

## 47. АНАЛІЗ ЙМОВІРНОСТІ ВИНИКНЕННЯ РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ М'ЯСО- МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**М.Ю. Лабжинська, Н.В. Володченко**

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Джерелами різноманітних небезпек є природні процеси і явища, техногенне середовище, а також людський фактор. Недостатня трудова дисципліна і низький рівень інженерної підготовки фахівців обумовлюють зростання ймовірностей виникнення аварійних ситуацій у харчовій промисловості, зокрема на підприємствах м'ясо-молочної галузі. На теперішній час ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру в Україні має стійку тенденцію до зростання.

**Метою досліджень** є порівняння кількісних і якісних методів аналізу ризиків виникнення небезпек на підприємствах м'ясо-молочної промисловості.

**Методи дослідження.** Кількісні та якісні методи оцінювання ймовірності ризиків виникнення аварійних ситуацій на м'ясо-молочних підприємствах.

**Результати та обговорення.** Ризик обумовлює ймовірнісну оцінку виникнення аварійної ситуації на підприємстві за певний період часу:

$$P(A) = Q(A), \quad (1)$$

де  $P(A)$  – ризик події  $A$ ;  $Q(A)$  – ймовірність виникнення події  $A$ .

Найпоширенішими методами якісного аналізу є аналіз видів, наслідків і критичності відмов, що є досить ефективним для аналізу безпеки технологічних регламентів різноманітних підприємств, а також метод видів відмов та їх наслідків.

Для кількісної оцінки ймовірності виникнення аварійних ситуацій на підприємствах м'ясо-молочної промисловості використовуються методи, які засновані на моделюванні виникнення випадкових подій і розвитку можливих аварійних ситуацій. Для оцінки втрат, які можуть утворитися внаслідок негативної події, використовуються детерміністичні методи.

Розрахунок ризику виникнення аварійних ситуацій може проводитися із використанням теоретично-ймовірнісного методу, який застосовується для оцінки частоти або ймовірності виникнення подій із важкими наслідками при відсутності статистичної інформації.

Якісний метод "дерево подій" застосовується для побудови логічної структури можливих сценаріїв розвитку негативних подій та оцінки їх ймовірностей виникнення.

Сутність методу "дерево відмов" полягає у тому, що спочатку розглядається певна небезпечна подія, яка визначається як головна і пов'язується із чисельними базовими подіями та логічними операторами над ними.

**Висновки.** Проведення аналізу ризику виникнення аварійних ситуацій на підприємствах м'ясо-молочної промисловості, розробка та впровадження заходів щодо їх запобігання потребує значних зусиль і фінансових витрат, але завчасне вирішення цих питань дозволяє усунути можливі ризики і забезпечити ефективне функціонування підприємства та його подальший розвиток. Комплексне застосу-

вання методів оцінки ризику виникнення аварійних ситуацій на підприємствах м'ясо-молочної промисловості дозволяє розробляти та обґрунтовувати ефективні заходи щодо підвищення безпечності їх функціонування.

### **Література:**

1. Daniel A. The associations between occupational health and safety management system programming level and prior injury and illness rates in the U.S. dairy industry/ Daniel A. // Safety Science, Volume 84, April 2016, Pages 108-116.
2. Bendix Olsen K. The role of intermediaries in delivering an occupational health and safety programme designed for small businesses – A case study of an insurance incentive programme in the agriculture sector// Kirsten Bendix Olsen, Peter Hasle / Safety Science, Volume 71, Part C, January 2015, Pages 242-252.