

## 22. Дослідження та розроблення підсистеми підтримки прийняття рішень для технолога ТОВ «Слобожанський бекон»

Олена Фурта, Сергій Грибков, Ольга Сєдих

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Ефективність функціонування будь-якого харчового підприємства залежить від швидкого та коректного виконання замовлень в повному асортименті та обсязі, що дуже актуально на підприємствах м'ясо-ковбасної промисловості.

**Матеріали і методи.** У дослідженні було використано аналітичні методи, методи класифікації, а також проаналізовано вітчизняні та закордонні літературні джерела.

**Результати.** Було проведено дослідження та розроблення підсистеми підтримки прийняття рішень (ПППР) для її подальшого використання на підприємстві з виготовлення ковбасних та м'ясних виробів. Кінцевою метою розробки є підвищення ефективності управління підприємством.

Запропоновано структуру PPPP, що базується на використанні «хмарних» технологій. Розроблено модель бази даних та обґрунтовано доцільність використання як інформаційного джерела системи. Розроблено web-інтерфейс користувача, реалізовано модулі вирішення задач прийняття рішень. Проведено дослідження та обґрунтовано вибір метаевристичних популяційних алгоритмів для розв'язання задачі виконання замовлень. Запропоновано та обґрунтовано обрання й удосконалення алгоритмів мурашиної колонії, зграї вовків та генетичних алгоритмів, а також проведено їх апробацію для розв'язання поставлених задач.

Обґрунтовано структуру PPPP, з використанням хмарних технологій, а також, розроблено структури БД. Розроблено модулі, що використовують запропоновані модифікації алгоритмів мурашиної колонії, зграї вовків та генетичного, що використовується для розв'язання виявлених задач PPPP для технолога підприємства. Створена підсистема підтримки прийняття рішень діяльності технолога підприємства з виготовлення ковбасних та м'ясних виробів була передана на ТОВ «Слобожанський бекон». Під час апробації PPPP показала свою ефективність при формуванні оперативно-календарних планів. При використанні PPPP відмічено скорочення часу реконфігурації оперативно-календарних планів на короткі проміжки часу, при виникненні термінових замовлень та позаштатних ситуацій. Виникнення позаштатних ситуацій обумовлено в перебоях постачання сировини та матеріалів, а також, при термінових ремонтно-профілактичних роботах на технологічному обладнанні.

Здійснено впровадження та апробація створеної PPPP на ТОВ «Слобожанський бекон», що засвідчило: формування оптимальних оперативних планів виконання замовлень за короткі періоди, що в свою чергу забезпечило зменшення кількості некондиційної продукції при виготовленні та мінімізацію витрат на 15%.

**Висновки.** Розроблення підсистеми підтримки прийняття рішень для технолога PPPP сприятиме покращенню виробничої діяльності за рахунок вироблення та прийняття ефективних управлінських рішень, що в кінцевому результаті забезпечить збільшення прибутку підприємства.

### Література

1. Hrybkov, S. V., Lytvynov, V. A., Oliinyk, H. V. (2018). Web-Oriented Decision Support System for Planning Agreements Execution. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3/2 (99), pp. 13–24. DOI: 10.15587/1729–4061.2018.132604.