

4. Elabras Veiga, L. B., & Magrini, A. (2009). Eco-industrial park development in Rio de Janeiro, Brazil: a tool for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 17(7), 653–661. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.11.009>
5. Ban, Y. U., Jeong, J. H., & Jeong, S. K. (2016). Assessing the performance of carbon dioxide emission reduction of commercialized eco-industrial park projects in South Korea. *Journal of Cleaner Production*, 114, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.083>
6. UNIDO. (2021). *Policy analysis report* (Report of the "Global Eco-Industrial Parks Programme - Ukraine: Country Level Intervention").
7. UNIDO. (2022). *EIP policy impact survey in Ukraine* (Report of the "Global Eco-Industrial Parks Programme - Ukraine: Country Level Intervention").
8. *Data Chart | UNIDO Statistics Portal*. (2023). Home | UNIDO Statistics Portal. <https://stat.unido.org/data/chart?dataset=cip>

ОЦІНКА МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРИСТОСТІ ХЛІБА

Леоненко Ю.А., Корольов О.О.

Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т.Г. Шевченка
a4461461@online.ua

Метою роботи були пошук та обґрунтування ефективного та точного методу вимірювання локальної та загальної пористості хліба та хлібо-булочних виробів.

Актуальність проблеми полягає у декількох аспектах. Наявність у існуючому методі визначенні пористості хліба необхідності виконання послідовних операцій формування партії, виділення зразків та вимірювання маси тісно пов'язано з експериментатором, тому похибки, що привносить людина поступово накопичуються. Зменшення впливу суб'єктивного фактору підвищить адекватність кінцевої оцінки.

Виділення зразків для формування одиничної проби при визначенні пористості хліба, а у деяких випадках одиничний зразок може складатися з декількох частин, дозволяє отримати дуже узагальнену оцінку стану пористості по всьому тілу хлібини. Сучасні технології передбачають можливість різноманітних варіантів підведення тепла у процесі випікання, що зумовлює наявність локальних осередків з різною пористістю. Дослідження пористості у цих осередках, з наукової точки зору, дозволить більш ретельно визначити ступінь впливу технологічних факторів на кінцевий результат.

За методикою ДСТУ 7045:2009 [1] відбирали зразки з 3 хлібин хліба пшеничного «Сімейного» до досягнення статистично значимої вибірки з 3 зразків. Як видно з рисунка 1 форма зразків, які згруповані по 3 штуки, значно відрізняються і мають характерно виражені вади форми, що має характер несистематичної випадкової похибки у подальшому призводить до значної розбіжності кінцевого результату.



Рис.1. Зовнішній вид зразків двох різних проб

Пористість хліба методом сканування. Зразки хліба для подальшого сканування відбирались одночасно з зразками за методом ДСТУ 7045:2009 у поперечному напрямі завтовшки (2–3) мм. Зовнішній вигляд зразка представлений на рисунку 2.



Рис.2. Зразок хліба для сканування

Далі зразок сканували за певних налаштувань сканера, виокремлювали зону оцінювання пористості хліба і апаратними методами пакета програми PAINT.NET визначали пористість зразків (рис. 3).

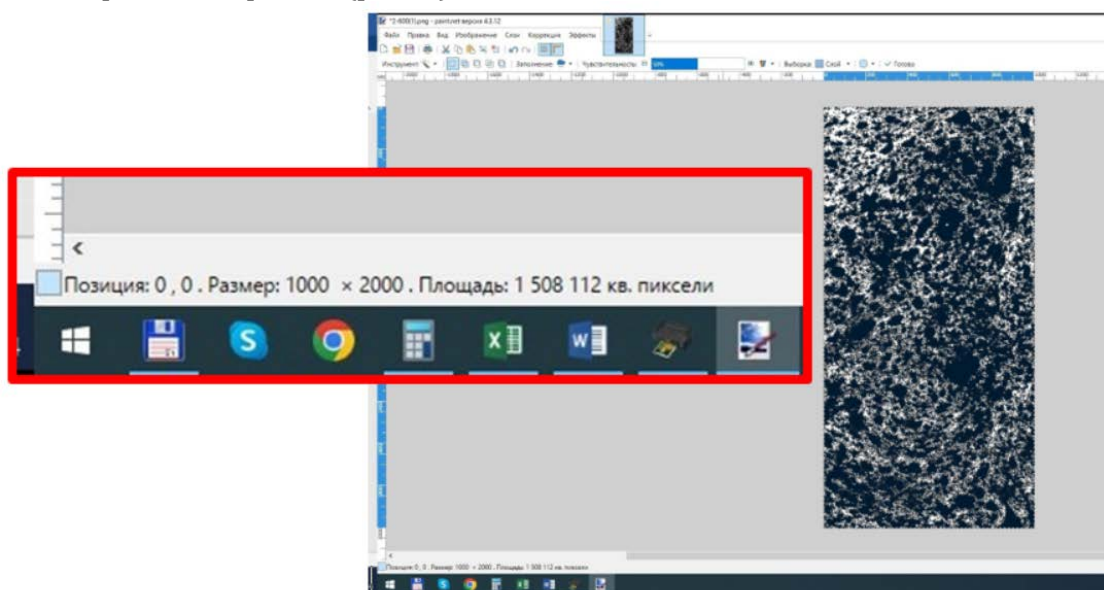


Рис. 3. Вид зони оцінювання та результати обрахунків

Одержані *результати* показали на можливість і перспективність визначення пористості хлібо-булочних виробів, заснованому на аналізі чорно-білого цифрового відбитка поверхні зрізу. Такий відбиток можна отримати практично за допомогою будь-якого офісного приладу для сканування та персонального комп'ютера, використання спеціалізованих програм для обробки зображення не потрібно.

Враховуючи неістотні відмінності у часі процесу сканування, доцільніше проводити процес за максимально можливих налаштувань розподільної здатності. Для підвищення статистичної значимості кількість зразків збільшити до 3-5 штук. Можливість довільно обирати місце та площу ділянки для аналізу дозволяє визначати локальну пористість у будь-якому місці зрізу м'якушки. Товщина зразка принципового значення не має і обмежується фізико-механічними властивостями м'якушки. Загальна площа зразка обмежена габаритами робочої зони сканера. Зріз повинен бути виконаний за один ріжучий рух, відхилення від площинності зрізу не більше $(0,5 \pm 0,1)$ мм.

Необхідність врахування складу виробу прибирається. Здатність методу не обмежується масою та об'ємом виробу, дослідження можна проводити у будь-якому перерізі/перерізах виробу.

Статистична обробка результатів показали, що відносна похибка вимірювання пористості хліба обрахована за методикою ДСТУ 7045:2009 становить від $\pm 5,00$ % до $\pm 36,13$ %, для методу сканування відносна похибка коливалась у межах від $\pm 1,40$ % до $\pm 13,10$ %.

Серед *висновків* роботи можна вказати на перевагах методу сканування при визначенні пористості хліба, які відносяться до більшої точності методу та можливості

оцінювання пористості дрібних виробів, виробів з твердою (пряник) або надто м'якою (вологою) структурою, локальної пористості у будь-якому місці тіла хлібини.

Література:

1. ДСТУ 7045:2009. Вироби хлібобулочні. Методи визначення фізико-хімічних показників. [Чин.01.01.10]. - К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 33 с.

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ ВИМІР СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРТСВА В КОНТЕКСТІ VBM

Маначинська Ю.А.

*Чернівецький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
yu_manachynska@ukr.net*

Актуальність. Вітчизняний агросектор займає суттєву питому вагу в економіці України і є одним з основних експортоутворюючих у державному бюджеті. Більше половини надходжень валютної виручки до державного бюджету – це доходи від діяльності підприємств сільського господарства. За підсумками 2023 року більше 60% продукції аграріїв експортовано в Європейський Союз. Це підтвердження високої якості українського виробництва. Реалізація Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року сприятиме відновленню агросектору, підвищить продуктивність виробництва та забезпечить справедливі доходи для всіх аграріїв [1]. Саме тому фінансово-економічні аспекти сталого розвитку сільського господарства потребують *інноваційних* підходів в контексті вартісно-орієнтованого управління – VBM (*Value-based management*) та забезпечення *приросту доданої вартості*.

Цілі сталого розвитку (ЦСР) окреслюють глобальні пріоритети сталого розвитку та прагнення на період до 2030 року. Бізнес, зокрема аграрний – це життєво важливий партнер для досягнення Цілей сталого розвитку. ЦСР закликають підприємства (зокрема сільськогосподарські) з усього світу сприяти досягненню сталого розвитку за допомогою їх *інвестицій*, розробок та бізнес-практик [2, с.4-6]. Серед проблем в агросекторі, які потребують негайного розв'язання у Стратегії [3] виокремлено – неефективність заходів державної аграрної політики через обмеженість фінансових ресурсів. Відповідно впровадження *інноваційної* концепції VBM на основі актуарної звітності сприятиме формуванню іміджу інвестиційної привабливості аграрних підприємств на міжнародній арені, що визначає актуальність дослідження.

Метою дослідження виступає економічний вимір вартісно-орієнтованого управління (VBM) фінансами аграрних підприємств в ході реалізації Цілей сталого розвитку й Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року.

Методика і організація дослідження. Концепція VBM для аграріїв має низку переваг, серед числа яких вагомою є – забезпечення зв'язку між вартістю аграрного суб'єкта та Стратегією [3] в контексті реалізації ЦСР до 2030 року. Управління *приростом доданої вартості* сільськогосподарського підприємства передбачає управління чинниками вартості. До ключових показників VBM відносять абсолютні показники оцінки: EVA (Додану економічну вартість), MVA (Додану ринкову вартість), SVA (Додана акціонерна вартість), CVA (Грошова додана вартість); та відносні: ROI (окупність інвестицій), RONA (Рентабельність чистих активів), ROIC (Коефіцієнт рентабельності інвестиційного капіталу), CFROI (Показник ефективності інвестицій), ROS (Рентабельність продаж).

ЦСР створюють спільну мову для *звітності*. Загальна система ЦСР може бути корисною в розставленні пріоритетів *звітності*, визначенні типу індикаторів щодо виконання сільськогосподарським підприємством показників сталого розвитку [2].