

УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кошельок Г. В.

д.е.н., професор,

Одеський національний економічний університет, м. Одеса

Жамбей Т. В.

аспірантка,

Одеський національний економічний університет, м. Одеса

Сучасні умови, в яких працюють підприємства, піддаються значним змінам та коливанням. Процеси, що відбуваються на підприємстві, потребують швидшої реакції, ніж раніше. Звісно при такому коливанні важко зберігати стабільний показник конкурентоспроможності, не говорячи про підвищення. Українські науковці зазначають і ми погоджуємося з цією думкою, що «...за таких умов традиційний підхід до управління підприємством не забезпечує достатнього реагування та вимагає використання інших концепцій в управлінні підприємством» [1, с. 43]. Одним із таких підходів є процесний підхід. Згідно нього, підприємство складається з безліч бізнес-процесів, які є взаємопов'язані та утворюють цілісну систему. Кожен бізнес-процес важливий для підприємства та управління всіма цими процесами забезпечує стабільне існування підприємства та гнучкість в умовах нестабільності зовнішнього середовища.

Але постає проблема, яким чином побудувати систему управління, щоб охоплювати всю систему бізнес-процесів. На нашу думку, це можливо при ефективному управлінні інформаційними потоками. Це поняття відносно нове для української науки. Кожен бізнес-процес має свій інформаційний потік. І на нашу думку, ефективна система руху інформаційних потоків бізнес-процесів забезпечує ефективне управління всім підприємством. Адже інформація грає важливу роль у всіх сферах людського життя. І її масиви збільшуються, тому побудувати

ефективну систему управління інформацією зараз надскладна задачу. Тому ця тема є актуальною.

Якісне управління організацією передбачає формування великої кількості інформації: її отримання, опрацювання, зберігання та ефективний розподіл на підприємстві. Саме тому сьогодні інформація є ключовим ресурсом управління організації, який перебуває в постійному і безперервному русі. При своєчасній і правильній організації формування інформації адміністрація отримує можливість якісно підійти до корекції зовнішніх умов [2, с. 205].

Вивчення інформації та інформаційних ресурсів за кордоном почалася ще в 70-х роках минулого століття. В Україні та на пострадянському просторі ці поняття почали вивчатися з 90-х років минулого століття. Тому існує відносно невеликий обсяг робіт на цю тему. Але важливість досліджень в цьому напрямку не підлягає сумніву. На даний момент науковці наголошують на величезну значимість інформаційних ресурсів, які «...не тільки не поступаються іншим видам стратегічної сировини, але і відносяться до найбільш важливих ресурсів, що визначає насамперед інтелектуальну, а також економічну, політичну і військову міць їхнього власника» [3, с. 266]. Як зазначає О. В. Лопушинська та А. Р. Дмитренко [4, с. 631], збиранню, аналізу і використанню інформації необхідно приділяти велику увагу. Дійсно, інформація формує основу для аналізу господарської діяльності, розробки оперативних, поточних і стратегічних прогнозів та планів. Несвоєчасність, неактуальність інформації може зашкодити нормальному функціонуванню підприємства. Наприклад, закладання у собівартість продукції застарілих ціни на сировину напряму вплине на величину прибутку підприємства, спотворить її.

Як зазначалося вище, не має загальноприйнятого визначення поняття «інформаційні потоки». З точки зору логістики інформаційний потік – це збір даних про матеріальний потік, його передачу, обробку і систематизацію з наступною видачою готової інформації. З економічної точки зору інформаційний потік – стабільний рух даних, спрямований від джерела інформації до

отримувача, визначений функціональними зв'язками між ними [5, с. 219]. Ключовою відмінністю документообігу від інформаційного потоку є те, що він характеризує рух лише внутрішніх документованих відомостей про господарські процеси. Інформаційні потоки ж значно ширші за призначенням і забезпечують не лише циркуляцію впорядкованої внутрішньогосподарської документації в інформаційній системі підприємства. Крім того, інформаційний потік може мати як документовану форму, так і недокументовану (неофіційну), що залежить від характеру комунікаційного обміну у межах організаційної структури підприємства і у його взаємодії із зовнішнім середовищем [2, с. 206].

Інформаційні потоки, виконуючи основну функцію як система постійно пристосовується до будь-яких змін зовнішнього середовища, витримуючи його вплив. Змінюються умови функціонування системи: вдосконалюються засоби фіксування інформації та її матеріальні носії, впроваджуються новітні технології передачі документованої інформації, ускладнюються інформаційні потреби користувачів, посилюються їх вимоги щодо форм та оперативності надання необхідних документів, впроваджуються нові закони та джерела фінансування, але система не руйнується, а лише адаптується до нових умов.

Цей потік можна аналізувати в трьох аспектах [1, с. 44]:

1. Синтаксичному – встановлює формальні правила (параметри) побудови інформаційного потоку, взаємозв'язок між його елементами.
2. Семантичному – встановлює правила інтерпретації кожного елементу інформаційного потоку.
3. Прагматичному – встановлює ступінь корисності кожного елементу інформаційного потоку для цілей управління.

Також інформаційний потік має характерні особливості [6, с. 37]:

- напрямок інформаційного потоку;
- обсяг інформаційного потоку;
- час інформаційного потоку;
- вартість інформаційного потоку;

- інтенсивність інформаційного потоку;
- адекватність інформаційного потоку;
- інформативність інформаційного потоку;
- структура інформаційного потоку;
- інтеграція інформаційних потоків різних відділів.

Для дослідження поняття «інформаційні потоки» необхідно чітко розмежувати інформацію за видами, часом, корисністю, ступенем впливу на функціонування об'єкта, ступенем довіри до її змісту тощо.

За видами носіїв інформації інформаційні потоки поділяють на паперові, усні, магнітні, електронні та комбіновані [7, с. 48]. По виду носіїв інформації найбільш поширеними є потоки на паперових носіях (документи), а при використанні комп'ютерних технологій обробки інформації – на магнітних носіях, у вигляді електронних відеогам і тому подібне.

Однією з перших класифікацій був розподіл на зовнішні та внутрішні інформаційні потоки (рис. 1). Інформаційні потоки, що циркулюють у межах підприємства відносять до внутрішніх. Деякі науковці також виділяють умовно-внутрішні інформаційні потоки. Взаємодія господарюючого суб'єкта із зовнішнім середовищем відбувається шляхом поширення умовно-внутрішніх потоків, які відображають результати господарювання і призначаються для використання зовнішніми зацікавленими особами. Це періодичне надання звітів, маркетингові заходи, презентація бізнес-планів, комунікації із споживачами тощо. Результатом такої взаємодії є отримання зовнішніх інформаційних потоків, що циркулюють у зовнішньому середовищі підприємства і містять інформацію широкого спектру – тенденції розвитку міжнародних і локальних ринків, особливості економічної поведінки макро- і мікроекономічних суб'єктів [8, с. 20].

За напрямом руху відносно підприємства інформаційні потоки поділяються на вихідні і вхідні [8, с. 21]. Вихідні потоки інформації, що акумульовані на основі внутрішніх джерел і відображують внутрішні результати господарювання, спрямовуються у зовнішнє середовище у вигляді господарської звітності, інформації про готову продукцію, відомостей про

маркетингові заходи, інших письмових чи усних реакцій на зміни зовнішнього середовища. Вихідні інформаційні потоки є зворотними, реакційними відносно впливу зовнішніх умов на підприємство, однак, вони справляють і значний прямий вплив на інші суб'єкти ринку.

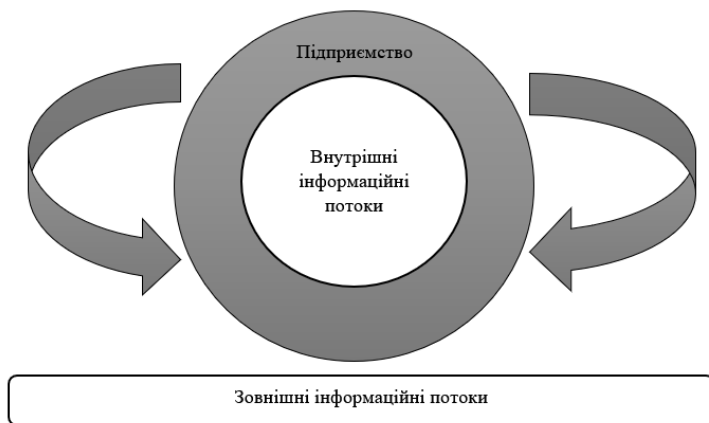


Рис. 1. Внутрішні та зовнішні інформаційні потоки

Джерело: складено авторами

Цікавою є класифікація інформаційних потоків за тематичним спрямуванням змісту (монотематичні та політематичні) [8, с. 20]. Монотематичний потік містить інформацію, що стосується лише одного виду господарської діяльності, спеціалізації роботи певного фахівця, який виступає генератором інформаційного потоку. Інформація політематичного інформаційного потоку є різноспрямованою за тематикою і призначається для фахівців різних сфер діяльності. Такий потік має складну композиційну природу, синтезовану із монотематичних, економічно вузьких потоків.

Відмінність за спеціалізацією використання є основою поділу інформаційних потоків на однопрофільні (вузькоспеціалізовані, спрямовані до однієї особи чи до одного місця призначення) і багатпрофільні (мають декілька призначень). Визначення спеціалізації використання потоку інформації ґрунтується на

спеціалізації адресата, організації праці на підприємстві, делегуванні повноважень і розвитку його зв'язків із суб'єктами ринку [9, с. 248].

За періодичністю виникнення інформацію поділяють на постійну, змінну та періодичну.

Важливим є поділ інформації на первинну і вторинну. Первинною називається інформація, що збирається безпосередньо на об'єктах підприємства, наприклад в відділах, на виробництві тощо. Вторинна інформація – це інформація, яка вже зібрана (а іноді частково оброблена та систематизована) та існує в опублікованому вигляді. Практично всі керівники використовують вторинну інформацію для прийняття управлінських рішень.

З розширенням комп'ютерної техніки з'явилися і нові машинні джерела інформації. До них відносяться дані, що утримуються в оперативній пам'яті комп'ютера, на гнучких дисках, а також видаються у виді різноманітних машинограмм.

Також розрізняють горизонтальні та вертикальні інформаційні потоки. Горизонтальний інформаційний потік пов'язує органи управління, які знаходяться на одному рівні. Вертикальний інформаційний потік пов'язує органи управління різних рівнів. Вертикальний інформаційний потік може бути висхідним і низхідним, тобто спрямованим від вищих органів управління до нижчих і навпаки.

Розрізняють чотири види інформаційних потоків у організації:

1. Обмін між організацією та зовнішнім середовищем (маркетинг, реклама, зв'язки з громадськістю).

2. Міжрівневий обмін інформацією в організації: нисхідні потоки інформації, якими повідомляють персоналу про поточні завдання, конкретні доручення, зміну пріоритетів та ін.; висхідні потоки інформації – звіти про виконання завдань, пропозиції з удосконалення технології та ін., за допомогою яких керівництво інформують про поточні та можливі проблеми, про можливі варіанти рішень.

3. Горизонтальний обмін інформацією: наради керівників суміжних підрозділів, задіяних у виконанні спільних завдань;

наради керівників підрозділів, які мають схожі виробничі завдання; робота у межах робочих груп (управління проектом).

4. Неформальний обмін інформацією: обговорення виробничих питань під час неформальних зустрічей (під час обідньої перерви, святкових заходів та ін.); чутки, основною причиною яких є дефіцит офіційної інформації.

Різними дослідниками робилися спроби вимірювання й оцінювання інформації та інформаційних ресурсів. Перші пропозиції про загальні способи вимірювання кількості інформації були зроблені Р. Фішером в процесі вирішення питань математичної статистики. Проблемами зберігання інформації, передачі її по каналах зв'язку та задачами визначення кількості інформації займалися Р. Хартлі і Х. Найквіст. Р. Хартлі заклав основи теорії інформації, визначивши міру кількості інформації для деяких задач. Найбільш переконливо ці питання були розроблені та узагальнені американським інженером Клодом Шенноном у 1948 р. З того часу розпочались інтенсивний розвиток теорії інформації загалом і поглиблене дослідження питання вимірювання її кількості зокрема. Так, широко відомими є міра К. Шеннона, запропонована їм для оцінювання передачі повідомлень по каналах зв'язку; методи Хартлі, Бірліуена, Харкевіча, запропоновані для оцінювання технічних можливостей передачі інформації [10, с. 382]. Однак вивчення цього питання щодо різних економічних теорій дає змогу зробити висновок про його недостатню опрацьованість в рамках теорії економічної інформації.

Виділяють два пасивні й один активний етапи оцінювання інформації, результатами яких є [1, с. 44]:

- синтаксичний зріз інформації, який розглядається
- як міра відображеної в пам'яті окремого суб'єкта елементної бази системи;
- семантичний зріз інформації, який розглядається як міра відображеної логічної інформації;
- прагматичний аспект інформації, що є продуктом активного етапу аналізу та прийняття рішень.

Існують різні методи дослідження інформаційних потоків. Графічний метод (рис. 2) є одним з найпростіших, наочних та економних методів опису потоків інформації (потоків документів) невеликих розмірів на макрорівні. Відношення між документами зображується у вигляді графічної схеми. Основними елементами потоків є документи, а процедури перетворення елементів потоку (оброблення документів) записуються у вигляді коротких пояснень на схемі потоку. Перевагою даного методу аналізу інформаційних потоків є те, що в результаті аналізу схеми потоку можна виявити обсяг, характер і строки виконання робіт для кожного підрозділу даної організації. Також він дозволяє виявити зайвий контроль за роботою або повну відсутність контролю, застосування різних документів замість одного, складеного в кількох примірниках, зайве зберігання документів. Основним недоліком графічного методу дослідження інформаційних потоків є сфера його застосування, адже його доцільно застосовувати тільки для опису потоків документів невеликих розмірів [5, с. 219].



Рис. 2. Приклад використання графічного методу
Джерело: складено авторами

Відобразити інформаційні потоки системи у вигляді дерева можливо тоді, коли на кожному рівні є результуючий або головний показник. Дерева розрахунку можуть поєднуватися шляхом підстановки в дерево замість значення якого-небудь вихідного показника його дерева розрахунку. Така процедура може повторюватися доти, доки серед вихідних показників не буде вторинних, тобто тих, що мають свої дерева розрахунку.

Перевагою методу є можливість використання опису потоків інформації графом типу «дерево» при організації системи планових розрахунків. Графи визначають логічні зв'язки між елементами системи. Наприклад, за допомогою дерева можна показати рух інформації під час розроблення перспективного плану розвитку підприємства.

Даний метод дає узагальнену характеристику функціонування суб'єктів інформаційного процесу при вирішенні конкретної задачі, показує типи перетворень інформації, їхню послідовність, напрями й адреси потоків інформації (рис. 3).

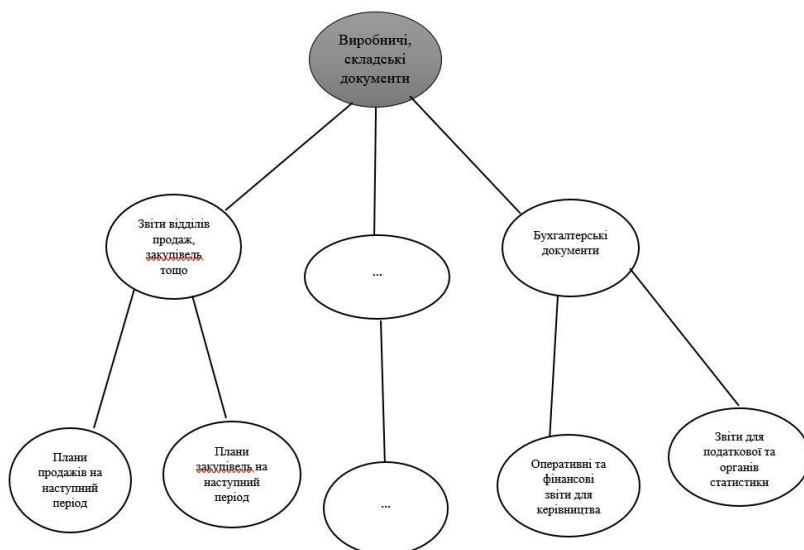


Рис. 3. Приклад використання графа типу «дерево»

Джерело: складено авторами

Інформаційна модель у вигляді графа типу «дерево» містить таку інформацію: найменування і характеристика блоків перетворення інформації; послідовність перетворення інформації в процесі руху і перетворення інформаційних потоків; найменування і характеристика блоків перетворення інформації; джерела вхідної інформації; адреси вихідної інформації.

До недоліків даного методу можна віднести складність використання моделі при великій кількості рівнів і показників на кожному з них [7, с. 46].

Метод аналізу для створення ЕАІС прийняття рішень. Власне процес прийняття рішення є одним з найскладніших процесів людської діяльності в сфері управління. Ступінь деталізації обстеження залежить від вимог обраної методики вдосконалення. Як апарат обстеження використовуються структурно-інформаційні схеми, таблиці рішень, інструментарії запису алгоритмів і математичні моделі.

Перевагами даного методу є широкий спектр застосування, оскільки прийняття рішень є необхідним у всіх сферах, на всіх рівнях управління.

До основних недоліків методу слід віднести деяку складність застосування, оскільки процес прийняття рішення є багатоетапним і потребує обробки і аналізу великої кількості інформації.

Модуль-метод застосовується для аналізу структури інформаційного потоку після використання інших методів. Для кожного фіксованого повідомлення складається типова картка, що потім пускається виявленим структурним каналом. За умов руху картки каналом на ній відзначаються всі операції оброблення інформації з цього каналу. Перевагами методу є те, що в результаті його застосування можна одержати докладні відомості про кількість інформації, що проходить певним каналом або використовується в певній операції, визначити пропускну здатність, обчислювальні потужності, виявити дублювання, визначити періодичність, частоту надходження інформації та інші кількісні і якісні характеристики. Крім того, метод дає дуже детальний опис кількісних і якісних характеристик фіксованого

потоків інформації. Недоліком модуль-методу є можливість його застосування тільки після використання інших методів аналізу інформаційних потоків [1, с. 95].

Отже існує безліч методів дослідження інформаційних потоків. На українських підприємствах в основному використовують графічний метод, але буває, що розмір підприємства не дозволяє використовувати цей метод, і тоді організація управління інформаційними потоками знаходиться на низькому рівні.

З вищевказаного можна зробити висновок, що управління інформаційними потоками має вплив на всю діяльність підприємства, а, отже, і на конкурентоспроможність. Навіть більше, інформація в недостатній кількості або застаріла може зашкодити актуальній оцінці конкурентоспроможності та управління нею.

Крім того, при оцінці конкурентоспроможності використовується дуже багато інформації, тому дуже важливо організувати управління інформаційними потоками, адже чим більша кількість інформації, тим складніше нею оперувати та керувати.

Внутрішні інформаційні потоки використовуються в більшій мірі для оцінки конкурентоспроможності, а зовнішні інформаційні потоки важливі як фактор підвищення конкурентоспроможності. В сучасному світі хто володіє інформацією, володіє всім. Нерідко західні та американські компанії купують інформацію за шалені гроші, щоб опередити своїх конкурентів. Наприклад актуальний та своєчасний аналіз ринку, на якому працює підприємство дасть можливість прийняти правильне управлінське рішення, що суттєво підвищить конкурентоспроможність підприємства.

Отже, управління інформаційними потоками має вплив на ефективність всіх показників підприємства, в тому числі і на конкурентоспроможність. Але це питання недостатнє вивчене та потребує подальших досліджень. Нажаль, організація управління інформаційними потоками на українських підприємствах знаходиться на низькому рівню, так як українські підприємці недооцінюють вплив інформації на діяльність підприємства. Але

ці поняття відносно нові для українських науки та бізнесу та потребують подальшого дослідження та застосування наявних напрацювань на українських підприємствах.

Література

1. Ольховая І. О. Оцінка інформаційного забезпечення підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23.Ч. 2. С. 43-46.

2. Цюцюра М. І., Криворучко О. В., Мединська Т. М. Структура інформаційних потоків в інформаційній системі виробничого підприємства. *Управління розвитком складних систем*. 2019. № 37. С. 205-209.

3. Кравченко М. С., Кетриш О. С. Управління інформаційними ресурсами як інструмент управління соціальними та економічними процесами в Україні. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія : Економічні науки*. 2016. Вип. 32(1). С. 265-275.

4. Лопушинська О. В., Дмитренко А. Р. Особливості управління інформаційними ресурсами підприємства. *Інноваційний розвиток та безпека підприємства в умовах неоіндустріального суспільства : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (31 жовт. 2019 р.)*. 2019. С. 631-633.

5. Устенко А. О., Василик І. І. Методи дослідження інформаційних потоків підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. №. 9 (2). С. 218-222.

6. Петухова, О. М., Скліфус І. С. Напрями удосконалення інформаційних потоків на підприємстві. *Молодий вчений*. 2019. № 12 (76). С. 36-38.

7. Воскобоєва О.В., Голобородько А.Ю. Класифікація інформаційних логістичних потоків процесно-системного підходу управління підприємством в умовах цифровізації економічних процесів. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 4. С. 47–53.

8. Іванова О.М. Характеристика та класифікація інформаційних потоків підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 13. С. 18-22.

9. Зось-Кіор М.В., Радочин Ю.Г. Управління інформаційними логістичними потоками на підприємстві. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2015. Вип. 13. С. 247–250.

10. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*. 1948. Vol. 27. P. 379–423.

11. Бойко Н. І. Методи опису, аналізу та дослідження інформаційних потоків в торговельних підприємствах. *Електротехнічні та комп'ютерні системи*. 2014. № 13. С. 91-98.