

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проведено оцінювання ефективності функціонування інформаційної технології (ІТ) прийняття рішень щодо розвитку інформаційних систем. Наведені графіки та аналіз даних щодо цих показників.

Ключові слова: оцінка, ефективність, інформаційна технологія, інформаційна система

Abstract

In this paper was conducted estimation the efficiency of the functioning of decision making information technology (IT) on the development of information systems. Graphs and analysis of these indicators are presented

Keywords: evaluation, efficiency, information technology, information system.

Вступ

У 2017 році в українські ІТ-компанії інвестували близько 265 мільйонів доларів, що на 231% більше показників 2016 року. Про це повідомляється в звіті венчурного фонду AVentures Capital за підсумками дослідження Dealbook of Ukraine. Ці показники підтверджують актуальність розвитку інформаційних технологій та досліджень можливих методів підвищення ефективності та конкурентоспроможності на ринку. З одного боку, відкриваються певні перспективи, а з іншого – компанія може бути позбавлена перспективних можливостей в майбутньому через залежності, що можуть бути пов'язані з швидкими технологічними та технічними змінами і застосування однієї технології або певного постачальника ресурсів чи техніки. Тому рішення про інвестиції в ІТ не повинні прийматися, поки не буде проведено оцінку ефективності роботи існуючої ІТ та отримана професійна консультація, яким шляхом піде розвиток наступного покоління технології.

Метою роботи є показати результати методу оцінки функціонування інформаційної технології прийняття рішень щодо розвитку інформаційних систем запропонованим раніше методом, наведення графіків та аналіз показників.

Основна частина

Аналітики та експерти компаній на сьогоднішній день мають великий вибір різних методів оцінки ефективності використання ІТ, кожен з яких має свої переваги та недоліки, свою специфіку розрахунку та даних для аналізу.

В роботі [1] розглянули можливий метод обрахунку для існуючої розробленої нами ІС. При обрахунку враховували як витрати, так і вигоди від застосування ІТ. Ці показники визначали за допомогою ROI. За алгоритмом [2] було розроблено ІТ для прийняття рішень щодо розвитку інформаційної системи компанії.

Управляючому пропонуються стратегії і варіанти зміни параметрів існуючої системи. Прораховуються ризики реалізації кожної з існуючих варіантів стратегії, які обирає для розгляду управляючий (рис. 1). Ризик цієї стратегії зображено в лівому нижньому кутку, що автоматично обраховується при виборі цієї стратегії.

project.sqlite

Project Menu About

Parameters

System Ranges Bases Information Current parameters Calculated parameters Graphics Forecasting Strategy setting Strategy Administration

Parameter	Current		Strategy		Changing	Value
Hardware:						
Server performance	3	middle	4	high	Increase	+ 1 level
Amount of specialized software	40	low	45	middle	Increase	+ 5 units
Performance of workstations	3	middle	4	high	Increase	+ 1 level
Amount of hard memory	32	low	64	high	Greatly increase	+ 32 units
Number of workstations	56	middle	50	middle	Reduce	- 6 units
Bandwidth	100	middle	1000	high	Increase	Increase to 1000
Other:						
Qualification of staff	4	high	5	very high	Increase	+ 1 level
Technical level	3	middle	4	high	Increase	+ 1 level
Program level	2	low	2	low	Keep	0 levels
Amount of data	64	high	40	low	Reduce	-24 units
Number of function IS	34	low	35	low	Keep	+ 1 units
Outside business:						
Competition	3	middle	2	low	Reduce	- 1 level
Stock index	2	low	4	high	Greatly increase	+ 2 levels
Dynamics of GDP	2	high	5	very high	Greatly increase	+ 3 levels

Risk: 0.78

Рис. 1. Вікно перегляду стратегій та показник ризику реалізації цієї стратегії

ROI з погляду наочності й простоти для керівників компанії є найпоширенішою з методологій. Він розраховується, враховуючи ті функціональні підрозділи, які включені у проект розвитку інформаційної системи. Але якщо нема позитивного ROI, то проект заздалегіть не зможе вийти на рівень ефективності від впровадження та прибутковості для компанії [3].

На рис. 2 представлений графік зміна прибутку відносно часових рамок, а на рис. 3 зміни показника ROI відносно інвестицій в розвиток ІС.



Рис. 2. Графік зміни прибутку

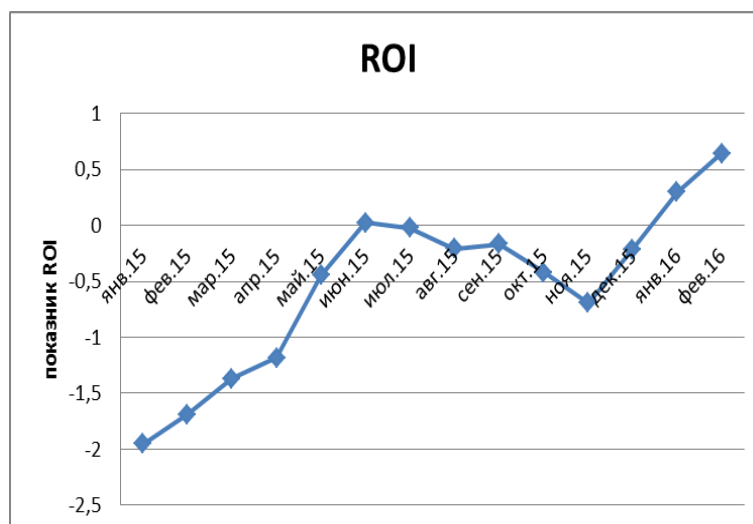


Рис. 3. Графік зміни показника ROI

Окупність вкладених ресурсів в розвиток ІТ досягається в середині грудня місяця наприкінці календарного року (початок проекту з початку року) . Перетин показника ROI з віссю x вказує на точку окупності, що необхідно досягнути при застосуванні методу оцінки окупності інвестицій в розвиток.

Висновки

В даній роботі приведені результати методу оцінки функціонування інформаційної технології прийняття рішень щодо розвитку інформаційних систем методом ROI. Наведені графіки та проаналізовано показники.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Дерман Г. Ю. Оцінювання ефективності функціонування інформаційної технології методом ROI [Електронний ресурс] / Г. Ю. Дерман // Матеріали XLVI Науково-технічної конференції ВНТУ, Вінниця, 29-30 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2017/paper/view/2411/2656>

2.Derman Galyna Decision making algorithm for development strategy of information systems / Galyna Y Derman, Olena D Nikitenko, Andrzej Kotyga, Madina Bazarova, Dana Kassymkhanova // 16th Conference on Optical Fibers and Their Applications. — International Society for Optics and Photonics. Proc. — SPIE 9816. 2015/12/18. — P. 981621-981621-5

3.Козлов М. ROI для корпоративных ИТ-проектов -[Електронний ресурс]. / Михаил Козлов //Сообщество внутренних коммуникаторов. Режим доступу : <https://inside-pr.ru/zhurnal/portaly-i-seti/intranet-portal/item/9111-roi-dlya-korporativnykh-it-proektov>

Дерман Галина Юрїївна – асистент кафедри комп'ютерних систем управління, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: derman_g@vntu.edu.ua

Galyna Derman – assistant of Department of Computer Control Systems, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: derman_g@vntu.edu.ua