

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МЕТОДАМИ АНАЛІТИЧНОЇ ІЄРАРХІЇ І АДЕКВАТНОГО ЗВАЖУВАННЯ

¹Дорохова Л.П., ²Дорохов О.В

¹Національний фармацевтичний університет, liudmyladorokhova@gmail.com

²Харківський національний економічний університет,
aleks.dorokhov@meta.ua

Як відомо, організація постачання лікарських засобів є однією з важливих складових покращання фармацевтичного обслуговування населення як в Україні, так і в інших країнах світу [1]. Відповідно, раціональне управління фармацевтичними ланцюгами поставок має велике значення [2, 3]. Правильно налаштований та працюючий фармацевтичний ланцюг поставок забезпечує постачання лікарських засобів клієнтам в потрібній кількості, з прийнятною якістю, в належний час, за оптимальною ціною, щоб забезпечити інтереси всіх зацікавлених сторін.

Очевидно, що фармацевтичні ланцюги поставок виявляються важливою складовою системи охорони здоров'я в цілому, яка включає різноманітні процедури, інформацію, ресурси. Їх учасниками є постачальники, виробники, посередники, проміжні та сторонні виконавці послуг, кінцеві споживачі фармацевтичних товарів, які всі, так чи інакше, приймають участь в відповідній логістичній діяльності, мерчандайзингу і реалізації, фінансових і інформаційних супроводжуваних процесах.

При цьому в Україні фармацевтичні компанії відіграють важливу роль у постачанні лікарських засобів, що є характерним для країн, де значний обсяг продукції постачається місцевими компаніями. Вітчизняні фармацевтичні компанії є важливими учасниками ланцюга поставок, оскільки значна доля ринку ліків в Україні (за обсягом) займається місцевими виробниками. У цьому контексті будь-які невизначеності та події, що впливають на фармацевтичні компанії, можуть порушити постачання лікарських засобів та вплинути негативним чином на функціонування української системи охорони здоров'я в цілому.

Протягом останніх років фармацевтичні компанії в Україні часто стикаються з важкопрогнозованими подіями та вразливими ситуаціями як внаслідок специфічності характеру самої фармацевтичної промисловості і складних процесів на глобалізованому світовому фармацевтичному ринку, так і внаслідок політичних та економічних подій в Україні в цілому та навкруги неї. Слід зауважити, що фармацевтичний ринок є високорегульованим, суттєво

законодавчо регламентується державою, знаходиться під постійним контролем та обмеженнями державних регулюючих органів.

В цих умовах, щоб подолати наявні та можливі вразливості ланцюгів поставок, важливо правильно визначити пріоритети, змоделювати можливі перешкоди, і таким шляхом забезпечити створення найкращих практик правильної конфігурації та адаптації ланцюгів поставок як в фармацевтичній промисловості, так і на оптовому й роздрібному ринках фармацевтичної продукції та лікарських засобів в Україні.

Раціональне управління ланцюгами поставок забезпечує фармацевтичним організаціям контроль очікуваних небезпек та можливих негативних чинників в умовах конкурентного ринку і таким чином підвищує надійність та стійкість ланцюга поставок. Цей підхід дозволяє вдосконалити та розвинути відповідні бізнес-процеси, запобігти можливим проблемам, мінімізувати комерційні втрати фармацевтичного підприємства, зменшити витрати, захистити ланцюги поставок від важкопередбачуваних подій.

Оцінка стійкості ланцюгів поставок може бути визначена як систематичний процес організації отримання і обробки інформації для підтримки ланцюгу поставок, ідентифікації небезпек та аналізу негативних явищ, пов'язаних із впливом цих небезпек. Етап ідентифікації небезпек є важливим початковим кроком в загальному процесі управління ланцюгами поставок та основою для наступних дій. Потенційні небезпеки, виявлені на етапі ідентифікації, необхідно наділі піддати детальному вивченню на етапах аналізу та оцінки небезпеки.

Далі слід оцінити рівень небезпеки за ступенем серйозності, ймовірність виникнення та виявлення, що дає кількісне уявлення про її можливий вплив. І Нарешті, на завершальному етапі оцінки доцільно здійснити узагальнюючий аналіз (фільтрацію, класифікацію тощо), а найбільш важливі небезпеки слід виділити та визначити як основні цілі стратегій подальшого управління.

Різноманітні питання кількісних оцінок та (або) вимірювань різних характеристик фармацевтичних ланцюгів поставок широко представлені в науковій літературі [1-3]. Серед іншого розглядаються надійність доставки, інформаційний супровід, система управління якістю, управління запасами, порушення роботи з клієнтами, планування і організація виробничо-технологічних та бізнес-процесів, стратегії компанії з управління виробничими витратами і відходами. Підкреслюється, що відповідні дослідження слід проводити з урахуванням пріоритетності функцій, небезпек та ймовірності різного роду та походження небезпек у фармацевтичних ланцюгах поставок.

Нами пропонується застосування для такого роду завдань застосування добре відомих, надійних, достовірних та, водночас, доволі простих методів прийняття рішень на основі методів аналітичної ієрархії, котрі здатні забезпечити

обґрунтоване прийняття складних рішень при наявності багатьох сценаріїв, критеріїв та акторів. Вони дозволяють приймати рішення і моделювати складні проблеми в ієрархічній структурі з урахуванням цілей та критеріїв.

При цьому основою є використання парних порівнянь для визначення переваг між критеріями або альтернативами. В разі наявності доцільне використання функцій агрегування у груповому методі. При цьому можна виділити чотири основні етапи; побудова ієрархії, індивідуальні порівняльні судження (попарне порівняння), агрегація суджень по геометричному середньому між кожним судженням осіб, що приймають рішення, синтезування результатів.

Зазвичай метою моделювання є пошук найбільш відповідних критеріїв або альтернативи серед інших, виходячи з ваги кожного критерію чи альтернативи. Тобто на основі попарного порівняння встановлюються взаємозалежності між критеріями або альтернативами та відносні важливості окремих критеріїв, що потім можна використати при прийнятті управлінських рішень.

Іншим прийнятним підходом є метод адекватного зважування, простий і поширений у застосування метод прийняття рішень для множини альтернатив з багатьма ознаками, відомий як зважена лінійна комбінація або скорінг.

Цей метод базується на середньозваженому середньому і оцінки отримуються шляхом множення нормованого значення кожного критерію для цілей, що розглядаються. В результаті цілі можуть бути класифіковані, а найвищий результат визначає кращу. На основі такого підходу визначається підсумковий бал будується відповідна класифікація, тобто визначається остаточна оцінка певних небезпек з урахуванням їх середньої ймовірності для кожної функції ланцюга поставок медикаментів з урахуванням пріоритетності.

Практична реалізація запропорнованих підходів можлива в спеціалізованому програмному середовищі Expert Choice (для методу аналітичної ієрархії) та Microsoft Excel (для методу адекватного зважування), що дозволяє в практичних умовах організувати постійний моніторинг, корегування, управління параметрами, складовими процесів дистриб'юції на українському фармацевтичному ринку, їх оптимізації та вдосконалення.

1. Henry, D., Lexchin, J. 2012. The pharmaceutical industry as a medicines provider, *Lancet*, vol. 360, 1590-1595.
2. Craighead, C., Blackhurst, J., Rungtusanatham, M. 2007. The severity of supply chain disruptions: design characteristics and mitigation capabilities, *Decision Science*, vol. 38(1), 131–56.
3. Shah, N. 2014. Pharmaceutical supply chains: key issues and strategies for optimisation, *Computers & Chemical Engineering*, vol. 28, 929–941.