



**Вступ.** В умовах проведення в Україні економічної реформи, питання забезпечення економічної стабільності хлібопекарських підприємств набуває все більшого значення. Досягнення поставленої мети повинно відбуватися на основі підвищення ефективності технологічного процесу хлібопекарного виробництва. Засобом досягнення цієї мети є управління факторами впливу, що забезпечують економічну стабільність функціонування хлібопекарного підприємства. Основним чинником стабілізації, джерелом нарощування виробничих можливостей та інтенсифікації виробництва є ефективне та раціональне впровадження енергозберігаючих технологій, що є можливим на основі розвитку теоретичних основ тістоприготування [1,2].

**Постановка завдання.** Метою цієї статті є формулювання напрямків технічного, технологічного та економічного вдосконалення виробництва хлібопекарної продукції та тістомісильних машин, а також засобів визначення взаємодії енергетичного впливу в ході замісу тіста і оцінки якісних показників тіста, отриманих під час бродіння тіста та отриманого хліба.

Об'єкт та методи досліджень. Методологічним фундаментом дослідження є теоретичні і концептуальні положення організації та розвитку хлібопекарного виробництва. Дослідження розвитку хлібопекарної промисловості ґрунтується на творчому осмисленні досягнень вітчизняних і зарубіжних вчених у галузі теорії та практики економіки, технології та техніки підприємств. Під час вивчення та узагальнення наукових розробок використані методи: наукової абстракції, кількісного та якісного порівняння, аналітичне співставлення, елементи системного аналізу, наукового передбачення, мікро- та макроекономічний аналіз, експертних оцінок, абстрактно-логічний метод.

**Результати та їх обговорення.** Сучасні дослідження хлібопекарних підприємств, технологічних та техніко-економічних і енергетичних методів дослідження теорії і практики виробництва спрямовані на підняття їх ефективності і технологічної надійності. Основними об'єктами стабілізації виробничого процесу хлібопекарних підприємств є науково-обґрунтоване застосування технологій, використовуюваного обладнання і наукових досягнень. На основі аналізу наукових праць здійснено систематизацію розвитку хлібопекарних підприємств в умовах ринкової економіки [3].

Загальна характеристика продаж продукції хлібопекарними підприємствами показує – вони займають майже 70 % ринку переробки зерна. Резерв зменшення потреби в енергетичних ресурсах за рахунок прискорених структурних змін в економіці 10–12 % від існуючого споживання; впровадження енергозберігаючих технологій, економічно обґрунтованих процесів, ефективних апаратів і обладнання. У цьому напрямі можливе досягнення скорочення витрат на 25–30 % [4].

Питання формування економічних механізмів регулювання розвитку хлібопекарної промисловості є взагалі практично не вивченими. Розрахунки засвідчили, що в сучасних економічних умовах нормальне функціонування хлібопекарної промисловості можливе при рентабельності її продукції не менше 19 % [5].

A. Sadeghi, F. Shahidi, S.A. Mortazavi і B. Sadeghi вивчали питання впливу дріжджів на тісто. При проведенні експериментів використовувалася мука і два види штамів бактерій. Тісто згідно умов експериментів, поміщалося в термостат. Після випічки проводилась перевірка хліба. Сенсорні якості хліба визначалися через 1, 24, 48 і 72 години [6].

Ученими Flour Milling and Baking Research Association, Chorleywood, Rickmansworth, Herts (England) виконувався заміс тіста по технології Чорвуд Хлібного Процесу (CBP) по стандартній технології із свіжої муки та із муки з погіршеним зберіганням. Зразки тіста були приготовлені в тістомісильній машині “Майндпін”. Досягнута максимальна потужність 40 кДж протягом 5 хв. Дослідження проводились із жировими компонентами. Доведено, що вільні жири відповідальні за збільшення об'єму тіста [7].

Результатом комплексних досліджень технології випуску хлібопекарної продукції стала розробка нового технологічного (технічного) процесу. Його інструментарієм являється застосування оцінки використовуюваної технології, з точки зору: товарознавчої, технічної, технологічної та економічної. Результат наукового пошуку – алгоритм представлено на рис. 1.

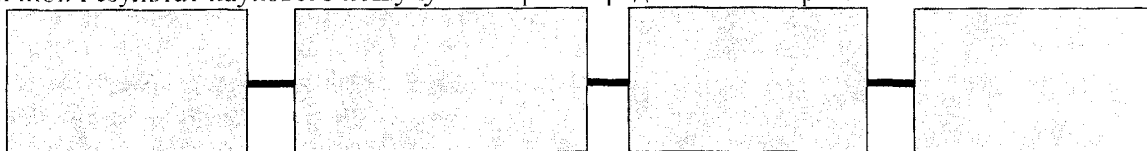


Рис. 1. Алгоритм аналізу технологічного процесу випуску хлібопекарної продукції.

Підаючи аналізу рис.1 і приведенні вище дослідження, можливо дійти до висновку – застосування управління техніко-економічними факторами та факторами науково-технічного про-

гресу забезпечує підвищення продуктивності праці, ресурсозбереження, організацію безвідходного виробництва.

За цих обставин увагу заслуговує можливість корегування технології в залежності від мети виробництва через економічні, технологічні і вартість продукції. За умов розвитку ринку збуту хлібобулочних виробів та використання економічних методів управління, подальшої розробки вимагають організаційно-економічні механізми забезпечення стабільного розвитку підприємства, рис.2.

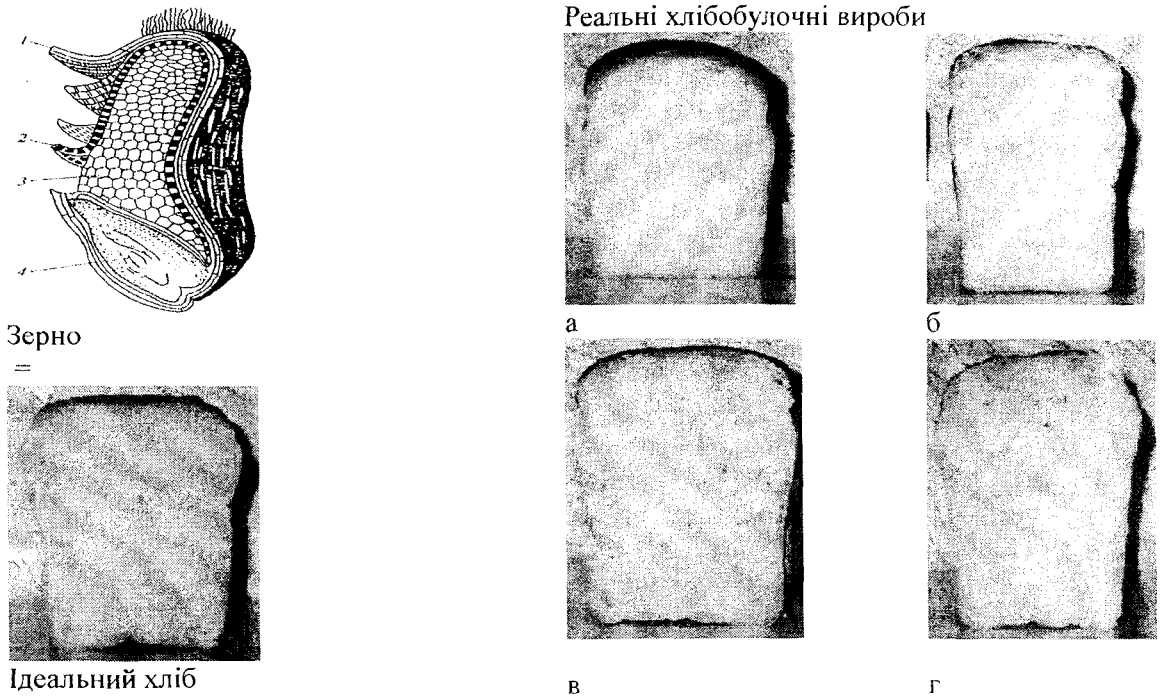


Рис.2. Побудова ланцюга якісних перетворень зерно – кінцевий продукт, оцінка в % від ідеального хліба: а – 90 % результат; б- 80 % результат; в- 70 % результат; г - 60 % результат.

Аналіз рис.2. дає змогу визначити питання вдосконалення управління, визначення впливу на його ефективність організаційних та техніко-економічних факторів на хлібопекарному виробництві. У свою чергу, необхідність посилення впливу організаційних та техніко-економічних факторів на господарську та фінансову стабільність функціонування існуючих технологій випуску хлібопекарної продукції.

Подальший економічний розвиток вдосконалення технологічного процесу в контексті найбільш повного задоволення потреб населення вимагає удосконалення інструментарію управління хлібопекарним виробництвом. Використання лише економічних, технологічних або технічних методів регулювання в умовах ринку призводить до дисбалансу економічної системи, викривлення процесів, що в ній відбуваються, та гальмують збут продукції, що випускається. Удосконалення технологічного (технічного) процесу проводиться по взаємозв'язаним критеріям – енергетичний вплив (А) – якісні перетворення (Б) рис.3. и формула 1.

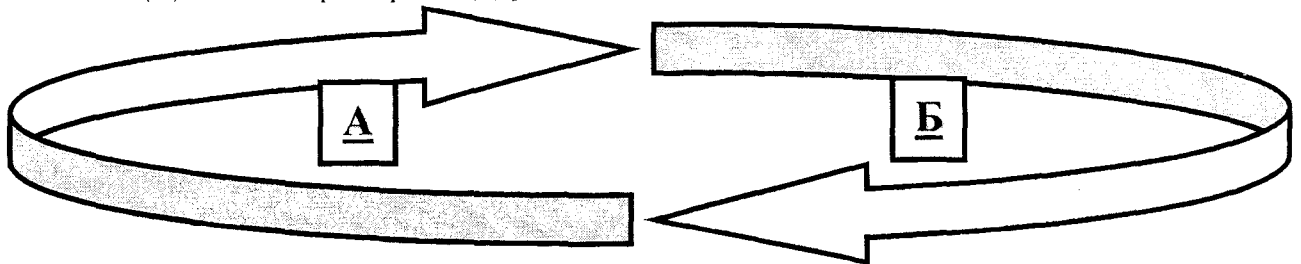


Рис.3. Схема взаємозв'язку перетворень кінетичної енергії, що передається обладнанням в потенціальну енергію перетворень хлібопекарної продукції.

$$E_k \eta_1 = E_p \eta_2 \quad (1)$$

де  $E_k$  – кінетична енергія, що передається хлібопекарній продукції;

- $\eta_1$  – коефіцієнт, що характеризує якість передачі кінетичної енергії;  
 $E_p$  – потенціальна енергія, яка демонструє якісні зміни в хлібопекарній продукції;  
 $\eta_2$  - коефіцієнт, що характеризує якість перетворення в хлібопекарній продукції.

Аналіз рис.3. и формули 1 дають змогу дійти до висновку – основним чинником стабілізації та джерелом нарощування виробничих можливостей, інтенсифікації виробництва є ефективне та раціональне використання ресурсів і їх ефективного використання.

За умов розвитку ринкових відносин та використання економічних методів управління, подальшої розробки вимагають організаційно-економічний механізм забезпечення стабільного розвитку хлібопекарного підприємства та питання вдосконалення управління, визначення впливу обладнання на його ефективність техніко-економічних, організаційних та технологічних факторів. Економічні методи забезпечують поєднання інтересів асортименту продукції і його збут. У свою чергу, необхідність посилення впливу організаційних та техніко-економічних факторів на господарську та фінансову стабільність функціонування підприємств обумовлює актуальність досліджуваної проблеми.

**Висновки.** Після аналізу даних досліджень по вдосконаленню енергетичного впливу тістомісильної машини в технологічному процесі виготовлення хлібобулочних виробів, можна дійти до таких висновків:

- сформульовані сучасні напрямки досліджень: формування економічних механізмів хлібопекарного виробництва, зменшення потреби в енергетичних ресурсах у технологічному процесі, вплив різноманітних технологічних факторів на структурно-механічні властивості тіста;
- визначені принципи ефективності техніко-економічних, організаційних та технологічних факторів при виробництві хлібобулочних виробів
- визначені напрямки економії матеріальних ресурсів, фінансової стабільності і функціонування хлібопекарних підприємств.

#### **Література:**

1. Янаков В.П. Механизм реализации рабочих параметров и процесса тестомесильной машины при малых хлебопекарных производствах. Ринкові трансформації та економічний механізм підвищення ефективності підприємств аграрного сектора: міжнар. наук.-практ. конф., (Харків, 8-9 жовт. 2009 р.) / М-во аграр. політики України, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – 2009. тез.доп. - С. 377 – 379.
2. Янаков В.П. Комплексна оцінка розвитку хлібопечення. Україна в умовах глобальної конкуренції: стратегія випереджаючого розвитку: всеукр. наук.-практ. конф., (Донецьк, 22-24 квіт. 2010 р.) / М-во освіти і науки України, Дон. нац. техн. ун-т. – Дн. Дон. нац. техн. ун-т. – 2010. тез.доп. – С. 392-394.
3. Янаков В.П. Проблеми управління хлібопекарним підприємством. / В.П. Янаков, В.О. Олексієнко, С.Д. Мазілін. Актуальні питання сучасної економіки: II всеукр. заочн. наук.-практ. конф., (Умань, 20-21 січн. 2011 р.) / М-во аграр. політики України, Уманс. нац. ун-т сад-ва. - Умань, Уманс. нац. ун-т сад-ва. – 2011. тез.доп. – ч.2. - С. 210 – 212.
4. Кирич Н.Б. Організаційно-економічний механізм забезпечення стабільного розвитку переробних підприємств (на прикладі ДАК „ХЛІБ УКРАЇНИ”): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра економ. наук: спец. 08.00.04. – “Економіка та управління підприємствами” / Н.Б. Кирич. - К., - 2008. - 45 с.
5. Нетяжук М.В. Економічний механізм регулювання розвитку хлібопекарної промисловості: автореф. дис. на здобуття наук. Ступеня канд. економ. наук: 08.07.01 – “Економіка промисловості” / М.В. Нетяжук. - К., - 2005. - 20 с.
6. Evaluation of Sourdough Effect on Microbiological Shelf Life and Sensory Properties of Iranian Barbari Bread / [A. Sadeghi, F. Shahidi, S. Ali Mortazavi, B. Sadeghi] Biotechnology 7 (2): 2008 ISSN 1682-296X. - С. 354-356.
7. Bell B.M. The binding of model shortenings during mixing of mechanically developed bread dough from fresh and stored flours / B.M. Bell, N. Eisher. Journal of the americal oil chemists society № 54 (2005). - С. 489-483.

*Стаття надійшла до редакції 24.10.11.*