

УДК: 631.15:65012.65

Ольхова І.О., аспірант,  
Державний університет  
телекомунікацій

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Розглянуто поняття “інформація”. Розкрито роль та значення інформаційної забезпечення процесу управління телекомунікаційним підприємством. Наведено основні типи інформаційних систем задоволення потреб різних організаційних рівнів і функціональних сфер менеджменту. Визначено ефективність інформаційного забезпечення підприємства. Запропоновано основні складові інформаційного забезпечення процесу управління телекомунікаційним підприємством.*

**Ключові слова:** інформація, інформаційне забезпечення, телекомунікаційне підприємство, інформаційні системи, управлінська інформація

**Постановка проблеми.** Процес управління будь-яким підприємством потребує значних інформаційних ресурсів для утримання своїх позицій на ринку. Особливо це питання стає актуальним для телекомунікаційних підприємств, які повинні постійно удосконалювати свою діяльність за рахунок впровадження інноваційних технологій, які потребують постійного моніторингу зовнішнього середовища. Керівництво багатьох підприємств розуміє, що на додаток до функціональних поглядів на процеси їм потрібні нові елементи, що дозволять дати відповідь на зовнішні виклики та зберегти життєдіяльність бізнесу.

Протягом останніх років в українських підприємствах відбулися зміни в системі управління, так планування трансформувалося в бюджетування, управління збутом та реалізацією – в маркетинг, бухгалтерський, статистичний, оперативний обліки та економічний аналіз – в систему обліково-аналітичного забезпечення управління. Все це обумовлює необхідність здійснення системної інтеграції різних функцій управління підприємством, створення організаційної та методологічної основи для інформаційного забезпечення процесу діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями формування інформаційного забезпечення підприємств досліджувались такими вченими, як Б. Анікін, Д. Бауерсокс, В. Вінер, І. Гришкін, Є. Голіков, А. Кальченко, Д. Клос, Є. Крикавський, Е. Мате, Л. Міротін, Ю. Неруш, В. Ніколайчук, М. Окландер, Ю. Пономарьова, Б. Райзберг, В. Сергєєв, І. Смирнов, В. Стаханов, И. Ташбаєв, Д. Тіскє, А. Урсул, К. Шеннон, В. Яценко та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** У результаті проведеного дослідження інформаційного забезпечення підприємств було визначено, що процес залучення інформації не повною мірою відповідає сучасним вимогам і умовам діяльності підприємств в галузі телекомунікацій, оскільки не завжди враховують специфіку даної сфери.

**Мета дослідження.** На основі аналізу термінологічного апарату надати пропозиції щодо його систематизації та уніфікації наукової теорії в межах концепції інформаційного забезпечення та визначення місце інформації в процесі управління телекомунікаційним підприємством.

**Виклад основного матеріалу.** Теорія інформації виникла як кількісна математична теорія. Засновником її є К. Шеннон, який, використовуючи ймовірно-статистичні методи,

розкрив кількісний аспект інформації, розуміючи її як невизначеність, яка скорочується, знімається [1, с. 148]. Існує декілька концепцій інформації.

“Інформація, - пише А.Д. Урсул, - у найзагальнішому випадку, - це різноманітність, яку один об’єкт містить про інший, це взаємна, відносна різноманітність” [2, с. 154].

Інформація є результатом відображення. Вона, - пише Н. Вінер, - є “визначення змісту, що отримане із зовнішнього світу, у процесі нашого пристосування до нього і пристосування до нього наших почуттів” [3, с. 172].

Характерно, що інформація являє собою не будь-який зміст відображення, не будь-яке знання, а лише те знання, яке виражено у повідомленні. Інформація нерозривно пов’язана з управлінням – де нема управління, там немає і інформації. Інформація – це той бік відображення, та упорядкована зміна, без якої неможливе управління.

Проаналізувавши існуючі концепції інформації І.І. Гришкін відмічає, що до визначення поняття “інформація” є два підходи: атрибутивний, коли інформація визначається як властивість рухомої матерії, що полягає у структурності, упорядкованості, різноманітності та організації її станів; функціонально-кібернетичний, коли інформація розглядається як властивість не будь-яких систем, а лише тих, які самоуправляються і самоорганізуються. [4, с. 106].

Отже, інформація - це сукупність повідомлень, які відображають конкретний стан явища, події виробничо-господарської діяльності.

Носіями інформації є документи, магнітофонні плівки, дискети, плакати, схеми тощо. Інформація може надходити за централізованою, децентралізованою та змішаною схемами.

Одним із видів інформації є управлінська інформація, яка являє собою сукупність відомостей про процеси, що відбуваються всередині організації та у її оточенні. Специфічною формою управлінської інформації є чутки. Вони є продуктом творчості людей, що намагаються пояснити складну, емоційну, важливу для них ситуацію при нестачі або відсутності офіційних відомостей. При цьому вихідна версія, переходячи від одного члена колектива до іншого, доповнюється та корегується до того часу, поки не сформулюється варіант, що, в цілому, влаштовує більшість. Достовірність цього варіанту залежить не тільки від правдоподібності вихідного, але і від потреб і сподівань аудиторії, а тому може коливатися в межах від 0 до 80-90%.

Інформація є основою для підготовки відповідних доповідей, звітів, пропозицій для розробки та прийняття управлінських рішень.

Зміст кожної конкретної інформації визначається потребами управлінських ланок та управлінських рішень, що розробляються. До інформації висуваються певні вимоги: стислість, чіткість формулювання, своєчасність надходження; задоволення потреб конкретних менеджерів; точність та достовірність, правильний відбір первинних відомостей, оптимальність систематизації та безперервність збирання і обробки відомостей.

Інформація володіє певними, тільки їй притаманними особливостями. Сама по собі інформація є таким же абстрактним поняттям, як і поняття математики, але разом з тим вона відображає властивості матеріального об’єкту і не може виникнути з нічого. Інформація володіє деякими властивостями матерії, її можна отримати, зберегти і передавати. Однак при передачі інформації з одного місця в інше кількість інформації в системі, що її передає, залишається незмінною, хоч у системі, що її приймає, вона, як правило, збільшується. Інформація є єдиним видом ресурсів, який в процесі історичного розвитку людства не тільки не зменшується, а постійно збільшується, поліпшується і сприяє ефективному використанню інших ресурсів, а інколи і створює нові.

Інформація є предмет, засіб і продукт управлінської праці. Питома вага інформації як предмету праці стала вище матеріальних і енергетичних ресурсів та основним показником могутності країни став інформаційний ресурс, тобто обсяг знань, що має країна.

Інформація є основою процесу управління. Праця керівника полягає в її вивченні та обробці. Дослідження показують, що від 50 до 90% робочого часу менеджер витрачає на обмін інформацією, що відбувається в процесі нарад, зборів, бесід, зустрічей, переговорів

тощо. І це життєва необхідність, оскільки інформація перетворилась сьогодні у найважливіший ресурс соціально-економічного, технічного, технологічного розвитку будь-якої організації. Від рівня організації, збирання, обробки та передачі інформації залежить ефективність управління.

Що стосується безпосередньо управлінської інформації, то вона, в свою чергу, також має свої особливості: великі обсяги інформації повинні оброблятися протягом жорстко обмежених строків; вихідна інформація піддається багаторазовій обробці з різних виробничих кутів зору та з урахуванням вимог споживачів; вихідні дані та результати розрахунків зберігаються тривалий час.

Ефективне управління неможливе без достовірної, об'єктивної інформації, тому що фактичну владу має той, хто добре інформований.

Єдиної термінології, пов'язаної з процесом забезпечення управління інформацією не існує.

У сучасному економічному словнику російські вчені Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева видання 2006 р. термін «інформаційне забезпечення» тлумачать як:

1) інформація, необхідна для управління економічними процесами, що міститься в базах даних інформаційних систем;

2) створення інформаційних умов функціонування систем управління, забезпечення її необхідною інформацією, засобами пошуку, накопичення, зберігання, обробки, передачі інформації, організації банків даних» [5 с. 219]. Аналіз наукових поглядів доводить, що термін «інформаційне забезпечення» має міждисциплінарний характер, широко вживається в менеджменті, кібернетиці й дисциплінах обліково-аналітичного спрямування та трактується у двох основних напрямках, як:

- сукупність засобів, що забезпечують функціонування інформаційних (автоматизованих) систем управління;

- сукупність засобів, заходів й умов, що сприяють нормальному функціонуванню підприємства та задовольняють інформаційні потреби різних груп користувачів (інституцій, стейкхóлдерів) [6, с. 76].

Інформація і особливо її автоматизована обробка є важливим фактором підвищення ефективності виробництва. У зв'язку з цим створюються інформаційні системи.

Інформаційна система складається із обробки інформації, внутрішніх і зовнішніх каналів її передачі (зв'язків) та власне інформації.

Управлінські системи інформації всередині підприємства являють собою сукупність інформаційних процесів для задоволення потреб в інформації різних рівнів прийняття рішень.

Підвищення ефективності використання інформаційних систем досягається шляхом крізної побудови та сумісності інформаційних систем, що дозволяє запобігти дублюванню і полегшити багаторазове використання інформації, встановити певні інформаційні зв'язки, обмежити кількість показників, зменшити обсяг інформаційних потоків, підвищити ступінь використання інформації, тобто надання користувачам інформації, необхідної для вирішення науково-виробничих завдань, створення найбільш сприятливих умов для розповсюдження інформації, тобто проведення адміністративно-організаційних, науково-дослідних та виробничих заходів, що забезпечують її ефективне розповсюдження.

Інформацію слід подавати тоді, коли її можна використати найкращим чином. Хоча непотрібно прагнути до швидкості заради швидкості, інформація, що постійно запізнюється, може бути некорисною або приводити до дій, які не відповідають ситуації, що створилася. З іншого боку, немає сенсу розробляти інформацію швидше, ніж її можна використати.

Процес розробки та прийняття рішень є, по суті, інформаційний процес, який базується на обробці формалізованої та неформалізованої інформації, різноманітних даних та знань.

Основним вихідним етапом у розробці рішення є збирання та підготовка інформації про внутрішній стан системи та оточуюче її середовище. Потім інформація переробляється,

на основі чого визначається ситуація. Ситуація порівнюється з генеральною метою, яка поставлена перед системою, а невідповідність між ситуацією та метою дає можливість сформулювати проблему, заради якої і приймається рішення.

Для задоволення потреб різних організаційних рівнів і функціональних сфер менеджменту існує п'ять головних типів інформаційних систем: ділово-процесійні, офісні автоматизаційні, управлінські інформаційні системи, системи підтримки рішення, системи підтримки виконання рішення [7, с. 238].

Ділово-процесійна система - це комп'ютерно-інформаційна система, що виконує щоденні поточні операції, необхідні для розвитку бізнесу і забезпечує пряму підтримку на операційному рівні організації. Ця система - головне джерело інформації, яка використовується іншими типами комп'ютерних систем організацій.

Офісна автоматизаційна система має завданням полегшити зв'язок і підвищити продуктивність менеджерів та офісних працівників через документи. Це система селекторної інформації може також включати електронний календар, телеконференцію, графіки та інше.

Управлінська інформаційна система - комп'ютерна інформаційна система, що постачає повсякденну інформацію і часто дозволяє здійснювати доступ до поточної і історичної інформації, потрібної менеджерам, головним чином середнього і нижчого рівнів. Система орієнтована на фактичні, операційні напрямки діяльності і особливо важлива в плануванні, прийнятті рішень, при контролюванні. Як правило, система підсумовує інформацію з ділово-операційних систем для підготовки поточних доповідей, які використовуються менеджерами.

Система підтримки рішень - комп'ютерна інформаційна система, що підтримує процес прийняття управлінських рішень в ситуаціях, які не досить добре структуровані. Такі системи загалом не вказують, які рішення є оптимальними. Проте вони роблять спробу спрямувати процес прийняття рішень у правильному напрямку за допомогою спеціальних заходів, які створюють умови для більш детального аналізу ситуації.

Система підтримки виконання рішень - це комп'ютерна інформаційна система, що підтримує виконання рішень і ефективне функціонування організації на вищих рівнях. Такі системи, головним чином, розроблені недавно і їх інколи називають виконавчо-інформаційними системами.

На відміну від систем підтримки рішень, які мають тенденцію до більш вузького використання, системи підтримки виконання рішень включають більше загальних комп'ютерних потужностей, телекомунікацій, опцій дисплею (графіки, таблиці), які можна використовувати для вирішення багатьох проблем. Системи підтримки виконання рішень мають тенденцію до меншого використання аналітичних моделей, ніж системи підтримки рішень, отримують інформацію з різних джерел, дозволяють прийняти більшу кількість рішень з досить складних питань.

Вибір системи інформації для підприємства залежить від діючої чи проектованої системи управління, а також від ступеню централізації, виду і рівня забезпечення технічними засобами збирання, передачі і обробки інформації. У свою чергу, інформаційна система активно впливає на систему управління. Це слід враховувати при формуванні структурних функціональних підрозділів, розподілі чисельності апарату управління між структурними підрозділами тощо.

Створення науково удосконаленої інформаційної системи - важлива передумова раціональної організації управління виробництвом, своєчасного прийняття рішень щодо оптимального ведення господарства.

Інформаційна підтримка управлінських рішень пройшла у своєму розвитку декілька етапів. На першому із них вважалося, що інформаційна підтримка рішень є необхідною умовою підвищення їх якості і що, чим більше інформації подається керівнику у підтримку рішення, яке приймається, тим якісніше воно має бути. Однак збільшення обсягу інформації, що використовується для прийняття рішень, мало пов'язано з підвищенням їх якості. Це пояснюється певною кількістю обставин.

Коли для підтримки рішення пропонується інформація, яка дійсно потрібна для вирішення проблеми, але у великій кількості, вона або ігнорується керівником, або примушує його витратити більше цінного часу на засвоєння цієї інформації і викликає у нього інформаційне перевантаження. У будь-якому випадку це негативно впливає на якість рішення. Якщо ж до того у всьому обсязі цієї інформації є ще й така, яка немає відношення до проблеми, що часто трапляється на практиці, то це створює зайвий надлишок інформації, який ніяк не сприяє підвищенню якості рішення, а скоріше її знижує.

На другому етапі інформаційної підтримки управлінських рішень стали вважати, що ініціатива у підтримці рішень повинна належати керівнику з акцентом на проблеми та рішення більш новаторського характеру, які його захоплюють та цікавлять. Передбачалося, що керівник може проникнути в суть складної проблеми і на цій основі мати уявлення про необхідну йому інформацію. Як тільки таке уявлення у керівника сформувалося, він повністю готовий до засвоєння інформації, яка надходить. При цьому керівник може розібратися в інформації, яка подається йому за його запитом і свідомо обмежувати свою інформаційну потребу в тому випадку, коли йому загрожує інформаційне перевантаження.

Але і цей підхід має недоліки. Виявляється, що поруч із об'єктивно необхідною для вирішення проблеми інформацією керівник все ж таки отримує непотрібні, зайві дані. У результаті і при такому підході зберігається можливість виникнення у нього інформаційного перевантаження.

На третьому сучасному етапі розвитку інформаційної підтримки управлінських рішень почало складатися уявлення про те, що акцент слід робити на засоби задоволення потреб в інформації кожного конкретного керівника, об'єктивно необхідній для вирішення проблеми. Для знаходження оптимального рішення проблеми керівнику потрібен деякий оптимальний рівень кількості та якості інформації. Однак, поки що відсутні надійні засоби для визначення потреб інформації для розв'язку проблеми.

**Висновки.** Таким чином, інформаційне забезпечення процесу управління телекомунікаційним підприємством має наступні складові:

- 1) вхідна інформація, яка накопичується у вигляді бази даних на підставі ретроспективної та прогнозованої інформації на певну дату і є порівняно незмінною у часі;
- 2) оперативна інформація, яка надходить безпосередньо з функціональних підрозділів підприємства і постійно змінюється у міру перебігу виробничого процесу;
- 3) формування управлінського рішення, у якому на підставі аналітичних моделей обробляється вхідна та оперативна інформація і обґрунтовується доцільністю прийняття того чи іншого управлінського рішення;
- 4) прийняття управлінського рішення, у якому міститься відповідний фрагмент організаційної структури управління підприємством;
- 5) вихідна інформація, що являє собою результатну інформацію, яка надається керівнику про стан діяльності того чи іншого підрозділу чи підприємства.

### Список використаної літератури

1. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. Москва: Изд-во иностр. лит-ры, 1963. 829 с.
2. Урсул А.Д. Информация Москва: Наука, 1971. 295 с.
3. Винер Н. Кибернетика Москва: Советское радио, 1968. 328 с.
4. Гришкин И. И. Понятие информации. Москва: Наука, 1973. 230 с.
5. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь. Москва: ИНФРА-М, 2006. 495 с.
6. Яценко В.Ф. Теоретико-методологічний генезис сутності та змісту обліково-аналітичного забезпечення управління підприємством. *Вісник ЖДТУ*. 2013. № 3 (65). С. 75-84
7. Завадський Й.С. Менеджмент. Київ: ЄУ, 2002. 583 с.

**REFERENCES**

1. Shannon, K. (1963). Raboty po teorii informacii I kibernetike. [Papers in theory of information and cybernetics]. Moscow: Foreign literature.
2. Ursul, A.D. (1971). Informaciya. [Information]. Moscow: Science.
3. Viner, V. (1968). Kibernetika. [Cybernetics]. Moscow: Soviet Radio.
4. Gryshkin, I.I. (1971). Ponyatie informacii. [Essence of information]. Moscow: Science.
5. Rayzberg, B.A. (2006). Sovremennyi ekonomicheskiy slovar. [Modern Economic Vocabulary]. Moscow: INFRA-M.
6. Yacenko, V.F. (2013) Teoretyko-metodologichniy genezis sutnosti ta zmisty oblikovo-informativnogo zabezpechennya upravlinnya pidpriemstvom. [Theoretic methodological genesis of essence and maintenance of the registration-analytical providing of management of enterprise]. *Announcer of GSGU*.
7. Zavadskiy, I.S. (2002). Menegment [Management]. Kyiv: EU.

**ОЛЬХОВАЯ ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.** Рассмотрено понятие "информация". Раскрыта роль и значение информационной обеспечение процесса управления телекоммуникационным предприятием. Приведены основные типы информационных систем удовлетворения потребностей разных организационных уровней и функциональных сфер менеджмента. Определена эффективность информационного обеспечения предприятия. Предложены основные составляющие информационного обеспечения процесса управления телекоммуникационным предприятием.

**Ключевые слова:** информация, информационное обеспечение, телекоммуникационное предприятие, информационные системы, управленческая информация

**OLHOVA IRYNA. DATAWARE OF PROCESS OF MANAGEMENT OF TELECOMMUNICATION ENTERPRISE.** A concept "information" is considered. A role and value of informative are exposed providing of process of management of telecommunication enterprise. Basic types over of the informative systems of satisfaction of necessities of different organizational levels and functional spheres of management are brought. Efficiency of dataware of enterprise is certain. The basic constituents of dataware of process of management a telecommunication enterprise are proposed.

**Key words:** information, dataware, telecommunication enterprise, informative systems, administrative information