

4. ФУНКЦІОНАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ВИРОБНИЦТВІ

УДК 004.272.34

Лещенко Ю. О., к.т.н., доцентка
j.leshhenko@khai.edu

Рибка К. О., к.т.н., доцентка
kafius@ukr.net

Федорович В. А., аспірант
kafius@ukr.net

МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ДІЙ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Сучасне високотехнологічне виробництво знаходиться в мінливих умовах політико-економічного середовища. Забезпечення функціонування конкурентоспроможного виробництва потребує формування стратегій для відновлення виробництва. При цьому необхідно враховувати ризики впливу факторів зовнішнього та внутрішнього характеру. Тому, актуальна тема доповіді, в якій представлені результати дослідження логістичних дій, які спрямовані на відновлення високотехнологічного виробництва.

Метою доповіді є розробка комплексу моделей та прикладної інформаційної технології, які забезпечать планування проектів щодо відновлення виробництва високотехнологічної продукції. Проаналізовані можливі стратегії, які спрямовані на відновлення виробництва та забезпеченню його конкурентоспроможності. До стратегій відносяться: модернізація виробництва; диверсифікація; реструктуризація виробництва; створення віртуального виробництва; цифрова трансформація виробництва. Множену стратегій можна збільшувати, враховуючи особливості конкурентоспроможного високотехнологічного виробництва, а також видів продукції, які мають попит на ринку споживачів. Наведені основні показники відновлення технологічного виробництва: витрати на модернізацію (W), час, потрібний на модернізацію (T), ризики проекту відновлення виробництва (R). Виділена множина факторів впливу на стан високотехнологічного виробництва. Запропоновано метод для формування суттєвих факторів впливу заснований на віртуальних експериментах за участі експертів-фахівців з модернізації виробництва. Виділені компоненти високотехнологічного виробництва, які підлягають відновленню з-за їх фізичного та морального стану. Запропоновано метод, який використовує лінгвістичні оцінки експертів та лексикографічне впорядкування варіантів можливого відновлення виробництва. Створена оптимізаційна модель для мінімізації витрат на модернізацію виробництва, яка має обмеження за часом модернізації та ризиком проекту. Розроблена агентна модель для дослідження послідовності логістичних дій у відновленні високотехнологічного виробництва.

Наукова новизна дослідження пов'язана з розробкою оригінальних моделей для планування проектів щодо відновлення виробництва, в сучасних умовах воєнного стану країни.

Список використаних джерел

1. Федорович, О. Є. Метод формування логістичних транспортних взаємодій для нового портфелю замовлень розподіленого віртуального виробництва / О. Є. Федорович, Ю. Л. Прончаков // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2020. – № 2. – С. 102-108. <https://doi.org/10.32620/reks.2020.2>