

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економіки, права та управління бізнесом

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Н.В. Сментина

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на здобуття освітнього ступеня магістра**

зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

за магістерською програмою професійного спрямування

«Економіка, планування та управління бізнесом»

на тему: **«Прогнозування кон'юнктури ринку (на прикладі ринку  
хліба та хлібобулочних виробів України)»**

**Виконавець:**

студентка м-7 групи

центру заочної форми навчання

Мельник Діана Володимирівна \_\_\_\_\_

**Науковий керівник:**

к.е.н., доцент

Карпов Володимир Анатолійович \_\_\_\_\_

ОДЕСА – 2019

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ</b> .....	<b>6</b>
1.1. Сутність та особливості дослідження кон'юнктури .....	6
1.2. Методичні підходи щодо аналізу кон'юнктури ринку.....	13
1.3. Основні методи прогнозування кон'юнктури ринку .....	20
<b>РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ</b> .....	<b>28</b>
2.1. Специфіка ринку хліба та хлібобулочних виробів .....	28
2.2. Аналіз стану ринку хліба та хлібобулочних виробів України.....	31
2.3. Конкурентне середовище на ринку хліба та хлібобулочних виробів....	45
<b>РОЗДІЛ 3. ПРОГНОЗУВАННЯ КОН'ЮНКТУРИ РИНКУ ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ УКРАЇНИ</b> .....	<b>53</b>
3.1. Ключові проблеми ринку хліба та хлібобулочних виробів України.....	53
3.2. Прогнозування обсягів виробництва хліба та хлібобулочних виробів .	56
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>69</b>
<b>Список використаних джерел</b> .....	<b>73</b>

## ВСТУП

*Актуальність дослідження.* Ринок хліба та хлібобулочних виробів є одним з найважливіших секторів економіки, який має великий потенціал та забезпечує населення необхідною продукцією, що у свою чергу гарантує державі соціальну стабільність.

Хліб та хлібобулочні вироби є важливим продуктом харчування для більшості населення України, а для найбільш вразливих верств – основним. Потреба в них притаманна людям будь-якого соціального статусу і за будь-якого рівня доходів. Останні впливають на розміри споживчого ринку хліба та хлібобулочних виробів, на переваги споживачів щодо певних сортів даної продукції. Хлібопекарська галузь покликана забезпечувати споживачів країни продуктами харчування в необхідних обсягах, асортименті та якості. Проте в останні роки на ринку хліба та хлібобулочних виробів спостерігається збільшення собівартості продукції та зменшення обсягів виробництва. Частково негативні тенденції на ринку хліба та хлібобулочних виробів зумовлені складною економічною ситуацією на вітчизняному ринку, та, як наслідок, скороченням попиту населення.

Важливими проблемами подальшого розвитку ринку хліба та хлібобулочних виробів є суттєве поліпшення забезпечення потреб споживачів у якісній продукції за прийнятною ціною, одержання на цій основі достатньої маси прибутку підприємствами-товаровиробниками і підвищення ефективності їх діяльності.

У сучасних умовах це можливо лише на основі комплексного дослідження національного ринку хліба та хлібобулочних виробів, прогнозу його кон'юнктури на перспективу, здійснення виважених дій органів державного управління щодо його регулювання та розробки відповідних маркетингових стратегій підприємствами хлібопекарської галузі. У зв'язку з цим постає необхідність дослідження особливостей функціонування та

тенденцій розвитку ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні.

Питання розвитку хлібопекарської галузі України постійно досліджували в своїх працях вітчизняні й зарубіжні науковці, такі як О. М. Васильченко, А. А. Воробйов, М.А. Волошина, Н. В. Коваль, В. І. Дробот, А.А. Корнійчук, Н.І. Костецька, Н.В. Навольська, М.І. Прокіп. Сферою досліджень даних авторів є стан діяльності хлібопекарських підприємств України та перспективи розвитку.

Водночас у сучасній науковій літературі відсутній комплексний підхід до вирішення проблем галузі хлібопекарства, удосконалення політики державного її регулювання, інтенсифікації розвитку хлібопекарських підприємств. Також, потрібно зазначити, що на сьогоднішній день ще недостатньо розкриті питання ефективності функціонування хлібопекарських підприємств на регіональному рівні та напрями підвищення ефективності виробництва хліба і хлібобулочних виробів у нових умовах господарювання. Важливість подолання економічної кризи на підприємствах хлібопекарської промисловості потребує розроблення комплексного підходу до її проблем і дає підстави стверджувати про необхідність проведення постійного моніторингу й аналізу діяльності підприємств досліджуваної галузі.

**Метою** проведення теоретичного та практичного дослідження кон'юнктури ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні.

**Завдання дослідження:**

- 1) з'ясувати поняття та особливості кон'юнктури ринку;
- 2) розглянути методику дослідження кон'юнктури товарного ринку;
- 3) провести товарознавчу характеристику хліба та хлібобулочних виробів;
- 4) виявити та проаналізувати фактори, які впливають на ринок хліба та хлібобулочних виробів;
- 5) оцінити стан та динаміку виробництва хліба та хлібобулочних виробів в Україні;
- 6) здійснити аналіз споживання хліба та хлібобулочних виробів в Україні;
- 7) проаналізувати конкурентне середовище на ринку хліба та хлібобулочних виробів;

8) виявити проблемні питання функціонування ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні,

9) обґрунтувати рекомендації щодо розвитку ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні;

10) провести прогнозування розвитку ринку хліба та хлібобулочних виробів засобами математичного моделювання.

**Об'єктом дослідження** процеси формування та розвитку українського ринку хліба та хлібобулочних виробів.

**Предметом дослідження** є аналіз і прогнозування кон'юнктури ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні.

**Методами дослідження** були обрані наступні: діалектичний – для виявлення стану об'єктів в процесі їх життєдіяльності на досліджуваному ринку; аналіз - для деталізації та розділення об'єкта дослідження на окремі важливі складові елементи; синтез для узагальнення розрізнених аспектів методики формування показників; порівняння для зіставлення даних галузі у динаміці; табличний (графічний) – для наочного відображення результатів дослідження.

**Інформаційна база дослідження** була сформована на основі нормативно-законодавчих актів, статистичних матеріалів, розробок вітчизняних та закордонних наукових організацій і вчених, а також результатів власних досліджень.

**Публікації.** Результати дослідження були опубліковані у «Науковому студентському віснику» факультету економіки та управління підприємництвом на тему «Дослідження кон'юнктури ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні».

## ВИСНОВКИ

1. Кон'юнктура ринку – це існуюча на ринку економічна ситуація, яку характеризують співвідношення між попитом та пропозицією, рівень та динаміка цін, товарних запасів та інші показники. Включення поняття товарних запасів до визначення сутності кон'юнктури ринку є правомірним, оскільки вони впливають на пропозицію і попит товарів.

2. Характерними рисами кон'юнктури є мінливість, мінливість і часті коливання, суперечливість, нерівномірність, єдність протилежностей (незважаючи на суперечливість). Постійно діючі фактори кон'юнктури – науково-технічний прогрес, вплив монополій, втручання держави, інфляція, сезонність і ін. Непостійні (стихійні) фактори кон'юнктури: соціальні конфлікти, стихійні лиха, політичні кризи й ін.

3. Кон'юнктурні дослідження – це цілеспрямований безперервний збір, аналіз та оброблення інформації про стан економіки, товарного ринку, аналіз і виявлення особливостей та тенденцій їх розвитку, прогнозування основних параметрів і розроблення можливих альтернатив для прийняття рішень. З метою аналізу економічної кон'юнктури є виявлення тенденції економічних показників і з'ясування причин змін на ринку. Після встановлення основних тенденцій виробництва аналізується вплив на ринок основних кон'юнктуротворних чинників. Оцінюються циклічні чинники з урахуванням даних про загальногосподарську кон'юнктуру.

4. Прогнозування – це науково обґрунтоване передбачення ймовірного стану економічної системи та відповідних показників цієї системи в майбутньому на основі вивчення причинно-наслідкових зв'язків, тенденцій й закономірностей. Основна мета прогнозу – визначити тенденції факторів, які впливають на кон'юнктуру ринку. Їх ймовірність повинна бути достатньо високою.

5. Хлібобулочні вироби – це харчові продукти, які випікають з борошна, дріжджів, солі, води та додаткової сировини. Основною сировиною у

хлібопеченні є борошно, сіль, дріжджі і вода, а допоміжною – молочні і яєчні продукти, жир, цукор, ізюм, мак, прянощі тощо.

6. Особливістю ринку хліба та хлібобулочних виробів України є майже стовідсоткове забезпечення продукцією вітчизняного виробництва. Це зумовлено тим, що хліб і хлібобулочні вироби мають короткий термін зберігання й повинні бути реалізовані протягом доби.

7. Основними чинниками зниження обсягів виробництва хліба в Україні є: скорочення кількості кінцевих споживачів за рахунок скорочення чисельності населення; зміна смаків споживачів з появою трендів здорового харчування, що лімітують щоденне споживання хліба та хлібобулочних виробів; адміністративне регулювання галузі, яке обмежувало ринкове ціноутворення, рентабельність виробництва та продажу хліба.

8. Близько 60 % вітчизняного промислового виробництва хліба та хлібобулочних виробів припадає на шість найбільших компаній – ПАТ «Київхліб», ТОВ «Хлібний холдинг «Хлібні інвестиції», ПАТ «Концерн «Хлібпром», ТОВ «Хлібокомбінат «Кулиничі», ГК «Формула смаку», ГК «Хлібодар», холдинг «Золотий урожай» Lauffer Group. Близько 10% хлібних продуктів випускають міні-пекарні, а решту 30% національного виробництва хліба та хлібобулочних виробів забезпечують понад 100 хлібозаводів.

9. Основними проблемами розвитку ринку хлібобулочних виробів на сучасному етапі є: економічна криза; військові дії на сході країни; монополізація ринку окремими товаровиробниками у більшості регіонів країни; зниження обсягів промислового виробництва хлібобулочних виробів і зростання питомої ваги виробів домашньої випічки у структурі середньодушового споживання; якість сировини; ускладнення доставки продукції у віддалені від обласних або районних центрів села та селища через відсутність транспортної і збутової інфраструктур; податковий тягар; висока зношуваність основних засобів; низька ефективність функціонування підприємств хлібопекарської галузі.

10. В рамках роботи було проведено дослідження та прогнозування обсягу виробництва за допомогою кореляційно-регресійної моделі. Задля цього було проаналізовано динаміку основних показників за період з 2007 по 2017 роки. Аналіз побудованої моделі дозволяє дійти висновку про дуже щільний зв'язок між обраними показниками (коефіцієнт кореляції перевищує 99,67%). Отримана кореляційно-регресійна модель також відрізняється дуже високою точністю, оскільки вона описує майже 99,33% варіації даних, що перевищує розрахункове прийнятне значення коефіцієнту детермінації (98,93%). Побудована кореляційно-регресійна модель є статистично надійною, що підтверджує значне перевищення розрахункового F-критерію Фішера у розмірі 248,74 над його табличним значенням у 11,39.

11. Для отримання прогнозу обсягу виробництва хліба та хлібобулочних виробів підставлено значення чинників, що здійснюють вплив на неї, в отриману кореляційно-регресійну модель. Обсяг виробництва на 2020 рік визначено на рівні 31336 млн грн. Причому з вірогідністю 95% обсяг виробництва попаде в інтервал від 30162 млн грн до 32509 млн грн.

12. Розрахунок параметрів виробничої функції було проведено у програмному продукті STATISTICA 7 від StatSoft. Аналіз характеристик, що описують отриману економіко-математичну модель, вказує на щільний взаємозв'язок між змінними виробничої функції (коефіцієнт кореляції дорівнює 99,67%). Розрахована модель описує 99,37% варіації емпіричних даних. Модель є статистично надійною, про що свідчить розрахункове значення F-критерію Фішера 264,2, що істотно перевищує його табличне значення у розмірі 11,39. Це визначає можливість використання отриманої моделі для подальшого аналізу та прогнозування.

13. Розрахунок прогнозного значення обсягу виробленої продукції у 2020 році за допомогою отриманої виробничої функції проводилось шляхом підстановки у отриманий вираз прогнозних значень змінних «Капітал» та «Труд». Було розраховано прогнозне значення обсягу виробництва продукції на 2020 рік, а саме 29997,04 млн грн. Також було визначено, що обсяг



виробництва хліба та хлібобулочних виробів у 2020 році з вірогідністю 95% коливатиметься в інтервалі 29997,04 □ 1256,64 млн грн.

14. Розрахунок точкового прогнозу обсягу виробництва продукції на базі тренду лінійного типу показав, що цей показник у 2020 році буде складати 30112,6 млн грн, при чому обрана лінія тренду достатньо точно описує варіацію емпіричних даних. Прогнозне значення обсягу виробництва на 2020 р., отримане за допомогою виробничої функції, складає 29997,04 млн грн. Прогнозне значення обсягу виробництва, отримане за допомогою кореляційно-регресійної моделі, на 2020 рік складає 31336 млн грн. Тобто усі побудовані прогнози показують дуже близькі та однонаправлені результати, що свідчить про їх достатню точність та адекватність.

### Список використаних джерел

1. Андрійчук В.Г. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти / Андрійчук В.Г., Зубець М.В., Юрчишин В.В. – К.: Аграрна наука, 2005. – 140 с.
2. Бутенко А.І. Кон'юнктурний аналіз товарного ринку / А.І. Бутенко, В.Р. Кучеренко, Є.В. Рак. – Одеса: Автограф, 1999. – 154 с.
3. Васильченко А. Н. Некоторые особенности функционирования рынка хлеба в Украине / А. Н. Васильченко // Хранение и переработка зерна. – 2013. – № 3. – С. 8-10.
4. Виробництво та реалізація окремих видів промислової продукції за переліком продукції ЄС для статистики виробництва (PRODCOM) [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Герболка Н.Л. Вивчення кон'юнктури вітчизняного ринку / Н.Л. Герболка, О.Л. Гром // Фармац. журн. – 2005. – № 4. – С. 87-92.
6. Говорушко Т.А., Сілакова Г.В. Формування джерел фінансування інвестиційної діяльності на підприємствах в умовах глобалізації економіки: монографія / Т.А. Говорушко, Г.В. Сілакова. – К.: Логос, 2013. – 208 с.
7. Горин М. Ф. З історії кон'юнктурних економічних досліджень в Україні (20-ті роки ХХ ст.) / М.Ф. Горин, В.І. Гринчуцький // Історія народ. госп-ва та екон. думки України. – 1998. – Вип. 30. – С. 181-187.
8. ГОСТ 171-81 «Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.cntd.ru/document/1200022239>
9. ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/norma/220583/](https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/220583/)
10. Демографічний щорічник «Населення України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Державний комітет статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

12. Дослідження і прогнозування економічної кон'юнктури. Конспект лекцій для студентів спеціальності 8.050110 «Прикладна статистика» денної форми навчання / І. А. Сєрова, Т. С. Мирна. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 92 с.
13. ДСТУ 2316-93 (ГОСТ 21-94). «Цукор-пісок. Технічні умови» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kolosok.info/Госты/ДСТУ-2316-93-\(ГОСТ-21-94\)-ЦУКОР-ПІСОК-Технічні-умови-ГОСТ-України-САХАР-ПЕСОК-Технические-условия\\_g13](http://kolosok.info/Госты/ДСТУ-2316-93-(ГОСТ-21-94)-ЦУКОР-ПІСОК-Технічні-умови-ГОСТ-України-САХАР-ПЕСОК-Технические-условия_g13)
14. ДСТУ 3583-97 «Сіль поварена харчова. Загальні технічні умови» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=52721](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=52721)
15. ДСТУ 4492:2005 «Олія соняшникова. Технічні умови» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://august.in.ua/ru/vocabulary/dstu-44922005-oliya-sonyashnikova-tehnichni-umovi>
16. ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=77546](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=77546)
17. Економетрія : навч. посіб. / за ред. А. Ф. Кабака, О. В.Проценка. – Одеса : НМЦО-ОДЕУ, 2003. – 562 с.
18. Іванова Л.О. Показники ринкової кон'юнктури / Л.О. Іванова. – Л.: Вид-во Львів. комерц. акад., 2004. – 19 с.
19. Казакова М. В. Анализ свойств производственных функций, используемых при декомпозиции экономического роста / М. В. Казакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/gnp/wpaper/31.pdf>
20. Карпов В.А. Конъюнктурные исследования потенциала рынка // Инвестирование экономики Украины в условиях рынка / В.А. Карпов. – Одеса: Інститут проблем ринку й економіко-екологічних досліджень НАН України, 1998. – 320 с.
21. Карпов В.А. Маркетинг: прогнозування кон'юнктури ринку: Навч. Посіб./ В.А. Карпов, В.Р. Кучеренко. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2003 - 284 с.

22. Касьяненко, В. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів. Конспект лекцій: навч. посібник / В. О. Касьяненко, Л. Старченко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 185 с.
23. Кириленко І.Г. Формування зернового ринку в Україні: стратегія розвитку / І.Г. Кириленко // Економіка АПК. – 2009. – № 9. – С. 79-84.
24. Коваленко О. Ю. Методичні основи прогнозування фінансового стану підприємства // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». Том 24 (63). – 2011. – С. 35 -39.
25. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: Избранные труды / Н. Д. Кондратьев. — М. : Экономика, 2002. – 767 с.
26. Конспект лекцій з курсу «Кон'юнктура товарних ринків» для студентів спеціальності 6.030507 «Маркетинг» / Укл.: В.В.Кузяк, Ю.Я.Добуш. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2013. –200 с.
27. Крисанов Д.Ф. Якість і безпечність харчової продукції // Економіка прогнозування. – 2010. – № 3. – С. 103-119. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/ujrn/econprog\\_2010\\_3\\_11](http://nbuv.gov.ua/ujrn/econprog_2010_3_11)
28. Кроніковський Д.О. Оптимізація розподілу ресурсів згідно системи контролінгу // Економічний форум. – 2015. – № 1. – С. 123-129. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor\\_2015\\_1\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2015_1_21)
29. Кучеренко В.Р. Основи економічної кон'юнктури / В.Р. Кучеренко, В.А. Карпов. – К.: ЦНЛ, 2004. – 222 с.
30. Кучеренко В.Р. Проблеми кон'юнктурних досліджень ринків товарів і послуг. Монографія / В.Р. Кучеренко, В.А. Карпов, А.В. Андрейченко та ін. – Одеса, Атлант, 2010 – 161с.
31. Левшин М. Ф., Пономарёв В. В. Кон'юнктура світових товарних ринків – М,2000 – 76с.

32. Левшин Ф.М. Мировой рынок: конъюнктура, цены и маркетинг. Монография / Ф.М. Левшин. - М. : Междунар. отношения, 1993. - 260 с.
33. Навольська Н.В. Дослідження ринку хліба і хлібобулочних виробів України / Н.В. Навольська // Вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. – 2016. – Вип. 11. – С.438-441.
34. Об'єднання виробників харчової галузі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [ru/analytics/analytical-articles/12579/](http://ru/analytics/analytical-articles/12579/)
35. Орехов А. М. Методы экономических исследований / Учебное пособие для вузов. Учебники РУДН. Инфра-М, 2009. – 360 с.
36. Офіційний сайт агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/>
37. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
38. Перспективы развития пищевой отрасли в Украине [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.credit-rating.ua/>
39. Подладчиков В. Н. Микроэкономика. Производственные функции / В. Н. Подладчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://i.kpi.ua/podladchikov/-menu=micro-firm-2-.htm>
40. Проблеми кон'юнктурних досліджень ринків товарів та послуг в Україні. Монографія / Під науковим керівництвом д.е.н., професора Ковальова А.І./ - Одеса: Атлант, 2010. – 266 с.
41. Репке В. Конъюнктура / В. Репке. - М.: Финансове вид-во НКФ СРСР, 1927 - 160 с.
42. Ринок хліба та хлібобулочних виробів в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agronews.ua/node/78604>
43. Статистичний бюлетень «Виробництво промислової продукції за видами в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.ukrstat.gov.ua>
44. Статистичний бюлетень «Основні засоби України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

45. Статистичний збірник «Витрати і ресурси домогосподарств України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
46. Статистичний збірник «Діяльність суб'єктів господарювання» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
47. Статистичний збірник «Індекси споживчих цін» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
48. Черевко Є. В. Оптимальна фондоозброєність та початковий капітал / В. Черевко // Вісник соціально-економічних досліджень. – Одеса, ОДЕУ. – 2007. – № 26. – С. 359-365.
49. Янковий В. О. Прогнозування зони беззбитковості інвестицій у хлібопекарську промисловість за допомогою виробничої функції / В. О. Янковий // Вісник соціально-економічних досліджень. – Одеса, ОДЕУ. – 2006.
50. Янковой В. А. К проблеме оптимизации параметров производственных функций / В. А. Янковой // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. – Харків, 2016. – № 4 (11). – С. 122-126.