

Рекомендована д.ф.н., професором Д.І.Дмитрієвським

УДК 615.12: 658.562

АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

А.О.Федосєєва, Р.В.Сагайдак-Нікітюк

Національний фармацевтичний університет

Розглянуто питання інформаційної логістики фармацевтичного підприємства, запропонована класифікація інформаційних потоків фармацевтичного підприємства, визначені основні проблеми управління інформаційними потоками, які постають перед фармацевтичними підприємствами, та доведена актуальність впровадження логістичної інформаційної системи на фармацевтичному підприємстві.

Останнім часом логістичні концепції все частіше застосовуються провідними виробниками лікарських засобів (ЛЗ) як за кордоном, так і в Україні. Це пов'язано, насамперед, з можливістю впровадження сучасного логістичного підходу до управління ресурсами, за рахунок якого досягається підвищення організаційно-економічної стійкості фармацевтичного підприємства (ФП). Сутність логістичного підходу полягає в інтеграції всіх сфер діяльності ФП з метою досягнення необхідного результату з мінімальними витратами часу та ресурсів шляхом оптимального наскрізного управління матеріальними, фінансовими, трудовими та інформаційними потоками. Досягненню цього сприяє оптимальне інформаційне забезпечення, яке повинно існувати на кожному ФП. В умовах жорстокої конкуренції кількість інформації, потрібної для прийняття управлінських рішень, значно збільшується, отже, з'являється необхідність відповідності інформаційного забезпечення ФП сучасному рівню та вимогам міжнародних правил GMP і стандарту ISO.

Матеріали та методи

Впровадження інформаційних систем сприяє удосконаленню всіх процесів на ФП, мінімізації часу обробки документації та оптимальному використанню всіх видів ресурсів. Але Україна ще відстає від розвинених країн за темпами впровадження інформаційних технологій, тому перед ФП постають такі проблеми:

- низький рівень їх інформаційного забезпечення;
- низький рівень розвитку телекомунікаційних мереж;

- недостатнє функціональне використання існуючих систем управління ФП;
- проблема уніфікації інформаційного забезпечення на ФП;
- брак спеціалізованого програмного забезпечення;
- проблема уніфікації підходів до вирішення питань, пов'язаних з цифровим підписом, що неминуче виникає при використанні електронного документообігу;
- недостатня кількість персоналу, який володіє необхідним рівнем знань у сфері інформаційних технологій;
- недосконалість законодавчої бази відносно формування, використання та захисту інформаційного забезпечення.

Результати та їх обговорення

Для рішення цих питань оптимальним є впровадження та використання на підприємствах фармацевтичної галузі інструментів і методів інформаційної логістики.

Інформаційна логістика — це управління інформаційним забезпеченням виробничо-господарських процесів ФП, що ґрунтується на принципах системного підходу до управління потоками.

Головною метою інформаційної логістики є забезпечення високого ступеня наповнення інформацією системи управління ФП і надання кожному рівню ієрархії управління логістичною системою необхідної інформації.

До функцій інформаційної логістики належать: 1) організація інформаційних потоків ФП; 2) об'єднання всіх систем обліку та управління філіями ФП у систему; 3) реалізація інформаційних процесів, які протікають у логістичній системі ФП; 4) розробка і реалізація алгоритмів у ERP-системах [1-4, 7, 8, 9-10].

Інформаційна проблематика у логістиці сьогодні визначається такими напрямками:

- дослідження динамічно мінливих ІП у логістичній системі в зв'язку зі зміною форм власності підприємств, їх диверсифікацією, ускладненням ринкових зв'язків;



Рис. 1. Потік логістичної інформації.

- розробка інформаційних і програмних систем для автоматизації управління підприємством;
- удосконалення комунікаційних систем;
- використання Internet-технологій в організації і забезпеченні оперативного управління логістичними системами.

Структурним елементом інформаційної логістики ФП є інформаційний потік (ІП), який являє собою сукупність циркулюючих у логістичній системі та між логістичною системою і зовнішнім середовищем даних, необхідних для управління логі-

стичними операціями, який генерується вхідним матеріальним потоком у логістичну систему та призначений для реалізації керуючих функцій на ФП.

Приклад ІП наведено на рис. 1.

ІП у логістичних системах мають деякі специфічні особливості, що дозволяють відрізнити їх від інших видів ІП: неоднорідність; складність практичної видимості інформаційних маршрутів; множинність числа передач одиниці документації кожним маршрутом; велика кількість підрозділів-постачальників та підрозділів-споживачів інформації; багатоваріантність оптимізації ІП [5].

ІП на ФП також має ряд специфічних ознак, пов'язаних з особливостями фармацевтичної галузі, до яких можна віднести велику кількість інформації невеликого об'єму, сезонність виробництва, багатонаменклатурність матеріальних ресурсів (субстанцій, матеріалів та ЛЗ) і обмежений термін їх зберігання.

На цей час відсутня єдина думка відносно класифікації ІП, тому існує безліч видів ІП. Найчастіше використовується класифікація ІП, наведена в таблиці [2].

Запропонована нами класифікація ІП в умовах ФП наведена на рис. 2.

Таким чином, класифікація ІП є однією з форм організації управління ресурсами ФП, для раціоналізації якого необхідне впровадження системи електронного документообігу на базі певних програмних продуктів або спеціалізованих систем управління потоками документів. Тому виникає проблема організації системи електронного докумен-

Таблиця

Класифікація інформаційного потоку

Ознака класифікації	Вид інформаційного потоку
Терміновість	Звичайні Термінові Дуже термінові (блискавки)
Конфіденційність	ІП, які містять комерційну таємницю ІП, які містять державну таємницю
Значущість	Прості Замовлені Коштовні
Швидкість передачі	Швидкі (електронна пошта, телефон) Традиційні (поштові повідомлення)
Сфера охоплення	Місцеві В інші місця Далекі Міжнародні

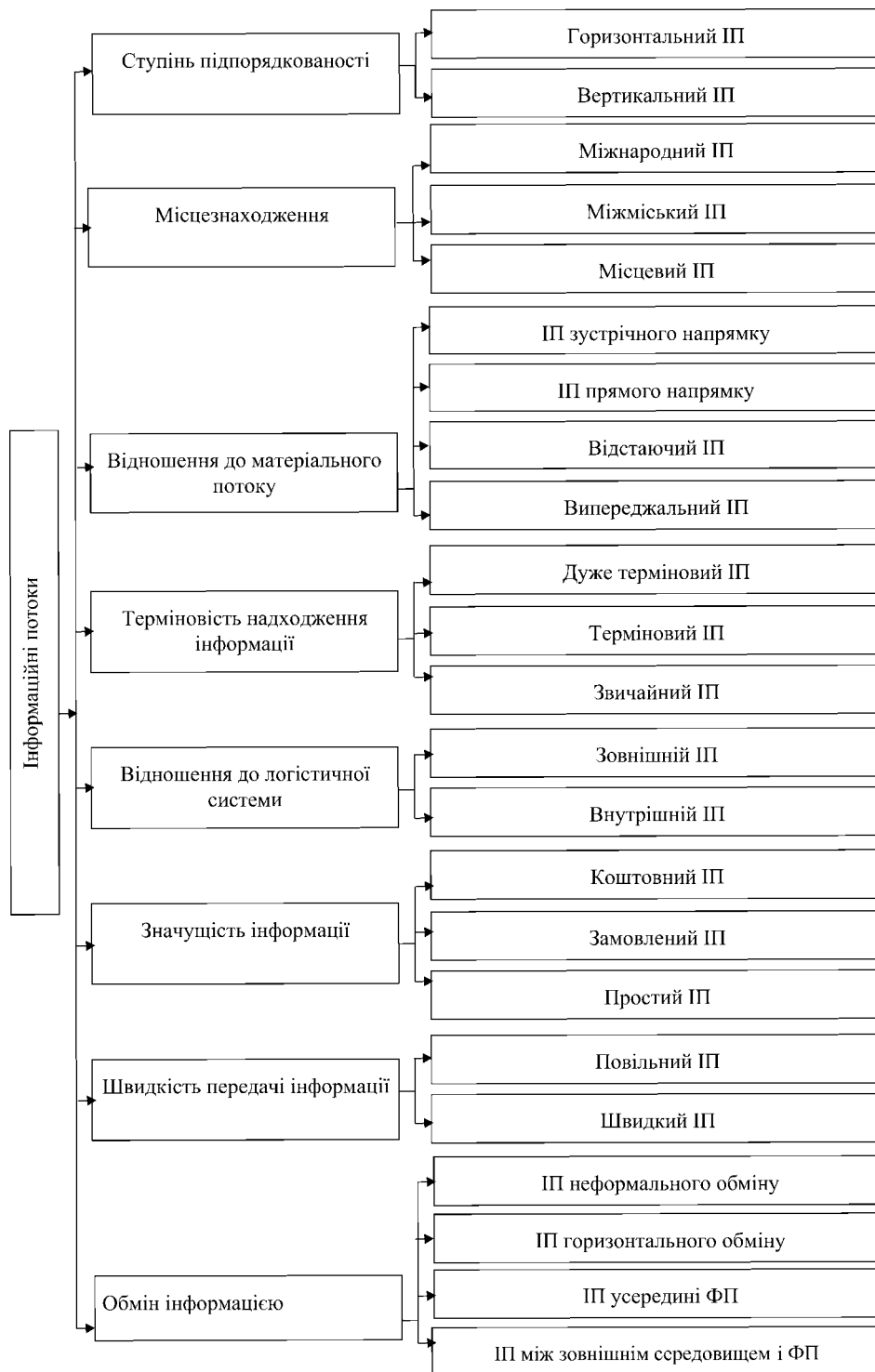


Рис. 2. Класифікація інформаційних потоків на фармацевтичному підприємстві.

тообігу між різними підрозділами ФП з урахуванням перерахованих особливостей ІП і фармацевтичного виробництва, а також зв'язків між ФП, постачальниками матеріальних ресурсів та споживачами ЛЗ для оптимізації швидкості передачі інформації та використання ресурсів ФП.

ІП на ФП безпосередньо пов'язані з усіма процесами, що проходять на підприємстві, і характеризуються чотирма основними показниками —

джерелом виникнення, напрямком руху потоку, швидкістю передачі та прийому потоку, інтенсивністю потоку.

Для будь-якого ФП відповідно до міжнародних правил GMP відносно процесу документування пред'являються такі вимоги:

- наявність протоколів, що підтверджують проведення всіх передбачених інструкцій та процедур технологічних стадій, а також відповідність

кількості та якості отриманих лікарських засобів запланованим нормам;

- будь-які істотні відхилення повинні повністю протоколюватися та розслідуватися;
- всі протоколи, що містять документацію по реалізації ЛЗ, повинні дозволяти простежувати всю історію кожної серії ЛЗ та зберігатися в повному обсязі у доступній формі;
- підготовка валідаційної / кваліфікаційної документації [7].

Перспективи впровадження логістичних інформаційних систем і технологій у діяльність ФП:

- удосконалення внутрішнього та зовнішнього документообігу ФП;
- інформаційна інтеграція споживачів та виробників ЛЗ;
- рішення проблем простоїв обладнання і транспортних засобів;
- використання електронних форм платіжних документів та іншої виробничої документації;
- ліквідація проблем простоїв транспортних засобів на митницях шляхом впровадження тех-

нологій “Green Custom”, яка ґрунтується на електронному документообігу;

- мобільне управління на базі WAP-технологій;
- формування мереж віртуальних посередницьких фірм в Internet для забезпечення взаємовідносин з постачальниками та посередниками.

ВИСНОВКИ

1. Проблема організації логістичної інформаційної системи на фармацевтичному підприємстві є актуальною, тому що використання інформаційних технологій дозволяє істотно прискорити процес переміщення матеріальних ресурсів по логістичному ланцюгу, знизити витрати часу на обробку документації, а, отже, підвищити ефективність роботи всіх підрозділів фармацевтичного підприємства.

2. Планування ІП на фармацевтичному підприємстві дозволить заздалегідь визначити пропускну здатність використовуваних засобів зв'язку, що призведе до зниження та мінімізації часу обробки інформації на фармацевтичному підприємстві.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алесинская Т.В. *Основы логистики. Общие вопросы логистического управления: Учебн. пособ.* — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. — С. 126.
2. Ананьев О., Ананьева В. // *Комп'ютерні технології друкарства.* — 2004. — №15. — С. 53-56.
3. Долгина Т.В. *Логистическое обеспечение управления предприятием: информационный аспект (на примере предприятий химической промышленности): Автореф. дис. ... канд. экон. наук.* — Екатеринбург, 2004. — 21 с.
4. *Модели и методы теории логистики: Уч. пособ. 2-е изд. / Под ред. В.С.Лукинського.* — С.Пб.: Питер, 2008. — 448 с.
5. Посилкіна О.В., Сагайдак Р.В. *Інформаційне забезпечення управління потоками на фармацевтичних підприємствах в умовах логістичного підходу і вимог міжнародних правил GMP і стандартів ISO // 36. наук. статей “Актуальні питання фармацевтичної медичної науки та практики”;* *Вип. XII, Т.І, Запоріжжя, 2004.* — С. 196-202.
6. Посилкіна О.В., Сагайдак Р.В. *Модель розвитку інформаційної системи фармацевтичних підприємств в умовах впровадження логістичного підходу / Матер. міжнар. наук.-практ. конф. “Здобутки та перспективи управління фармацевтичними організаціями в умовах ринку”* — 2003. — С. 195-197.
7. Родкина Т.А. *Информационная логистика.* — М.: Экзамен, 2001. — 288 с.
8. *Фармацевтична логістика: Моногр. / О.В.Посилкіна, Р.В.Сагайдак, Б.П.Громовик; За ред. О.В.Посилкіної.* — Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2004. — 320 с.
9. Raymond McLeod, Jr. *Management Information Systems: A study of computer-based informational systems.* — Washington: Simon & Shuster Custom Publishing, 1998. — 655 p.
10. Adam E.E., Ebert J.R. *Production and Operations Management: Concepts, Models and Behavior. 5-th ed.* — New York: Prentice Hall Englewood Cliffs, 1990. — 148 p.

УДК 615.12: 658.562

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А.А.Федосеева, Р.В.Сагайдак-Никитюк

Рассмотрены вопросы информационной логистики фармацевтического предприятия, предложена классификация информационных потоков на фармацевтическом предприятии, определены основные проблемы управления информационными потоками, возникающие на фармацевтических предприятиях, и доказана актуальность внедрения логистической информационной системы на фармацевтическом предприятии.

UDC 615.12: 658.562

THE ACTUALITY OF INTRODUCING THE LOGISTIC INFORMATION SYSTEM AT THE PHARMACEUTICAL ENTERPRISE

A.A.Fedoseeva, R.V.Sagaydak-Nikityuk

The questions of information logistics at the pharmaceutical enterprise have been considered, the classification of information flows at the pharmaceutical enterprise has been offered, the basic problems arising at the pharmaceutical enterprises when managing information flows have been determined and the actuality of introducing the logistic information system at the pharmaceutical enterprise has been proven.