

УДК 658.518

Ільєнко О.В.*кандидат економічних наук,
доцент кафедри логістики
Національного авіаційного університету***Мороз Н.К.***студент
Національного авіаційного університету***АНАЛІЗ РИНКУ ІТ-АУТСОРСІНГУ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ)**

Стаття присвячена аналізу проблем та перспектив розвитку ІТ-ринку в Україні. Розкрито сутність ІТ-аутсорсингу на базі хмарних технологій, як найбільш перспективного напрямку розвитку ринку ІТ-послуг в Україні. Сформовані основні базові принципи формування розвитку ІТ-технологій в Україні.

Ключові слова: хмарні технології, ІТ-ринок, ІТ-аутсорсинг, ІТ-послуга, софтверний сектор.

Ильенко О.В., Мороз Н.К. АНАЛИЗ РЫНКА ИТ-АУТСОРСИНГА В УКРАИНЕ (НА ПРИМЕРЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)

Статья посвящена анализу проблем и перспектив развития ИТ-рынка в Украине. Разкрыта сущность ИТ-аутсорсинга на примере облачных технологий, как наиболее перспективного направления развития рынка ИТ-услуг. Сформированы основные базовые принципы формирования ИТ-технологий в Украине.

Ключевые слова: облачные технологии, ИТ-рынок, ИТ-аутсорсинг, ИТ-услуга, софтверный сектор.

Ilienko O.V., Moroz N.K. MARKET ANALYSIS IT-OUTSORSINGA IN UKRAINE (ON THE EXAMPLE OF CLOUD TECHNOLOGY)

The article analyzes the problems and prospects of IT-market in Ukraine. The essence of outsourcing based on cloud technology as the most promising area of IT-services market in Ukraine. Formed the main basic principles of IT-technologies in Ukraine.

Keywords: cloud technologies, IT-market, IT-outsourcing, IT-service, software sector.

Постановка проблеми. Складна економічна ситуація та постійно зростаюча конкуренція, як на внутрішньому так і на міжнародному ринках викликає необхідність знаходження нових, передових технологій, які зменшать витрати на робочу силу та, відповідно, підвищать прибутковість підприємств. Одним із шляхів підвищення конкурентоздатності є впровадження ІТ-технології, більша частина яких використовується з метою обробки даних і потребує певних капітальних витрат, які необхідні для закупівлі серверного та мережевого обладнання, апаратних і програмних рішень. Забезпечити зменшення необхідних витрат, а також витрат щодо забезпечення безперервності і працездатності можливо шляхом впровадження ІТ-аутсорсингу, а також шляхом поглинання цих витрат провайдером хмарних послуг.

Аналіз останніх досліджень. ІТ-аутсорсинг припускає делегування зовнішній спеціалізованій компанії вирішення питань, пов'язаних з розробкою, впровадженням і супроводом інформаційних систем як цілком на рівні інфраструктури підприємства (супровід устаткування або програмне забезпечення), так і обсягів робіт, пов'язаних з розвитком і підтримкою функціонування окремих ділянок системи (програмування, хостинг, тестування і т. д.) [1].

Хмарні сервіси є найбільш перспективним напрямом розвитку ринку ІТ-послуг як в Україні, так і у світі. Керівники вітчизняних підприємств, нарешті, звикли до хмарних технологій завдяки розвитку продуктів, пов'язаних з ІТ-безпекою, а також підвищенню обізнаності та інформаційної грамотності держави і бізнесу. Все більша кількість компаній (як споживачів, так і постачальників ІТ-послуг), йдуть у «хмари», у зв'язку з чим рівень недовіри і побоювань значно знизився, а переваги використання хмарних технологій дуже значні.

Зручність і універсальність доступу до програмного продукту SaaS (Software as a service) забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональ-

них комп'ютерів, мобільних телефонів, інтернет-планшетів).

У розвинутих країнах в останні роки набув популярності так звані офшорний аутсорсинг – тобто, коли послуги залучаються з інших країн. Лідером на ринку офшорного аутсорсингу є Індія, але найбільш прогнозованим конкурентом для неї, вже в найближчі роки, стане Китай.

Постановка завдання. Отже сьогодні, як ніколи, актуально постає питання дослідження ринку та впровадження нових видів ІТ-технологій в Україні, виявлення та вирішення помилок у сфері хмарних технологій, а також виявлення позитивних тенденцій в зародженні та подальшому розвитку SaaS ринку в Україні.

Виклад основного матеріалу досліджень. Процес переходу на ІТ-аутсорсинг починається з аудиту ІТ-інфраструктури, у ході якого фахівці визначають її найбільш важливі сегменти, виявляючи найбільш вразливі місця. Після проведення аудиту фахівці передають замовнику висновок, що містить інформацію про поточний стан ІТ-інфраструктури і рекомендації щодо її оптимізації.

У залежності від країни базування постачальники послуг аутсорсингу поділяються на локальних та офшорних. При використанні офшорного аутсорсингу частина діяльності делегується до зовнішнього підрядника. Локальний аутсорсинг передбачає розміщення замовлень у країні базування компанії-замовника, а офшорний – за її межами. Офшорний аутсорсинг передбачає передачу некритичних для бізнесу процесів компаніям, що фізично знаходяться в іншій країні. В основі офшорного аутсорсингу лежить різниця в обсягах або умовах оплати праці в країнах замовника та виконавця робіт. Варто зазначити, що одна з головних переваг такого розподілу бізнес-процесів полягає в тому, що аутсорсер ознайомлений з місцевою специфікою та володіє необхідними для продуктивної роботи технологіями.

Серед найпоширеніших на даний час видів офшорного ІТ-аутсорсингу слід виділити :

- виведення в іншу країну другорядних служб підтримки інфраструктури (ІТО- infrastructure technology outsourcing);

- виведення в іншу країну некритичних для бізнесу процесів, що вимагають великого обсягу некваліфікованої праці (ВРО – business process outsourcing);

- розробка програмного забезпечення на замовлення (Software R & D, Application Development).

Багатостороння вигода від офшорного ІТ-аутсорсингу, як на макрорівні – для компаній-замовників та виконавців робіт, так і на макрорівні – для країн, резидентами яких є ці суб'єкти господарювання, дозволяє прогнозувати подальше поширення таких форм організації бізнесу у світі.

У країнах з низьким рівнем піратства ІТ-індустрія відіграє більш значну роль у підтримці економічного росту. Загалом, існує обернене співвідношення між рівнем комп'ютерного піратства і величиною ІТ-сектора як часткою від валового внутрішнього продукту (ВВП). Так, наприклад, країни з рівнем піратства менш, ніж 30% (Великобританія, Нова Зеландія і Фінляндія) відрізняються великим ІТ-сектором, що складає в кожній з країн більш, як 3,5% ВВП. У той же час у країнах з рівнем піратства вище 85% цей сектор складає менш, ніж 1,5% ВВП.

Темпи зростання ІТ-ринку в країнах Європи та Північної Америки ринок зростає середніми темпами в 4,4% та 6% відповідно, в Японії – 2,3%. У цей же час у країнах Центральної Східної Європи ринок зростає на 7-12%, а в країнах BRIC (Бразилія, Росія, Індія, Китай) – на 15-20%.

Українські фахівці ІТ сфери, як правило, виступають виконавцями в проектах офшорного ІТ-аутсорсингу. Нижчий, ніж у країнах-замовниках, рівень оплати праці, з одного боку, та висока кваліфікація вітчизняних фахівців дозволяють їм зміцнювати конкурентні позиції на ринку послуг з розробки програмних продуктів.

Наведені середні показники оплати праці на годину в Сполучених Штатах Америки в цілому, Кремнієвій долині, Індії, Росії та Україні за трьома найбільш чисельними ІТ професіями (рис. 1) демонструють значний розбіг рівнів оплати праці в різних країнах. Зазначені показники не відображають квартальне преміювання за успішну реалізацію проекту, принципи якого можуть відрізнятися, проте в Україні найпоширенішою є виплата квартальної премії в розмірі місячної заробітної платні. Також у США, Кремнієвій долині та Європейських країнах

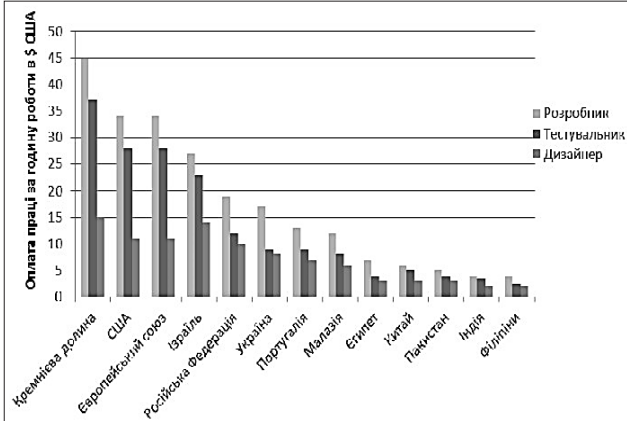


Рис. 1. Рівень оплати праці за годину роботи в ІТ-сфері по країнах [2; 3]

преміювання здійснюється шляхом пільгового розповсюдження акцій компанії з метою стимулювання зацікавленості працівників у підвищенні її прибутковості.

Згідно з дослідженнями компанії Ipsos, в Україні відсоток компаній (малий та середній бізнес), що використовують «хмари», максимальний серед всіх країн Європи – 86%. Для порівняння, у середньому по світу він становить 53%, а в країнах Центральної та Східної Європи – 65%. Ринок хмарних послуг в Україні швидко розвивається, замовники мігрують у «хмари» не тільки легкі додатки, але і бази даних, і критичні для бізнесу додатки, а то й цілком весь центр обробки даних.

Український бізнес воліє зберігати дані за кордоном, адже таким чином вони менше піддаються ризикам бути вилученими податковими або іншими органами.

Основною і, напевно, єдиною причиною, яка змушує залишатись програмістів у тіні, і тим самим унеможлиблює розвиток галузі, є непомірно високий рівень оподаткування, що робить вигіднішим не виходити на легальні ринки. Ця проблема вже стала класичною для всіх галузей економіки України, і, здається, навіть керівництво розуміє необхідність зниження податкових ставок для стимулювання економічного зростання. Саме високим рівнем оподаткування і несприятливим інвестиційним кліматом у державі в цілому можна пояснити відсутність інвестицій у софтверний сектор України.

Зважаючи на високі податкові ставки, більшість виробників надають перевагу залишатись у тіні, а це унеможлиблює акумулювання розпорошеного професійного потенціалу в потужних групах. Для того, щоб українська софтверна галузь була конкурентоспроможна на ринку офшорного програмування, національним компаніям недостатньо лише мати професійний штат розробників ПЗ (програмне забезпечення) на території України. Як свідчить досвід, дуже важливо мати представництво в країні замовника. Це, по-перше, дозволяє ефективніше встановлювати контакти із клієнтами; по-друге, наявність офісу підвищує довіру іноземного клієнта до компанії; по-третє, це дозволяє компанії-розробнику пропонувати широкий спектр послуг підтримки впродовженні проектів, що значно підвищує конкурентну перевагу корпорації-експортера програмного забезпечення. І знову ж, це потребує значних фінансових ресурсів.

Існують основні передумови для розвитку софтверної індустрії в Україні, які ґрунтуються на досвіді найбільш успішних країн на ринку програмного забезпечення та офшорного програмування:

- потенціал нашого ринку програмного забезпечення з врахуванням розробок на експорт, внутрішніх розробок та дистрибуції програмних продуктів, складає, за різними оцінками, \$120-130 млн, експортний потенціал України оцінюється на рівні \$32 млн [4];

- заробітна платня програміста в Україні перебуває на рівні, нижчому від світового;

- разом з тим, національні кадри досить технічно грамотні, і організація навчальних центрів на базі компанії інвестора дозволить підготувати високопрофесійних спеціалістів;

- останнім часом все більшого поширення здобуває практика, коли закордонна компанія замовляє програмні продукти в країні, що спеціалізуються на офшорному програмуванні, тим самим обминаючи необхідність проходити через тривалу процедури, що вимагаються при організації міграції спеціаліста, а

також економлячи значні кошти на різниці заробітної платні;

- за культурою та релігією Україна все-ж таки ближча до англосаксонських країн, основних імпортерів програмного забезпечення, ніж, наприклад, Індія та інші азійські країни – експортери програмного забезпечення.

Основні базові принципи, на яких повинний формуватися розвиток ІТ-технологій в Україні:

- забезпечити економічно стабільне середовище і створити імідж надійної держави;

- створити пільгові умови для надходження інвестицій в сферу програмного забезпечення і виведення реальних спеціалістів з тіні – особливо для виробництв, що відправляють програмне забезпечення на експорт;

- створення технопарків – своєрідних анклавів, які мобілізували б потенціал галузі і забезпечили більш динамічний розвиток сектору;

- розробити прозорий і дієвий правовий комплекс, що врегулював б інвестиційну діяльність у цілому, а також специфічні питання ринку програмного забезпечення зокрема, особливо в питаннях офшорного програмування; у цьому контексті забезпечити дієвість законів про захист інтелектуальної власності;

- модернізувати систему підготовки спеціалістів у сфері інформаційних технологій, оскільки для успішної діяльності в сучасному бізнесі не достатньо бути лише професіоналом у програмуванні – потрібно мати навички реального ведення комерційних проектів, маркетингу проектів, менеджменту, взаємодії з клієнтами;

- забезпечити умови для ефективної діяльності науково-дослідницьких комплексів, що працюють у сфері інформаційних технологій та інформатики.

З одного боку, софтверна індустрія може орієнтуватися на внутрішні ринки і зосередити свої зусилля на задоволенні національного попиту на програмні продукти, а також спробувати витіснити з місцевих ринків виробників закордонного програмного забезпечення. Але в цьому сценарії існує декілька проблемних моментів.

У будь-якому випадку, додатково зайнятий сегмент буде пов'язаний з надто великими витратами. Обсяги національного попиту на спеціалізовані програмні продукти не є високим, оскільки національні компанії поки що не мають потреби і змоги витратити мільйони доларів на програмне забезпечення. Крім того, місцеві споживачі не мають культури використання ліцензованого програмного забезпечення, і пройде деякий час, доки купівля дорого програмного забезпечення стане звичайною практикою. Тобто, можемо зробити висновок, що національний попит не може поглинути достатні обсяги вироблених програмних продуктів, і орієнтація лише на місцевих споживачів не зможе забезпечити розвиток софтверної індустрії України.

Інший підхід полягає в орієнтації на експорт програмного забезпечення, тобто спеціалізації на офшорному програмуванні. Основною ідеєю запропонованих нами заходів є створення сприятливого інвестиційного клімату для активізації діяльності в сфері виробництва офшорного програмного забезпечення. Основна роль у цьому покладається на державу, оскільки забезпечення середовища для підприємницької діяльності залишається на відповідальності держави.

Однією з найважливіших умов розвитку ІТ-технологій є забезпечення сприятливих умов для вкладення інвестицій у софтверний сектор України.

Перш за все для здійснення цього потрібно мінімізувати ризики потенційних інвесторів шляхом забезпечення економічної та політичної стабільності завдяки впровадженню зваженої макроекономічної політики і розробки функціонального законодавчого поля. Разом з тим держава повинна забезпечувати достатній рівень економічної свободи для активізації ринкових механізмів розвитку галузі.

Залучати іноземні інвестиції вигідно з двох причин: по-перше, як суто фінансові активи; по-друге, разом із іноземними інвестиціями залучається і закордонний досвід. Компанії – розробники програмного забезпечення із іноземними інвестиціями можуть стати центрами поширення прикладу успішного налагодження бізнесу, управління персоналу, налагодження зв'язків з клієнтами. Отже, впровадження цих заходів дозволить не лише спрямувати фінансові ресурси в високотехнологічну галузь, але й сприяти виходу тіншових спеціалістів на легальні ринки.

Аналітики компанії Bloomberg Businessweek провели дослідження і встановили, що Україна є однією з найактивніших країн-постачальників ІТ-спеціалістів у США [5]. Bloomberg Businessweek оприлюднила карту, на якій вказано всі країни, громадяни яких охоче погоджуються працювати в ІТ-сфері найбільшого технологічного регіону США – Кремнієвій Долині. У цьому списку Україна займає 87 місце. Лідером рейтингу стала Мексика [6].

По відношенню до раціонального впровадження та використання оптимальними є три наступні можливі підходи до використання хмарних обчислень:

- перший полягає у використанні інфраструктури як сервісу (IaaS). У такій моделі в оренду надаються сервери, мережеві пристрої, місце на жорсткому диску;

- другий заснований на використанні наданої платформи (PaaS). Він полягає в оренді операційної системи, засобів розробки, бази даних;

- третій передбачає використання програмного забезпечення як сервісу (SaaS). При такому підході користувач не замислюється над інфраструктурою і платформою, а користується готовим програмного забезпечення.

Слід також зазначити, що доступ до хмарних технологій може бути як платним, так і безкоштовним. Перші кроки до цього вже зроблені – 4 вересня 2001 р. на засіданні Комітету ВРУ з питань науки та освіти було підтримано законопроект, що повністю звільняє від податку на прибуток виробництво програмного забезпечення, що йде на експорт [7].

Деякі люди використовують такі сервіси як Google Docs чи Evernote, навіть не замислюючись про те, що ці сервіси за своєю суттю уже працюють на хмарній технології. Навіть електронну пошту від mail.ru або gmail.com у, певній мірі, можна віднести до хмарного сервісу.

Згідно з даними, оприлюдненими в січні 2014 р. Головою Держінформнауки України В. Семиноженком, кількість ІТ-фахівців в Україні на початок року становить близько 250 тис. осіб, 40 тис. з них – сертифіковані висококласні фахівці, що створюють конкурентоспроможну експортно-орієнтовану продукцію [8]. На даний момент це – четвертий за кількістю кадровий потенціал у світі. Але за умови збереження наявних темпів щорічного приросту обсягів надання послуг у 2015 році в ІТ-сфері, й у першу чергу в індустрії програмного забезпечення, може бути створено 168,5 тис. нових робочих місць, з них 106 тис. в експортно-орієнтованому секторі ІТ-сфери та 62,5 тис. – на внутрішньому ринку. Разом з цим українські вищі

навчальні заклади щороку випускають лише 15,5 тис. ІТ-фахівців. Таким чином, уже в 2015 р. кадровий дефіцит може скласти близько 100 тис. фахівців в ІТ-експорті та близько 70 тис. на внутрішньому ринку [9].

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином проведений нами аналіз ринку ІТ-технології дає можливість зробити висновок, що не зважаючи на те, що в Україні є значна кількість висококваліфікованих спеціалістів у сфері розробки програмного забезпечення, а їх рівень заробітної платні значно нижчий від світового, на сьогодні український софтверний ринок не є конкурентним ні в регіональному, ні в глобальному масштабах.

Основними перешкодами, що стоять на заваді розвитку сектору hi-tech в Україні, залишається низький рівень інвестиційної привабливості регіону, відсутність правової бази, яка могла б регулювати галузь програмного забезпечення, і як наслідок, високий рівень тінізації ринку виробництва програмних продуктів, відсутність у керівників досвіду оперування в умовах сучасного бізнесу, неправильна орієнтація системи освіти, що разом з швидкими темпами еміграції інтелектуального потенціалу з країни, може призвести до безповоротної втрати перспективної і пріоритетної галузі національної економіки.

Разом з тим, софтверний сектор має всі шанси перерости в потужну індустрію за рахунок орієнтації на офшорне програмування. Визначальна роль у впровадженні в дію програми розвитку галузі програмного забезпечення України покладається на державу, шляхом створення сприятливого середовища для мобілізації інвестиційних ресурсів у галузі, а також виведення наявного ринку програмного забезпечення з тіні, що сприятиме утворенню потужних конкурентних, на світовому ринку, компаній та розвитку галузі в цілому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. <http://oles.at.ua/index/outsorsing/0-45>.
2. PayScale // Salary database. – Режим доступу: <http://www.payscale.com/hr/index>.
3. Glassdoor // Режим доступу: <http://www.glassdoor.com/index.htm>
4. Александр Брамс «Программистов и капиталы выведут из тени» <http://ain.com.ua/comments/2001/09/11/248.html>.
5. http://basicgroup.ua/it_talents.
6. <http://www.businessweek.com/articles/2014-06-05/tech-immigrants-a-map-of-silicon-valleys-imported-talent>.
7. http://referaty.lviv.ua/computers/5739-sfera_infor.
8. http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246966611&cat_id=244276429.
9. http://www.niss.gov.ua/articles/1519/#_ftn4.