

3. Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткая логика, генетические алгоритмы, нейронные сети / А.П. Ротштейн. – Винница : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 1999. – 320 с.
4. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. Заде. – М.: Мир, 1976. – 167 с.
5. Борисов А.Н. Принятие решений на основе нечетких моделей: примеры использования / Борисов А.Н., Крумберг О.А., Федоров И.П.. – Рига : Зинатне. – 1990. – 184 с.
6. Zimmermann H. Fuzzy Set Theory and Its Applications. Kluwer Academic Publishers. 3rd eds. – 1996. – 435 p.
7. Штовба С.Д. Идентификация нелинейных зависимостей с помощью нечеткого логического вывода в системе MATLAB / С.Д. Штовба // Exponenta Pro: Математика в приложениях. – 2003. – № 2. – С. 9-15.
8. Ротштейн А.П. Идентификация нелинейных зависимостей нечеткими базами знаний / А.П. Ротштейн, Д.И. Кателников // Кибернетика и системный анализ. – 1998. – № 5. – С. 53-61.
9. Miller G.A. The Magic Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information / G.A. Miller // Psychological Review. – 1956. – № 63. – P. 81-97.
10. Цыпкин Я.З. Основы информационной теории идентификации / Я.З. Цыпкин. – М. : Наука, 1984. – 320 с.
11. Леоненко А. В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – СПб. : БВХ-Петербург, 2003. – 736 с.: ил.

Бальзан М. В.

Винницкий национальный технический университет

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Резюме

На основании анализа деятельности машиностроительных предприятий предложена с использованием теории нечетких множеств математическая модель прогнозирования результативности управления качеством деятельности предприятия. Использование данной модели позволяет оценить качество деятельности предприятия та наметить пути ее роста.

Ключевые слова: прогнозирование результативности, нечеткие множества, качество деятельности.

Balzan M. V.

Vinnitsya National Technical University

THE EFFECTIVENESS FORECASTING OF QUALITY MANAGEMENT OF ACTIVITY OF THE MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

Summary

Based on the analysis of the machine-building enterprises mathematical model for effectiveness forecasting of the quality management of activity with use of the theory of fuzzy sets was proposed. Using this model allows to evaluate the quality of activity of the enterprise and to identify ways of its increase.

Key words: effectiveness forecasting, fuzzy set, quality of activity.

УДК 004.65:658(075.8)

Ільєнко О. В.

Собкова А. О.

Національний авіаційний університет

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІТ-РИНКУ УКРАЇНИ В СТРУКТУРІ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА

В даній статті розглянуто основні сфери української ІТ-індустрії; поданий аналіз розвитку ІТ-ринку за останні роки, а також його сучасний стан; визначені основні тенденції розвитку українського ІТ-ринку.
Ключові слова: ІТ-послуги, ІТ-ринок, ІТ-індустрія, аналіз, тенденції розвитку.

Постановка проблеми. Аналізуючи розвиток ІТ-індустрії враховуючи складні економічні умови та їх кризовий стан, ми спостерігаємо таку ситуацію, що понад 50% ринку України займає такий вид діяльності, як ІТ-послуги, до яких належить аутсорсинг, розробка програмного забезпечення та ін. Окрім активної діяльності на українському ринку спеціалісти з програмування та адміністрування обслуговують сервери, що працюють в Америці, Канаді, Європі, тобто в розвинених країнах світу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізом розвитку ІТ-ринку України, останнім часом приділяється дуже багато уваги. Даним питанням займалися такі вчені як Казанський Д.Л., Кулиць-

кий С.П., Плєскач В.Л. Зокрема багато досліджень було проведено провідними спеціалістами компанії IDC та спеціалістами ІТ-Solutions, а також віце-президент компанії «Інком» – Н. Довженко, головою представництва та операційний директор «Cisco» – О. Боднарем, а також директором компанії Google в Україні – Д. Шоломко та ін.

Виділення невирішеної раніше частини загальної проблеми. Враховуючи той факт, що Українські компанії по наданню ІТ-послуг створюють програмне забезпечення, з якими працюють провідні фінансові установи світу, актуалізується питання щодо тенденцій розвитку української ІТ-індустрії.

Мета статті. Отже має даного дослідження є аналіз українського ІТ-ринку та тенденцій розвитку ІТ-послуг, що надаються українськими ІТ-спеціалістами, а також ролі, яка надається українській ІТ-індустрії на світовій арені.

Виклад основного матеріалу. Український ІТ-ринок є потужним імпортером передових світових досягнень. Розвиток галузі високих технологій в Україні з кожним роком розширюється і призводить до зростання продажів комп'ютерної техніки та продуктів програмного забезпечення.

Слід зазначити, що ринок ІТ-послуг в Україні спрямований в основному на експорт на 70-80%, решта ІТ-послуг залишається на внутрішньому користуванні.

Ринок ІТ-послуг України пропонує досить велику різноманітність з обслуговування в ІТ-сфері: ІТ-консалтинг, інсталяція, ІТ-аутсорсинг, ІТ-аутстафінг, підтримка ПК, розробка програмного забезпечення, веб-дизайн, розробка Java-ігор тощо. Основними з вищезазначених напрямків є саме сегмент ІТ-аутсорсингу та обслуговування клієнтської мережевої інфраструктури.

Вперше український ринок ІТ-послуг досяг високих показників у 2011 році, коли обсяг експорту ІТ-послуг сягнув позначки 1 млрд. дол., займаючи 17% частки ринку усіх ІТ-послуг. У 2012 році ринок складав вже 1,4-1,5 млрд. дол., тобто сегмент виріс на 40-50%. У 2013 році доля ринку сягнула майже 2 млрд. дол. Основними джерелами зростання були саме послуги з ІТ-консалтингу, інсталяції та підтримки ПК, а також ІТ-аутсорсинг. Темпи зростання ринку ІТ-послуг України становлять в середньому 20-25% в рік, що є досить значущим показником ефективності даної галузі.

Ємність ринку ІТ-послуг не є досить великою – усього близько 9 млн. дол. в 2013 році. Проте його динаміка дуже висока навіть в межах сегменту в цілому, і, як вважають експерти, цей напрям і надалі буд швидко розвиватись. Це один з найбільш перспективних сегментів ІТ-послуг в найближчі п'ять років – його річні темпи оцінюються в 17%.

Приблизно одну третю частину загальних послуг українського ринку ІТ-послуг займає обслуговування клієнтської мережевої інфраструктури. Ця частка ринку складає 10 млн. дол., тобто вона і є ключовою на даному етапі в розвитку українського ІТ-ринку [1].

Досить плідним для розвитку всесвітньої мережі Інтернет в Україні став 2013 рік. Більше ніж на 40% збільшився ринок електронної комерції. При цьому українці стали більш активно переходити на використання Інтернету посередництвом мобільних гаджетів. Вперше з моменту виникнення Інтернету кількість мобільних користувачів всесвітньої мережі (смартфони і планшети) перевищило частку тих, хто використовує персональні комп'ютери та їх різновиди. Також спостерігалось помітне зростання ринку стартапів і ІТ-підприємств. Підставою для цього стали, створені за кілька останніх років, бізнес-інкубатори та венчурні компанії, які готові підтримати новачків не тільки фінансовими вливаннями, але і супроводом проектів на всіх етапах. Наприклад, венчурного фонду TA Venture інвестиції були вложені в 23 компанії, що більше, ніж за всі попередні роки існування фонду.

Кількість «регулярних» українських користувачів глобальної мережі, які заходять в Інтернет хоча б раз в місяць, в листопаді становила 52,2% населення України. І при цьому все більше укра-

їнців використовує для цього смартфони і планшети.

Також відчутну допомогу для розробників програмного забезпечення надав перший в Україні грантовий фонд у сфері інформаційних технологій GlobalTechnologyFoundation, створений навесні 2013 року. З початку свого існування фонд провів три раунди прийому заявок і підтримав 8 українських проектів на загальну суму близько 2 млн грн.

Експерти в один голос стверджують, що на сьогоднішній день в Україні вже створена стартап-екосистема, яка сприяє розвитку сфери ІТ в цілому [2].

Серед основних джерел зростання прибутковості ІТ-ринку аналітики відзначають наступні пункти:

- ІТ-консалтинг, який входить до складу проектів з реінжинірингу бізнес-процесів і передусе впровадженню ERP;

- Підтримка та інсталяція ПК, що є наслідком успішної роботи SAP в 2012;

- Аутсорсинг ІТ, куди входить продовження проекту в Укрсоцбанку та оптимізація бізнесу у великих/середніх підприємствах і банках [3].

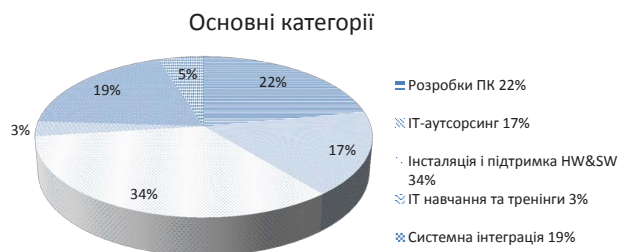


Рис. 1. Структура українського ІТ-ринку

Отже, 2013 рік характеризується ростом майже усіх сегментів сфери інформаційних технологій. Не дивлячись на спад економіки країни в цілому і слабо присутню для учасників сектору підтримку зі сторони держави вітчизняна ІТ-індустрія на фоні буму інформаційних технологій в світі продовжує розвиватись швидкими темпами, що дозволяє їй зберегти високу затребуваність на світовій арені у 2014 році.

Необхідно зазначити, що більшість результатів розвитку українського ринку ІТ-послуг компанії досягають виключно своїми силами, без підтримки держави. Експерти Держагенства з питань науки, інновацій та інформатизації вважали, що стимулювати розвиток вітчизняних ІТ-підприємств і вивести їх із «тіні» допоможе зареєстрований у парламенті законопроект, яким передбачається надати їм додаткові податкові стимули. Проте, набувши сили на початку 2013 року в Україні закон про податкові пільги для розробників програмного забезпечення, який передбачав зниження податку на прибуток до 5% (замість 15-17%), на думку експертів та учасників ринку, не приніс відчутної великої користі українським ІТ-компаніям, як очікувалось, але, разом із тим, запровадження даного законопроекту стимулювало розвиток українських ІТ-компаній та збереження їх позицій на світовому ринку. [1]

На сьогоднішній день існує багато тенденцій щодо розвитку ІТ-ринку світу та України. На основі досліджень центру IDC були визначені основні тенденції 2014 року в світі технологій, які принесуть бізнесу мільярди.

Затрати компаній ІТ-сфери виростуть на 5% і будуть складати \$2,1 млрд. Продажі смартфонів

та планшетів виростуть на 15%. Як наслідок, компанії будуть змушені забезпечувати себе міцними серверами, мережами та програмним забезпеченням. Падіння чекає тільки сферу персональних комп'ютерів. Розвинені країни будуть купувати найновіші технології. Також існує тенденція збільшення витрат на «хмарні» технології, які стали досить популярними у 2013. Експерти вважають, що витрати на обслуговування цих самих «хмарних» технологій складуть у 2014 році \$100 млн.

Нещодавно на засіданні Кабінету міністрів України був затверджений план розвитку індустрії програмної продукції на 2014 рік, розроблений Держагентством з питань науки, інновацій і інформатизації (Держінформнауки). Затверджений план розвитку передбачає збільшення обсягу надання послуг у сфері інформаційних технологій (ІТ), підвищення середньої заробітної плати і створення нових робочих місць.

Згідно з планом, Держінформнауки разом з Міністерством освіти і науки до квітня 2014 мали намір опрацювати питання створення лабораторії фундаментальних наукових досліджень в галузі ІТ. У ці ж терміни повинні бути розроблені пропозиції щодо вдосконалення підготовки фахівців для індустрії програмної продукції. Проте, на сьогодні не має даних про стан виконання вищезазначених пунктів плану розвитку.

Також до кінця наступного року Держінформнауки мають намір розробити пілотні проекти з організації державно-приватного партнерства у сфері освіти з питань ІТ.

Крім цього, згідно із затвердженим планом, протягом 2014 здійснюватимуться заходи щодо

вдосконалення порядку застосування стандартів з розробки та впровадження програмного забезпечення.

Дорученням прем'єр-міністр України Міністерству економічного розвитку і торгівлі та Держінформнауки із залученням учасників ринку ІТ-технологій почало розробку стратегічного проекту інтеграції країни в ринок цифрових технологій Європейського Союзу [4].

Таким чином, необхідно ще раз підкреслити, що ріст українського ринку ІТ-послуг є досить високим і стабільним. Українська ІТ-індустрія на даному етапі знаходиться вже не тільки у внутрішньо українській зоні конкуренції, а й у світовій. Проте утримується вона в основному кількістю та якістю спеціалістів.

Висновки. Аналізуючи зростання ринку ІТ-послуг в Україні, можна зробити такий висновок, що в 2012 році ринок ріс завдяки послугам, продажу ПК та мобільних пристроїв, в 2013 році основними джерелами росту були мобільні пристрої та ІТ-послуги, а в 2014 році очікується ріст ІТ-послуг та послуг щодо мобільного Інтернету. Але при цьому ІТ-ринок є досить незбалансованим та досить чутливим до економіки країни, курсу гривні, а відповідно, залежним від політичних рішень, особливо взявши до уваги сьогоднішній стан країни.

Запланований на 2014 рік розвиток ринку і культури ІТ-аутсорсингу в Україні надасть можливість значно покращити основні бізнес-процеси з метою надання послуг більш високої якості та розширення послуг та розробки новітніх інформаційних технологій.

Список літератури:

1. ВГО «Співтовариство ІТ-директорів України», «Практика использования ИТ в Украине» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://itdirector.org.ua/issledovaniya/index.php/>.
2. Інформаційне агентство «УНІАН», економічна стаття «Украинская ИТ-индустрия в поиске места под «солнцем-2014» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://economics.unian.net/>.
3. Структура украинского ИТ-рынка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.imena.ua/blog/about-ukrmarket>.
4. Урядовий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/>.

Ильенко О. В.

Собкова А. О.

Национальный авиационный университет

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИТ-РЫНКА УКРАИНЫ В СТРУКТУРЕ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

В данной статье рассмотрены основные сферы украинской ИТ-индустрии; подан анализ развития ИТ-рынка за последние годы, а также его нынешнее состояние; определены основные тенденции развития украинского ИТ-рынка.

Ключевые слова: ИТ-услуги, ИТ-рынок, ИТ-индустрия, анализ тенденции развития.

Иienko O. V.

Sobkova A. O.

National Aviation University

ANALYSIS OF IT MARKET IN UKRAINE STRUCTURE OF WORLD ECONOMY

Summary

This article describes the main areas of Ukrainian IT-industry; filed analysis of IT-market in recent years and its current state; the main development trends of Ukrainian IT-market.

Key words: IT services, IT-market, the IT industry, analysis, trends.