

**Волошин Євгеній Олексійович**

*магістр,*

*Київський національний торгово-економічний університет*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-392-0-3>

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПАКУВАЛЬНИКІВ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

Формування конкурентоспроможного кадрового потенціалу підприємства за умов оптимізації чисельності виступає запорукою конкурентних його переваг незалежно від форм власності. В перспективних планах формування кадрової політики виробничо-торговельної фірми «Лукас» збільшення асортименту продукції високої якості до 50 видів та інтенсифікація потужності виробництва кондитерських виробів широкої номенклатури та асортименту за оптимальної чисельності працівників на дільницях. Упаковка і пакування на сучасному етапі розвитку виробництва виступають провідною операцією з організації логістики продукції. Процес упаковки за визначенням провідних спеціалістів виступає сучасним виробництвом, після якого здійснюється пакування продукції [1]. З метою максимального скорочення циклу реалізації доцільно провести дослідження процесу виконання трудових операцій з раціональної упаковки, пакування і логістики в умовах розбудови ринкових відносин та раціоналізації кадрового потенціалу. Основна мета проведених досліджень полягає в оптимізації числа пакувальників кондитерських виробів на підприємствах малого бізнесу при обґрунтуванні управлінських рішень щодо регулювання штатного персоналу.

Багатоетапну стохастичну модель обґрунтування чисельності доцільно використовувати в умовах прийняття управлінського рішення на основі випадкових значень показника. Варіанти послідовності прийняття рішень і порядок надходження інформації

щодо значень випадкових величин розроблений спеціалістами в математичній постановці. Для виробничої ситуації можливі випадки, коли в результаті рішення оптимізаційної задачі регулювання чисельності пакувальників приходять до різних варіантів обґрунтування, що в кінцевому випадку вимагає економічних обрахунків. При вирішенні задачі мінімізації цільова функція записується у вигляді математичного очікування квадратичної форми. На першому етапі рішення полягає у виборі значень тих змінних, які підлягають визначенню до того, як стануть точно відомими значення хоча б однієї випадкової величини. Оптимальні значення змінних першого етапу визначаються у відповідності з наступною послідовністю: замінюються математичними очікуваннями величини, які розраховані за допомогою відповідних безумовних розподілів ймовірностей; вибираються члени з однаковими змінними; прирівнюються нулю похідні квадратичної форми; розв'язуються рівняння, які отримані в результаті виконання попереднього пункту послідовності; визначається з використанням відомого математичного рівняння чисельність пакувальників. У результаті перелічених операцій з'ясовується важлива особливість моделі – оптимальні значення змінних першого етапу лінійно залежать від математичного очікування. В літературі з дослідження операцій наведену модель називають моделлю лінійних рішень [1].

Після розрахунку значень змінних першого етапу у відповідності з наведеною схемою настає період послідовного обґрунтування чисельності. Розрахунки здійснюються до того моменту, коли стануть відомими фактичні значення інших випадкових величин. Така процедура повторюється в процесі прийняття управлінських рішень для відповідного виробничого об'єкту. При математичному підході здійснюється перейменування змінних другого етапу, які тепер за логікою називаються змінними першого етапу. Може виникнути необхідність в уточненні або в повторному розрахунку математичних очікувань, якщо отримана додаткова інформація обумовлює таку необхідність. Для фірми

постала необхідність визначити кількість пакувальників, які потрібні для розфасовки кондитерських виробів, в кожний тиждень впродовж періоду заданою тривалістю. Щотижнева зміна пакувальників вимагає значних витрат підприємства внаслідок того, що підготовка досвідчених пакувальників пов'язана із затратами. Не вигідно залучати як занадто багато, так і мало пакувальників. У першому випадку зростають витрати, які зумовлені виплатою пакувальникам заробітної плати, в тому числі за відповідні умови роботи. В другому випадку виникають збитки внаслідок втрати споживачів відповідних видів та асортименту кондитерських виробів за відсутності потрібної розфасовки. Точно визначити число потрібних пакувальників складно, внаслідок щотижневих змін як обсягів споживання великої кількості кондитерських виробів, так і величини трудовитрат на обслуговування обладнання з пакування продукції, в ємності відповідної розфасовки.

Працівники планово-економічного відділу підприємства мають можливість розрахувати обсяг трудовитрат в чоловіко-годинах на розфасовку запланованих обсягів кондитерських виробів для конкретного тижня. Нами опрацьована модель оптимізації трудовитрат на обслуговування устаткування з розфасовки в заданий тиждень, на який орієнтується керівництво підприємства при складанні календарного плану. Розрахунок дозволяє обґрунтувати управлінське рішення з регулювання чисельності. На наступний тиждень розрахунок необхідно повторити. При цьому працівниками відділу замінюється в моделі на математичне очікування потреба у трудовитратах для наступного тижня з врахуванням повної інформації. Обґрунтування оптимальної чисельності пакувальників на роботи в типових умовах раціональної організації виробництва здійснюється з урахуванням досягнутого рівня технологічної оснащеності й організації робіт. При використанні непрямих методів нормативи встановлюються не за трудомісткістю робіт в конкретних умовах, а за факторами, які безпосередньо впливають на чисельність пакувальників. Для

логістики до кількісних факторів відноситься обсяг вантажно-розвантажувальних робіт в тонах, вага готової продукції, площа виробничих приміщень, що обслуговуються транспортом.

### **Література:**

1. Павленко А. Ф., Вовчак А. В. Маркетингові стратегії фірми : монографія. Київ : КНЕУ, 2015. 245 с.