяє збільшенню обсягів товарного виробництва та визначає свою присутність на внутрішньому споживчому ринку. Саме вони формують цінову політику та взаємовідносини з посередниками, а також сприяють у міру своїх фінансових можливостей впровадження прогресивних торговельних та інформаційних технологій.

Перспективна проблема підприємств харчової промисловості полягає в тому, що зростання попиту на їх продукцію на внутрішньому ринку може стримуватись їх небажанням знижувати ціни в порівнянні зі світовим рівнем, а також пристосуватися до потреб внутрішнього покупця, що, в свою чергу, негативно позначається при реалізації товарної стратегії.

Процес формування товарної стратегії для підприємств харчової промисловості являє собою комплекс найважливіших взаємопов'язаних управлінських рішень. Такий процес починається з тісного взаємозв'язку глобальних та локальних цілей підприємств галузі. При розробці таких цілей підприємствами харчової промисловості визначається конкретний асортимент товарної продукції, з яким воно виходить на кожну стратегічну зону господарювання.

Стратегічними цілями держави щодо харчової промисловості повинні стати наступні:

— в економічній сфері – формування ефективної конкурентоспроможної харчової промисловості, що забезпечує продовольчу безпеку та незалежність країни, нарощування експорту окремих видів продукції та продовольства, збільшення внеску харчової промисловості в економіку країни;

— в соціальній сфері – подолання розриву в рівні життя і соціальному забезпеченні сільського та міського населення;

— в екологічній сфері – виробництво екологічно чистих продуктів харчування та створення екологічно безпечних умов для населення, тваринного і рослинного світу, збереження природних ресурсів для виробництва екологічної продукції харчової промисловості.

Правильно вибрана та сформована стратегія надає стрімкий ріст підприємству. Оскільки формування стратегічного рішення залежить від постійного аналізу, то при вивченні стану підприємства на основі стратегічних міркувань доцільним є використання різних підходів аналізу. Але кожен із підходів вибирається після проаналізованого стану зовнішнього і внутрішнього середовища. Що й має зробити менеджер для свого підприємства та вибрати найбільш оптимальні підходи стратегічного управління.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Агеєва І.М.

### **Література**

1. І.О. Іртищева, О.Є. Гросицька Стратегічні орієнтири розвитку харчової промисловості України в умовах глобалізації. [Електронний ресурс] : Агросвіт. – 2012, – № 12. – Режим доступу до статті: [http://www.agrosvit.info/pdf/12\\_2012/8.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/12_2012/8.pdf)
2. Ю.В. Мокіна, О.М. Кавуненко. Проблеми стратегічного менеджменту великого та середнього бізнесу в Україні. [Електронний ресурс] : (Економіка та Менеджмент) / Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2013, – № 3, – Режим доступу до журналу: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/viewFile/1076/1075>

## **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ПОКУПЦЯМИ І ЗАМОВНИКАМИ**

**Стрепенюк М.М., студентка ОКР «Бакалавр» факультету «ЕБіК»  
Одеська Національна Академія Харчових Технологій, м. Одеса**

Питання розрахунків з покупцями та замовниками за передані товарно-матеріальні цінності, виконані роботи, надані послуги підприємств будь-яких форм

власності, були і залишаються донині одними з найбільш актуальних, незалежно від суспільно-політичного ладу, що функціонує в окремо узятій країні і всьому світовому співтоваристві в цілому, тому що розрахунки між підприємствами і організаціями є однією з необхідних ланок розширеного відтворення, від якого залежить не тільки кінцеві результати підприємств, їхній фінансовий стан, а й економічне зростання країни в цілому.

Облік розрахунків з покупцями та замовниками є найважливішою ділянкою бухгалтерського обліку, оскільки на цьому етапі формується основна частина доходів та грошових надходжень підприємств.

Розкриття економічної сутності розрахунків з покупцями та замовниками доречно почати з визначення самого поняття «дебіторська заборгованість».

Сучасне трактування поняття «дебіторська заборгованість» з'явилося ще у VIII ст. н.е. Згідно з ним, *дебіторська заборгованість* – це сума заборгованості, належна організації з боку покупців або інших дебіторів, яку організація розраховує отримати в певні обумовлені строки [1].

Дебіторська заборгованість може виникати з різних причин, як залежних від організації (наприклад, надання товарного кредиту або відстрочки платежу покупцям), так і незалежним. Найпоширенішою причиною появи дебіторської заборгованості, що не залежить від організації, є недобросовісні партнери.

Невід'ємною складовою дебіторської заборгованості є розрахунки з покупцями та замовниками, тобто взаємні розрахунки підприємств за товарно-матеріальні цінності, виконані роботи, надані послуги. Вони є переважними, й саме від безперервності та планованості організації даних розрахунків вирішальною мірою залежить стан усіх розрахунків підприємства, його фінансовий стан та платоспроможність [2].

При здійсненні обліку розрахунків з покупцями та замовниками підприємство повинне керуватися такими законодавчими і нормативними актами:

— Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» № 996-XIV від 16.07.99 р. Цей Закон визначає правові засади регулювання, організації, ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності в Україні.

— Закон України «Про збір на обов'язкове державне пенсійне страхування» № 402/97-ВР від 26.06.97 р. Цей Закон визначає порядок справляння та використання збору на обов'язкове державне пенсійне страхування.

— Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 10 «Дебіторська заборгованість», затверджений наказом Міністерства фінансів України № 237 від 08.10.99 р.

— Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 11 «Зобов'язання», затверджений наказом Міністерства фінансів України № 20 від 31.01.2000 р.

— Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 16 «Витрати», затверджений наказом Міністерства фінансів України № 318 від 31.12.1999 р.

— Цивільний кодекс України, затверджений Верховною Радою України від 16.01.2003 № 435-IV.

— Податковий кодекс України, затверджений Верховною Радою України від 02.12.2010 № 2755-VI.

Документальному оформленню розрахунків з покупцями і замовниками передують укладання договорів, в яких визначаються обов'язки сторін та їх відповідальність у випадку порушення прийнятих зобов'язань. Основними є: договір купівлі-продажу, договір підряду та міжнародний договір.

Крім договору обов'язковою умовою відображення операцій у бухгалтерському обліку є наявність первинних документів таких, як накладна, рахунок-фактура, акт

приймання робіт, податкова накладна, виписка банку, ПКО, товарно-транспортна накладна.

В бухгалтерському обліку заборгованість підприємству від покупців та замовників за надані товарно-матеріальні цінності, виконані роботи і надані послуги ведуться на рахунку 36 «Розрахунки з покупцями та замовниками».

За *дебетом* рахунка 36 відображається продажна вартість реалізованої продукції, товарів, виконаних робіт, наданих послуг. За *кредитом* рахунка 36 відображається сума платежів, які надійшли на рахунки підприємства в банківських установах, в касу та інші види розрахунків.

Аналітичний облік ведеться окремо за кожним покупцем та замовником в розрізі кожного документа (рахунку) на сплату.

Також, кожне підприємство повинно визначати *резерв сумнівних боргів*, щоб достовірно відобразити активи. Якщо резерв не визначити, то активи будуть завищені, що порушує принцип бухгалтерського обліку – обачливості.

Підставою для визначення резерву сумнівних боргів є наявність на дату балансу сумнівного боргу. Якщо на дату балансу у підприємства є такі борги, то визначення резерву сумнівних боргів є обов'язковим.

Відповідно до П(С)БО 10 «Дебіторська заборгованість», встановлено три методи визначення величини резерву сумнівних боргів: виходячи з платоспроможності окремих дебіторів; виходячи з питомої ваги безнадійних боргів у чистому доході від реалізації; на підставі класифікації дебіторської заборгованості. Метод розрахунку величини резерву сумнівних боргів обирається підприємством самостійно на підставі вивчення характеру і складу поточної дебіторської заборгованості. Обліковується резерв сумнівних боргів на рахунку 38 «Резерв сумнівних боргів». По *кредиту* рахунка відображається створення резерву сумнівних боргів, по *дебету* – списання сумнівної заборгованості або зменшення нарахованих резервів [1].

Отже, в умовах ринкової економіки особливого значення набуває раціональне ведення обліку дебіторської заборгованості за розрахунками з покупцями та замовниками, оскільки питома вага такої заборгованості у структурі оборотних коштів досить висока, що істотно погіршує фінансовий стан підприємства.

Така заборгованість повинна бути вчасно погашена (сільське господарство – 75 днів, харчова промисловість – 45 днів, оптова торгівля, посередники, роздрібна торгівля – до 30 днів), адже прострочення строків її погашення приводить до зниження темпів виробництва і результативних показників діяльності підприємства, оскільки дебіторська заборгованість за розрахунками з покупцями та замовниками, по якій закінчився термін позовної давності, підлягає віднесенню на збитки підприємства.

Науковий керівник – к.е.н., ст. викладач Маркова Т.Д.

### Література

1. П(С)БО 10 «Дебіторська заборгованість» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99>.
2. Белова І.М. Завдання та принципи побудови обліку розрахунків з покупцями і замовниками / Т.В. Дідоренко, І.М. Белова // Сталій розвиток економіки. – 2015. – № 3. – С. 217-220.

## ОСОБЛИВОСТІ ОФОРМЛЕННЯ ТА ОПОДАТКУВАННЯ ПОДАРУНКІВ ФІЗОСОБАМ У 2017 РОЦІ

Кустурова С. П., студентка ОКР «Магістр» факультету «ЕБіК»  
Одеська Національна Академія Харчових Технологій, м. Одеса

Будь-якому підприємству час від часу необхідно заохотити постійного клієнта, вигідного постачальника або старанного працівника. Відповідні подарунки нерідко бувають приурочені до знаменних і святкових дат. Такі ситуації не можуть не відбиватися на господарську діяльність і податковому навантаженні організації. Госпсуб'єкти можуть надавати подарунки як працівникам, так і стороннім фізособам.

Згідно з ПКУ заробітна плата складається з основної та додаткової заробітної плати, інших заохочувальних та компенсаційних виплат, які виплачуються (надаються) платникові податку у зв'язку з відносинами трудового найму [1].

Відповідно до Інструкції № 5 «Про затвердження Інструкції зі статистики заробітної плати» до інших заохочувальних та компенсаційних виплат належать одноразові заохочення, не пов'язані з конкретними результатами праці [2].

Негрошова форма доходу не є достатньою ознакою, яка дозволяє сказати – це не зарплата, а подарунок. Адже зарплата може надаватися як у грошовій, так і у негрошовій (натуральній) формі. Це, передбачено ст. 23 Закону про оплату праці [3].

За нормою ст. 5 Закону про оплату праці організація оплати праці здійснюється на підставі, зокрема, колективних або трудових договорів.

Якщо подарунок зазначений як складова ФОП в колективному або трудовому договорі (або ж в наказі про його надання працівнику), він оподатковується як зарплата. Якщо ж в цих документах подарунок зазначений саме як подарунок і обумовлено, що він не належить до ФОП, в цьому разі цей дохід оподатковується як подарунок. А правила оподаткування цих доходів (зарплати і подарунку) – різні.

Подарунок – зарплата, незалежно від його вартості, оподатковується ПДФО та військовим збором. При цьому оподаткування ПДФО (18 %) відбуватиметься із застосуванням коефіцієнту, встановленого п. 164.5 ПКУ (в 2017 році він становить 1,21951). А нарахування ЄСВ (8,41 % для інвалідів, які працюють у юросіб, та 22 % для решти працівників) та утримання військового збору відбувається без застосування коефіцієнту за загальними правилами.

Підпунктом 165.1.39 ПКУ з 01.01.2017 р. передбачено звільнення від оподаткування ПДФО частини вартості дарунків у розмірі 25 % однієї мінімальної заробітної плати (у розрахунку на місяць), встановленої на 1 січня звітного податкового року, за винятком грошових виплат у будь-якій сумі.

У минулому, 2016 році, звільнялися від оподаткування негрошові подарунки вартістю до 50 % мінімальної зарплати (що тоді становило 689 грн). Але раптове збільшення мінімальної зарплати в два рази у порівнянні із прожитковим мінімумом для працездатних осіб призвело до змін в ПКУ і зменшення цього відсотку. Однак у гривнях цей показник збільшився, тож у 2017 році звільняється від оподаткування подарунків вартістю до 800 грн.

Якщо суб'єкт господарювання вирішить роздати фізособам (як працівникам, так і не працівникам) подарунки у 2017 році вартістю до 800 грн, то підстав утримувати ПДФО та військовий збір не буде.

Якщо ж вартість таких подарунків перевищить 800 грн на місяць, суму перевищення слід оподаткувати ПДФО за ставкою 18 % та військовим збором за ставкою

1,5 %. При цьому для оподаткування ПДФО базою оподаткування буде сума перевищення, збільшена на натуркоефіцієнт (1,2195).

Що стосується ЄСВ, то, у випадку, коли вартість подарунку працівнику не є частиною зарплати працівника, то ЄСВ нараховуватися не повинен відповідно до ст. 7 Закону про ЄСВ.

За ПКУ додатковим благом є вартість безоплатно отриманих товарів (робіт, послуг), визначеної за правилами звичайної ціни, а також суми знижки звичайної ціни (вартості) товарів (робіт, послуг), індивідуально призначеної для такого платника податку, крім сум, зазначених у пп. 165.1.53 ПКУ.

За ст. 717 ЦКУ, за договором дарування одна сторона (дарувальник) передає або зобов'язується передати в майбутньому другій стороні (обдаровуваному) безоплатно майно (дарунок) у власність. Договір, що встановлює обов'язок обдаровуваного вчинити на користь дарувальника будь-яку дію майнового або немайнового характеру, не є договором дарування. А за ст. 718 ЦКУ, дарунком можуть бути рухомі речі, в тому числі гроші та цінні папери, а також нерухомі речі. Дарунком можуть бути і майнові права, якими дарувальник володіє або які можуть виникнути у нього в майбутньому.

ЄСВ сплачується за загальними правилами – або при виплаті зарплати, або, якщо її нараховане, але не виплачено, до 20 числа (включно) наступного після нарахування зарплати місяця. А ось строки сплати ПДФО та військового збору залежать від форми наданого доходу. І тут з 01.01.2017 р. діють нові правила, згідно зі змінами, внесених до ст. 168 ПКУ.

Якщо дохід нарахований, але не виплачений, ПДФО та військовий збір сплачуються протягом 30 днів після закінчення місяця, у якому був нарахований такий дохід. А за оновленим пп. 168.1.4 ПКУ ПДФО і військового збору з доходу, який надається у негрошовій формі, потрібно сплатити протягом трьох банківських днів з дня, що настає за днем нарахування (виплати, надання) такого доходу.

Таким чином, якщо подарунки є складовою заробітної плати, зрозуміло, що їх вартість відобразиться на субрахунку 661. Отже: нарахування такого доходу відобразиться проведенням Дт 949 Кт 661; видача такого подарунку у негрошовій формі відобразатиметься проведенням Дт 661 Кт 712 (тобто в обліку відобразатиметься операція з продажу подарунку працівнику) та Дт 943 Кт 20, 28, 26 (на його собівартість).

Вартість переданого подарунку, який не є складовою заробітної плати, відображають по субрахунку 949. Датою витрат є звітний період, в якому вони були здійснені (дата зазначена в актах про отримання послуг, актах на списання подарунків тощо), відповідно до п. 7 П(С)БО 16.

Якщо дохід працівника у вигляді подарунків персоніфікували, то відображення доходу слід провести через субрахунок 663. Отже: нарахування такого доходу відобразиться проведенням Дт 949 Кт 663; видача Дт 663 Кт 301, 311, 20, 28, 26 тощо.

Отже чіткого розмежування між поняттями «додаткове благо» та «подарунок» немає. Тому все залежить від документального оформлення такої операції. Мало того, подарунки, які мають одноразовий характер (або надаються раз на рік), можуть бути складовою фонду оплати праці. Саме від класифікації доходу залежить як оподаткування ПДФО та військовим збором, так і відображення у податковому розрахунку за формою № 1ДФ.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Євтушевська О.О.

## Література

1. Податковий Кодекс України.
2. Інструкція № 5 «Про затвердження Інструкції зі статистики заробітної плати».
3. Закон України «Про оплату праці».

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОДАТКОВИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС

Дерменжі Діна Федорівна, студентка ОКР «Магістр» ф-ту ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Податкова система України є однією з найбільш складних не тільки серед країн європейського регіону, а й у глобальному порівнянні. Це регулярно підтверджують міжнародні рейтинги. За даними рейтингу Світового банку та Міжнародної фінансової корпорації (IFC) Paying Taxes 2016 Україна посідає 108 місце зі 189 країн світу за умовами сплати податків [3]. Загальна податкове навантаження на підприємства складає 52,2 %. Основними видами податків, які впливають на розмір цього відсотка є податок на прибуток, податок на додану вартість та єдиний соціальний внесок. Розглянемо кожен вид податків окремо і проведемо порівняльний аналіз їх розміру з відповідними податками в розвинутих країнах ЄС.

Податок на прибуток – прямий податок, що стягується з прибутку організації (підприємства, банку, страхової компанії та 332оц.) і визначається як дохід від діяльності компанії за мінусом суми встановлених відрахувань і знижок. Рейтинг за цим видом податків представлений на рисунку 1.

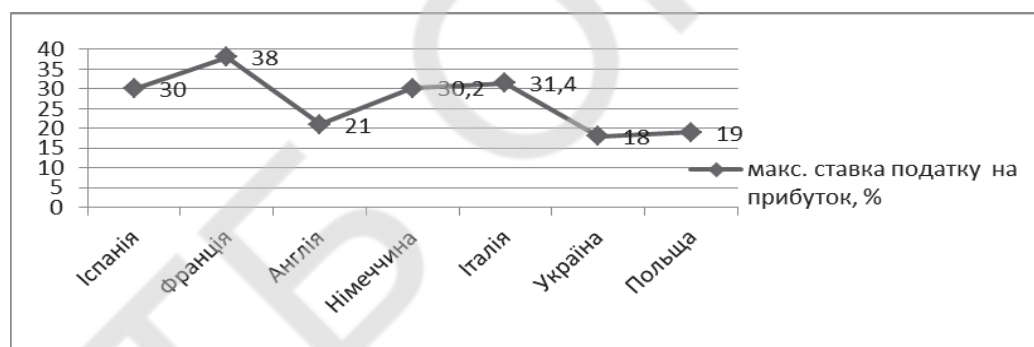


Рис. 1 – Рейтинг країн за рівнем податку на прибуток

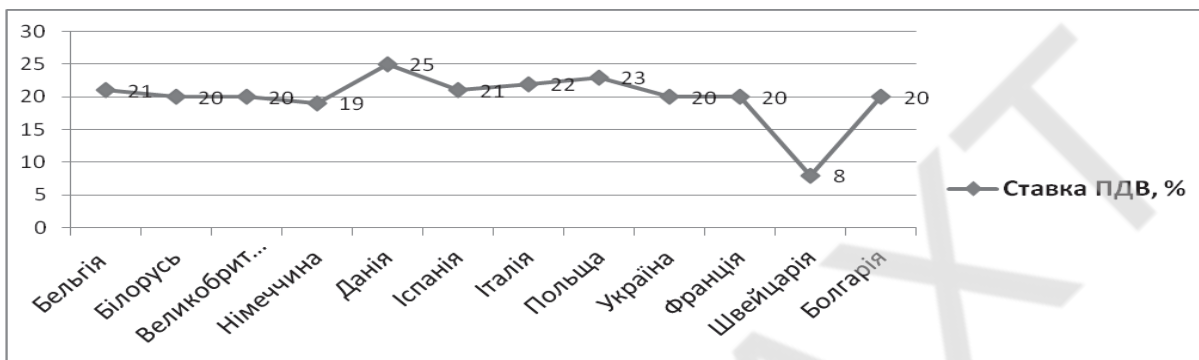
Як видно з рисунка 1 в Україні мінімальна ставка цього виду податку – 18 %, максимальна ставка у Франції 38 %, в Італії 31,4 %.

Ми можемо сказати, що дана ставка є задовільною для українського бізнесу, адже в грудні 2014 року ВРУ прийняла новий Податковий кодекс, який скорочує кількість податків з 22 до 9. Також станом на 2017 рік були прийняті зміни в Податковий кодекс, які передбачають звільнення на три роки від будь-яких перевірок новостворені підприємства, якщо вони мають обіг менше 3 млн. гривень. Всі ці зміни, на мій погляд, мають позитивний характер впливу на розвиток бізнесу, дають можливість розширення виробництва без суттєвих змін в системі оподаткування [1].

Другим по значущості податком є податок на додану вартість. В українському законодавстві податок на додану вартість являє собою форму вилучення до бюджету частини доданої вартості, створюваної на всіх стадіях виробництва і визначається як

різниця між вартістю реалізованих товарів, робіт і послуг та вартістю матеріальних витрат, віднесених на витрати виробництва та обігу [1]. Податок на додану вартість (ПДВ) в даний час дуже поширений в світі. Адже він дозволяє точно визначити податкову складову ціни товару на кожній стадії виробництва і розподілу та звільнити від податку експорт та оподатковувати імпорт, а також здатний значно збільшити надходження до бюджету країни в порівнянні з іншими податками.

Розглянемо розмір цього податку в інших країнах світу (рис. 2).



**Рис. 2 – Рейтинг країн за рівнем податку на додаткову вартість**

З рейтингу видно, що в Україні податок на додану вартість становить 20 %. Максимальний рівень ставки в Данії – 25 %, а мінімальний в Швейцарії, всього лише 8 %, адже на сьогоднішній день вона є офшорною зоною. Але в цілому рівень ставки цього податку перебуває на рівні більшості європейських країн і є цілком прийнятним для національної економіки.

Третім таким істотним податком є єдиний соціальний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування. ЄСВ – консолідований страховий внесок в Україні, збір якого здійснюється відповідно до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування». У 2016 році розмір цього податку був знижений до 22 %. Якщо порівнювати його величину з країнами ЄС, то сьогодні його можна назвати найбільш сприятливим, адже в Німеччині на зарплату тисне податок у 30 %, а у Швеції, країні з одним з найвищих податків у світі, – 46 %. В середньому, податкове навантаження в країнах ЄС перевищує 30 %. Зважаючи на зміни в податковому кодексі доцільно сказати про ЄСВ для фізичних осіб-підприємців. До 1 січня 2017 року ФОПи за наявності доходу за відповідний місяць зобов'язані сплачувати ЄСВ в розмірі не менше мінімального страхового внеску (22 % від розміру мінімальної заробітної плати). З 1 січня 2017 року ФОПи зобов'язані сплачувати ЄСВ, незалежно від наявності доходу за відповідний місяць у розмірі 22 % від мінімальної заробітної плати. Тільки перша група єдиного податку має право плати 50 % від цієї суми [2].

Система оподаткування в 2017 році набула значного спрощення та зниження деяких видів податків. Порівняльний аналіз розміру податків нашої країни та країн ЄС свідчить про те, що її величина не є критичною для бізнесу, а навпаки має сприятливі тенденції до змін з метою поліпшення діяльності підприємств, тим самим розвитку економіки та збільшення ВВП. Основним негативним моментом, на мій погляд, є те, що незалежно від того має підприємство прибуток чи ні, воно повинне сплачувати ЄСВ. Хоча з іншого боку це допоможемо позбутися від одноденних фірм.

Науковий керівник – к.е.н, доцент Кулаковська Тетяна Анатоліївна

## Література

1. Податковий кодекс України – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
2. Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2464-17>.
3. Національна рада реформ. Рейтинг Світового банку та Міжнародної фінансової корпорації (IFC) Paying Taxes – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://reforms.in.ua/ua/reform/indicator/10232>

## ВСТУП УКРАЇНИ ДО ЄС: МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ

**Петков Олександр Іванович, студент ОКР «Магістр» ф-ту ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Європейський Союз (ЄС) на початку ХХІ століття розпочав новий етап свого розширення. Євроінтеграція стає реальністю для багатьох країн Центральної і Східної Європи [1].

Вступ до Європейського союзу – це вже не тільки зовнішньополітичний курс України, а ще й ціль та бажання для різних верств населення, влади, бізнес еліти та простих громадян.

Вперше переговори щодо Угоди про асоціацію між Європейським Союзом й Україною відбулися у 2007 році, а в 2008 – вже відбулися переговори щодо зони вільної торгівлі (ЗВТ) як невід'ємної складової частини Угоди про асоціацію.

Багато років співробітництва України та ЄС дало свій результат у 2014 році Верховна Рада України та Європейський парламент ратифікували Угоду про асоціацію між ЄС та Україною, що є першим кроком до повноправного членства у ЄС.

Європейський союз має доволі жорсткі вимоги до країн які мають намір інтеграції до нього.

Для України було висунуто багато вимог які є необхідними до виконання, щоб відповідати вимогам ЄС та наблизитися до інтеграції в нього.

Серед висунутих вимог, одна є дуже важкою до виконання.

Це боротьба з корупцією. Влада зробила великий прогрес на шляху боротьби з нею, створено Антикорупційне бюро, внесені зміни до відповідних законів та ін.

Але в Україні корупція за попередні роки набула настільки великих масштабів, що присутня у всіх ланках діяльності в країні та незважаючи на усю роботу що була зроблена, досі доволі часто вибухають корупційні скандали, що лише підтверджує корупція в Україні буде подолана ще дуже не скоро.

Також ЄС висуває до усіх країн претендентів на вступ, такі економічні умови:

1. Дефіцит держбюджету повинен бути не більше 3,3 % ВВП.
2. Рівень державного боргу – не більше 60 % від ВВП.
3. Рівень інфляції не повинен перевищувати, більш ніж на 1,5 % рівень інфляції трьох країн ЄС з найбільш стабільними цінами. У ЄС цей показник складає 3 % [2].

Україна, нажаль, не відповідає цим умовам, так рівень інфляції на кінець 2016 року склав 12 %, що майже у три рази більше за допустиму норму за умовами ЄС, за

прогнозами НБУ інфляція у 2018 році складе 8 % що значно краще, але також далеко від ідеалу [3].

Державний борг за 2016 рік склав 81,1 % від ВВП [4].

Дефіцит державного бюджету у 2015 році склав 4,1 % ВВП, а у 2016 за планом мав скоротитися до 3 % [5].

Загалом вступ до ЄС має відбуватися за такими етапами:

- Підписання Угоди про асоціацію.
- Включення в офіційну програму розширення ЄС.
- Подача заявки на вступ.
- Отримання статусу кандидата в члени ЄС.
- Вступ до ЄС.

Наша країна на сьогодні знаходиться лише на першому етапі шляху до повної євроінтеграції.

Процес вступу може зайняти чимало років. Наприклад, Болгарія подала заявку на вступ в 1994 році, а в 2007 році стала членом ЄС.

Усе це свідчить про те, що Україна стане повноправним членом Європейського союзу ще дуже не скоро.

Але не зважаючи на це вже зараз можна виділити та охарактеризувати позитивні та негативні наслідки для української економіки та підприємництва.

Можна виділити такі економічні переваги євроінтеграції:

- можливості для розкриття туристичного потенціалу країни, розширення міжнародного співробітництва у цій сфері;
- перехід виробників продукції на європейські стандарти та згодом, вихід на європейський ринок більшої кількості вітчизняних товарів;
- реформування системи освіти, та як наслідок отримання більш кваліфікованих спеціалістів;
- забезпечення розвитку малого та середнього бізнесу. Набуває особливої значущості проведення політики продуктивної зайнятості.

Поряд з перевагами наявні і доволі значущі недоліки:

- погіршення відносин з країнами СНД та зокрема, з РФ, яка на даний момент є найбільшим споживачем української продукції за кордоном;
- втрата конкурентоспроможності певних галузей, так як на український ринок зайде велика кількість європейської якісної продукції;
- вступ до ЄС призведе до різкого подорожчання товарів;
- закриття багатьох підприємств, через неспроможність відповідати стандартам Європейського Союзу. Та як результат, це може призвести до залежності від імпортованих товарів;
- може початися ще більший відтік кваліфікованих спеціалістів за кордон, в пошуку гідної оплати своєї праці.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Вступ до ЄС матиме для української економіки та виробництва свої позитивні та негативні наслідки.

Зважаючи на наявні недоліки та переваги Україні під час вступу до ЄС, слід з найбільшою вигодою використовувати наявні позитивні моменти та розробити стратегію мінімізації впливу негативних сторін євроінтеграції.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Кулаковська Т.А.

### Література

1. Носс В.Г. Інтеграція України до Європейського Союзу: переваги та недоліки [Електронний ресурс] / В.Г. Носс, О.В. Шкуренко – Режим доступу до ресурсу: [http://confer-dsum.ucoz.ua/\\_fr/0/9724803.pdf](http://confer-dsum.ucoz.ua/_fr/0/9724803.pdf).
2. Вступлення України в ЄС: строки и условия [Електронний ресурс] // Газета «Сьогодні» – Режим доступу до ресурсу: <http://www.segodnya.ua/politics/pnews/vstuplenie-ukrainy-v-es-sroki-i-usloviya514191.html>.
3. «Інфляційний звіт» [Електронний ресурс] // Національний банк України, – Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=38926387>.
4. Госдолг України перевищил 70 миллиардов [Електронний ресурс] // Журнал «Кореспондент». – Режим доступу до ресурсу: <http://korrespondent.net/business/financial/3809875-hosdolh-ukrayny-prevysyl-70-mlrd-mynfun>.
5. Мінфін планує скоротити дефіцит держбюджету до 3,5 % ВВП у 2016 році [Електронний ресурс] // Газета «Українська правда. Економічна правда». – Режим доступу до ресурсу: <http://www.epravda.com.ua/news/2015/08/14/555206/>.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

**Жидкова К.М., студентка 1 курсу ОКР «Магістр» факультету ЕБІК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

З кожним роком все частіше у вітчизняних суб'єктів господарювання виникають проблеми зниження рівня платіжної дисципліни та своєчасності виконання договірних зобов'язань. Причинами таких проблем виступають як внутрішні (неплатоспроможність підприємств, відсутність чітких процедур планування, аналізу та контролю за рухом коштів на підприємстві), так і зовнішні (нестабільність ринкового середовища, постійні інфляційні процеси, розширення спекуляцій у сфері торгівлі та зростання цін на «чорному» ринку) фактори. З кожним роком заборгованість підприємств України є дуже високою, хоча швидкими темпами зростає кількість розрахункових повідомлень.

Для того щоб підвищити платоспроможність підприємства і збільшити оборотність його активів, необхідно ефективно організувати розрахунки підприємства з покупцями та замовниками.

Питання теоретичних аспектів класифікації заборгованості досліджено у працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема таких, як: В.П. Астахов, П.С. Безрукіх, І.О. Бланк, М.Д. Білик, О.С. Бородкін, Ф.Ф. Бутинець, С.Ф. Голов, П.І. Камишанов, П.Б. Кватирка, В.М. Костюченко, А.А. Мазаракі, Т.Н. Малькова, Н.М. Малюга, Б. Райан, О.С. Сурніна, Ю.Д. Чацкіс та інші. Слід зазначити, що, хоча питання класифікації дебіторської заборгованості піднімалося багатьма дослідниками сучасності (І.О. Власова, К.С. Сурніна, Т.М. Мараховська, О.С. Любенко), але на сьогодні немає чітко встановлених її класифікаційних ознак.

Метою статті є визначення класифікаційних ознак заборгованості. Дослідження наукових праць і практика господарської діяльності свідчать про те, що деякі з теоретичних положень відносно трактування розрахунків, заборгованості є дискусійними, а ряд важливих аспектів їхньої організації, оцінки та методики обліку потребують удосконалення. У зв'язку з цим, вибір теми дослідження та його цільова спрямованість є актуальними.

Для того щоб з'ясувати зміст та розкрити економічну сутність дебіторської заборгованості, необхідно розглянути та проаналізувати її класифікацію. Проаналізувавши наукові джерела можна зробити висновок про наявність різних класифікаційних ознак дебіторської заборгованості.

**Таблиця 1 – Класифікація дебіторської заборгованості за різними вченими**

Автор, джерело	Класифікаційна ознака	Класифікаційна група
І.О. Бланк [4]	Залежно від виникнення	За товари, роботи, послуги, строк оплати яких не настав; неоплачені в строк; по векселях отриманих; по розрахунках з бюджетом; по розрахунках з персоналом; інші види
М.Д. Білик [3]	За рівнем ліквідності	Довготермінова і короткотермінова залежно від терміну погашення
Б.П. Кватирка [5]	За галузевою приналежністю	Промисловість, будівництво, транспорт, зв'язок, сфера послуг
	За ступенем ймовірності погашення	Бездоганна, безнадійна, сумнівна
	За видом активів	Довгострокова, короткострокова
	За часовим аспектом	1-15, 15-30, 30-60, 60-90, 90-120, 120-180, 180-365, понад 365
А.А.Романюк [6]	Залежно від характеру відносин	Споживачів; інших контрагентів
	Залежно від терміну погашення	Довгострокова, короткострокова
	Залежно від об'єктів, відповідно до яких виникли зобов'язання	Товарна заборгованість, інша заборгованість
	Залежно від своєчасності сплати боржником	Термінова; відстрочена; прострочена
	Залежно від забезпеченості	Забезпечена; незабезпечена
	Залежно від форми розрахунку	Вексельна; акредитивна; чеками; платіжними дорученнями

З урахуванням П(С)БО № 10 та діючого Плану рахунків активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій дебіторську заборгованість можна класифікувати на поточну і довгострокову. Дана класифікація має спільні риси за класифікацією, що запропонував І.О. Бланк.

Також можна зробити висновок, що при класифікації дебіторської заборгованості існують певні проблеми:

— відсутність єдиного комплексного підходу при розробці різних типів класифікації дебіторської заборгованості;

— немає чіткого шляху формування та пошуку ознак, які б дозволяли проводити більш чітку класифікацію;

— недостатньо вивчена і досліджена така складова зобов'язань дебіторів як довгострокова заборгованість.

Таким чином, в статті було проведено дослідження класифікаційних ознак дебіторської заборгованості. Класифікація дебіторської заборгованості має важливе значення для ефективного управління заборгованості на підприємстві і має бути різноплановою та відповідати інформаційним потребам персоналу управління підприємством. Проведений аналіз економічної літератури показав, що до цього часу серед науковців відсутня єдність поглядів щодо класифікації заборгованості, що дає змогу зробити висновок про плюралізм підходів науковців та законодавчих актів щодо визначення та видового розмежування цієї категорії.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Ступницька Т.М.

### Література

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість» затверджене Наказом МФУ від 30.11.2000 р., № 304 : за станом на 27.06.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99>
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 13 «Фінансові інструменти» затверджене Наказом МФУ від 23.05.2003 р., № 363 : за станом на 27.06.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1050-01>.
3. Білик М.Д. Управління дебіторською заборгованістю підприємств / М.Д. Білик // Фінанси України. – 2003. – № 12. – С. 24-36.
4. Бланк І.О. Фінансовий менеджмент: [Навч. посібн.] / І.О. Бланк. – К.: Ника- Центр, 2004. – 656 с.
5. Кватирка П.Б. Класифікація дебіторської заборгованості та її вдосконалення / П.Б. Кватирка // Вісник Хмельницького національного університету. – 2005. – № 4. – Т. 2, Ч. 2. – С. 87-90.
6. Романюк А.А. Управління дебіторською заборгованістю як фактор впливу на ефективність фінансової діяльності підприємства / А.А. Романюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2006. – № 6, – Т. 2. – С. 73-78.

## ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ОПЛАТИ ПРАЦІ В 2017 РОЦІ

Перевязко С.В., студентка ОКР «Магістр» факультету ЕБ і К  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

З 1 січня 2017 року вступив в силу Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 06.12.2016, який змінив механізм нарахування заробітної плати. В цій статті розглянуто основні алгоритми розрахунку заробітної плати у 2017 році та звернено увагу на моменти, які зазнали змін.

Розпочати необхідно з нормативних документів, які регулюють розрахунок заробітної плати. При нарахуванні заробітної плати необхідно керуватися Законом України «Про оплату праці» від 24.03.1995 р., Постановою КМУ «Про затвердження обчислення Порядку середньої заробітної плати» від 8 лютого 1995 р. та окремими статтями Кодексу законів про працю. Підставою для нарахування заробітної плати є таблиць облі-

ку робочого часу. Облік відпрацьованого часу, в залежності від умов праці, може вестись в годинах або в днях. Нарахування заробітної плати відбувається наступним чином: основна заробітна плата нараховується виходячи з затверджених посадових окладів відповідно до встановлених норм часу або норм виробітку продукції. Працівникам, які перебувають на робочому місці в нічний час (з 22 години вечора до 6 години ранку) встановлюється доплата, розмір якої затверджується колективним договором та не може бути нижче ніж 20 % посадового окладу за кожну годину. Робота в надурочний час, в святкові і неробочі дні оплачується в подвійному розмірі.

Незважаючи на чисельні пропозиції змінити систему оподаткування заробітної плати, в 2017 році з доходів українців, як і в минулому році, будуть утримувати військовий збір та ПДФО.

Військовий збір протягом 2017 року повинен утримуватися в розмірі 1,5 % від нарахованої заробітної плати за усіма видами нарахувань. Виняток становить допомога при вагітності та пологах. З неї військовий збір не утримується.

В 2017 році незалежно від суми нарахованої заробітної плати застосовується єдина ставка ПДФО, розмір якої становить 18 %. Нарахування на заробітну плату також зазнали змін. На заробітну плату нараховується єдиний соціальний внесок. В 2017 році розмір ЄСВ дорівнює 22 % від нарахованого доходу. Виняток становить заробітна плата, яка нараховується працівникам-інвалідам. Для цієї категорії працюючих ставка встановлена на рівні 8,41 %. Пільгами також користуються підприємства УТОГ та УТОС, де працює понад 50 % інвалідів. Для них ставка ЄСВ становить 5,3 %. База для нарахування ЄСВ складається з усіх видів заробітної плати, допомоги з тимчасової непрацездатності та при вагітності та пологах.

Також законодавством було встановлено, що мінімальний посадова ставка встановлюється у розмірі не менше прожиткового мінімуму, для праце здібних осіб на 1 січня календарного року (у 2017 році – не менше 1600 грн). Ця норма стосується всіх роботодавців.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Іванченкова Л.В.

### Література

1. Закон України «Про оплату праці» від 11.12.95 р., № 14/951-ВР з наступними змінами і доповненнями.
2. Кущик А.П. Сучасний стан та проблеми оплати праці в Україні / А.П. Кущик, Є.І. Гергель // Запорізький національний університет. – 2010. – № 1(5). – С. 178–186.

## ЗМІНИ В ОПЛАТІ ПРАЦІ З 1 СІЧНЯ 2017 РОКУ

**Хамардюк А.Б., студентка ОКР «Магістр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Уряд здійснив підвищення з 1 січня 2017 року мінімальної зарплати з 1600 (станом на грудень 2016 р.) до 3200 грн. Вперше за роки незалежності розмір мінімальної зарплати зрівняється з прожитковим мінімумом для працездатних осіб.

Мляве зростання соціальних стандартів виштовхувало все більше працюючих українців за межу бідності, звужувало споживчі можливості населення. Тому Уряд запропонував Верховній Раді розглянути три новації. По-перше, одразу вдвічі підвищити мінімальну зарплату. По-друге, встановити тарифний розряд єдиної тарифної сітки у

розмірі 1600 грн. По-третє, скасувати прив'язку розрахунку посадових окладів до мінімальної зарплати. Таким чином, прибирається ситуація встановлення невиправдано високих зарплат для деяких груп державних службовців, відновлюється соціальна справедливість [1].

**Нові штрафи за порушення трудового законодавства.** До існуючих штрафів, встановлених ст. 265 КЗпП, відповідно до норм Закону № 1774 буде додано ще два, а саме:

— штраф у розмірі 3-х мінімальних зарплат у всіх випадках не допущення інспекторів до перевірки, крім випадку, коли темою перевірки є неоформлення трудових договорів з працівниками та виплата зарплат в «конверті». При перевірках у 2017 році штраф становитиме 9600 грн. [3];

— штраф у розмірі 100 мінімальних зарплат при недопущенні державного інспектора праці до перевірки, коли вона здійснюється з метою виявлення працівників з неоформленими трудовими договорами, виплати заробітної плати без нарахування та сплати ЄСВ (виплата зарплати в «конверті»). При перевірках у 2017 році штраф становитиме 320 000 грн. [3].

**Перевірки виконання законодавства про працю.** З 2017 року перевірки за дотриманням законодавства про працю та зайнятість населення будуть проводити не тільки фахівці Держпраці, але й органи місцевого самоврядування та виконавчі органи міських рад міст обласного значення та об'єднаних територіальних громад [1].

Також факти використання праці неоформлених працівників та порушень законодавства про працю будуть виявляти органи ПФУ [2].

**Пенсії.** Не омине продовження дії обмежень щодо розміру пенсій для працюючих пенсіонерів інших професій та посад. Так, якщо розмір їх пенсії перевищує 150 % прожиткового мінімуму, встановленого для осіб, які втратили працездатність, пенсія буде виплачуватися в розмірі 85 % призначеного розміру, але не менше 150 % прожиткового мінімуму, встановленого для осіб, які втратили працездатність.

Із позитивних сторін підвищення МЗ є така, що ініціатива уряду з підвищення мінімальної зарплати справді виведе з «тіні» частину зарплат, оскільки «компанії, які виплачують зарплати в «тіні», будуть змушені підняти «офіційну зарплату» своїм працівникам [2].

Але разом з тим у контексті посилення тінізації української економіки після підвищення мінімальної заробітної плати до 3200 грн. на місяць деякі експерти очікують на збільшення банкрутства підприємств і зростання безробіття, особливо в малому і середньому бізнесі. Однак якщо Міністерство фінансів не передбачить збільшення фонду оплати праці для бюджетних організацій, то при підвищенні мінімальної зарплати почнуться звільнення, наслідки того безробіття, яке і так прогресує з кожним днем [5].

Утім, не можна відкидати впливу соціально-психологічних чинників на динаміку цін в Україні. Адже, так би мовити, «інфляційне мислення» українського бізнесу проявляється у тому, що будь-яка законодавчо запланована дата підвищення зарплат є одночасно й сигналом для підвищення цін продавцями товарів і послуг. Причому доволі часто таке підвищення цін продажу не пов'язане з реальним зростанням витрат виробників і продавців цих товарів і послуг. І заплановане підвищення мінімальної зарплати до 3200 грн. навряд чи буде виключенням з цієї вже «традиційної» поведінки вітчизняного бізнесу. До того ж у певній частині населення збільшення номінальних (а можливо, й реальних) грошових доходів може посилити схильність до різкого збільшення споживчих витрат. Це також може спрацювати як чинник інфляції попиту [1].

З іншого боку, зростання попиту на споживчі товари через підвищення зарплат повинно, в решті решт, стимулювати зростання виробництва і конкуренцію серед продавців товарів.

Таким чином, саме по собі підвищення офіційної мінімальної зарплати в Україні з 1 січня 2017 р. до 3200 грн. на місяць і пов'язані з цим підвищення зарплат цілого ряду категорій працівників не стане каталізатором потужної інфляції в Україні. Можливо, хіба що, дещо прискориться вже традиційне зростання споживчих. Однак, у річному обчисленні заплановане на 2017 р. підвищення мінімальної та інших заробітних плат навряд чи зможе додати до показника інфляції за підсумками 2017 р. більше, ніж 1 – 2 %. А, можливо, не буде й цього [4].

Водночас переважна більшість експертів згодні з тим, що підвищення ставки мінімальної заробітної плати до 3200 грн пов'язані з державного бюджету на дотації Пенсійному фонду України. І це також буде вагомим позитивним результатом розглянутої вище ініціативи Кабінету Міністрів.

Отже, будем сподіватись, що позитивні економічні і соціальні результати від підвищення мінімальної заробітної плати в Україні до 3200 грн/місяць і зарплат цілого ряду працівників бюджетної сфери з 01 січня 2017 р. суттєво переважатимуть можливі негативні наслідки.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Євтушевська О.О.

#### **Література**

1. Закон України від 21.12.2016 № 1801 – VIII «Про Державний бюджет України на 2017 рік» // Електронний ресурс [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
2. Закону України «Про пенсійне забезпечення».
3. Закон України «Про оплату праці».
4. Закону України «Про податок з доходів фізичних осіб».
5. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 06.12.2016 № 1774-VIII

## **ОСОБЛИВОСТІ НАРАХУВАННЯ ТА СПЛАТИ ЄСВ У 2017 РОЦІ**

**Черненко І.О., студентка ОКР «Магістр» факультету ЕБіК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Основним нормативно-правовим документом для підприємців на єдиному податку з питань нарахування ЄСВ є Закон «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» № 2464-VI (далі – Закон № 2464) [1].

З 1 січня 2017 року набрав чинності Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 06.12.2016 р. № 1774-VIII [2]. Цим Законом, зокрема, внесені зміни до Закону про ЄСВ щодо нарахування та сплати єдиного внеску фізособами-підприємцями, у тому числі тим, які обрали спрощену систему оподаткування, та особам, які провадять незалежну професійну діяльність.

Так, з початку цього року, у разі якщо платники зазначені у пунктах 4 (крім фізичних осіб – підприємців, які обрали спрощену систему оподаткування) та 5 ч. 1 ст. 4 Закону № 2464 не отримали дохід (прибуток) у звітному році або окремому місяці звітного року, зобов'язані визначити базу нарахування, але не більше максимальної величини бази нарахування єдиного внеску, встановленої цим Законом. При цьому сума

єдиного внеску не може бути меншою за розмір мінімального страхового внеску (пункт 2 частини першої статті 7 Закону № 2464 в редакції Закону № 1774).

Згідно ж з нормами частини п'ятої статті 8 Закону № 2464 єдиний внесок для всіх платників єдиного внеску (крім пільгових категорій) встановлено у розмірі 22 % до визначеної статтею 7 цього Закону бази нарахування єдиного внеску [1].

З урахуванням Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» від 21.12.2016 р. № 1801-VIII розглянемо більш наглядно допустимі розміри ЄСВ (табл. 1) [3].

**Таблиця 1 – Мініально та максимально допустимі розміри ЄСВ у 2017 році**

База нарахування ЄСВ	3 1-го січня	3 1-го травня	3 1-го грудня
Розмір прожиткового мінімуму для працездатних осіб, грн.	1600	1684	1762
Максимальний розмір бази нарахування ЄСВ (25 розмірів прожиткового мінімуму для працездатних осіб)	40 000	42 100	44 050
<b>Максимальний розмір ЄСВ (22 % від максимальної бази) сплачується добровільно за бажанням платника єдиного податку</b>	<b>8800</b>	<b>9262</b>	<b>9691</b>
Мінімальна заробітна плата	3200		
<b>Мінімальний розмір ЄСВ (22 % від мінімальної зарплати)</b>	<b>704</b>		

Більш детально скільки та коли підприємець має сплатити єдиного соціального внеску за місяць, квартал та рік наведено у таблиці 2.

**Таблиця 2 – ЄСВ за місяць, за квартал, за рік**

Категорія ФОП	Сума ЄСВ	Мінімальний внесок			Строк сплати
		за місяць, грн	за квартал, грн	за рік, грн	
ФОП, які обрали спрощену систему оподаткування	Мін. страховий внесок (22 % мінімальної зарплати)	704,00	2112,00	8448,00	До 20 числа місяця, що настає за кварталом, за який сплачується єдиний внесок (19 квітня, 19 липня, 19 жовтня, 19 січня 2018 р.)
Платники єдиного податку I групи	0,5 мін. страхового внеску (3200 грн x 22 % x 0,5)	352,00	1056,00	4224,00	
ФОП, які обрали загальну систему оподаткування	Мін. страховий внесок (22 % мінімальної зарплати)	704,00	Мають право на сплату авансових платежів	8448,00	Остаточний розрахунок за календарний рік, до 10 лютого наступ. року
Особи, які провадять незалежну проф. діяльність	Мін. страховий внесок (22 % мінімальної зарплати)	704,00	Мають право на сплату авансових платежів	8448,00	Остаточний розрахунок за календарний рік, до 1 травня наступ. року

У таблиці 3 ми можемо побачити осіб, котрі звільняються від сплати єдиного соціального внеску.

**Таблиця 3 – Звільнення від сплати ЄСВ**

Категорія платника	Пільга зі сплати ЄСВ
ФОП, які обрали спрощену систему оподаткування	Звільняються від сплати за себе ЄСВ, якщо вони є пенсіонерами за віком або інвалідами та отримують відповідно до закону пенсію або соціальну допомогу
ФОП, які обрали загальну систему оподаткування	
Особи, які провадять незалежну професійну діяльність	не застосовується

Щодо звіту, то звітний період подання звітності з ЄСВ підприємцями за себе – календарний рік (відповідно до п. 8 ст. 9 Закону № 2464-VI) [1].

Звіт з ЄСВ за себе підприємці на єдиному податку подають один раз на рік до 10 лютого року, що настає за звітним.

ФОП, які обрали спрощену систему оподаткування, які звільняються від сплати за себе єдиного внеску, якщо вони є пенсіонерами за віком або інвалідами та отримують відповідно до закону пенсію за віком або соціальну допомогу, звіт не подають (п. 3 розділ III Наказу Мініфіну № 435).

Отже, зміни у законодавстві означають, що підприємці будуть сплачувати ЄСВ незалежно від того, отримали вони фактичний дохід чи ні. Це значно збільшило податкове навантаження на них, адже, якщо урахувати мінімальну заробітну плату, то для малого бізнесу ця сума платежу буде значно відчутною.

Науковий керівник – к.е.н., доцент Євтушевська О.О.

### **Література**

1. Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 08.07.2010 № 2464-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2464-17/page2>.
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» від 06.12.2016 р. № 1774-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1774-19>.
3. Закон України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» від 21.12.16 р. № 1801-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1801-19>.

## З М І С Т

### РОЗДІЛ 1 – АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ

STUDY OF TECHNOLOGICAL PROCESSING ON THE NUTRITIONAL VALUE OF A JULUBE Zabranska K.O.....	4
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОНСЕРВИРОВАННОГО КАРТОФЕЛЯ Эмирвейсова З.Э.....	7
ВИКОРИСТАННЯ ШРОТУ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЯХ РІЗНИХ ВИДІВ КЕКСІВ Тортіка Н.М., Ніколаєва Ю.В., Кольчак В.О.....	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХМЕЛЕВОЙ ДОБАВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Толчикова А.И. ....	10
ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ХЛІБА Стародуб В.О. ....	12
СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУПИ ТА ПЛАСТИВЦІВ З ЦІЛОГО ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ Патевська Я.В. ....	14
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛІВЧАСТИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ Кессар Н.В.....	15
ВИРОБНИЦТВО КРУП'ЯНИХ ПРОДУКТІВ З ПШЕНИЦІ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ Багірова Е.С., Сербулова А.О.....	17
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЯКОСТІ ХЛІБОПЕКАРНОЇ МУКИ Ковальова В.П., Друмова К.І.....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ БОРОШНА З РІЗНИХ СИСТЕМ РОЗМЕЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ОДЕСЬКОМУ КХП Ковальова В.П., Мороз А.І. ....	21
СТВОРЕННЯ БЕЗГЛУТЕНОВИХ ЗЕРНОВИХ СУМІШЕЙ Мирошніченко Ю.М. ....	23
ЕКСТРУДУВАННЯ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ Шевчук А.А.....	25
TRENDS OF SHRIMP FEED PRODUCTION Liudmyla Fihurska .....	27
ГРАНУЛЮВАННЯ – ЗАПОРУКА ПРИБУТКОВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМОВОЇ ПРОДУКЦІЇ Батієвська Н.О. ....	29

THE USE OF GRAPE WASTE Vasko V. ....	31
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНА СПЕЛЬТИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ, КОРМОВИХ ПРОДУКТІВ ТА БІОПАЛИВА Присяжнюк А.В. ....	32
IMPROVEMENT TECHNOLOGY POSTHARVEST DRYING OF GRANE MILLET Yurkovskaya V.V. ....	34
HULLESS BARLEY MULTIFUNCTIONAL FOOD GRAIN Drach A., Lunina L. ....	36
ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗЕРНА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ Штефанюк А. М. ....	37
IMPROVEMENT OF PROCESS OF SOYBEANS CLEANING Lopatkin V.G. ....	39
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗЕРНА, ХРАНЯЩЕГОСЯ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СИЛОСАХ Рабович О.Н. ....	40
ЗМІНА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КУКУРУДЗИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В АНАЕРОБНИХ УМОВАХ Устенко А.Є. ....	41
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН БЕЗНАРКОТИЧЕСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ Бошканяну М.А. ....	43
<b>РОЗДІЛ 2 – ХІМІЧНІ, ФІЗИЧНІ ТА МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА АПАРАТІВ</b>	
DETERMINATION OF THE ECONOMICALLY FEASIBLE INSULATION THICKNESS OF HEAT CONDUCTORS Floreskul O.O. ....	46
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НАГРЕВА МАТЕРИАЛА В МИКРОВОЛНОВОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ Георгиев Е.В. ....	48
SIMULATION OF THE NEAREST NEIGHBORHOOD OF PERCOLATION CLUSTERS ELEMENTS Kryvchenko Y.V., Kryvchenko A.A. ....	49
INTERRELATION BETWEEN SPACE CHARGE AND POLARIZATION IN A POLYMER FERROELECTRIC Sorokina A.G. ....	50
TWO COMPONENTS OF POLARIZATION IN FERROELECTRIC POLYMERS Sorokina A.G. ....	51
RECONSTRUCTION OF THE HYSTERESIS LOOP IN FERROELECTRIC POLYMERS Petrovskiy R.V. ....	52

MINT DRYER CAPACITY OF 10 KG IN THE FINISHED PRODUCT PER HOUR Vashchenko Y.K. ....	53
DEPOLARIZING FIELD IN FERROELECTRIC POLYMERS AND ITS NEUTRALIZATION BY TRAPPED CHARGES Dzhakeli V.L. ....	54

**РОЗДІЛ 3 – ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ.  
ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

CRYOGENIC MAINTENANCE OF RARE GASES SEPARATION PROCESSES IN 68...78 K TEMPERATURE RANGES Pylypenko B.A. ....	57
АНАЛІЗ РОБОТИ ХОЛОДИЛЬНОЇ МАШИНИ МАЛИХ ОХОЛОДЖУВАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ З ВИСОКОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ТА НИЗЬКОЮ ВОЛОГІСТЮ ПОВІТРЯ Вовненко В.С. ....	58
THE USING OF GAS-DYNAMIC COOLERS AT CRYOGENIC TEMPERATURES Tyshko D.P. ....	60
DEVELOPMENT AUTOMATION OF WAREHOUSE TRANSPORT Ihnatiev S. ....	62
MODERNISATION OF THE PORTABLE ROBOT ROBOTINO TO IMPLEMENT THE SYSTEM OF AUTOMATIC CONTROL OF STORAGE FACILITIES Pohlebina N.A. ....	63
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОЇ ЧАСТИНИ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ Кадученко А.В. ....	65
СПОСОБ ТРАСПОРТИРОВКИ ТУШ ГОЛУБОГО ТУНЦА Ерема В.Ю. ....	67
ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОТОРНО- ПУЛЬСАЦІЙНОГО АПАРАТУ, ЩО ВІБРУЄ Налбат Д.Ю., Лебідь М.Р. ....	70
ПОКРАЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СТРУМИННОГО ГОМОГЕНІЗАТОРА МОЛОКА Пацький І.Ю. ....	72
USING OF IMPULSE ELECTROMAGNETICALLY FIELDS FOR LIQUID FOOD PRODUCTS BACTERICIDICAL TREATMENT Svyatnenko R.S. ....	74

**РОЗДІЛ 4 – СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА  
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З КОМПЛЕКСНОЮ ДОБАВКОЮ «МАЛЬТОВИН» Журавльова К.Ю. ....	76
---	----

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР КУЛІНАРНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ SOUS VIDE ТЕХНОЛОГІЇ	
Ларіонов І. М., Возняк Н. В. ....	78
INFLUENCE OF COMPOSITIONS CONTAINING PROTEIN ON ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF COOKED SAUSAGES	
Fursik Oksana.....	80
ЗАСТОСУВАННЯ ПЛІВКО-УТВОРЮЮЧИХ ПОЛІСАХАРИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Бондар Л.Л., Геврик В.В. ....	82
ЗБАГАЧЕННЯ БІЛКОМ М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Палюх Г. В. ....	84
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ І СИРОВ'ЯЛЕНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СВИНИНИ	
Мудрик В.А. ....	86
IMPACT OF NICOTINAMIDE ON FUNCTIONAL INDICATORS OF SAUSAGES	
Dmytro Shepelenko .....	87
ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЛЕЙЦИНУ	
Лановенко Я.Є., Горбач О.О. ....	89
ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШИНОК ІЗ ДРІЖДЖОВИМИ ЕКСТРАКТАМИ	
Богатирьова Н.О. ....	90
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ КОВБАС	
Магда М. Є. ....	92
ВИКОРИСТАННЯ БАР'ЄРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ДЕЛІКАТЕСНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ	
Синиця О.В. ....	93
THE INFLUENCE OF FREEZING ON CHANGES PHYSICOCHEMICAL ORGANOLEPTICAL INDICATORS AND INDICATORS OF SAFETY FISH PRESERVE	
Khaborskaya Anna, Zienchenko Iryna.....	95
РАЦІОНАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПОСОЛУ В ТЕХНОЛОГІЇ ІКОРНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Перфілова Н. В., Жакун Н. В. ....	97
USE OF CO <sub>2</sub> -EXTRACTS OF PLANTS IN THE FILM-FORMING COATINGS FOR NATURAL MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTES	
Nistor K. ....	99
РОЗРОБЛЕННЯ СКЛАДУ ЕМУЛЬСІЙ НА ОСНОВІ НЕМОЛОЧНИХ ЖИРІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ МОЛОКОВМІСНИХ ПРОДУКТІВ	
Устименко Ігор .....	101
КОАГУЛЯЦІЯ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ	
Легеза І.М. ....	102
КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПІДСИРНОЇ СИРОВАТКИ ТА ОБЛІПИХИ	
Синенко Т.П. ....	105

USE ULTRAFILTRATION IN THE PROCESS OF CONCENTRATION CURDY WHEY Mitkin I.V. ....	107
ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЛАВЛЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКІСТЬ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ Перетяцько О.Г. ....	108
КРІОПОРОШКИ У ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ Дякун Т., Беницька А., Пристанський Р. ....	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИСЛОВО-ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОБІАЛЬНИХ КУЛЬТУР, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ТРАДИЦІЙНОЇ КАРПАТСЬКОЇ БРИНЗИ Кушнір І.І. ....	111
ІММОБІЛІЗАЦІЯ СИЧУЖНОГО ФЕРМЕНТУ (РЕНІНУ) НА КАПРОНОВОМУ ВОЛОКНІ Проданова Г.О. ....	113
КАТЕГОРИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ (PGI), КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТОЛОВЫХ ВИН Табачек Е. В., Батраков А.О. ....	114
ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВИНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ Паламар В.Ю. ....	115
COMPARATIVE ANALYSIS OF VOLATILES OF SWEET WINES OBTAINED BY NATURAL AND ARTIFICIAL FREEZING OF MARSELAN GRAPES Ostapenko Viktoriia ....	117
SCIENTIFIC GROUNDING OF TECHNOLOGY OF PROCESSING OF SECONDARY PRODUCTS OF WINEMAKING Vladislav Palamar, Ruslan Todorov, Ruslana Kruchek, Markevich Larisa.....	118
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ГРЕБЕНІВ ВИНОГРАДУ Тодоров Р.І. ....	121
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРМУТІВ Буяджи Т.Ю., Васильєва Є.В. ....	123
ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИВА СВІТЛИХ СОРТІВ Чуб С.А. ....	125
THE USE OF THE ENZYME PREPARATION MATUREX IN HIGH GRAVITY BREWING Kharandiuk Tetiana Valeriivna, Kosiv Ruslana Bohdanivna ....	127
КМЦ – СУЧАСНА АЛЬТЕРНАТИВА ОБРОБКИ ВИН ХОЛОДОМ Малиновська Ю.В. ....	129
ПРОБЛЕМИ ЗМІНИ СМАКУ ПИВА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ Полюжин Л.І. ....	130

PRINCIPAL DIFFERENCES OF WINE PRODUCTION FOR COGNAC IN FRANCE AND UKRAINE	
Honcharenko A.....	131
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	
Манова Ю.О.....	132
TECHNOLOGY OF CLEARING OF WASTE WATERT IN OIL FAT INDUSTRY	
Dubovik Nadiia .....	134
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД НА ПІДПРИЄМСТВІ ТзОВ «ВІВАС-М»	
Савченко Н.С., Скліфос Г.В. ....	135
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПМП ВФ «ПАНДА» В М. ВІННИЦЯ	
Куцолабська М.В. ....	136
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ВОДИ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦІЇ ТАРИ ТА ОБЛАДНАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ «КРИВООЗЕРСЬКА ХСФ»	
Толкачова К.О.....	138
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗЛИВУ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД НА ПАТ «МИРГОРОДСЬКИЙ ЗАВОД МІНЕРАЛЬНИХ ВОД» ТА ТзОВ «ВІВАС-М»	
Скліфос Г.В.....	139
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГУАНИДИНОВЫХ ПОЛИМЕРОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО РОЗЛИВУ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД	
Скліфос Г.В.....	140
РЕКОМЕНДАЦІЇ, ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ У ПОБУТОВИХ УМОВАХ	
Кірюхіна Д.В.....	141
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ЦЕХУ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ НА ПІДПРИЄМСТВІ «ТОВ КРИВООЗЕРСЬКА ХСФ»	
Гончар А.М. ....	142
К ОБОСНОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВЛЕННЫХ ВОД, ОБОГАЩЕННЫХ КАЛИЕМ И МАГНИЕМ	
Грандасир С.И. ....	143

## **РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

ФИТОКОМПОНЕНТЫ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ – НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА	
Журлова Е.Д., Дубина А. А. ....	146
БЛОК-ВУГЛЕВОДНІ КОМПЛЕКСИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ХАРЧОВІ МОЛЕКУЛЯРНІ ОБОЛОНКИ	
Кармазін А.І. ....	148

BIOLOGICALLY ACTIVE COMPLEXES BASED ON YEAST GLUCAN Bordia D. ....	149
OBTAINING OF THE SOLUBLE FORM OF WHEAT STRAW XYLAN Ryzhenko D., Stahurska Y. ....	150
THE DEVELOPMENT OF NEW BIOTECHNOLOGIES AND BIOPREPARATIONS IN FOOD PROCESSING INDUSTRY Sherba N.A. ....	151
ENHANCEMENT BIOLOGICAL ACTIVITY OF MEAT PATE «DIETARY» WITH ONION'S TUNIC ANTIOXIDANTS Ovsiuk M.O. ....	152
METHOD FOR PRODUCING OF FOOD COLORANT Sharova Irina ....	153
ІОНОТРОПНІ ПОЛІСАХАРИДИ УРОНІДНОГО СКЛАДУ ЯК ОСНОВА БІОПОЛІМЕРНИХ ХАРЧОВИХ ПОКРИТТІВ Поливанов Є.А. ....	154
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЙОДОВМІСТОГО ЩЕРБЕТУ З ФЕЙХОА Сивун А.І. ....	156
СТРУКТУРНО-РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ ВАФЕЛЬНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ І ВИРОБІВ Фатеева А.С., Лиса В.В. ....	157
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ІНГРЕДІЄНТИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ Балюк А.О., Паламарчук Б.В. ....	159
ЯКІСТЬ ПАСТИЛЬНИХ ВИРОБІВ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЦУКРУ Загородня В.А. ....	161
ЛУКУМ ЗБИВНИЙ НА ОСНОВІ НЕТРАДИЦІЙНОЇ ФРУКТОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ Кінаш Т.В. ....	163
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДЕЛЬНИХ СИСТЕМ КОНДИТЕРСЬКОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ПОРОШКОМ З БАНАНУ Янчик М.В., Неміріч О.В., Гавриш А.В. ....	164
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ЦУКРО ЗАМІННИКІВ Поліщук І. О. ....	166
ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КРОХМАЛЬНОЇ ПАТОКИ У СКЛАДІ МОРОЗИВА Басс О.О. ....	167
СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ЦУКРОЗАМІННИКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА Мамінтова К.О. ....	168
USING OF PROTEIN-CONTAINING PLANT RAW MATERIALS Oleksii Sobin, Tamila Lalenko, Iryna Koretska ....	169
HIGH-PROTEIN DESSERT Bezzodina A.R., Oliinyk M.I., Dzyuba N.A. ....	171

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Золотоверх К.В. ....	172
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ Прогульная В.Д. ....	175
DOUBLE DEGREE PROGRAMS BETWEEN UKRAINIAN AND EU UNIVERSITIES Sorokina O.G. ....	177
THE PROSPECTS OF EGG SHELL POWDER USING Sukhostavets K. ....	178
COMPARISON OF NUTRITION OF UKRAINIANS WITH THE SCIENTIFIC RECOMMENDATIONS Sorokina O.G. ....	179
СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Ананійчук О.В. ....	181
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯГІД ФІЗАЛІСУ СУНИЧНОГО ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ Благополучна А. Г., Жиляк І. Д. ....	182
НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА – ФРУКТОВЕ БОРОШНО. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ Шаманська О.М. ....	183
НОВІ ДЕСЕРТИ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ Кінка Л.М. ....	185
IMPLEMENTATION DIET FOOD IN THE HOTEL WITH HEALTH IMPROVING SPECIALIZATION Boldyreva Yulia Viacheslavovna .....	186
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДБОРУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО МЕНЮ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ Руденко О.А. ....	188
АКТИВАЦІЯ ГОРІХОПЛІДНОЇ СИРОВИНИ Степанова В.С., Зісько І. ....	190
НАПІЙ НА ГОРІХОВІЙ ОСНОВІ Степанова В. С. ....	191
МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ Черненко С.О. ....	192

## **РОЗДІЛ 6 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

BIOLOGICAL METHODS OF CLEANING THE GROUND Arnaut E.I. ....	195
---	-----

TESTING OF CO-VERMICOMPOSTING OF A FAT-CONTAINING SEWAGE SLUDGE AND WASTE ACTIVE SLUDGE Chernyshova O.O. ....	196
BIOLOGICAL METHODS OF SEWAGE TREATMENT Boyko V.V., Stochkovska E.A. ....	198
ЛИШАЙНИКИ – ІНДИКАТОРИ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА Пашняк А.В. ....	200
ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ Похлебіна Н.О. ....	202
SERVING THE MEAL IS ONE OF THE IMPORTANT ELEMENTS OF THE HAUTE CUISINE Brunko K.R. ....	204
CHEMISTRY IN THE FOOD PROCESSING INDUSTRY Malitsa A.A. ....	205
MOLECULAR GASTRONOMY IN MODERN EATING CULTURE Suhar A.B. ....	206
STRUCTURE OF THE AIC RELATIVET GOALS LCA Hubina V. ....	207
РОЗРОБКА СЕРВІСА З ПОШУКУ ВАКАНСІЙ НА РІЗНИХ РЕСУРСАХ Андрєєв О.Г. ....	208
ІНФОРМАЦІЙНА УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА «МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР» Собчук А.В. ....	209
ACCESS NETWORK TOPOLOGICAL STRUCTURES VARIETIES INVESTIGATION Kondratenko A.A. ....	210
ANALYSIS OF ACCESS NETWORK BANDWIDTH FOR DIFFERENT TOPOLOGIES Bosyi A.A. ....	212
ROUTER NETWORK ACCESS USING DYNAMIC RIP PROTOCOL Jaworski N.O. ....	214
ПРОЕКТУВАННЯ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ НА БАЗІ ОБЛАДНАННЯ NGN Клепацький Д.О. ....	216
АПАРАТНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВУЗЛІВ ДОСТУПУ ПРИ ПОБУДОВІ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ Жирнова А.С. ....	218
СОЗДАНИЕ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ДОСТУПА Суходольский В.А. ....	220
РЕСУРСИ ВЛАДИ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ Нікітчина А.О. ....	222
ПОЛІТИЧНІ ПАРТІЇ В ДЗЕРКАЛІ МЕДІА: УКРАЇНСЬКИЙ ДИСКУС Савчак Є.М. ....	224
ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЗА НАЦІОНАЛЬНИМИ ТА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ: НАЦІОНАЛЬНІ ТА МІЖНАРОДНІ АСПЕКТИ Гулавська К.І. ....	225

## РОЗДІЛ 7 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

МАРКЕРИ ЯКОСТІ І ТРИВАЛОСТІ ВИТРИМКИ КОНЬЯКІВ І МЕТОДИ ЇХНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ Стоцька А.П. ....	229
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ АРОМАТООБРАЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ Очкурёва А.Ф. ....	230
ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ КОНЬЯКІВ ТА БРЕНДІ Філоті К.М. ....	232
ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ТИПА «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЯЗЫК» В АНАЛИЗЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ Пукас А.С. ....	235
ЛАНТАНИДНЫЙ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МАРКЕР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е 300 Деречина А.В., Комарницкая Ю.В. ....	237
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ Король В.А. ....	238
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОМП'ЮТЕРНОЇ КОЛОРИМЕТРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ КОЛЬОРУ МАЙОНЕЗУ Пугаєва С.А. ....	240
EVALUATION OF THE RADIATION SITUATION ON THE GRAIN PROCESSING ENTERPRISES OF KYIV Marharyta Labzhynska, Natalia Volodchenkova, Olexandr Hivrich .....	242
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В РАННИХ ОВОЩАХ Стахурская Ю.А., Крыжановская А.Ю., Бабич М.В. ....	244
ANALYSIS OF GROUND COFFEE QUALITY BY USING COFFEE CUPPING Sorokina K. ....	246
QUALITY AND FOOD SAFETY Stiba A.V. ....	247
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РИСОВОГО СОЛОДУ Сорокін А.С. ....	248
ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО Махлай А.І., Золотоверх К.В. ....	249
ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ Зяблова Ю.С. ....	250
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПОВНОТИ МАРКУВАННЯ ДЕЛІКАТЕСНОЇ СОЛОНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ СЪОМГИ СЛАБОСОЛЕНОЇ Болгірева К.С. ....	252

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ІГРИСТИХ ВИН Щеголькова А.Є. ....	254
КАТЕГОРІЯ ЯКОСТІ КНП В АСОРТИМЕНТІ СТОЛОВИХ ВИН УКРАЇНИ Недзвецкий А.П., Батраков О.О. ....	256
ПЕРСПЕКТИВИ КАТЕГОРІЇ ЯКОСТІ PGI НА ПРИКЛАДІ ВИН, НАСИЧЕНИХ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ Макарова Н.В., Батраков О.О. ....	258
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВПОДОБАНЬ ПРИ ВИБОРІ ТА КУПІВЛІ ШОКОЛАДУ Курдас Ю.В. ....	260
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ Манова Ю. О. ....	262
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БУТЫЛИРОВАННЫХ ВОД Куцолабская М.В. ....	264
ОЦІНКА ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА, ПРЕДСТАВЛЕНОГО У ТОРГОВИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСИ Жиронкіна Д.С. ....	265
ЕКСПЕРТИЗА ХЛИБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Дащинська О.А. ....	267
ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ХЛИБОПЕКАРСЬКОГО БОРОШНА Моторна А.О. ....	268
СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ЕМУЛЬСІЙ Лісник В.О. ....	269

**РОЗДІЛ 8 – ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО  
РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ  
ПРОМИСЛОВОСТІ**

THE ANALYSIS OF MARKETING ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE IN POSITIONING AND LAUNCHING OF NEW YOGHURT DRINK TO UKRAINIAN MARKET Burlaka H. ....	272
МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ ПОЗИЦІОНУВАННЯ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ НА СПОЖИВЧИЙ РИНОК УКРАЇНИ Штемпель Т.М. ....	274
СТРАТЕГІЧНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ТОВ «ПТК ШАБО» Васильєв А. ....	276
МАРКЕТИНГОВА ПРОГРАМА РОЗВИТКУ ВИНОРОБНОЇ СТАНЦІЇ ТОВ «ТАЇРОВЕ» Родіна А.Б. ....	277

ВИВЕДЕННЯ НА РИНОК КОНЬЯКУ ДЛЯ ЖІНОК ПІД ТМ «ФРАНЦУЖЕНКА» НА ПРАТ «ОДЕСАВИНПРОМ»	
Бузинський В.О. ....	279
SWOT-АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ СОЦІАЛЬНОЇ РЕКЛАМИ	
Ковтонюк Д.В. ....	282
ВИЯВЛЕННЯ ПЕРЕВАГ НАСЕЛЕННЯ М. ОДЕСИ ЩОДО ЗМІСТУ ТА ФОРМ РЕКЛАМНИХ ПОСЛУГ	
Берченко К.А. ....	284
АНАЛІЗ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИННОГО ТУРИЗМУ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ	
Жихарева Н.О. ....	286
МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ МІСТА ОДЕСА	
Новак В.І. ....	288
СТАН УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ СОКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Махно Н.О. ....	289
PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE FISHING INDUSTRY IN UKRAINE	
Shuvalova Anastasia.....	291
MINIMIZING THE IMPACT OF ASF ON UKRAINIAN ECONOMICS	
Patyukova N.S. ....	293
ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ АГРОХОЛДИНГА «KERNEL»	
Федорова Т.С. ....	294
ДІЛОВА АКТИВНОСТЬ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КАПІТАЛІЗАЦІЇ	
Смертенюк Н. Ю. ....	297
СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНДИКАТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
Номеровська Т.С. ....	299
ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПАТ «МИРОНІВСЬКИЙ ХЛІБОПРОДУКТ»	
Мініна В. О. ....	301
ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ	
Кіщенко А.М. ....	303
КОНТРОЛЬ ДОСТОВІРНОСТІ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ПІДПРИЄМСТВА	
Жиговська А.В. ....	305
КЛАСИФІКАЦІЯ ГРОШОВИХ КОШТІВ ДЛЯ ПОТРЕБ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ	
Мартинівська О.С. ....	307
МЕТОДИЧНЕ ПИТАННЯ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	
Прокопенко О.А. ....	309

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ НА МАЛОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	
Лук'янов А.С. ....	311
ПРОЕКТ ЛІБЕРАЛЬНОГО ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ – УТОПІЯ ЧИ НЕОБХІДНІСТЬ	
Д'якова А.І. ....	313
ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З ФІНАНСОВОГО ЛІЗИНГУ	
Приймак В.О. ....	315
ОБЛІК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЙ	
Кукушкіна О.О. ....	316
ЗМІНИ В МЕХАНІЗМІ ВІДШКОДУВАННЯ ПДВ	
Римар Г.А. ....	317
ОКРЕМИ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПАСІВ ПІДПРИЄМСТВА	
Поліш С.В. ....	319
СТРАТЕГІЇ ІНВЕСТИВАННЯ У ЦІННІ ПАПЕРИ	
Рудюк І.В. ....	320
ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ	
Рудюк І. ....	322
ОРГАНІЗАЦІЯ КАСОВОЇ РОБОТИ В БАНКАХ	
Рудюк І.В. ....	324
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА АСПЕКТИ	
Агаркова О.В. ....	325
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ПОКУПЦЯМИ І ЗАМОВНИКАМИ	
Стрепенюк М.М. ....	327
ОСОБЛИВОСТІ ОФОРМЛЕННЯ ТА ОПОДАТКУВАННЯ ПОДАРУНКІВ ФІЗОСОБАМ У 2017 РОЦІ	
Кустурова С. П. ....	330
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОДАТКОВИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС	
Дерменжі Д. Ф. ....	332
ВСТУП УКРАЇНИ ДО ЄС: МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ	
Петков О. І. ....	334
КЛАСИФІКАЦІЯ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	
Жидкова К.М. ....	336
ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ОПЛАТИ ПРАЦІ В 2017 РОЦІ	
Перевязко С.В. ....	338
ЗМІНИ В ОПЛАТИ ПРАЦІ З 1 СІЧНЯ 2017 РОКУ	
Хамардюк А.Б. ....	339
ОСОБЛИВОСТІ НАРАХУВАННЯ ТА СПЛАТИ ЄСВ У 2017 РОЦІ	
Черненко І.О. ....	341

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

На тлі подорожчання імпортного алкоголю та зниження купівельної спроможності українців структура споживання ігристих вин (як, втім, і інших спиртних напоїв) змістилася від дорогих напоїв іноземних виробників у бік більш дешевих вітчизняних аналогів. До підвищення мінімальних роздрібних цін найбільшим попитом користувалися ігристі вина в ціновому сегменті до 60 грн. за пляшку; з 2017 року це категорія ігристих вин до 70 грн. Також популярна категорія ігристих по 70-100 грн. за пляшку. У структурі споживання продовжують лідирувати білі ігристі вина. За даними компанії Nielsen, в структурі продажів ігристих вин і шампанського в січні – вересні 2016 р. найбільшу частку забезпечували солодкі вина – 60 %, напівсолодкі, в свою чергу, – 20 % і брют – 11 %. Менш популярні рожеві і червоні ігристі вина, що пов'язано з певними споживчими перевагами [2].

Отже, культура споживання ігристих вин добре простежується в динаміці продажів: український споживач віддає перевагу напівсолодким і солодким ігристим винам. При цьому причина зростання сегмента брюту обумовлена тим, що виробники інвестують у його розвиток враховуючи світові тенденції. Виробники шампанських та ігристих вин навчають і розповідають цінителям і тим, хто ще не встиг долучитися до культури споживання сухих ігристих вин, як зберігати брют, при якій температурі, з якого келиха пити, до яких закусок подається, в який час дня. За умови збереження тенденції до заміщення імпортного шампанського українським і розвитку ринку сировинної бази у південному регіоні України, ринок ігристих вин має великий потенціал розвитку.

Науковий керівник – ст. викладач Брайко М.Г.

#### **Література**

1. Брайко М.Г. Особенности поведения «поколения Y» как потребителей игристых вин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/6\\_brajko.htm](http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/6_brajko.htm)
2. Налейте мне еще бокальчик... [Електронний ресурс] // Бизнес. – 12.12.2016. – Режим доступу: [https://www.business.ua/companies/naleyte\\_mne\\_eshche\\_bokalchik-358223/](https://www.business.ua/companies/naleyte_mne_eshche_bokalchik-358223/)

## **КАТЕГОРИЯ ЯКОСТІ КНП В АСОРТИМЕНТІ СТОЛОВИХ ВИН УКРАЇНИ**

**Недзвецкий А.П., студент ОКР «Магістр» факультету ТХППКЗЕІТ**

**Батраков О.О., аспірант кафедри БЕТ**

**Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вино контрольованого найменування – вино стабільно високої якості, що виробляється за спеціальною або традиційною технологією з визначених сортів винограду строго регламентованого географічного району. Походження і якість вина спеціально контролюються на всіх етапах виробництва сировини та готової продукції [1].

Географічне зазначення – це термін, який відображає зв'язок «місце-товар» і дає змогу виробникам товарів з певного географічного району вимагати права на зазначення того, що певний товар походить із цього регіону. Географічне зазначення є широким поняттям, що стосується будь-яких виразів, які відображають географічне походження товару. Вказаний вираз вживається у відношенні до товарів, що вироблені (перероблені та / або виготовлені) у певній географічній зоні.

Угода ТРІПС є основоположним документом, який встановлює норми з охорони географічних зазначень, норми про охорону промислової власності, а також контролює припинення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень джерела товарів. Це міжнародний договір про захист зазначень місць походження виробів та їх міжнародної реєстрації та про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності [2].

На сьогодні існує безліч класифікацій виноградних вин. Європейська класифікація вин, слідом за традиційними класифікаціями, прийнятими у Франції, Іспанії, Італії, спирається на виділення територій у відповідності з рівнем вироблених на них вин. Українська класифікація виноградних вин є неефективною та важкою для сприйняття споживачами, адже містить суміш критеріїв якості (технологія вина (його витримка) та географія (КНП), що вводять їх в оману.

В Україні єдиними, хто виробляє вина КНП, є компанія «Шабо».

Всього в «Шабо» більше 3 млн. виноградних лоз, які ростуть на площі близько 1200 га. Паспортизації для вин КНП «Shabo» були піддані 5 виноградних ділянок (Каберне Совіньон, Мерло, Рислінг Рейнський, Тельти Курук, Шардоне) з найкращими природними і технічними показниками.

Ринок тихих вин України представлений всіма 3 категоріями якості вин: ординарними, марочними і винами КНП. Значну частку ринку становить група ординарних вин, натомість доля вин КНП – мізерна [3].

На сьогодні асортимент преміальних колекцій «Шабо» складається з колекцій Grande Reserve та Vaja Grand Cru. До Grande Reserve входять такі вина КНП як: аберне 2011, 2013; Тельти-Курук 2014, 2015; Шардоне 2013, 2014, 2015. В колекції Vaja Grand Cru представлені: Шардоне 2014 та Каберне 2012, 2014 [4].

Перераховані вина та їх відповідність категоріям якості підтверджена участю у виставках та медалями, здобутими на міжнародних конкурсах у Франції, США, Великобританії, Німеччині, Румунії, Болгарії. Міжнародне визнання вин компанії «Шабо» є доказом того, що введення на українському ринку категорії якості КНП є гарантією якості та безпеки для споживача.

Таким чином, введення класифікації вин за походженням – це турбота про якість самого вина, а саме гарантія виробництва вина в конкретній зоні, за прийнятою в регіоні або спеціально розробленою технологією, з винограду певного сорту. Завдяки встановленим правилам у споживача формується і підтримується уявлення про типові властивості національної продукції, створюються умови, що сприяють поступовому формуванню культури споживання елітних вин, поліпшенню іміджу виробників і підвищенню престижу країни-виробника в цілому. Статус вин КНП – це крок виробника до міжнародного визнання його праці.

Науковий керівник – д-р техн. наук, доцент Ткаченко О.Б.

### **Література**

1. Закон України «Про виноград та виноградне вино» від 16 червня 2005 р. № 2662-IV – ВР.
2. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.minjust.gov.ua](http://www.minjust.gov.ua)
3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.obozrevatel.com](http://www.obozrevatel.com)
4. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.shabo.ua](http://www.shabo.ua)

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ІГРИСТИХ ВИН Щеголькова А.Є. ....	254
КАТЕГОРІЯ ЯКОСТІ КНП В АСОРИМЕНТІ СТОЛОВИХ ВИН УКРАЇНИ Недзвєцький А.П., Батраков О.О. ....	256
ПЕРСПЕКТИВИ КАТЕГОРІЇ ЯКОСТІ PGI НА ПРИКЛАДІ ВИН, НАСИЧЕНИХ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ Макарова Н.В., Батраков О.О. ....	258
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВПОДОБАНЬ ПРИ ВИБОРІ ТА КУПІВЛІ ШОКОЛАДУ Курдас Ю.В. ....	260
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ Манова Ю. О. ....	262
АКТУАЛЬНІЕ ВОПРОСИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БУТЫЛИРОВАННЫХ ВОД Куцолабская М.В. ....	264
ОЦІНКА ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА, ПРЕДСТАВЛЕНОГО У ТОРГОВИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСИ Жиронкіна Д.С. ....	265
ЕКСПЕРТИЗА ХЛИБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Дащинська О.А. ....	267
ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ХЛИБОПЕКАРСЬКОГО БОРОШНА Моторна А.О. ....	268
СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ЕМУЛЬСІЙ Лісник В.О. ....	269

**РОЗДІЛ 8 – ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО  
РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ  
ПРОМИСЛОВОСТІ**

THE ANALYSIS OF MARKETING ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE IN POSITIONING AND LAUNCHING OF NEW YOGHURT DRINK TO UKRAINIAN MARKET Burlaka H. ....	272
МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ ПОЗИЦІОНУВАННЯ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ НА СПОЖИВЧИЙ РИНОК УКРАЇНИ Штемпель Т.М. ....	274
СТРАТЕГІЧНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ТОВ «ПТК ШАБО» Васильєв А. ....	276
МАРКЕТИНГОВА ПРОГРАМА РОЗВИТКУ ВИНОРОБНОЇ СТАНЦІЇ ТОВ «ТАЇРОВЕ» Родіна А.Б. ....	277

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко