

Лісна А.Г., Посилкіна О.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Резерви цифрових технологій щодо мінімізації і запобігання логістичних ризиків у фармації

lesnayaag@gmail.com

Вступ. Стрімкий розвиток глобальної цифровізації та нестабільна економічна ситуація в країні, викликана карантинними обмеженнями, військовими діями негативно позначилася на усіх сферах національної економіки, у тому числі й на фармацевтичній галузі. У сучасному економічному просторі визначальним є не стільки право володіння ресурсами, як наявність інформації щодо можливості їх швидкого використання у суспільному виробництві. У такий спосіб цифрова економіка вносить зміни у діяльність суб'єктів фармацевтичного ринку, які стосуються, в перше чергу, логістичної системи, зокрема, у формуванні відносин з обробки, зберігання, передачі і використання зростаючого обсягу даних про фармацевтичну продукцію, якими володіють та в якому зацікавлені інші суб'єкти ринку.

Зазначені вище фактори призвели до збільшення ризиків логістичної діяльності, тобто збільшення відхилень від очікуваних результатів внаслідок порушення стійкості логістичної системи фармацевтичних компаній (ФК). За таких умов, у ФК пріоритетного значення набуває впровадження і розвиток цифрових технологій, які мають значний потенціал щодо мінімізації ризиків, зокрема у логістичній діяльності.

Метою даної роботи є дослідження можливостей цифровізації логістичних процесів у фармацевтичних ланцюгах постачань (ФЛП) щодо мінімізації і усунення логістичних ризиків в умовах нестабільного зовнішнього середовища і своєчасного забезпечення населення необхідною і якісною фармацевтичною продукцією.

Матеріали та методи: у роботі використано сукупність методів, які дають змогу реалізувати системно-концептуальну єдність дослідження, зокрема, діалектичний метод наукового пізнання, синтезу, системний та інституційний підходи. Серед матеріалів – наукові праці провідних вітчизняних та зарубіжних

фахівців у сфері фармацевтичної логістики, матеріали мережі Інтернет, нормативно-правова база, яка регламентує обіг фармацевтичної продукції тощо.

Отримані результати. Сьогодні цифровізація логістичних процесів – глобальний тренд, який особливо посилюється в умовах пандемії. Не залишилася осторонь від цього процесу і фармацевтична логістика. Традиційно у сфері логістики активно використовують великі обсяги даних, які зберігають розрізнено в різних базах та програмах і які часто становлять комерційну таємницю, тому в багатьох випадках їх уводять вручну, тому саме фармацевтична логістика сьогодні особливо потребує впровадження нових інноваційних технологій.

На тлі пандемії COVID-19 суттєво актуалізувалась проблема підвищення надійності й безперервності постачань фармацевтичної продукції і ефективності управління ФЛП. Унаслідок різкого зростання попиту на медобладнання, медичні вироби та лікарські засоби (ЛЗ) загострилися проблеми, спричинені карантинними заходами й обмеженнями щодо ритмічного і безперервного функціонування ФЛП. Це своєю чергою зумовило колосальне навантаження на систему логістики, бо обсяг реалізації ЛЗ збільшився в рази, що вимагає як додаткових складських приміщень, так і зусиль з боку менеджерів. Наслідком цього стало підвищення рівня логістичних ризиків і порушення нормальних умов функціонування ФЛП. З метою підвищення надійності і безперервності діяльності ФЛП нами були проаналізовані резерви цифровізації логістичних процесів у ланцюгах постачань щодо мінімізації логістичних ризиків (табл. 1). Таким чином, за результатами дослідження проведено систематизацію логістичних ризиків та обґрунтовано заходи, що сприяють запобіганню або зменшенню логістичних ризиків у ФЛП.

Висновки. Однією з головних цілей упровадження цифрових технологій у фармацевтичну логістику є зниження їх негативного впливу на діяльність ФЛП, а це можна здійснити лише за умови побудови ефективного логістичного ризик-менеджменту на всіх етапах створення і просування фармацевтичної продукції.

Аналіз резервів впровадження цифрових технологій щодо мінімізації і запобігання ризиків у ФЛП

Основні ризики	Заходи мінімізації ризиків
Псування вантажів; повна або часткова втрата споживчих властивостей або товарного виду фармацевтичної продукції; псування вантажу внаслідок порушення температурних режимів під час перевезення; відсутність моніторингу температури та вологості на складі ФК	Маркування вантажів спеціальними датчиками, які он-лайн визначають температуру, вологість та інші параметри транспортування ЛЗ у всіх ланках
Втрата вантажів; розкрадання; недостача; помилкове відвантаження третім особам (які не є учасниками ФЛП); відсутність ефективної системи відстеження статусу вантажу; несвоєчасне доставлення ЛЗ кінцевим споживачам	Цифрове кодування, що дає можливість внести до маркування вантажу всю необхідну інформацію про ЛЗ і відстежувати його у будь-якій ланці ФЛП
Неналежне оформлення супровідних документів; неможливість розмитнення вантажів	Електронна митниця, випереджувальне внесення документів у базу і виявлення помилок ще до того, як вантаж виїхав
Недостатній рівень інформаційного забезпечення учасників ФЛП; відсутність сучасного програмного забезпечення для оптимізації логістичних процесів у всіх ланках ФЛП; недостатній рівень кваліфікації логістичного персоналу, задіяного в упровадженні цифрових технологій	Визначення переліку посадових осіб, які відповідатимуть за впровадження цифрових інструментів, надання їм необхідного обсягу управлінських повноважень у сфері планування та організації роботи структурних підрозділів ФК; створення умов для постійного накопичення, оброблення та зберігання інформації, а також спрощення процедури інформаційних звернень під час розв'язання робочих питань
Розкриття комерційної таємниці або конфіденційної інформації	Кодування інформації в цифрових каналах передання
Екологічні ризики через порушення правил перевезення і зберігання вантажів	Обладнання транспортних засобів програмами «хмарних» технологій дає змогу мінімізувати або унеможливити порожній пробіг. Впровадження принципів екології
Ризик настання суспільної відповідальності за спричинення збитку третім особам; дорожньо-транспортні події	Використання програм типу RIO дає можливість водіям застосовувати найбільш зручні, безпечні параметри керування транспортними засобами з урахуванням дорожніх обставин. Безпілотне управління. Доставлення вантажів дронами
Репутаційні ризики, свобода від корупції, ретельність вибору учасників ФЛП	Прозорість оформлення контрактів, верифікація документації учасників ФЛП