

**СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ**

УДК: 65.012.45.621 (043.3)

[https://doi.org/ 10.35546/kntu2078-4481.2019.4.24](https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2019.4.24)

А.В. БИТИЙ

Хмельницький національний університет

**ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА**

*Провідні компанії, які лідирують на міжнародному ринку, успішністю свого бізнесу значною мірою завдячують формуванню та ефективному використанню інформаційного потенціалу.*

*Відсутність системного підходу до вирішення проблеми забезпечення ефективності управління інформаційним потенціалом підприємства, сучасні нагальні потреби економіки України щодо забезпечення ефективності управління інформаційним потенціалом з метою посилення його впливу на розвиток підприємств, викликають необхідність акцентування уваги на стратегічних аспектах управління інформаційним потенціалом промислового підприємства.*

*Метою дослідження є обґрунтування засад формування стратегії інформатизації і побудови механізму управління інформаційним потенціалом підприємства в сучасних умовах.*

*Дослідження процесів управління інформаційним потенціалом машинобудівних підприємств показало, що існують проблеми щодо пристосування підприємства до динамічних і ризикових сучасних ринкових умов.*

*Результати дослідження змісту основних елементів процесу формування стратегії інформатизації та засад її ефективної реалізації, показали, що необхідно розробити план стратегії інформатизації промислового підприємства з врахуванням основної мети, завдань підприємства та варіації обраної стратегії інформатизації.*

*Впорядкування та зміст базових елементів даного плану має узгоджуватись із основними елементами інформаційного процесу та компонентам конфігурації інформаційної системи конкретного підприємства. Послідовність етапів розробки стратегічного плану пов'язана із структурою інформаційних бізнес-процесів та складом основних елементів інформаційної системи.*

*Інтегрований план дій, покращить функціонування бізнес-процесів та надасть очевидне і вагоме підвищення ефективності інформаційній системі в цілому.*

*Ключові слова: інформаційний потенціал, управління, інформатизація, планування, результативність, конкурентоспроможність.*

А.В. БИТИЙ

Хмельницький національний університет

**ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Ведущие компании, которые лидируют на международном рынке, успеваемостью своего бизнеса в значительной степени обязаны формированию и эффективному использованию информационного потенциала.*

*Отсутствие системного подхода к решению проблемы обеспечения эффективности управления информационным потенциалом предприятия, современные насущные потребности экономики Украины по обеспечению эффективности управления информационным потенциалом с целью усиления его влияния на развитие предприятий, вызывают необходимость акцентирования внимания на стратегических аспектах управления информационным потенциалом промышленного предприятия.*

*Целью исследования является обоснование принципов формирования стратегии информатизации и построения механизма управления информационным потенциалом предприятия в современных условиях.*

*Исследование процессов управления информационным потенциалом машиностроительных предприятий показало, что существуют проблемы по приспособлению предприятия к динамическим и рискованным современным рыночным условиям.*

*Результаты исследования показали, что необходимо разработать план стратегии информатизации промышленного предприятия с учетом основной цели, задач предприятия и вариации выбранной стратегии.*

*Упорядочение и содержание базовых элементов данного плана должно согласовываться с основными элементами информационного процесса и компонентам конфигурации информационной системы конкретного предприятия. Последовательность этапов разработки стратегического плана связана со структурой информационных бизнес-процессов и составу основных элементов информационной системы.*

*Интегрированный план действий, улучшит функционирование бизнес-процессов и предоставит очевидное и весомое повышение эффективности информационной системе в целом.*

*Ключевые слова: информационный потенциал, управление, информатизация, планирование, результативность, конкурентоспособность.*

A. BYTYI  
Khmelnysky National University

### **THE FORMATION OF AN INFORMATIZATON STRATEGY AND ENSURING THE MANAGEMENT EFFICIENCY OF INFORMATION POTENTIAL OF THE ENTERPRISE**

*Leading companies of the international market owe the success of their business largely due to the formation and efficient use of information potential.*

*The lack of a systematic approach to solving the problem of ensuring management efficiency of information potential of the enterprise and the current daily needs of the Ukrainian economy for ensuring management efficiency of information potential in order to enhance its impact on the development of enterprises call for focus on strategic aspects of the management of information potential of an industrial enterprise.*

*The purpose of the study is to substantiate the principles of the formation of the informatization strategy and building a mechanism for managing information potential of the enterprise in modern conditions.*

*The investigation of management processes of information potential of the machine-building enterprises has shown that there are problems in adapting the enterprise to the dynamic and risky modern market conditions.*

*The results of the research showed that it is necessary to develop a plan for the strategy of informatization of the industrial enterprise, taking into account the main purpose, tasks of the enterprise and variations of the chosen strategy.*

*An arrangement and content of the basic elements of this plan should be consistent with the main elements of the information process and the configuration components of the information system of a particular enterprise. The sequence of stages for the development of a strategic plan is related to the structure of information business processes and the main elements of the information system.*

*An integrated plan of actions will improve the functioning of business processes and provide a clear and significant increase in the efficiency of the information system as a whole.*

*Keywords: information potential, management, informatization, planning, effectiveness, competitiveness.*

#### **Постановка проблеми**

В сучасних умовах інформатизації суспільства, глобалізації та євроінтеграції, посилення конкурентної боротьби на міжнародному ринку, розробка обґрунтованих планів розвитку підприємств та їх потенціалу мають стратегічне значення. Провідні компанії, які лідирують на міжнародному ринку, успішністю свого бізнесу значною мірою завдячують формуванню та ефективному використанню саме інформаційного потенціалу. Сьогодні деякі українські підприємства, які за багатьма показниками відстають від зарубіжних колег, уже можуть говорити про важливість формування стратегії інформатизації.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Особливості і проблеми, що виникають у процесі інформаційного забезпечення управлінської діяльності промислових підприємств, досліджуються як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. Так, відомі праці Ф. Альберта, Н. Абдікєєва, О. Амоші, І. Ансоффа, А. Баннікова, О. Боєнко, С. О. Кендюхова, та ін. Питанням визначення сутності інформаційного потенціалу підприємства, його структуризації та формування також присвячені праці багатьох вчених О. Альохіна, О. Анчишкіна, В. Гавви, О. Гончар, Н. Краснокутської, М. Мескона, І. Міщука, І. Репіної, О. Федоніна, Е. Фігурнова, М. Шарко, А. Шеремета та ін. Проте, відсутність системного підходу до вирішення проблеми забезпечення ефективності управління інформаційним потенціалом підприємства, сучасні нагальні потреби економіки України щодо забезпечення ефективності управління інформаційним потенціалом з

метою посилення його впливу на розвиток підприємств, викликають необхідність акцентування уваги на стратегічних аспектах управління інформаційним потенціалом промислового підприємства.

#### **Формулювання мети дослідження**

Метою дослідження є обґрунтування засад формування стратегії інформатизації і побудови механізму управління інформаційним потенціалом підприємства в сучасних умовах.

#### **Викладення основного матеріалу дослідження**

Інформатизація діяльності підприємства, формування інформаційного потенціалу та інструментарій ефективного управління можуть стати головним засобом забезпечення інформаційної інтеграції для забезпечення конкурентоспроможності і досягнення ключових переваг у системі менеджменту підприємства.

Позитивна динаміка в управлінській сфері в сучасних умовах унеможливується без застосування сучасних інформаційних технологій. Інформаційні ресурси і системи забезпечують інформаційну підтримку усіх управлінських процесів і служб підприємства на усіх етапах управління: починаючи із обґрунтування стратегії підприємства, забезпечення бізнес-процесів та операційного управління.

Дослідження процесів управління інформаційним потенціалом машинобудівних підприємств показало, що існують проблеми щодо пристосування підприємства до динамічних і ризикових сучасних ринкових умов. Мобільність підприємства щодо комунікацій та встановлення партнерських відносин з контрагентами ринку, оперативність оновлення технологій, використання інноваційних продуктів, вивчення попиту споживачів та адаптування виробництва, застосування дієвої системи мотивування персоналу та ін. уможливаються лише за умови розвинутого інформаційного потенціалу. Сучасна економічна ситуація, що змінюється, обумовлена його жорстким зв'язком з устаткуванням, персоналом і інформаційною системою управління. Сьогодні інформаційні ресурси одержують статус стратегічного значення.

Формування цілісної, ефективної і гнучкої системи управління виробництвом неможливе без комплексної системи автоматизації збору інформації, її реєстрації та документування, передачі, архівування, зберігання, переробки і доведення обґрунтованих рішень до об'єкту управління. Потрібний комплекс програмних і технічних засобів, який би дозволяв автоматизувати інформаційні процеси, що виникають у господарській діяльності та управлінні виробництвом.

Інформаційна система підприємства має забезпечувати не поетапне, а поелементне залучення інформації, або моніторинг окремого процесу, а комплексне представлення усього об'єкту – підприємства та управлінського процесу в цілому.

Враховуючи сутність терміну «інформатизація підприємства», сутнісно-змістовну характеристика процесу управління як інформаційним потенціалом в цілому так і усіма бізнес-процесами діяльності українських машинобудівних підприємств, можна визначити сутнісно-змістовне наповнення процесу інформатизації. До компонентів управління інформатизацією і інформаційним потенціалом підприємства потрібно віднести: визначення рівня інформаційної досконалості підприємства (а за потреби – удосконалення конфігурації інформаційної системи відповідно до критеріїв її оптимальності і раціональності), обґрунтування і реалізацію стратегії інформатизації, оцінювання ефективності її впровадження та визначення впливу процесу інформатизації на функціонування інформаційної системи підприємства в цілому.

Запровадження сучасних інформаційних систем в управлінську систему підприємства передбачає інтеграцію функцій управління на всіх рівнях ієрархії. Функції управління є спеціалізованими видами різнорідних робіт управлінського персоналу, які можна розглядати, як з точки зору їх виконавців (конкретних працівників управлінського апарату), так із точки зору змісту процесу управління та характеру виконуваних управлінських робіт. Разом з тим, у прикладному розумінні функціями менеджменту називають відносно відокремлені напрями управлінської діяльності, які забезпечують управлінські дії окремих учасників управлінського процесу. Таким чином, функції менеджменту відображують зміст та процедури проведення управлінської діяльності на всіх рівнях управління. Процес управління машинобудівним підприємством вимагає планування всієї діяльності, організації роботи відповідних структур, мотивації працівників виробництва послуг, контролю результатів діяльності всіх структурних підрозділів. Після контролю здійснюється зворотний зв'язок з метою усунення виявлених недоліків або відхилень, який виконує функція регулювання.

Отже, функції менеджменту планування, організації, мотивації і контролю є головними на машинобудівних підприємствах, оскільки будь-яка інша управлінська діяльність здійснюється шляхом послідовного їх застосування. Функція планування на машинобудівному підприємстві проявляється у вирішенні двох питань: чітке визначення цілей діяльності підприємства й конкретних дій працівників підприємства на шляху їх досягнення.

Узагальнюючи результати досліджень, робимо висновок, що структурна модель інформатизації (рис.1), має включати три етапи, із врахуванням ієрархії управління. Найважливішим етапом є

формування та реалізація стратегії інформатизації діяльності підприємства [1], яка виступатиме одним із ключових елементів розвитку інформаційного потенціалу. Необхідність вирішення поставленого завдання для машинобудівних підприємств визначається рядом причин.

По-перше, стратегія інформатизації є однією із основних функціональних стратегій загальнокорпоративної стратегії. Саме вона дозволяє впровадити процесний підхід у системі менеджменту підприємства, що є характерною тенденцією для ведення сучасного бізнесу.

По-друге, стратегія інформатизації, опираючись на концепцію ланцюга цінностей, виступає джерелом формування додаткових конкурентних переваг підприємства. Ланцюг цінностей дозволяє виділити усі ключові сфери діяльності підприємства, які пов'язані із створенням продукту та його реалізацією споживачу. Ланцюг цінностей визначає фактори унікальності кожної із цих сфер та дозволяє оцінити потенціал суб'єкта господарювання - підприємства для задоволення вимог сучасного ринку.



**Рис. 1. Стратегія інформатизації на ієрархічних рівнях менеджменту підприємства**

По-третє стратегія інформатизації є запорукою формування оптимальної організаційної структури підприємства, що, в свою чергу, впливатиме на рівень функціонування його інформаційної інфраструктури.

По-четверте, впровадження стратегії інформатизації, завдяки застосуванню інтеграційного підходу, дозволяє сформувати найбільш ефективну модель інформаційної системи та структуру інформаційного потенціалу. Інтеграційний підхід сприятиме: посиленню взаємозв'язку та взаємодоповнюваності усіх ланок повного інформаційного ланцюга, прискоренню інформаційного обміну, урегулюванню суперечливих цілей між окремими елементами інформаційної системи тощо.

По-п'яте, стратегія інформатизації дозволяє скоротити рівень витрат, зокрема, інформаційних, й оптимізувати сукупність інформаційних операцій та функцій. В умовах жорсткої конкуренції рівень витрат виступає одним із основних факторів впливу на стратегічне позиціонування підприємства. Оптимізація інформаційних операцій та функцій забезпечить досягнення переваг часового фактору, що впливатиме на формування рівня витрат інформаційної системи та результативності її діяльності.

Таким чином, розробка та впровадження стратегії інформатизації дозволить підвищити рівень адаптованості машинобудівного підприємства до мінливих умов ринкового середовища.

Результати теоретичного дослідження дефініції «стратегія інформатизації» показали, що простежується досить тісний зв'язок між стратегією інформатизації та загальнокорпоративною (діловою) стратегією підприємства. Ці стратегії розглядаються як взаємопов'язані та взаємодоповнюючі, одна з яких вказує на те, як завоювати конкурентні переваги (загальнокорпоративна (ділова) стратегія), а інша – висвітлює план дій з управління ключовими функціональними напрямками інформаційної діяльності підприємства (стратегія інформатизації).

У кожній конкретній схемі обґрунтування стратегії інформатизації для функціонуєчого підприємства, кожному із рівнів системи управління суб'єкта господарювання відповідатиме певний,

відповідний йому, фрагментарний елемент стратегії інформатизації. Вищому рівню управління відповідатиме формування стратегії інформатизації, яка базується на загальнокорпоративних цілях підприємства; функціональному рівню управління – врахування цілей функціональних ланок інформаційної системи – елементів інформаційного потенціалу під час формування функціональних стратегій підприємства та операційному рівню управління – оптимізація інформаційних операцій у контексті операційних стратегій підприємства.

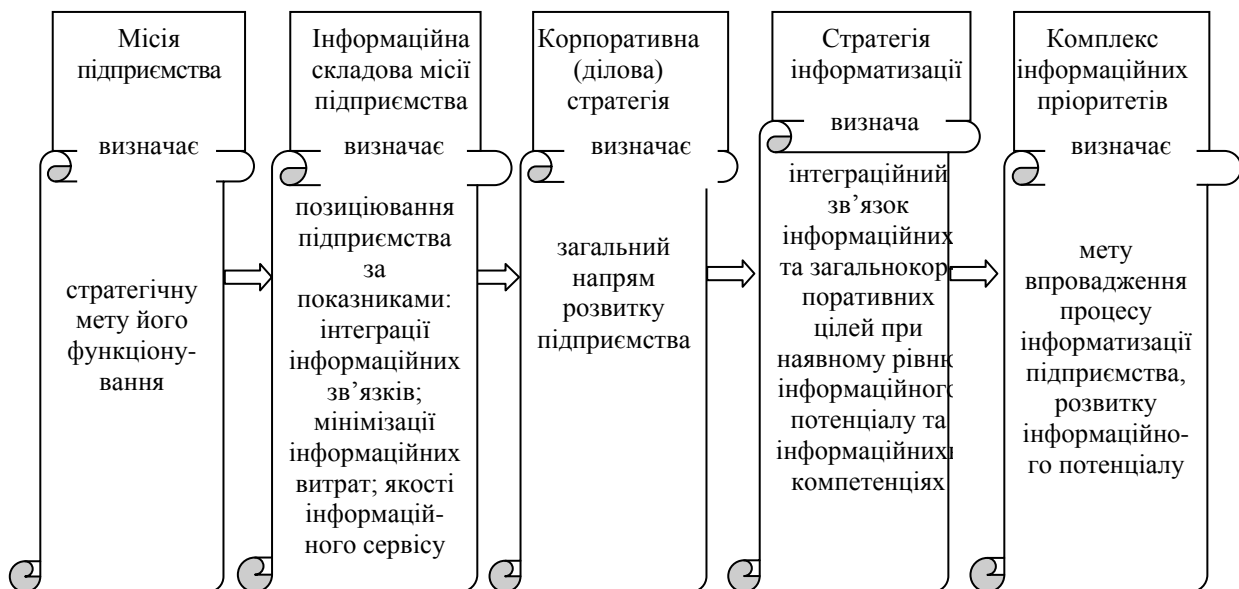
Інтеграція ієрархічних рівнів управління підприємством та тісний взаємозв'язок загальнокорпоративної (ділової) стратегії та стратегії інформатизації дозволять досягти більш стійкого стану підприємства у конкурентному просторі, підвищення ефективності його діяльності та рівня конкурентних переваг.

Процес формування будь-якої стратегії характеризується певним ланцюгом понять: основна мета – інструмент її досягнення – бажаний результат. Взаємозв'язок загальнокорпоративної (ділової) стратегії та стратегії інформатизації підприємства може бути охарактеризований як ланцюговий зв'язок таких понять: основна мета підприємства (загальнокорпоративна (ділова) стратегія) – інструмент її досягнення (стратегія інформатизації підприємства) – бажаний результат впровадження цих стратегій – формування інформаційно-досконалого підприємства із розвинутим інформаційним потенціалом як оптимальної логістичної системи та досягнення комплексу логістичних пріоритетів.

Вірогідність ефективного впровадження стратегії інформатизації залежить від створення необхідних умов, що уможливають її спрямування на підтримку загальнокорпоративної стратегії підприємства та досягнення комплексу інформаційних пріоритетів. Також під час формування стратегії інформатизації варто звернути увагу на сукупність факторів, що впливають на діяльність підприємства як інформаційної системи та на здійснення вибору альтернативного стратегічного рішення. Вплив факторів на один із функціональних напрямів інформаційної діяльності спричинить відповідні зміни у всій системі. Розглядаючи процес поетапного прийняття стратегічних рішень, чинників впливу, визначимо місце стратегії інформатизації підприємства та її інформаційну пріоритетність.

Визначаючи головні елементи ланцюга стратегічних рішень треба зауважити значимість формування місії підприємства, і інформаційної складової та корпоративної (ділової) стратегії підприємства, на основі якої розробляються функціональні стратегії, базовою серед яких виступає саме стратегія інформатизації. Для цього виду стратегії характерним є інтегрований інформаційний потенціал, який здатний зміцнити взаємодію всіх базових сфер діяльності підприємства.

На рис. 2 представлено елементи стратегічного ланцюга досягнення комплексу інформаційних пріоритетів та їх призначення.



**Рис. 2. Об'єкти стратегічного ланцюга досягнення комплексу інформаційних пріоритетів та їх призначення**

Аналізуючи погляди науковців на основні етапи реалізації стратегічного планування, формування стратегії підприємства [2, 3] та власні дослідження, виділимо основні елементи формування та реалізації стратегії інформатизації машинобудівного підприємства, а саме: визначення мети, завдань та варіації стратегії інформатизації на базі загальнокорпоративної; формування стратегічного плану

інформатизації; організація системи інформаційного менеджменту; формування системи обліку та оцінювання її впровадження. Саме ці елементи виступають основою досягнення комплексу інформаційних пріоритетів, що відображено на рис. 2. Необхідно відмітити, що із зміною мети загальнокорпоративної (ділової) стратегії підприємства, змінюється й мета стратегії інформатизації. Задля досягнення синергійного ефекту, стратегія інформатизації машинобудівного підприємства має бути представлена у вигляді комплексної стратегії: домінуючої стратегії інформатизації у сукупності із доповнюючими її елементами інших інформаційних стратегій.

Таблиця 1

**Варіанти комбінацій загальнокорпоративної (ділової) стратегії та стратегії інформатизації**

Загальнокорпоративна (ділова) стратегія та її характерні ознаки		Відповідна стратегія інформатизації та її характерні ознаки		Допоміжні елементи інших інформаційних стратегій
Назва	Ознаки	Назва	Ознаки	
Стратегія лідирування у витратах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зниження постійних витрат на одиницю продукції внаслідок ефекту масштабу;</li> <li>- висока продуктивність у розрахунку на одного робітника;</li> <li>- ефективність процесу за рахунок ресурсозберігаючих технологій;</li> <li>- організаційна ефективність за рахунок спрощеної системи управління та інформаційного обміну, оптимізації числа рівнів управління тощо</li> </ul>	Стратегія мінімізації загальних інформаційних витрат	<ul style="list-style-type: none"> <li>- скорочення інформаційних витрат в окремих інформаційних функціях;</li> <li>- оптимізація джерел інформації та її видів в інформаційній системі;</li> <li>- оптимізація інформаційних рішень в окремих функціональних областях;</li> <li>- вибір оптимального варіанту інформаційних технологій;</li> <li>- та ін.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимізація конфігурації інформаційної мережі;</li> <li>- покращення якості виконання інформаційних операцій і функцій (транспортування, складування, пакування) тощо</li> </ul>
Стратегія диференціації	<ul style="list-style-type: none"> <li>- широкий асортимент продукції;</li> <li>- розширений спектр додаткових послуг;</li> <li>- впровадження інновацій;</li> <li>- інтенсивна рекламна і збутова діяльність тощо</li> </ul>	Стратегія інформаційного аутсорсингу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зосередження суб'єкта господарювання на своїх ключових компетенціях;</li> <li>- реалізація принципу «робити чи купувати»;</li> <li>- оптимізація конфігурації інформаційної мережі;</li> <li>- використання послуг інформаційних посередників;</li> <li>- оптимізація дислокації об'єктів інформаційної інфраструктури тощо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимізація джерел одержання та видів інформації в інформаційній системі;</li> <li>- покращення якості виконання інформаційних операцій і функцій;</li> <li>- оптимізація інформаційних рішень в окремих функціональних областях тощо</li> </ul>
Стратегія ринкової ніші	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ретельна сегментація ринку;</li> <li>- виготовлення товару відповідно до унікальних потреб цільових споживачів;</li> <li>- здійснення комплексного багатаспектного аналізу ринку споживачів та встановлення тісного зв'язку із ними тощо</li> </ul>	Стратегія взаємовідносин з клієнтами (стратегія CRM - Customer Relationship Management)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз продажів продукції;</li> <li>- формування автоматизованої клієнтської бази даних (впровадження функцій управління контактами);</li> <li>- підтримка передпродажного і післяпродажного сервісу;</li> <li>- створення системи управління якістю логістичного сервісу;</li> <li>- застосування бенчмаркінгу тощо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимізація джерел одержання і видів інформації в інформаційній системі;</li> <li>- покращення якості виконання логістичних операцій і функцій;</li> <li>- оптимізація інформаційних рішень в окремих функціональних областях тощо</li> </ul>

Комплексність стратегії інформатизації зумовлена необхідністю врахування інтеграційних зв'язків на всіх рівнях менеджменту підприємства. На вищому рівні управління враховується зв'язок між загальнокорпоративною (діловою) стратегією та стратегією інформатизації; на функціональному рівні – зв'язок цілей основних функціональних ланок інформаційної системи; на операційному рівні – зв'язок інформаційних операцій та задач, що виконуються окремими елементами інформаційної системи – елементами інформаційного потенціалу. Bazуючись на результатах теоретичних досліджень та практичних аспектів ведення господарської діяльності машинобудівними підприємствами, виділяємо сукупність загальнокорпоративних (ділових) стратегій, що найчастіше ними застосовуються. У відповідності із обраною підприємством загальнокорпоративною (діловою) стратегією (однією із розглянутих), здійснюється вибір відповідної стратегії інформатизації із певними елементами інших інформаційних стратегій, що її доповнюють. У табл. 1 згруповано основні характерні ознаки цих стратегій.

Завершальним етапом у категорійному ланцюгу стратегічних понять є бажаний результат впровадження стратегій, тобто – формування інформаційно-досконалого підприємства як оптимальної інформаційної системи та досягнення ним комплексу інформаційних пріоритетів.

#### Висновки

Таким чином, узагальнюючи результати дослідження змісту основних елементів процесу формування стратегії інформатизації та засад її ефективної реалізації, потрібно зробити висновок, що перш за все, необхідно розробити план стратегії інформатизації промислового підприємства з врахуванням основної мети, завдань підприємства та варіації обраної стратегії інформатизації.

Впорядкування та зміст базових елементів структури даного плану має узгоджуватись із основними елементами інформаційного процесу та компонентам конфігурації інформаційної системи конкретного підприємства. Послідовність етапів стратегічного плану інформатизації тісно пов'язана із рівневою структурою інформаційних бізнес-процесів та складом основних елементів інформаційної системи. Також формування стратегії інформатизації пов'язане із результатами аналізу рівня інформаційної досконалості підприємства, оскільки завдяки йому визначаються основні орієнтири та сфери впливу даної стратегії.

Інтегрований план дій, покращить функціонування бізнес-процесів та надасть очевидне і вагоме підвищення ефективності інформаційній системі в цілому.

#### Список використаної літератури

1. Битий А. В. Ефекти і проблеми застосування інформаційних технологій в управлінні інформаційним потенціалом підприємства / А.В. Битий // Чернігівський науковий часопис Чернігівського державного інституту економіки і управління. Серія 1, Економіка і управління електронний збірник наукових праць. – Чернігів : ЧДІЕУ, 2014. – № 1(5). – Т. 2. – С. 48-52.
2. Балдин К. В. Информационные системы в экономике / К. В. Балдин. – [5-е изд.]. – М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2008. – 395 с.
3. Клименко О. В. Информационные системы и технологии в облiку / О. В. Клименко. – К. : Центр учебной литературы, 2008. – 320 с.

#### References

1. By`ty`j A. V. Efekty` i problemy` zastosuvannya informacijny`x tehnologij v upravlinni informacijny`m potencialom pidpry`emstva / A.V. By`ty`j // Chernigivs`ky`j naukovy`j chasopy`s Chernigivs`kogo derzhavnogo insty`tutu ekonomiky` i upravlinnya. Seriya 1, Ekonomika i upravlinnya elektronny`j zbirny`k naukovy`x prac`. Chernigiv : ChDIEU, 2014. 1(5). V. 2. p. 48-52.
2. Baldy`n K. V. Y`nformacy`onnie sy`stemi v ekonomy`ke. Moscow. Y`zdatel`sko-torgovaya korporacy`ya Dashkov y` K, 2008. 395 p.
3. Kly`menko O. V. Informacijni sy`stemy` i texnologiyi v obliku. Kiyv. Centr uchbovoyi literatury`, 2008. 320 p.