

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ ЛАНЦЮГА
ПОСТАВОК ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТОВАРІВ НА РИНКУ B2BORGANIZATION OF INFORMATION FLOWS OF THE LAND
FOR SUPPLIES OF INVESTMENT GOODS IN THE B2B MARKET

У статті конкретизовано сутність понять «інформаційний потік», «інформаційний вузол». Розглянуто види інформаційних потоків відповідно до синхронності, спрямованості та видового складу. Сформовано принципову схему організації інформаційних потоків на ринку B2B. Визначено відмінності організації інформаційних потоків у ланцюгу поставок на ринках B2B і B2C, що обумовлені перш за все довжиною ланцюга формування вартості. Ідентифіковано механізм взаємодії між підприємством та його бізнес-середовищем, що може ускладнитися за рахунок агресивного впливу елементів ринкового середовища. Описано форми інформаційної асиметрії відповідно до основних моделей ринку, доведено, що найнижчий рівень асиметрії присутній на ринку чистої конкуренції, а найвищий – чистої монополії. Розглянуто можливості інформатизації та діджиталізації бізнес-процесів ланцюга поставок щодо підвищення ефективності управління ним.

Ключові слова: ланцюг поставок, інформаційний потік, інформаційний вузол, рух інформаційних потоків, партнери ланцюга поставок, інформаційна асиметрія, промислові підприємства, інформатизація та діджиталізація бізнес-процесів.

В статті конкретизована сутність понять «інформаційний потік»,

«інформаційний вузол». Рассмотрены виды информационных потоков в соответствии с синхронностью, направленностью и видовым составом. Сформирована принципиальная схема организации информационных потоков на рынке B2B. Определены различия организации информационных потоков в цепи поставок на рынках B2B и B2C, обусловленные в первую очередь длиной цепи формирования стоимости. Идентифицирован механизм взаимодействия между предприятием и его бизнес-средой, который может усложняться за счет агрессивного воздействия элементов рыночной среды. Описаны формы информационной асимметрии в соответствии с основными моделями рынка, доказано, что самый низкий уровень асимметрии присутствует на рынке чистой конкуренции, а высокий – чистой монополии. Рассмотрены возможности информатизации и диджитализации бизнес-процессов цепи поставок касательно повышения эффективности управления им.

Ключевые слова: цепь поставок, информационный поток, информационный узел, движение информационных потоков, партнеры цепи поставок, информационная асимметрия, промышленные предприятия, информатизация и диджитализация бизнес-процессов.

УДК 658.7:001.895

Дейнега О.В.

к.е.н., доцент,

проректор з наукової роботи

Рівненський державний гуманітарний
університет

A market-oriented enterprise is an open system that interacts permanently with the environment, because it is precisely this, especially in the part of consumer-competitors, which determines the structure and quality of the market offer. Information flows through the supply chain of industrial enterprises, accompanying, ahead of or behind the financial or material flows. In the work, the classification of information flows emerging in the supply chains of investment products in terms of synchronism, direction and species composition, which form different templates of information processes. Taking into account the informatization of logistics processes, today's information flows need to be given a priority role, as due to the use of diesel management it is possible not only to improve the management of supply chains, but also to improve the quality of management in general. Taking into account the proposed classification of information flows in the supply chains, it is possible to increase the objectivity of the evaluation of the information component and form scientific approaches to its identification. It was determined that according to synchronism, directionality and species composition; information flows form the patterns of information processes that move information between information nodes. On the trajectory of moving investment goods (including the end user) there is an ordered sequence of information nodes, through which (or from which) continuous information flows. The content and saturation of information flows directly depends on the information needs of users of information, the significance of which, in turn, correlates with the life cycle of the organization that produces them. Market relations are characterized by informational asymmetry, which affects the quality of external communications of the enterprise. It is established that the lowest level of asymmetry is present in the market of pure competition, and the highest – a pure monopoly. Increasing the efficiency of managing information flows in the supply chain of industrial enterprises can be achieved through the use of all partners to digitalization of business processes.

Key words: supply chain, information flow, information node, traffic flow, supply chain partners, information asymmetry, industrial enterprises, informatization and digitalization of business processes.

Постановка проблеми. Глобалізація та тренд наростаючої конкуренції, обумовлені курсом України на Євроінтеграцію, вже сьогодні акцентують увагу на доцільності реалізації вітчизняними підприємствами нових концепцій управління, які дають змогу системно підвищити ефективність їх власної діяльності та окремих процесів, сприятимуть реальній їх конкурентоздатності чи утриманню очікуваної ринкової позиції. За таких умов інтегрування підприємств у наявні ланцюги поставок можна розглядати як актуальну перспективу, оскільки вона передбачає таку форму поточних партнерських відносин між постачальником та замовником, коли останні є ланками одного лан-

цюга, а їх спільним завданням є забезпечення більш активних конкурентних позицій на ринку за рахунок раціоналізації управління.

Глобалізація суспільства спричиняє його поступову дематеріалізацію, за рахунок чого кількість та значення логістичних даних, що використовуються в ланцюгах поставок, збільшуються дуже стрімко. Потоки фізичних товарів та фінансові потоки супроводжують потоки інформації, що рухаються між логістичними об'єктами складними конфігураціями, нерідко також за їх межами. Здебільшого інформація, рухаючись різновекторно з нерівномірною (часто значною) інтенсивністю та часовою впорядкованістю, не дає змогу адекватно оцінити

стан ринку та його учасників, визначитися щодо тенденцій розвитку, тому спрогнозувати з оптимальною ймовірністю основні параметри ефективності діяльності конкретного підприємства як елементу в ланцюгу поставок. Саме тому важливими завданнями, що постають перед менеджментом підприємств, є ідентифікація, систематизація та обґрунтування принципів синхронізації інформаційних потоків на підприємстві та за його межами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Теоретична інтерпретація інформаційних потоків та дослідження їх руху останніми десятиріччями минулого століття пов'язані з такими іменами, як М. Кастельс, М. Корольов, А. Маміконов, З. Афанасьєв, В. Ярошенко. Серед сучасних вітчизняних дослідників варто відзначити Л. Мельника [1], О. Матвієнко [2], які розглядали базові дефініції, пов'язані з побудовою інформаційної економіки; Є. Крикавського [3; 4], Н. Чухрай, О. Гірну [5], які досліджували роль та значення інформації в логістичних системах. Однак дослідженню організування її потоків у межах ланцюга поставок інвестиційних товарів досі не приділялось достатньої уваги.

Постановка завдання. Метою статті є ідентифікація та систематизація інформаційних потоків підприємств у межах ланцюга поставок інвестиційних товарів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Дані, інформація та знання є бізнес-активами, що необхідні для забезпечення логістичної діяльності підприємств та управління сформованими ними ланцюгами поставок, тому що вони є тією основою, ґрунтуючись на якій, керівництво підприємства може планувати логістичні операції, організувати логістичні процеси й процеси в ланцюгу поставок для координації співпраці, формувати комунікації з торговими партнерами, здійснювати функціональні логістичні операції та контроль управління фізичним потоком товарів та інформації, а також їх розподіл в усьому ланцюгу поставок.

Інформація та дані щодо споживання інвестиційних товарів формують інформаційні потоки певної конфігурації. В контексті теорії інформації такий інформаційний потік є передачею інформації від джерела до приймача інформації, тобто такою передачею може бути передача між структурними підрозділами підприємства, окремими підприємствами та організаціями, що формують середовище їх функціонування. Він може складатися з вербальних та матеріальних (паперових, цифрових) повідомлень.

В сучасних джерелах інформаційний потік розглядають як «рух інформації між людьми і системами. Ефективні та безпечні інформаційні потоки є центральним фактором ефективності процесу прийняття рішень, процесів і комунікацій» [6]. Такий підхід відрізняється від визначень авторів

минулого десятиріччя, які розглядали його зміст звужено, акцентуючи увагу лише на руху інформації всередині самого підприємства, тобто як «сукупність повідомлень, які циркулюють у системі і необхідні для здійснення процесів управління» [2, с. 13]. Такий підхід доцільний за умови, коли підприємство є закритою економічною системою, в якій рух інформаційних потоків обмежується безпосередньо контуром самого підприємства, де не передбачається жодна його взаємодія із середовищем. Ситуація є типовою для адміністративної економіки, проте в умовах ринкової економіки потребує значного корегування. Перш за все варто зауважити, що ринково орієнтоване підприємство є відкритою системою, що обов'язково взаємодіє зі своїм середовищем, оскільки саме воно (особливо в системі «споживачі – конкуренти») визначає структуру та якість ринкової пропозиції.

Відповідно, більш виваженим є підхід фахівців, які, оцінюючи сутнісне наповнення терміна «інформаційний потік», звертають увагу на його ринкову спрямованість: «сукупність циркулюючих в логістичних системах, між ними та у відносинах із зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління та контролю за логістичними операціями» [4, с. 12].

Інформаційний потік як елемент логістичної системи функціонує у формі інформаційної системи, що умовно може бути представлена як інтеграція функціональної системи та системи забезпечення (технічне, інформаційне, математичне) [7, с. 215].

Близьким за звучанням до терміна «інформаційний потік» є «потік інформації», хоча між ними є суттєві відмінності. У першому випадку констатується, що потік укомплектований лише однією інформацією, тобто корисними даними. Зміст поняття «інформаційний потік» полягає в тому, що цей потік має конкретний інформаційний характер, а не, наприклад, матеріальний, тобто в інформаційний потік може включатись як інформація, так і інформаційний шум (наприклад, «інформаційні потоки – послідовність даних, що передаються від джерела до споживача» [8, с. 33]).

Специфікою інформаційних потоків підприємств є те, що інформація, яка рухається в них, переважно відображена в різних документах. Проте дискусійною є теза про те, що «інформаційний потік – це спрямований рух документованої інформації у внутрішньому і зовнішньому середовищі підприємства» [8, с. 35], яка передбачає рух інформації інформаційними потоками підприємств виключно у задокументованій формі, адже, як відомо, крім формальних каналів отримання інформації, підприємство може користуватись неформальними каналами, якими інформація рухається переважно в усній (незадокументованій) формі.

Для повнішого розкриття змісту інформаційних потоків вживається також термін «інформаційний вузол», який використовується переважно для опису процесів у комп'ютерних мережах, де, зокрема, зазначається, що інформаційними вузлами призначення є одержувачі інформації.

Стосовно руху інформаційних потоків відносно інформаційних вузлів розрізняють такі ситуації:

– переміщення інформації відбувається з одного джерела в один інформаційний вузол призначення;

– консолідація інформаційних потоків – це переміщення інформації з декількох вихідних інформаційних вузлів до одного пункту призначення;

– розподіл інформаційних потоків – це переміщення інформації з одного джерела в декілька інформаційних вузлів призначення [9].

Інформаційні потоки класифікуються за джерелом виникнення, напрямом, періодичністю, ступенем сталості, структурою, обсягом, щільністю, видом носія інформації, інформаційною ємністю окремих повідомлень, ступенем використання тощо [2, с. 13], але з огляду на ту обставину, що окремий інформаційний потік може бути спрямований як в один бік з матеріальним (фінансовим), так і в протилежний бік, а також переміщатися одночасно з матеріальним (фінансовим) потоком або випереджувати його (слідувати за ним), можна виділити певні види інформаційних потоків [10, с. 345].

Таким чином, всі ланки ланцюга поставок інвестиційних товарів пронизують інформаційні потоки. Інформаційні потоки формують шаблони інформаційних процесів, які переміщують інформацію між інформаційними вузлами. Переміщення інформації з використанням потоку інформації зазвичай є асинхронним і часто включає декілька інформаційних процесів. Ці процеси керують фільтрацією, маршрутизацією та перетворенням інформації. Такий стан речей виникає тому, що інформація, яка супроводжує бізнес-процеси в ланцюгу поставок, може бути представлена в різних формах, зокрема передаватись усно, бути уречевленою у документах або товарах. Відповідно, в ланцюгу поставок можуть виникати інформаційні потоки не лише різної синхронності, але й спрямованості та видового складу, що породжує формування дев'яти основних конфігурацій руху інформаційних потоків у ланцюгу поставок:

1) матеріальний та фінансовий потік випереджають інформаційний / рух співпадає (наприклад, оплата поставки згідно з контрактом була здійснена заздалегідь);

2) матеріальний та фінансовий потік відстають від інформаційного / рух співпадає (наприклад, документально підтверджено тип вантажу, вартість угоди тощо, поставка та розрахунки не відбулись);

3) матеріальний та фінансовий потік рухаються одночасно з інформаційним / рух співпадає (наприклад, документи, що супроводжують вантаж);

4) матеріальний та фінансовий потік випереджають інформаційний / рух зустрічний (наприклад, рух поставки від замовника до клієнта вже розпочато, у зворотний бік відправлено уточнюючу інформацію щодо швидкості переміщення вантажу);

5) матеріальний та фінансовий потік відстають від інформаційного / рух зустрічний (наприклад, рух вантажу ще не розпочато, у зворотному напрямку відправлені додаткові вимоги щодо умов постачання);

6) матеріальний та фінансовий потік рухаються одночасно з інформаційним / рух зустрічний (наприклад, рух вантажу розпочато лише після підтвердження його оплати згідно з умовами угоди);

7) матеріальний та фінансовий потік випереджають інформаційний / рух зовнішній (наприклад, відправка вантажу розпочалась, проте пізніше замовник вирішив додатково замовити експертизу);

8) матеріальний та фінансовий потік відстають від інформаційного / рух зовнішній (наприклад, інформація із зовнішнього середовища про настання форс-мажорних обставин для поставки попередньо замовленого товару);

9) матеріальний та фінансовий потік рухаються одночасно з інформаційним / рух зовнішній (наприклад, одночасно з відправкою вантажу посередник спрямовує підтвердження потенційному клієнту щодо своєчасності виконання замовлення) (рис. 1).

В разі конфігурації інформаційних потоків, ускладненої непрогнозованим впливом інформації із зовнішнього середовища, зростає невизначеність під час обґрунтування управлінських рішень, пов'язаних з виконанням договірних зобов'язань між сторонами, що домовляються, тобто відносини між сторонами договору ускладнюються інформацією, що може надходити з мікросередовища (наприклад, від інших учасників ланцюга поставок) або макросередовища (наприклад, політичні чи економічні фактори).

Поширювана через маркетингові канали інформація про характер та повноту задоволення потреб споживача, що завершує ланцюг формування вартості товару в ланцюгу поставок, дає змогу суттєво підвищити якість інформаційного забезпечення виробників інвестиційних товарів, наприклад промислових підприємств, тобто регулювання інтенсивності матеріального потоку передбачає проведення ретельного збору маркетингової інформації під час моніторингу ринку та врахування отриманих результатів під час його генерування та завершення. Нехтування реаліями

		Напрямок руху інформаційного потоку		
		співпадає	зустрічний	зовнішній
Синхронність руху інформаційного потоку	випереджають	асинхронний, випереджає в часі	реверсивний, випереджає в часі	асинхронний, випереджає в часі, траєкторія руху зміщена в середовище стейкхолдерів
	відстають	асинхронний, відстає в часі	реверсивний, відстає в часі	асинхронний, відстає в часі, траєкторія руху зміщена в середовище стейкхолдерів
	співпадають	синхронний	реверсивний, синхронний	синхронний, траєкторія руху зміщена в середовище стейкхолдерів

Рис. 1. Принципові конфігурації інформаційних потоків в ланцюгах поставок інвестиційної продукції промислових підприємств

Джерело: власне напрацювання

таких процесів приводить до зниження обґрунтованості маркетингових рішень, що приймаються учасниками ланцюгів поставок. Ефективним інструментом якісної взаємодії підприємства з цільовим сегментом та стейкхолдерами можуть стати раціонально сформовані канали комунікацій та інтегровані інформаційні потоки.

Інформаційні потоки підприємства укрупнено формують його зовнішнє та внутрішнє інформаційне середовище. Зовнішні інформаційні потоки визначають взаємодію між підприємством, його реальними та потенційними споживачами (клієнтами), конкурентами та іншими стейкхолдерами. Менеджмент підприємства має постійно відстежувати основні компоненти зовнішнього маркетингового середовища, а саме економічні, технологічні, політико-правові, соціальні (демографічні), ринкові, конкурентні та міжнародні фактори.

За рахунок такої взаємодії з ринком формується чітка комунікація, тобто двосторонній обмін інформацією, яку деякі науковці розглядають як комунікаційний підхід до управління маркетингом: «комунікаційний підхід <...> передбачає формування інформаційного потоку, орієнтованого на

встановлення постійного зворотного зв'язку з ринком у режимі реального часу» [11, с. 336].

За параметром «насиченість інформацією» всі інформаційні потоки можна поділити фінансово-інформаційний, змішаний та чистий інформаційний потоки. Їх рух може мати як пряму, так і реверсну направленість щодо учасників ланцюга поставок.

У простішому фрагменті схема взаємодії таких видів інформаційних потоків на ринку B2C може бути відтворена в такій формі. Початок процесу ініціюється інформаційним запитом (чистий інформаційний потік), який в подальшому трансформується у змішаний (матеріально-інформаційний) потік та повертається до учасника, який згенерував таку активність. У зворотному матеріально-інформаційному потоку напрямку рухається фінансово-інформаційний потік (наприклад, гроші та документи про оплату). Через деякий час від об'єкта, що здійснив інформаційний запит, починає рухатись інший чистий інформаційний потік, який містить інформацію про результати використання (споживання) товару. Така інформація може слугувати основою для коректування ринкової пропозиції підприємства.

Ринок В2В ускладнює інформаційні потоки, що розглядаються, оскільки навіть просте збільшення учасників інформаційної взаємодії в ланцюгу поставок обумовлює їх суттєві кількісні та якісні зміни, підвищує рівень ентропії за рахунок збільшення траєкторії руху та інформаційну асиметрію (табл. 1).

Адже інвестиційні товари (наприклад, складна технічна продукція) на промисловому підприємстві є джерелом інформації для підприємств машинобудівної галузі, тому що продукція, створена за їх

участі, потрапляє на ринок, де проходить «апробацію на корисність» у споживачів, формуючи при цьому відповідні інформаційні потоки (рис. 2), де ППс – промислові підприємства на ринку В2С, ППв – промислові підприємства на ринку В2В, ДП – підприємства добувної промисловості, С – кінцеві споживачі.

Підвищити ефективність управління інформаційними потоками в ланцюгах поставок можна за допомогою інформатизації, яка, на думку Є. Крикавського, виконує багато функцій, оскільки може

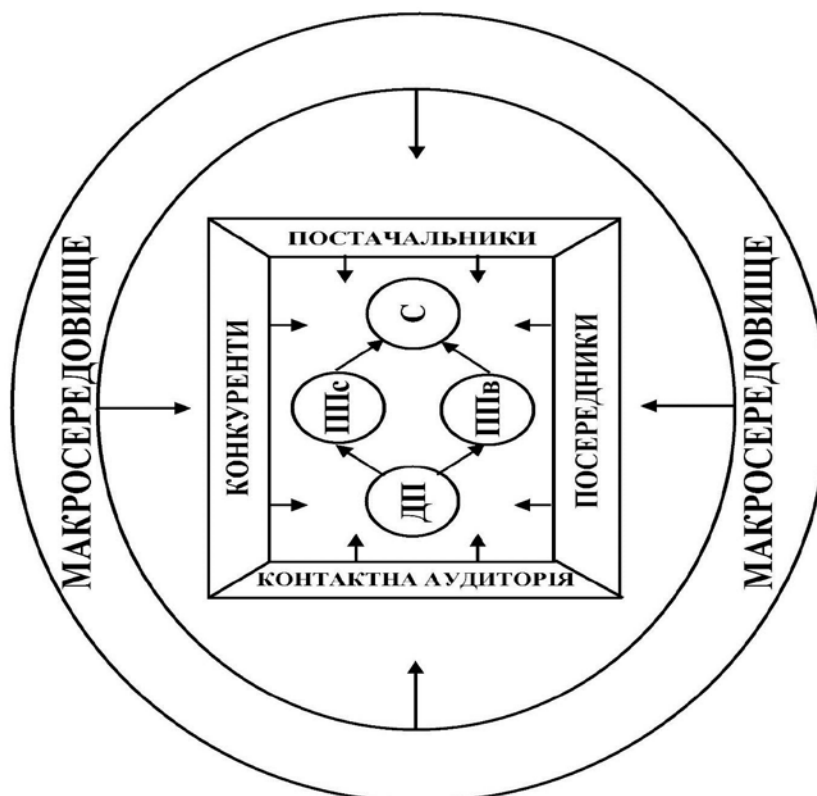


Рис. 2. Принципова схема організації інформаційних потоків на ринку В2В

Джерело: власне напрацювання

Таблиця 1

Елементарні форми інформаційної асиметрії на ринку інвестиційних товарів

Основні моделі ринку	Форма інформаційної асиметрії
Чиста (досконала) конкуренція	Кожен з учасників ланцюга поставок володіє інформацією достатнього рівня якості, рівень інформаційної асиметрії незначний.
Монополістична конкуренція	Досконала інформованість продавців та покупців про умови ринку, можлива значна інформаційна асиметрія з боку споживачів, яка ускладнюється під час зростання кількості каналів розподілу товару та їх учасників.
Олігополія	Несуттєве зростання кількості учасників ринку передбачає збільшення загального обсягу інформації, а зростання рівня конфіденційності інформації актуалізує потребу в її захисті, інформаційна асиметрія середня.
Чиста монополія	Середовище не стимулює виробника до обміну інформацією з учасниками ринку, що спрямовує рівень інформаційної асиметрії до максимуму.
Чиста монополія	Виробник зацікавлений у наданні об'єктивної та своєчасної інформації покупцю, рівень інформаційної асиметрії низький.

Джерело: власне напрацювання

бути сучасною технологією прийняття логістичних рішень; інструментом керування потоком ресурсів у режимі реального часу; знаряддям моделювання реальних логістичних процесів для прийняття рішень з використанням експертних систем; способом передавання, перетворення, зберігання та використання інформації; універсальним механізмом адаптації суб'єктів та видів діяльності до єдиного «регламенту»; ефективним засобом мультиплікації масштабу [3, с. 148–149].

Н. Чухрай, О. Гірна підкреслюють, що за рахунок зростання ролі інформації в ланцюгу поставок та інформатизації логістичних процесів виникає новий вид логістики – так звана е-логістика, що «полягає у ефективному управлінні інформацією та співпраці усіх учасників ланцюга на підставі швидкого і докладного передавання інформаційного потоку з пунктів роздрібної торгівлі, які пересилають дані в узгодженому інформаційному стандарті до постачальника – виробника вихідної сировини» [5, с. 36].

Інформаційні технології є важливим фактором ефективного управління ланцюгом постачання. Значна частина поточних завдань ланцюга поставок полягає в оперуванні великим масивом даних, а інформатизація дає змогу партнерам значно заощадити ресурси (час і кошти) для його вирішення. Крім того, це сприяє посиленню співпраці між учасниками ланцюга, оскільки робить для них всі логістичні операції більш прозорими, інформативними та відкритими.

Висновки з проведеного дослідження.

Отже, в умовах ринку діяльність усіх учасників ланцюга поставок та поза його межами тісно взаємопов'язана. На траєкторії переміщення складної технічної продукції (включно до кінцевого споживача) виникає впорядкована послідовність інформаційних вузлів, через які (або від яких) рухаються безперервні інформаційні потоки. Зміст і насиченість інформаційних потоків безпосередньо залежить від інформаційних потреб користувачів інформації, значимість яких корелює з життєвим циклом організації, що їх продукує. Підвищити ефективність управління інформаційними потоками в ланцюгах поставок промислових підприємств можна за рахунок застосування всіма партнерами діджиталізації бізнес-процесів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Мельник Л. Основы триалектического подхода к анализу самоорганизации экономических систем. *Механізм регулювання економіки*. 2014. № 2. С. 2–9.
2. Матвієнко О. Основы інформаційного менеджменту. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 128 с.
3. Крикавський Є. Логістика для економістів. Львів : видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.

4. Крикавський Є. Логістика. Львів : Львівська політехніка, 1999. 264 с.

5. Чухрай Н., Гірна О. Формування ланцюга поставок: питання теорії та практики. Львів : Інтелект-Захід, 2007. 232 с.

6. Spacey J. 8 Types of Information Flow. URL: <https://simplicable.com/new/information-flow> (дата звернення: 26.01.2019).

7. Дейнега О., Підцерковна І., Кульпач П. Оптимізація інформаційних потоків виробничого підприємства як засіб забезпечення функціонування логістичної системи. *Вісник Харківського державного політехнічного університету. Технічний прогрес і ефективність виробництва*. 2000. Ч. 2. С. 214–216.

8. Белецкая Л., Киреенко В., Поснов Н. Информационные технологии в бизнесе : в 3 ч. Ч. 1. Краткий курс. Минск : ГИУСТ БГУ, 2001. 86 с.

9. Information Flows. URL: https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/W4108ee665aa0_4201_8931_923a96c3653a/page/Information%20Flows (дата звернення: 26.01.2019).

10. Дейнега И., Патора Р. Информационное обеспечение рационального использования ресурсов предприятий. *Инновационное развитие топливно-энергетического комплекса: проблемы и возможности*. Киев : Знання України, 2004. С. 343–346.

11. Коноплянникова М. Управління маркетинговою діяльністю: поняття, принципи, підходи. *Вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського*. 2017. Вип. 17. С. 332–336.

REFERENCES:

1. Mel'nyk L. (2014) *Osnovy trialekticheskogo podkhoda k analizu samoorganizatsii ekonomicheskikh sistem* [Fundamentals of the trialectic approach to the analysis of the self-organization of economic systems]. *The mechanism of regulation of the economy*, no. 2, pp. 2–9.

2. Matviyenko O. (2014) *Osnovy informatsiynoho menedzhmentu* [Fundamentals of Information Management]. Kyiv: Tsentr navchal'noyi literatury (in Ukr.).

3. Krykav's'kyu Ye. (2014) *Lohistyka dlya ekonomistiv* [Logistics for economists]. L'viv : Vydavnytstvo L'viv's'koyi politekhniky (in Ukr.).

4. Krikavsky Ye. (1999) *Lohistyka* [Logistics]. Lviv: Lviv Polytechnic (in Ukr.).

5. Chukhray N., Hirna O. (2007) *Formuvannya lant-syuha postavok: pytannya teorii ta praktyky* [Formation of the supply chain: questions of theory and practice]. L'viv : Intel'ekt-Zakhid (in Ukr.).

6. Spacey J. 8 Types of Information Flow. Available at: <https://simplicable.com/new/information-flow> (accessed: 26 January 2019).

7. Deyneha O., Pidtserkovna I., Kul'pach P. (2000) *Optimizatsiya informatsiynikh potokiv vyrobnychoho pidpryyemstva yak zasib zabezpechennya funktsionuvannya lohistychnoyi systemy* [Optimization of information flows of the production enterprise as a means of ensuring the functioning of the logistics system]. *Visnyk Kharkivs'koho derzhavnogo politekhnichnoho universytetu. Tekhnichnyy prohres i efektyvnist' vyrobnytstva*, vol. 2, no. 122 (2), pp. 214–216.

8. Beletskaya L., Kireyenko V., Posnov N. (2012) *Informatsionnyye tekhnologii v biznese. V 3 ch. CH. 1. Kratkiy kurs* [Information technology in business. At 3 pm Part 1. Short course]. Minsk : GIUST BGU (in Russ.).

9. Information Flows. available at: https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/W4108ee665aa0_4201_8931_923a96c3653a/page/Information%20Flows (accessed: 26 January 2019).

10. Deynega I., Patora R. (2004) *Informatsionnoye obespecheniye ratsional'nogo ispol'zovaniya resursov predpriyatiy* [Information support for the rational

use of enterprise resources]. *Innovatsionnoye razvitiye toplivno-energeticheskogo kompleksa: problemy i vozmozhnosti* [Innovative development of the fuel and energy complex: problems and opportunities]. Kyiv : Znaniya Ukrainy, pp. 343–346 (in Russ.).

11. Konoplyannykova M. (2017) *Upravlinnya marketingovoyu diyal'nistyu: ponyattya, pryntsypy, pidkhody* [Management of Marketing Activities: Concepts, Principles, Approaches]. *Visnyk Mykolayivs'koho natsional'noho universytetu imeni V.O. Sukhomlyns'koho*, vol. 17, pp. 332–336.

Deineha Oleksandr

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Vice-Rector for Scientific Work
Rivne State Humanitarian University

ORGANIZATION OF MOVEMENT OF INFORMATION FLOWS OF THE CHANNEL OF SUPPLIES OF INVESTMENT GOODS IN THE B2B MARKET

The purpose of the article. Data, information and knowledge are business assets that are necessary for the logistics of enterprises and the management of their supply chains. Investment supply chains are the longest in terms of value formation and, accordingly, the most saturated information flows of different configurations. The purpose of this research is to identify and systematize information flows of enterprises within the supply chain of investment products.

Methodology. In the work, the classification of information flows emerging in the supply chains of investment products in terms of synchronism, direction and species composition, which form different templates of information processes.

Results. A market-oriented enterprise is an open system that necessarily interacts with its environment, because it is precisely this, especially in the part of consumer-competitors, which determines the structure and quality of the market offer. Information flows through the supply chain of industrial enterprises, accompanying, ahead of or behind the financial or material flows. The globalization of society leads to its gradual materialization, due to which the quantity and importance of logistic data used in supply chains, is growing very rapidly. Taking into account the informatization of logistics processes, information flows need to be given a priority role at present, since due to the use of digitalisation it is possible not only to improve the management of supply chains, but also to improve the quality of management in general. On the trajectory of moving technical products (including the end user) there is an ordered sequence of information nodes, through which (or from which) continuous information flows. The content and saturation of information flows directly depends on the information needs of users of information, the significance of which, in turn, correlates with the life cycle of the organization that produces them. Market relations are characterized by informational asymmetry, which affects the quality of external communications of the enterprise. It is established that the lowest level of asymmetry is present in the market of pure competition, the highest – a pure monopoly. Increasing the efficiency of managing information flows in the supply chain of industrial enterprises can be achieved through the use of all partners in the digitalization of business processes.

Practical implications. Taking into account the proposed classification of information flows in supply chains, it is possible to increase the objectivity of the evaluation of the information component and to formulate scientific approaches to its identification.

Value/originality. The differences in the organization of information flows in the supply chain on the markets B2B and B2C are determined. The forms of information asymmetry are specified in accordance with the basic models of the market and it is proved that the lowest level of asymmetry is present in the market of pure competition, the highest – a pure monopoly.