

## МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 004

**Лук'янова В.В.**

доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри економіки підприємства та підприємництва  
Хмельницького національного університету

**Карпова Т.О.**

аспірант кафедри економіки підприємства та підприємництва  
Хмельницького національного університету

### ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

У статті проаналізовано види рішень, які забезпечують якісний розвиток як кожного етапу життєвого циклу інформаційної системи, так й інформаційної системи загалом. Визначено показники, що відображають якісні та кількісні характеристики діяльності етапів життєвого циклу та підвищують якість прийняття управлінських рішень. Наголошено, що процес прийняття управлінських рішень, насамперед, пов'язаний із метою вдосконалення ефективності використання коштів ІТ-бюджету, визначених на створення ефективної інформаційної інфраструктури, та її позитивного впливу на діяльність підприємства.

**Ключові слова:** інформаційна система, етапи життєвого циклу, рішення, показники.

В статье проанализированы виды решений, которые обеспечивают качественное развитие как каждого этапа жизненного цикла информационной системы, так и информационной системы в целом. Определены показатели, которые отражают качественные и количественные характеристики деятельности этапов жизненного цикла и повышают качество принятия управленческих решений. Отмечено, что процесс принятия решений, прежде всего, связан с целью совершенствования эффективности использования средств ИТ-бюджета, определенных на создание эффективной информационной инфраструктуры, и ее положительного влияния на деятельность предприятия.

**Ключевые слова:** информационная система, этапы жизненного цикла, решения, показатели.

**Постановка проблеми.** Сучасні інформаційні системи та інформаційні технології є ефективними засобами надання достовірної й актуальної інформації та стають запорукою якісного й результативного функціонування будь-якого підприємства. За таких умов першочергового значення набувають дослідження, пов'язані з діяльністю інформаційних систем та способами і методами ефективного управління їх розвитком.

Якісний та успішний розвиток інформаційної системи та етапів її життєвого циклу значною мірою залежить від рішень, процес прийняття яких створює належні умови для забезпечення своєчасною, достовірною та повною інформацією працівників підприємства. Отже, виникає необхідність розгляду рішень, пов'язаних із розвитком ІС й оптимізацією її діяльності та формуванням системи показників, які забезпечують їх ефективне вирішення.

Як зазначає П.М. Григорук, «якість та ефективність управлінських рішень багато в чому

визначаються тією інформацією, яку має у своєму розпорядженні особа, що приймає рішення» [1, с. 19]. Тож, інформація яка має визначати якість та ефективність управлінських рішень, пов'язаних із розвитком інформаційної системи, має визначатися показниками які якомога точніше та достовірніше відображають якісні та кількісні характеристики діяльності кожного етапу життєвого циклу інформаційної системи (ЖЦ ІС).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Дослідженню питань, пов'язаних з упровадженням та ефективним використанням інформаційних систем на підприємстві, присвячено багато праць як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Зокрема, роль та місце ІС в управлінні підприємством розглядається в роботах А.М. Берези, В.Ю. Соколова, В.А. Грабаурова, В.Ф. Ситника; аналіз чинників, що визначають ефективність упровадження ІС, представлені в працях Л.В. Ємчук, Т.В. Янчук, М.П. Войнаренка; основні

способи та методи оцінки їх ефективності аналізуються в роботах Н.М. Тюріної, Є.Є. Бізянова, К.Г. Скрипкіна, С. Девераджа, Р. Кохлі; досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій в організації навчального процесу висвітлено в роботах М.М. Косіюка, А.Ю. Мазарчук, К.Е. Більовського та інших науковців.

**Метою дослідження** є розгляд рішень, пов'язаних із розвитком ІС й оптимізацією її діяльності, та формування системи показників, які забезпечують їх ефективне вирішення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як уже зазначалося, на першому етапі життєвого циклу ІС – етапі планування – для його ефективного розвитку та позитивного впливу ІС на діяльність підприємства потрібно вирішувати такі управлінські рішення, як: визначення потреби підприємства у забезпеченні комп'ютерною технікою; використання хмарних технологій; визначення функціональних параметрів технічного та програмного забезпечення; формування власного ІТ-підрозділу чи ІТ-аутсорсингу; рішення, пов'язане з вибором готової чи самостійно розробленої інформаційної системи [2].

Розглянемо детальніше рішення, пов'язані з ефективним розвитком етапів ЖЦ ІС, для визначення показників, на основі яких вони приймаються.

*Визначення потреби підприємства у забезпеченні комп'ютерною технікою.* Загальна потреба підприємства у забезпеченні комп'ютерною технікою визначається виходячи з його загальної потреби у використанні ресурсів персональних комп'ютерів працівників.

Потреба у використанні комп'ютерних ресурсів для виконання обов'язкових функцій, покладених на працівників підприємства, визначається за формулою:

$$P_{\text{обов.}} = \sum (P_{\text{ПК.пр.кат.}} \times K_{\text{пр.кат.}}), \text{ год.}, \quad (1)$$

де  $P_{\text{ПК.пр.кат.}}$  – ресурс ПК працівника, необхідний для виконання своєї роботи одним працівником протягом тижня відповідно до функціональних обов'язків;

кат – відповідна категорія працівника;

$K_{\text{пр.кат}}$  – кількість працівників відповідної категорії, осіб.

Ресурси одного ПК ( $P_{\text{1ПК}}$ ), що може бути використаний протягом тижня, визначається за формулою:

$$P_{\text{1ПК}} = T_{\text{1ПК}} \times K_{\text{роб.д.1ПК}}, \text{ год.}, \quad (2)$$

де  $T_{\text{1ПК}}$  – можливий час роботи ПК на день, год.;

$K_{\text{роб.д.1ПК}}$  – кількість робочих днів підприємства протягом тижня, днів.

Отже, необхідна кількість ПК для оснащення підприємства визначається за формулою:

$$P_{\text{ПК}} = \frac{P_{\text{обов.}}}{P_{\text{1ПК.пр}}}, \text{ од.} \quad (3)$$

Підставивши у формулу (3) формули (1) і (2), потреба підприємства у забезпеченні комп'ютерною технікою буде визначатися за формулою:

$$P_{\text{ПК}} = \frac{\sum (P_{\text{ПК.пр.кат.}} \times K_{\text{пр.кат.}})}{T_{\text{1ПК}} \times K_{\text{роб.д.1ПК}}}, \text{ од.} \quad (4)$$

Отримані значення показника округлюються у бік збільшення до цілого числа, яке й є показником необхідної кількості персональних комп'ютерів для роботи підприємства.

Однак сьогодні дедалі більшої популярності набувають методи обробки та збереження інформації, які не потребують придбання ПК великої потужності та встановлення програмного забезпечення і його системного оновлення. Йдеться про хмарні обчислення, які передбачають віддалену обробку та зберігання даних за умови підключення до Інтернету. Основними економічними та організаційними перевагами користування такими послугами є: можливість не купувати потужне обладнання та не дбати про його амортизацію або утилізацію; економити на дорогому програмному забезпеченні та на оренді сервісів, ресурсів; можна отримати необхідні ресурси під тимчасовий проект; необмежений обсяг збереження даних; доступність із різних пристроїв і відсутність прив'язки до робочого місця та ін. Тобто даний сервіс є доступним та зручним для користувача. Проте, незважаючи на очевидні переваги, у використанні хмарних технологій існує й низка недоліків. Основні претензії пов'язані з безпекою інформації, адже спосіб зберігання особистих даних на віддаленому сервері здається не надійним. Іншими причинами, що стримують розвиток хмарних технологій, є: недостатня довіра споживачів хмарних послуг; відсутність надійних центрів обробки даних; залежність від компанії, яка надає послуги, та від наявності Інтернет-з'єднання.

Зазначені характеристики хмарних обчислень дають змогу не лише отримати послуги з високим рівнем доступності і низькими ризиками непрацездатності, а й звільняють підприємство від необхідності створення, обслуговування і модернізації власної апаратної інфраструктури. Та, незважаючи на всі переваги та зручності використання подібних сервісів, є певні ризики неконтрольованого витоку інформації, особливо це стосується великих підприємств.

*Визначення функціональних параметрів технічного та програмного забезпечення.* Під час визначення функціональних параметрів програмного та технічного забезпечення, щоб запобігти зайвим витратам, увагу слід звернути

на деталізацію робочих функцій персоналу. Насамперед потрібно проаналізувати індивідуальні вимоги до технічного та програмного забезпечення співробітників різних категорій та вартість простоїв, пов'язаних із некоректною роботою цих співробітників. Наприклад, технічне забезпечення IT-адміністратора чи співробітників, які обробляють надзвичайно важливу інформацію для підприємства, та технічне забезпечення співробітників, які займаються введенням інформації, буде суттєво відрізнятися. Так само, як і вартість простоїв, пов'язаних із людським фактором. Такий підхід дасть можливість оптимізувати витрати за методикою сукупної вартості володіння (ТСО).

Етап планування ІС передбачає також вирішення питання про формування власного IT-підрозділу, який буде забезпечувати контроль та обслуговування ІС, або ж передачу частини функцій чи всіх функцій з обслуговування ІС, стороннім фірмам (IT-аутсорсинг). Звісно, переваги IT-аутсорсингу порівняно зі створенням власного IT-підрозділу, очевидні. Це дасть змогу зменшити витрати на обслуговування IT-інфраструктури, зосередитися на власному бізнесі, знизити навантаження на персонал підприємства та збільшити ефективність IT-процесів за рахунок залучення до вирішення IT-завдань кваліфікованих фахівців. До того ж, порівнюючи витрати на розвиток ІС власним IT-підрозділом та на її аутсорсинг, Ю.Г. Лисенко та Є.Є. Бізянов [3] зробили висновок, що використання IT-аутсорсингу забезпечує розвиток ІС та значну економію коштів. Окрім того, вирішення цього питання залежить не лише від економічних розрахунків, а й від розмірів підприємства та обсягу його внутрішніх і зовнішніх інформаційних потоків.

Наступним на етапі планування є рішення, пов'язане з вибором готової чи самостійно розробленої інформаційної системи. Так, доцільність самостійного розроблення виправдана у разі: унікальності процесу, який підлягає автоматизації; нестачі фінансових ресурсів та відсутності на ринку необхідної системи. До того ж самостійно розроблена система буде повністю відповідати поточним потребам підприємства, проте виникає залежність від IT-працівника, який її розробив, тому що в разі його звільнення можуть виникнути проблеми, пов'язані з її модифікацією.

Вибір варіанту придбання готової ІС також має свої переваги та недоліки. Основною перевагою є підтримка й відновлення версій. Проте не останню роль у якісній роботі ІС відіграє відповідність українським і міжнародним стандартам, яка вже врахована в готовій ІС. Однак у цьому варіанті, як й у варіанті самостійного

розроблення, до недоліків можна віднести високу вартість готових систем і залежність від виробника.

Рішення, які приймаються у сфері управління ІС на етапі впровадження та використання, пов'язані, насамперед, з інвестиціями в оптимізацію процесів поточного функціонування ІС, а саме: навчання IT-персоналу та кінцевого користувача, забезпечення пропускну здатності мережевих систем, безпеку ІС (захист даних ІС) та розвиток сайту.

*Інвестиції в навчання IT-персоналу.* Швидкі зміни в розвитку бізнесу, а також підвищення складності технологічних рішень, що їх використовує підприємство, потребують більш високого рівня кваліфікації, компетентності та знань персоналу. Навчання фахівців, що реалізують і впроваджують ІС, дасть змогу забезпечити ефективність і якість її роботи. Контроль над такими показниками, як рівень задоволеності сторін-учасників досвідом та професійним навичками IT-персоналу, рівень відтоку кадрів, задіяних у сфері IT та відсоток IT спеціалістів, сертифікованих відповідно до вимог їхніх посадових інструкцій, дасть змогу не лише аналізувати ефективність їх роботи, а й проводити навчання та набір IT-персоналу для виконання тактичних (поточних) планів розвитку ІС і мінімізувати ризики, пов'язані із залежністю від ключових IT-спеціалістів.

Окрім того, якісна робота ІС та її позитивний вплив на діяльність підприємства мають обов'язково супроводжуватися навчанням та інформуванням кінцевих користувачів по IT-проекті чи модернізації його окремих складників. Наприклад, збільшення таких показників, як кількість годин простоїв та кількість звернень кінцевих користувачів за допомогою до IT-спеціалістів, свідчить про необхідність вкладення інвестицій у навчання та розвиток персоналу. Для більшої ефективності даного процесу доречним було б не лише використовувати ретельно розроблені методики навчання та оцінку ефективності навчального плану, а й застосовувати нематеріальні інструменти заохочень працівників. Про одночасне використання матеріального та морального стимулювання зазначають М.А. Йохна та А.Ю. Борщ: «Матеріальну мотивацію повинна доповнювати нематеріальна, яка дає довгостроковий ефект та сприяє кращій реалізації працівником свого внутрішнього потенціалу» [4, с. 83]. Проте не варто забувати, що «нематеріальні інструменти заохочень працівників компанії можна і треба використати тільки тоді, коли задоволені фінансові потреби співробітників» [5]. Таким чином, заохочення прагнення до постійного підвищення кваліфікації виходячи з чітко визначених осо-

бистих цілей працівника та цілей підприємства не лише позитивно вплине на впровадження та використання ІС, а й сприятиме «...утворенню спільності інтересів для ефективного функціонування підприємства у цілому» [5].

*Мережеве устаткування ІС.* Головною метою ІС є надання своєчасної та достовірної інформації для прийняття управлінських рішень. Несвоєчасне отримання інформації може призвести до негативних наслідків для діяльності підприємства, тому мережеве устаткування ІС також потребує інвестицій у свій розвиток. Прийняття рішення має базуватися на результатах моніторингу за показниками пропускну здатності каналів зв'язку, як внутрішніх, так і зовнішніх (доступ до Інтернету), та виявлення невідповідності поточним потребам підприємства та сучасним умовам. До того ж зручне користування послугами хмарних обчислень та якісні результати на їх основі значно залежать від високоякісного Інтернету з великою пропускну здатністю. «Наявність хмарних технологій, зазначає К. Дремач, передбачає можливість доступу до них за наявності Інтернет-з'єднання. Якщо у користувача немає доступу в Інтернет, то в 99% випадків він не зможе працювати» [6].

*Безпека даних ІС.* Надзвичайно велике значення для ефективної роботи підприємства має безпека даних інформаційної системи, адже рівень матеріального збитку, та й не лише матеріального, у разі витоку конфіденційної інформації дуже великий. Організація захисту інформації реалізовується комплексом заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації від несанкціонованого доступу, використання, оприлюднення, руйнування, внесення змін, ознайомлення, перевірки, запису чи знищення.

Так, М.М. Косіюк, А.Ю. Мазарчук та К.Е. Більовський зазначають, що доступ користувачів до інформації має зумовлюватися їхніми повноваженнями [8]. Даний спосіб доступу до інформації дасть змогу захистити дані ІС від некоректних дій користувачів (ненавмисного внесення змін, видалення чи знищення інформації). Про аналіз проблем під час передачі інформації по мережі та варіанти її захисту розглядають С.Р. Красильников та А.В. Джулій. В умовах сьогодення автори наголошують на необхідності «впровадження організаційних методів (розроблення регламентів забезпечення інформаційної безпеки з обов'язковим доведенням до всіх співробітників організації) перевірки встановлюваного програмного забезпечення на наявність не декларованих можливостей, екранування мережі, наявність грамотно налагодженої системи антивірусного захисту, а також постійний контроль користу-

вачів використання засобів зберігання інформації» [7, с. 127].

Крім того, стрімкий розвиток сфери глобальної комп'ютерної мережі Інтернет сприяв появі нового виду злочинності у сфері безпеки даних ІС – комп'ютерної злочинності, або кіберзлочинності. Даний вид злочинності становить надзвичайно велику загрозу, не лише на національному рівні, а й на глобальному. Проблеми поширення кіберзлочинності та наслідки, які вона створює, вимагають пошуку нових механізмів контролю та захисту даних, що, своєю чергою, спричиняє вкладення значних коштів в інформаційну безпеку не лише підприємства, а й держави.

Таким чином, комплекс заходів захисту даних ІС представлений методами і механізмами захисту, які включають у себе процедурні, програмні та апаратні способи організації захисту. Ще одним аспектом безпеки системи, як зазначає Л.В. Ємчук, є її архівація: «Повинна існувати можливість створення як архівів усієї прикладної системи, так і особистих архівів користувачів» [9]. Організацію ефективного захисту даних інформаційної системи забезпечить моніторинг системи, «для того щоб виявляти відхилення від політики управління доступом і записувати контрольовані події. Моніторинг доступу в системі забезпечить контроль інцидентів та виявлення порушників» [10].

*Розвиток веб-сайту.* Сьогодні в умовах переходу від постіндустріального до інформаційного суспільства та поступового переміщення комерції в онлайн-середовище надзвичайно необхідним стає підвищення доступності інформації про продукцію підприємства. Одним із варіантів виконання цього завдання є використання веб-сайту як засобу підтримки і розвитку підприємства. Проте в найближчому майбутньому присутність підприємства в Інтернет-середовищі буде не лише обов'язковою умовою його функціонування як суб'єкта бізнесу, а й забезпечить інформаційну конкурентну перевагу власного підприємства та продукції шляхом оперативного та повного представлення інформації в інформаційному просторі [11].

На етапі занепаду ІС прийняття рішень ґрунтується на результатах моніторингу та висновках і рекомендаціях ІТ-аудиторів. На їх основі керівники можуть приймати такі рішення: заміна наявної ІС, модернізація окремих складників, відмова від запровадження змін у разі відповідності ІС потребам бізнесу та вимогам сучасності та у зв'язку з відсутністю коштів або ж неготовністю керівництва до серйозних змін.

Отже, розглянувши основні рішення, пов'язані з розвитком етапів життєвого циклу

ІС, визначимо показники, які сприяють їх ефективному вирішенню та з якою метою відбувається процес прийняття рішення (табл. 1). Слід зауважити, що процес прийняття рішень, які стосуються підтримки та розвитку ІС, насамперед, пов'язаний із метою вдосконалення ефективності використання коштів ІТ-бюджету, визначених на створення ефективної інфраструктури та її позитивного впливу на діяльність підприємства.

ційної інфраструктури та її позитивного впливу на діяльність підприємства.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, кожний етап життєвого циклу ІС має свої особливості, характеристики та чинники, які забезпечують його ефективну діяльність та створюють умови для прийняття управлінських рішень, пов'язаних з оптимі-

Таблиця 1

## Види рішень та показники, які забезпечують їх ефективне вирішення

Етап	Рішення	Показники	Мета
Планування ІС	Визначення потреби підприємства у забезпеченні комп'ютерною технікою	Кількість працівників відповідної категорії підприємства; технічний час роботи ПК на день; кількість робочих днів підприємства протягом тижня	Вдосконалення ефективності використання коштів ІТ- бюджету, визначених на придбання комп'ютерної техніки
	Визначення функціональних параметрів технічного забезпечення	Ціна; технічні параметри; якість обслуговування; гарантійні зобов'язання постачальників	Удосконалення технічного забезпечення ІС підприємства
	Визначення потужності (чи функціональних параметрів) програмного забезпечення	Ціна; функціонал; якість обслуговування; оновлення; дозакупка; інтеграція; можливість дописувати власні модулі; сумісність версій	Удосконалення програмного забезпечення ІС підприємства
	Створення служби внутрішнього ІТ- аудиту чи залучення зовнішніх аудиторів	Вартість; результативність; надійність збереження інформації; терміни внесення змін; рівень діагностики	Збільшення прибутку і зменшення витрат на розвиток ІС
Впровадження та реалізації ІС	<b>Прийняття рішень щодо інвестицій у:</b>		
	розвиток ІТ- персоналу	Чисельність працюючих у ІТ-підрозділі; частка ІТ-спеціалістів у загальній чисельності працюючих; рівень задоволеності сторін-учасниць досвідом та професійними навичками ІТ-персоналу; рівень відтоку кадрів, задіяних у сфері ІТ; відсоток ІТ спеціалістів, сертифікованих відповідно до вимог їхніх посадових інструкцій	Утримання компетентного та мотивованого персоналу для створення і надання якісних ІТ послуг
	навчання кінцевих користувачів	Час незапланованих простоїв; кількість звернень кінцевих користувачів	Зменшення простоїв ІС пов'язаних із непродуктивною роботою кінцевих користувачів
	мережеве устаткування ІС	Індекс часу обробки документа; індекс часу пошуку; показник інформованості співробітників	Забезпечення користувачів своєчасною та актуальною інформацією
	безпеку даних ІС	Кількість випадків: несанкціонованого доступу до комп'ютерних засобів; пасивних загроз безпеки даних; активних загроз безпеки даних; зловживання службовими повноваженнями; навмисного виведення з ладу механізмів захисту	Забезпечення надійного захисту даних інформаційної системи
розвиток веб-сайту	Кількість відвідувачів; відсоток замовлень; кількість позицій, до яких звертаються; кількість переглянутих сторінок; середній час, проведений на сайті; співвідношення нових і старих відвідувачів; кількість зареєстрованих користувачів	Створення інформаційної конкурентної переваги власного підприємства та продукції	

зацією її діяльності. Аналіз даних рішень дав змогу визначити набір показників, які характеризують якісні та кількісні умови функціонування кожного етапу ЖЦ ІС. Також використання даних показників у процесі прийняття

управлінських рішень суттєво підвищить якість, повноту, точність, достовірність і своєчасність отриманих результатів та дасть змогу оптимізувати витрати на впровадження та використання інформаційної системи.

#### Список використаних джерел:

1. Григорук П.М. Концептуальні засади формування інформаційного забезпечення маркетингових рішень в умовах розвитку інформаційного суспільства. Актуальні проблеми економіки. 2013. № 7. С. 16–26.
2. Карпова Т.О. Життєвий цикл інформаційної системи та його вплив на розвиток підприємства. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2017. № 15. С. 142–146.
3. Лисенко Ю.Г., Бізянов Є.Є. Модель ефективності ІТ-аутсорсингу в контексті розвитку інформаційних систем економічних об'єктів. Проблеми економіки. 2013. №. 2. С. 190–195.
4. Йохна М.Н., Борщ А.Ю. Особливості формування мотиваційної основи розвитку інноваційного потенціалу підприємств машинобудування. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2013. № 3 (2). С. 81–84.
5. Ведерніков М.Д., Зелена М.І. Доцільність застосування зарубіжного досвіду мотивації персоналу на українських підприємствах. Вісник Хмельницького національного університету. 2013. № 5. Т. 1. С. 18–21.
6. Дремач К. Облачные сервисы: основное препятствие – недоверие к поставщику услуги. Технологии и средства связи. 2011. № 5. URL: <http://www.tssonline.ru/articles2/focus/oblachnie-servisi-osnovnoe-prepyatstvie-nedoverie-k-postavshiky-yslygi>.
7. Красильников С.Р., Джулій А.В. Аналіз проблем при передачі прихованої конфіденційної інформації по мережі. Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2014. Вип. 45. С. 125–129.
8. Інтегрована система комп'ютерної підтримки університетського менеджменту / М.М. Косіюк, А.Ю. Мазарчук, К.Е. Більовський. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 50. Вип. 6. С. 108–119.
9. Ємчук Л.В. Аналіз чинників, що визначають ефективність впровадження інформаційної системи на підприємстві. Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». 2013. Т. 21. Вип. 7 (2). С. 76–82.
10. Чунарьова А.В., Чунарьов А.В. Сучасні методи аудиту інформаційно-комунікаційних систем та мереж. URL: [http://www.rusnauka.com/27\\_NII\\_2010/Informatica/71917.doc.htm](http://www.rusnauka.com/27_NII_2010/Informatica/71917.doc.htm).
11. Валькова Н.В. Аналіз інформаційних конкурентних переваг підприємства в Інтернет-середовищі. Моделювання регіональної економіки. 2013. № 2. С. 9–18.

Lukyanova V.V., Karpova T.O.

## RESEARCH OF PROCESSES OF MAKING DECISIONS ON THE DIFFERENT STAGES OF LIFE CYCLE OF THE INFORMATION SYSTEM

Successful development of the stages of life cycle of the information system (stage of planning, stage of introduction and use, and stage of decline) and information system on the whole largely depends on decisions, the process of acceptance of which creates the proper conditions for providing workers of enterprise with timely, reliable, and complete information. Therefore, there is a necessity of consideration of decisions related to the development of the information system and optimization of its activity and forming systems of indicators that provide effective decisions.

Quality and efficiency of managerial decisions depend on information that is analysed by a person that makes a decision related to the development of the information system. Therefore, such information must be determined by indicators that, as possible more precisely and more reliable represent quality and quantitative descriptions of activity of every stage of the life cycle of the information system.

In the article, the types of decisions are analysed and indicators that represent quality and quantitative descriptions of activity of the stages of the life cycle and improve quality substantially, plenitude, exactness, certainty, and timeliness of results of decision-making are determined. It is marked that process of making managerial decisions is, first of all, related to the aim of the perfection of the efficiency of the use of money of IT budget, defined for the creation of effective informative infrastructure and its positive influence on the activity of the enterprise.

**Key words:** information system, stages of life cycle, decisions, indicators.