

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**



**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**

заснований у 1998 році

Серія "Економічні науки"

**Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj**

Series "Economical sciences"

Том 12, №1 (43)

Львів - 2010

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ГУНЧАК В.М. – головний редактор, ректор університету, д.вет.н., професор кафедри фармаци
КИРИЛІВ Я.І. – заст. головного редактора, д.с.-г.н., проф., член-кор. НААНУ, академік АН
роботи, зав. каф. технології виробництва продукції дрібного тваринництва ЛНУВМБТ;
МУЗИКА П.М. – д.е.н., професор, зав. каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва
ЛНУВМБТ;

ГУТИЙ Б.В. – відповідальний секретар, к.вет.н., ст. викладач каф. фармакології та токсикології
ДУШКА В.І. – к.е.н., ст. викладач каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва
ЛНУВМБТ;

Члени редакційної колегії

М.В.ГЛАДІЙ – д.е.н., акад. НААНУ, голова наглядової ради університету депутат Верховної Ради України
П.М.ГАРАСИМ – д.е.н., професор, декан обліково – економічного факультету, Львівська
С.В.НАСИЛЬЧАК – д.е.н., професор каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва
ЛНУВМБТ;

М.В.БРИК – д.е.н., професор, зав. каф. історії України та економічної теорії ЛНУВМБТ;

В.І.СЛЕЙКО – д.е.н., професор, каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

Б.М.ПУНЬКО – д.е.н., доцент каф. менеджменту ЛНУВМБТ;

І.Р.МИХАСЮК – д.е.н., професор, зав. каф. економіки підприємства ЛНУ ім. І.Франка;

М.Г.ШУЛЬСЬКИЙ – д.е.н., професор, зав.каф. менеджменту ЛНУВМБТ;

П.В.ФІЛЕВИЧ – д.ф.-м.н., професор, зав.каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

Б.Б.БАТЮК – к.е.н., доцент, декан факультету економіки та менеджменту ЛНУВМБТ;

С.І.ПОПЕРЕЧНИЙ – к.е.н., доцент, зав. каф. маркетингу ЛНУВМБТ;

А.Я.ДОМАНСЬКИЙ – к.с.-г.н., доцент каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва
І.В.Поповича ЛНУВМБТ;

О.Я.ГРИМАК – к.е.н., доцент каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК
ЛНУВМБТ;

О.І.СТЕПАНЮК – к.е.н., доцент каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ, гол.
економіки та менеджменту;

В.А.ЧЕМЕРИС – к.е.н., доцент каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК
ЛНУВМБТ;

В.Г.КІТ – к.е.н., доцент каф. економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК ім.
Р.Б.КУХАР – к.ф.-м.н., професор каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

Б.І.КОЗІЙ – к.ф.-м.н., професор каф. інформаційних систем менеджменту ЛНУВМБТ;

З.С.КАДЮК – к.е.н., доцент каф. менеджменту ЛНУВМБТ;

Р.П.ПАРАНЯК – д.с.-г.н., професор, д.с.-г.н., проф., зав. каф. екології ЛНУВМБТ;

Й.М.БЕРКО – д.б.н., проф., зав. каф. біології ЛНУВМБТ;

Г.І.КАЛАНЧУК – д.б.н., проф., дійсний член Нью-Йоркської АН, директор Науково-дослідного
основ підвищення продуктивності тварин ЛНУВМБТ;

Ю.Ю.ВАРИВОДА – к.т.н., доцент, декан факультету харчових технологій ЛНУВМБТ;

Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.ДЕМЧУК – д.вет.н., проф., каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., академік УААН, зав. каф. молока і молочних продуктів ЛНУВМБТ;
А.О.ДРУЖИНІН – д.т.н., проф., зав. каф. напівпровідникової електроніки ІНУ "Львівська політехніка";

В.І.ЗАВІРЮХА – д.вет.н., проф., каф. хірургії ЛНУВМБТ;

О.Я.ЗАХАРІВ – д.с.-г.н., проф., зав. каф. мікробіології і вірусології ЛНУВМБТ;

О.І.КАНЮКА – д.вет.н., проф., каф. фармакології та токсикології ЛНУВМБТ;

М.В.КОЗАК – к.вет.н., проф., акад. УТА, декан факультету ветеринарної медицини ЛНУВМБТ;

О.В.КОЗЕНКО – д.с.-г.н., проф., зав. каф. гігієни тварин ЛНУВМБТ;

С.М.КОЛТУН – д.с.-г.н., проф., зав. каф. клінічної діагностики ЛНУВМБТ;

Р.П.МАСЛЯНКО – д.б.н., проф., зав. каф. ензоотології ЛНУВМБТ;

М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНУВМБТ;

Я.І.ПІВТОРАК – д.с.-г.н., проф., каф. годівлі с.-г. тварин, декан факультету заочної освіти ЛНУВМБТ;

П.З.СТОЛЯРЧУК – д.с.-г.н., проф., акад. АН ВО України, зав. каф. годівлі с.-г. тварин ЛНУВМБТ;

В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф., академік УАН, зав. каф. патофізіології ЛНУВМБТ;

П.П.УРБАНОВИЧ – д.вет.н., проф., каф. патології і гістології ЛНУВМБТ;

Б.Р.ЦІЖ – д.т.н., проф., зав. каф. технології м'яса, м'ясних та олієжирових виробів ЛНУВМБТ;

З.С.ЩЕРБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету

Рішенням Президії ВАК України від 10.03.2010 року вісник включений до Переліку

Усі статті проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами наук
або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і освітніх установ. Статті
кандидатами наук обов'язково представляє доктор наук з відповідного профілю.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького (протокол № 3 від 2010 року)

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія К

49.	Коробка С. В., Новак М.В. ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В АПК	301
50.	Костенко В. Г., Федисин Я. І. ПРОБЛЕМА САМООРГАНІЗАЦІЇ МАТЕРІАЛЬНИХ СИСТЕМ В СУЧАСНІЙ НАУЦІ ТА ФІЛОСОФІЇ	307
51.	Кочетков О.В., Ковтунов О.В. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АПК ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	312
52.	Кощенко О.М., Калініченко А.В., Шмиголь Ю.В., Протас Н.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ АГРАРНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ	318
53.	Красняк О.П. СТАН ТА ПОДАЛЬШИЙ РОЗВИТОК ЦУКРОБУРЯЖОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	324
54.	Кривошея-Гуцько І.О. КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	328
55.	Кухар Р.Б., Єлейко О.І., Степанюк О.І., Долинський С.В., Дерев'яник В.П. ІНФОРМАЦІЙНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЗАСОБИ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ	333
56.	Кушнір Н.О. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРА РЕГІОНУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	338
57.	Левків Г.Я. РЕІНЖИНІРІНГ ЯК МЕТОД ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ	346
58.	Леськів Г.З., Стаднічук О.М., Більо Н.В. АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ	351
59.	Липчук В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	355
60.	Лисецька Ю.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ В ПЛЕМІННОМУ ТВАРИННИЦТВІ	361
61.	Майданевич П.Н. НАПРАВЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРОПРОМИШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСІ КРИМА	365

УДК 004:631.15:631.11

Кощенко О.М., аспірант, **Калініченко А.В.**, д.с.-г.н., професор,
Шмиголь Ю.В., к.с.-г.н., **Протас Н.М.**, к.с.-г.н., доцент ©
Полтавська державна аграрна академія

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ АГРАРНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Подано методичні рекомендації щодо оцінки ефективності впровадження на підприємстві інформаційних технологій. Розглянуто основні складові економічного ефекту від впровадження інформаційних технологій.

***Ключові слова:** інформаційні технології, управління, економічний ефект.*

Постановка проблеми. Вступ України до СОТ значно загострює проблеми конкурентоспроможності аграрних підприємств. У даному контексті не викликає сумніву актуальність проблематики впровадження сучасних інформаційних технологій в управління, адже інформаційний ресурс стає найбільш важливим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств у ринковому середовищі. Особливо це стосується аграрних підприємств, де виробництво характеризується суттєвим рівнем невизначеності, ризику, розгалуженості технологічних операцій у просторі й часі тощо.

Досвід вирішення проблем удосконалення управління аграрними підприємствами і їх діяльністю шляхом застосування сучасних інформаційних технологій в Україні поки що незначний. У даний момент спостерігається ситуація зростання витрат на впровадження новітніх технологій на фоні відсутності однозначного підтвердження позитивної віддачі від цих витрат. Отже, враховуючи обмеженість ресурсів аграрних підприємств та значну вартість програмних і апаратних продуктів, виникає проблема здійснення якісної оцінки ефективності інвестицій в інформаційні технології.

Аналіз останніх досліджень. У західній літературі питання впливу інформаційних технологій на діяльність підприємств знаходиться у фокусі уваги дослідників вже більше двадцяти років. Серед найбільш відомих робіт можна перерахувати роботи П. Страссманна, Е. Брінйолфсона, Д. Ремені, Т. Ренкеми, Н. Дж. Карра [1]. У вітчизняній літературі лише останнім часом почали з'являтися окремі роботи, присвячені даному питанню. Серед найбільш значущих публікацій можна відзначити роботи К.Г. Скрипкіна «Економічна ефективність інформаційних систем» та Н.Г. Твердохліба «Інформаційне забезпечення менеджменту» [6,7]. Цьому ж питанню присвячені статті Т.А. Лобанової, Д.С. Камінського, О.С. Резнік, Ю.В. Малиновського, Д.М. Дорогавцева [3, 4]. Проте в ході досліджень так і не вироблена загальноприйнята класифікація впливу інформаційних технологій на діяльність

підприємств і не існує ефективних універсальних рекомендацій щодо оцінки впливу інформаційних технологій на результати діяльності підприємств. Також відсутня методика кількісної оцінки витрат на ефективне використання інформаційних технологій; не пропонувались інформаційні моделі управління виробництвом з використанням нових інформаційних технологій.

Мета статті. Основна мета даного дослідження – розглянути методику оцінки ефективності впровадження на підприємстві інформаційних технологій, яка б передбачала якнайповніше урахування основних наслідків такого впровадження, та виявити проблеми щодо її використання.

Виклад основного матеріалу. Зазвичай ефективність використання певної технології визначають порівнянням отриманих результатів від її функціонування і затрат усіх видів ресурсів, необхідних для її створення, дії та розвитку.

Ефективність інформаційних технологій у грошовому вираженні визначається за трьома основними показниками [7]:

- річного економічного ефекту;
- розрахункового коефіцієнта ефективності капітальних затрат на розробку і впровадження системи;
- терміну окупності капітальних затрат на розробку та впровадження системи.

Річний економічний ефект від впровадження інформаційних технологій на підприємстві у загальному випадку містить декілька складових (рис. 1).

Для обчислення економічного ефекту від покращення якості прийняття управлінських рішень такі рішення діляться на дві групи: рішення, типові для підприємства, та рішення, раніше не типові для підприємства. До першої групи рішень відносяться такі, прийняття яких вже відбувалося раніше, тобто до впровадження нових технологій. До другої групи рішень відносяться ті, прийняття яких на підприємстві раніше не відбувалося внаслідок браку необхідної для цього інформації.

Обчислення економічного ефекту від покращення якості прийняття типових управлінських рішень базується на аналізі ретроспективних даних про якість прийняття управлінських рішень у минулому та виявленні того, як вплинула якість застосовуваних інформаційних технологій на ефективність прийняття таких рішень. При цьому для цілей такого аналізу управлінські рішення поділяються на три групи: помилкові, недостатньо обґрунтовані та вдалі. Під помилковими управлінськими рішеннями розуміють ті з них, які зумовили отримання підприємством збитків. Під недостатньо обґрунтованими управлінськими рішеннями розуміють ті з них, прийняття яких спричинило недоотримання належного розміру прибутку (тобто подібне дещо скориговане рішення дозволило отримати більшу величину прибутку). Інші управлінські рішення вважаються вдалими.

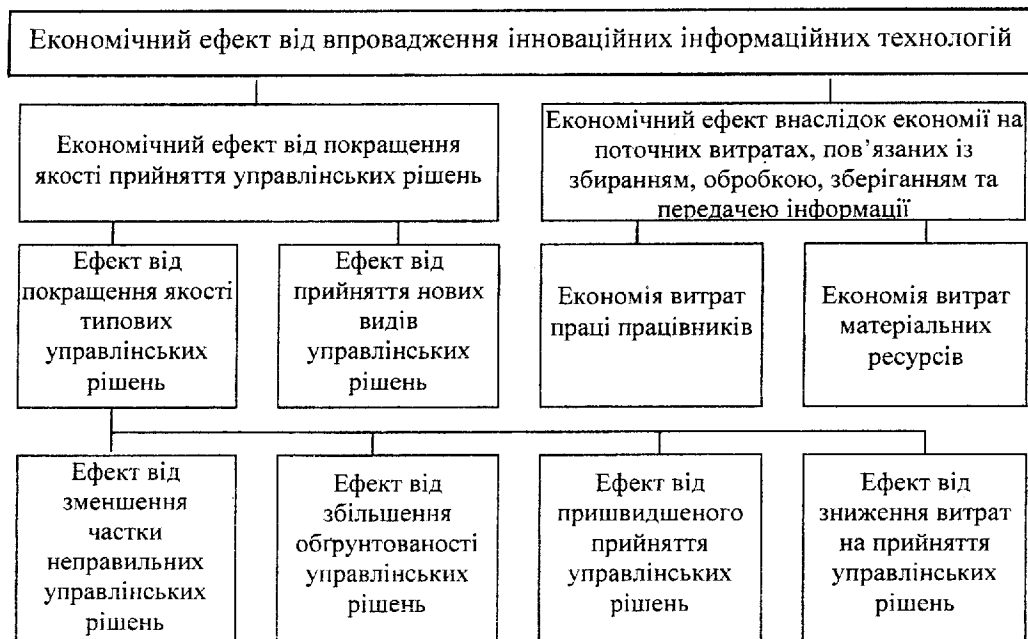


Рис. 1 Схема утворення економічного ефекту від впровадження інформаційних технологій [4]

При здійсненні ретроспективного аналізу якості прийнятих управлінських рішень такий аналіз проводиться окремо за різними типами цих рішень залежно від напрямів загальної політики виробничо-господарської діяльності підприємства, які формуються шляхом прийняття відповідних рішень (рішення, що формують товарну політику, збутову політику, цінову політику). При цьому, враховуючи велику кількість управлінських рішень, що приймаються на підприємстві, розглядаються лише ті з них, що безпосередньо зумовлюють отримання економічного зиску[5].

Враховуючи викладене вище, загальну послідовність ретроспективного аналізу ефективності прийнятих на підприємстві управлінських рішень у контексті впливу на неї якості існуючих інформаційних технологій можна подати таким чином:

1. Проведення групування управлінських рішень за рівнем ефективності та за напрямками формування загальної політики підприємства.
2. Відбір достатньо значущих управлінських рішень та, при потребі, агрегування окремих взаємопов'язаних рішень.
3. Встановлення частки неправильних рішень за кожним їх видом та середнього розміру збитків, спричинених одним таким рішенням.
4. Встановлення частки недостатньо обґрунтованих управлінських рішень за кожним їх видом та середнього розміру недоотримання прибутку внаслідок прийняття одного такого рішення.

5. Виявлення причин прийняття неправильних або недостатньо обґрунтованих управлінських рішень та виокремлення серед цих причин впливу недостатньої якості існуючих інформаційних технологій на підприємстві.

6. Прогнозування впливу покращення якості інформаційного забезпечення управлінської діяльності внаслідок впровадження інформаційних систем на ефективність прийняття управлінських рішень.

Отже, економічний ефект від зниження кількості неправильних управлінських рішень внаслідок впровадження інформаційних технологій можна визначити за формулою [4]:

$$E_1 = P \cdot (L_0 - L_1) \cdot Z \quad (1)$$

де: E_1 – економічний ефект від зменшення кількості неправильних управлінських рішень (обчислюється за кожним видом управлінських рішень); P – кількість управлінських рішень цього виду за певний проміжок часу; L_0 – фактична частка неправильних управлінських рішень за певний проміжок часу; L_1 – прогнозна частка неправильних управлінських рішень за відповідний проміжок часу після впровадження на підприємстві інформаційних технологій; Z – середній розмір збитків, які отримує підприємство внаслідок прийняття одного неправильного управлінського рішення.

Стосовно економічного ефекту від збільшення рівня обґрунтованості управлінських рішень внаслідок впровадження інформаційних технологій, то його можна обчислити за формулою [4]:

$$E_2 = P \cdot (B_0 \cdot \Pi_0 - B_1 \cdot \Pi_1) \quad (2)$$

де: E_2 – економічний ефект від збільшення рівня обґрунтованості управлінських рішень; B_0 – фактична частка недостатньо обґрунтованих управлінських рішень за даний проміжок часу; B_1 – прогнозна частка недостатньо обґрунтованих управлінських рішень за відповідний проміжок часу після впровадження на підприємстві інформаційних технологій; Π_0 – фактичний середній розмір недоотриманого прибутку внаслідок прийняття недостатньо обґрунтованих управлінських рішень у розрахунку на одне таке рішення; Π_1 – прогнозний середній розмір недоотриманого прибутку внаслідок прийняття недостатньо обґрунтованих управлінських рішень у розрахунку на одне таке рішення після впровадження на підприємстві інформаційних технологій.

Ефект від пришвидшення прийняття управлінських рішень можна визначити за формулою [4]:

$$E_3 = P \cdot (C_0 \cdot B_{T_0} - C_1 \cdot B_{T_1}) \quad (3)$$

де: C_0, C_1 – показники часток запізнених прийнятих рішень, B_{T_0}, B_{T_1} – розміри втрат від прийняття управлінських рішень із запізненням відповідно до і після впровадження на підприємстві інформаційних технологій.

Ефект від зменшення витрат на прийняття управлінських рішень обчислюється як добуток кількості прийнятих управлінських рішень на різницю між витратами на прийняття одного рішення відповідно до і після впровадження на підприємстві інформаційних технологій.

Подібним чином можна обчислити також і інші види економічного ефекту від впровадження нових інформаційних технологій.

Коефіцієнт економічної ефективності капітальних затрат – це відношення приросту прибутку підприємства до капітальних затрат. Крім капітальних затрат (витрати на комп'ютерну техніку і програмне забезпечення), при впровадженні інформаційних технологій підприємство несе і інші групи затрат: на управління інформаційними технологіями; на технічну підтримку; на розробку програмного забезпечення внутрішніми силами; на ІТ-аутсорсінг; на послуги зв'язку та інші [3].

Термін окупності капітальних затрат, що пішли на розробку та впровадження системи, визначається як обернений показник до економічної ефективності.

Однак, на практиці зробити достовірний розрахунок економічного впливу інформаційних технологій на результати діяльності підприємства у більшості випадків практично неможливо через відсутність актуальних даних. На підприємстві, зазвичай, не проводять необхідні статистичні дослідження до впровадження інформаційних технологій. А при значних масштабах інформатизації саме таке дослідження потребуватиме додаткових ресурсів і залучення спеціалістів. Таким чином, на більшості аграрних підприємств впровадження інформаційних технологій носить стихійний характер. А оцінка інвестицій в інформаційні технології здійснюється на основі одночасних витрат, а також раніше отриманого досвіду.

Проте, при впровадженні інформаційних технологій необхідно також враховувати і нематеріальну (якісну) складову. В сучасній економіці саме нематеріальні вигоди мають основний вплив на ефективність підприємств. Адже ефективність системи об'єктивного інформаційного забезпечення управління, як системи з інтелектуальною спрямованістю, збільшується ще й за рахунок піднесення якості управління.

Висновки. На нашу думку, стратегія впровадження інформаційних технологій в жодному разі не повинна бути організованою випадково, а опиратися на чітку довготермінову стратегію. Реалізація заходів щодо впровадження на підприємстві інформаційних технологій потребує попереднього ретельного обчислення економічних результатів такого впровадження з подальшим їх зіставленням з розміром потрібних інвестицій для здійснення таких заходів. Запропоновані у цій статті методичні рекомендації можуть бути використані у практиці роботи аграрного підприємства при здійсненні обґрунтування доцільності впровадження на ньому нових інформаційних технологій.

Література

1. Ананьин В.И. В поисках эффективности ИТ. Часть 1, 2, 3 [Электронный ресурс]/В.И. Ананьин//Intelligent Enterprise (№№7,8,10, 2009) . – Режим доступа; <http://www.management.com.ua>
2. Годин В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: [учебн.]/ В.В. Годин, И.К. Корнеев. – М., 2001. – 126 с.

3. Дорогавцев Д.Н. Подходы и методы оценки экономической эффективности от внедрения информационных технологий [Электронный ресурс]/Д.Н. Дорогавцев. – Режим доступа: <http://econ.asu.ru/lib/sborn/natc2006/pdf/17.pdf>
4. Малиновський Ю.В. Оцінка та впровадження інноваційних інформаційних технологій/Ю.В. Малиновський, М.Ф. Гончар, А.В. Дзюбіна//Науковий вісник: зб. наук.праць. – Л.: Національний лісотехнічний університет України. – 2008. – Вип.18.8. – С. 280
5. Матвієнко О.В. Основи інформаційного менеджменту/О.В. Матвієнко. – К.: Либідь, 2004. – 264 с.
6. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем/К.Г. Скрипкин. – М.: «ДМКпресс», 2002. – 252 с.
7. Твердохліб М. Г. Інформаційне забезпечення менеджменту: [навч. посібник. – Вид. 2-ге, доп. та перероб.]/М.Г. Твердохліб – К.: КНЕУ, 2002. – 224 с.
8. Чудин А. Методы оценки эффективности ИТ на этапе эксплуатации [Электронный ресурс]/А. Чудин//Spellabs it.company. – Режим доступа: <http://www.spellabs.ru/download/it-efficiency.pdf>.

Summary

Koshchenko O.M., Kalinichenko A.V., Shmyhol' Y.V., Protas N.M.
Poltava State Agrarian Academy

EFFICIENCY OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IS IN MANAGEMENT AGRARIAN ENTERPRISE

Filed guidelines to evaluate the effectiveness of the enterprise information technology. The basic components of economic impact from the introduction of information technology.

Стаття надійшла до редакції 02.04.2010