Результати аналізу призначені для усунення негативних факторів, які впливають на успішність, надання додаткової інформації при створенні індивідуальних навчальних планів, визначення поведінки студента та стилю навчання, створення мотиваційних моделей.

Розв'язання наведених освітніх завдань виконано з використанням програмного пакету MS Analysis Services, що являє собою набір засобів візуалізації для інтелектуального аналізу даних.

Література

1. Ігнатьєв І. О., Костіков М. П., Гладка М. В. (2017) 'Впровадження новітніх інформаційних технологій в освітній процес загальноосвітньої школи', *Матер. 83 міжнар. наук. конф. молодих учених, аспірантів і студ. «Наукові здобутки молоді — вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 5–6 квітня 2017 р.*, ч. 2, с. 291.

УДК 004.9

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ПРИ ПЛАНУВАННІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ліманська Н. В., Грибков С. В.
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна
E-mail: limanskaya.nv@gmail.com, sergio_nuft@nuft.edu.ua

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PRODUCTION PLANNING AT BAKERY ENTERPRISES

The paper examines the process of production planning at bakery enterprises. This process includes making decisions about manufacturing. A special information system can support the decision making process. The research investigates the design and development of such a system. The paper considers mathematical models and algorigthms needed for creation of the software in question.

Запропонована в роботі система підтримки рішень при плануванні виготовлення продукції для хлібопекарських підприємств забезпечує виконання замовлень із такими перевагами: оперативно формує оперативно-календарний план виконання замовлень із мінімізацією витрат, що направлений на максимізацію прибутку; дозволяє зменшити логістичні витрати, що забезпечує отримувати більш якісну продукції за мінімальний час очікування; дозволяє

оперативно коригувати існуючий календарний план замовлень, що дає можливість реагувати на замовлення в реальному часі та забезпечувати оптимальне використання технологічного обладнання; значно збільшує ефективність використання сировини та матеріалів, а також забезпечує мінімізацію витрат на їх зберігання; забезпечує швидке реагування при виникненні негативних та позаштатних ситуацій шляхом внесення відповідних змін до поточного плану виконання замовлень.

Запропонована структура інформаційної системи дає можливість поєднати використання модифікованих алгоритмів та методів, які базуються на комбінуванні алгоритмів, які також були проаналізовані в роботі, а також цілої низки класичних підходів. В системі передбачено можливість підібрати сукупність алгоритмів та методів, що збільшує спектр застосування.

В системі включена запропонована математична модель виділяється наступні критерії: отримання максимального прибутку від виконання замовлень на виготовлення продукції за заданий часовий проміжок з урахуванням штрафів при невчасному виконанні замовлення; критерії враховує необхідність зберігання готової продукції на складі, що призводить до виникнення додаткових витрати, адже в залежності від виду продукції необхідно забезпечити необхідні умови зберігання, які несуть додаткові витрати; час на виготовлення продукції кожного окремого замовлення за заданий період є частковим критерієм і впливає на загальну ефективність обраного варіанту плану виконання, а описані обмеження регламентують виготовлення продукції за необхідний період, а також обмеження, що обумовлює закінчення виготовлення продукції не пізніше визначеного терміну.

Запропонована математична модель та відповідний модуль в системі дозволяє сформувати план виконання замовлень із урахуванням усіх операцій технологічного процесу при виготовленні продукції з розподілення по заводах.

Створений модуль дозволяє коригувати та оцінювати ефективність виконання замовлень у залежності від об’єктивних та суб’єктивних переваг, наданих ОПР, а також забезпечує як урахування, так і виключення певних часткових критеріїв у залежності від певної ситуації.

Література

1. Kharkianen O., Myakshylo O., Hrybkov S., Kostikov M. (2018) 'Development of Information Technology for Supporting the Process of Adjustment of the Food Enterprise Assortment', *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 1, no. 3 (91), pp. 77–87. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.123383.
2. Гладкий Я. В., Гладка М. В., Лісневський Р. В., Костіков М. П. (2021) 'Методи кластеризації як інструмент налаштування нечіткої моделі', *Наук. пр. III міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку інформаційних систем і телекомунікаційних технологій», 25–26 січня 2021 р. (Київ, Україна)*, с. 67–70.