

Чикунів П.О.

ПІДТРИМКА ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ ОПТИМАЛЬНИХ СЕЗОННИХ ПЛАНОВИХ РІШЕНЬ

Метою дослідження є підвищення ефективності процесу прийняття менеджерами планових служб рішень по формуванню портфелю заказів з урахуванням сезонного характеру попиту.

Дослідження виконано в рамках науково-дослідних робіт №0110U006207 «Програмне забезпечення високопродуктивних обчислювальних інтелектуальних і моделюючих систем» та №0112U005978 «Розробка математичної моделі системи підготовки прийняття рішень підприємства переробної промисловості».

Аналіз роботи гірничодобувних та переробних підприємств [1-2] показав, що для стабільної роботи в ринкових умовах актуальним завданням є розробка обґрунтованих планів і програм функціонування всіх ділянок підприємства, що враховують ефективність використання матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів при прийнятті технічних, організаційних та інвестиційних рішень.

Інформаційне забезпечення типового дворівневого підприємства повинне вирішувати завдання стратегічного (на сезон), тактичного (на місяць) і оперативного планування (на добу), що підлеглі мети виконання портфеля замовлень з найменшим витратним механізмом. Для прийняття оптимальних сезонних планових рішень, для контролю виконання програми, а також для оперативного управління, менеджерам планових служб необхідний інструментарій автоматизованого підбору оптимальних показників виробничої програми з оцінкою їх ефективності за математичними моделями і критеріями цілей планування.

У результаті попередніх досліджень створені правила розробки теоретико-множинних представлень взаємозалежностей показників діяльності підприємства та правила розробки математичних моделей розрахунку показників діяльності. Ці моделі здатні фіксувати, зберігати та оброблювати функціональні взаємозалежності між показниками техніко-економічної діяльності підприємства. Критерій мети оперативного планування підпорядкований завданню забезпечення максимального випуску продукції. Оцінювання витрат при визначенні економічно обґрунтованих завдань виконується за допомогою генетичного алгоритму.

В результаті дослідно-промислових випробувань на базі Державного підприємства «Артемсіль» проведено зіставлення рішень, рекомендованих інформаційним забезпеченням, а також рішень менеджерів підприємства. Зіставлення показало, що функціонування підсистеми стратегічного та тактичного планування дозволить зменшити технологічні витрати підприємства в середньому на 22-27%, що призведе до збільшення прибутку підприємства. Встановлено, що процес складання виробничої програми скорочено в кілька разів.

Література:

1. Ge X., Yang F., Han Q. (2017). Distributed networked control systems: A brief overview. *Information Sciences*, 380, 117-131.
2. Чикунів П.О. Метод побудови інформаційної технології системи підтримки прийняття рішень для багаторівневих підприємств з сезонною діяльністю / П.О. Чикунів, О.О. Криводубський // Вісник НТУ «ХП»: Системний аналіз, управління та інформаційні технології. – Х. : НТУ «ХП», 2014. – № 61 (1103). – С. 42-54.