

Д. В. Новохацька, аспірант

Черкаський державний технологічний університет

б-р Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006, Україна

e-mail: dvnova@mail.ua

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІТ-ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена аналізу останніх досліджень щодо успішності ІТ-проектів, проблем їх реалізації, можливості та засобів «порятунку» проблемних проектів. Виокремлено причини проблем більшості ІТ-проектів, основними з яких є високий ступінь невизначеності, постійні зміни протягом реалізації проекту, відсутність належного системного підходу до управління проектом. Цей аналіз підкреслює необхідність досвідченого застосування проектними командами гнучких методологій і дотримання основних принципів управління проектами, розробки процесів підвищення ефективності і виведення проекту з кризового стану.

Ключові слова: інформаційні технології (ІТ), ІТ-проект, управління проектами, проектний менеджмент, ризики, проблеми в проектах.

Постановка проблеми. Управління проектами в цілому, а управління ІТ-проектами тим паче, – досить молоді напрями досліджень в Україні. У той же час ІТ-проекти в Україні займають одне з провідних місць серед загальної кількості проектів.

З 2010 р. в Україні пожевлено розвиваються інвестиції в ІТ-сферу. Цей напрям ринку венчурних інвестицій має свої переваги порівняно з реальним сектором економіки: по-перше, на розвиток ІТ-проекту потрібна невелика сума коштів (від \$10 тис.), по-друге, такі проекти забезпечують інвесторам високу прибутковість. За даними Біржі інвестиційних проектів «STARTUP.UA», серед венчурних проектів ІТ є номером один за популярністю [1].

У 2014 р. Україна продовжувала лідувати на ринку фріланс-програмування, виконуючи третину замовлень, що припадають на Східну Європу.

За даними Gartner [2], Україна є в списку 30 провідних країн з ІТ-аутсорсингу.

StandishGroup у своєму дослідженні поділяє всі проекти на три групи:

Успішні проекти (Successful) – проект зроблений у рамках потрібного обмеження, тобто всі цілі проекту досягнуті в плановий термін і бюджет.

Провальні проекти (Failed) – проекти, зупинені без отримання результату, тобто, по суті, гроші витрачені даремно.

Спірні проекти (Challenged) – ті проекти, які були завершені або з перевищенням строків, або коштували дорожче, ніж планувалося, або досягли лише частини цілей.

За даними StandishGroup на 2013 р. [3], лише 36 % програмних проектів можна вважати успішними, інші 64 % – це спірні (48 %) та провальні (16 %), причому приблизно ж такі цифри характерні й для попередніх років.

З одного боку, ми спостерігаємо все більший розвиток ІТ-сфери, у тому числі в Україні, інтенсивне впровадження проектного підходу в цій галузі, з другого, – частка успішних проектів становить приблизно 1/3, що зберігається протягом багатьох років.

Тому управління ІТ-проектами вимагає серйозної уваги і глибокого аналізу.

Аналіз останніх досліджень. За даними численних досліджень StandishGroup [3] традиційних методів управління проектами, тільки 44 % проектів зазвичай завершуються вчасно, 70 % проектів скорочують вихідний обсяг робіт проекту, 30 % проектів закриваються достроково. У той же час дослідження StandishGroup з результативності констатують наявність невирішених проблем в управлінні проектами, зокрема у галузі інформаційних технологій (ІТ), що призводять до невисокого відсотка досягнення цілей та підкреслюють їх загострення через збільшення різноманітності та складності об'єктів розробки.

Дані на рис. 1 демонструють, що ймовірність успіху для малих проектів (вартість людських ресурсів менша \$1 млн.) становить 76 %, для великих проектів (вартість людських ресурсів у проекті – понад \$10 млн.) – лише 10 % [3].



Рис. 1. Аналіз StandishGroup успішності ІТ-проектів

Українська статистика свідчить, що частка промислових підприємств, які успішно втілили інноваційні (у тому числі ІТ) проекти, становить 11–12 %.

Дослідження, проведене в Оксфордському університеті [4], показало, що ІТ-проекти в 20 разів більше схильні до ризику зазнати невдачі, ніж інші бізнес-проекти. Аналіз перевитрат коштів по ІТ-проектах показує, що в середньому перевитрата становить 27 %, і ця цифра не така вже велика. Однак щонайменше по одному з шести проектів перевитрата становить близько 200 %, а відхилення за термінами – майже 70 %. Дослідники вважають, що проблема полягає в нерозумінні непередбачуваності ІТ-проектів, проте ряд проблем в ІТ-проектах виникає систематично: коли компанія стикається з серйозними труднощами (падіння прибутків, зростання витрат, необхідність обслуговування кредитів і т.д.). ІТ-проект, що вийшов з-під контролю, може стати для компанії фатальним – так званім «чорним лебедем».

За даними дослідження, проведеного консалтинговою компанією PM SOLUTIONS, що займається управлінням проектів, зазвичай операції виведення з кризового стану проблемного проекту досить успішні: майже три чверті проблемних проектів (74 %) в результаті успішно завершені, також 18 % – ще в процесі, тому остаточні результати не відомі, тільки 4 % дійсно провалені і 3 % закриті з бізнес-міркувань; майже три чверті (72 %) респонден-

тів проводили операції з виведення з кризового стану проблемних проектів за останні три роки, найбільше цього прагнули інформаційні компанії (90 %); у тих фірм, які не користуються стандартною методологією управління проектами, відсоток провалів набагато вищий, ніж у тих, хто нею володіє (21 і 9 % відповідно), а відсоток успішних проектів – значно нижчий (43 і 61 % відповідно); у третини ІТ-компаній (29 %) немає процесів, формальних або неформальних, для виведення з кризового стану проблемних проектів; відсоток маленьких компаній, які не мають таких процесів, вищий (40 %), ніж у компаній більшого розміру; фірми, що не розробили таких процесів, мають набагато більше провальних проектів, ніж ті, в яких ці процеси є (20 і 6 % відповідно); фірми, у яких немає методології, частіше вважають за краще замінювати менеджера проекту, ніж ті, в яких методологія освоєна (22 і 9 % відповідно), статус менеджера проекту у них набагато нижчий і вони частіше залучають сторонніх консультантів для «порятунку» проекту (26 проти 11 %).

Найчастіше кроки, спрямовані на виведення з кризового стану проекту, це:

- модернізація комунікації та управління (62 %);
- перегляд завдань проекту – скорочення його масштабів,
- перегляд фінансування (60 %);
- додавання або видалення ресурсів (58 %);
- вирішення технічних проблем (49 %);
- заміна менеджера проекту або залучення консультанта (36 %).

Основною причиною проблем з проектом називають рівень умінь менеджера проекту працювати з проблемами, скорочуючи ризики. Він повинен бути сильним лідером, здатним спілкуватися з керівництвом компанії і виправдовувати очікування в управлінні ресурсами [5].

За четвертим глобальним дослідженням управління портфелями і програмами проектів від PricewaterhouseCoopers (PWC), за останні 10 років в топ-3 причин невдач проектів (табл. 1) завжди була наявна така причина, як хибні оцінки проекту, а причина, пов'язана зі зміною змісту проекту, зникла з топ-3 тільки одного разу [6].

Таблиця 1

**Ключові фактори невдач проєктів
за дослідженням PricewaterhouseCoopers**

КЛЮЧОВІ ФАКТОРИ НЕВДАЧ ПРОЄКТІВ			
2004	Хибні оцінки/ Пропущені дедлайни	Зміна змісту	Зміни в оточенні проєкту
2007	Хибні оцінки/ Пропущені дедлайни	Зміна змісту	Нестача ресурсів
2012	Хибні оцінки на фазі планування	Недостатня підтримка спонсора проєкту	Неправильно визначені цілі проєкту
2014	Хибні оцінки на фазі планування	Зміна змісту всередині проєкту	Нестача ресурсів

Метою дослідження є аналіз основних особливостей та причин, за яких ІТ-проєкти в цілому і, зокрема, в Україні зазнають проблем, а у значній кількості – невдач.

Виклад основного матеріалу.

Основні види ІТ-проєктів:

- проєкти розробки апаратних засобів;
- проєкти розробки та розвитку програмного забезпечення;
- проєкти впровадження інформаційних систем (ІС);
- інфраструктурні та організаційні проєкти.

Серед усіх типів ІТ-проєктів найбільш складними та проблемними є проєкти з впровадження ІС.

Специфікою ІТ-проєктів є високий ступінь ризиків та невизначеності, зміна вимог, характеристик продукту, інколи й самих цілей проєкту, зміна проєктних рішень, висока динаміка розвитку ринку ІТ-послуг та продуктів, коли під час реалізації проєкту застосовувані програмні й технічні засоби, технології, а то й сам продукт проєкту втрачають свою актуальність.

Таким чином, надалі виділено ряд найбільш вагомих причин, що спричиняють проблеми, ризики та, на завершення, невдачі ІТ-проєктів в Україні.

1. Нестабільна політична, економічна та законодавча ситуація в Україні.

2. Високий ступінь невизначеності вимог і цілей проєкту на етапі оцінювання та розробки проєкту, як результат – хибна оцінка часових, трудових та матеріальних ресурсів на етапі планування проєкту [7].

Т. ДеМарко і Т. Лістер у своїй книзі «Вальсуючи з ведмежами» [8] пишуть про те, що керівникам проєкту зручно вважати, що нормальний допуск – це плюс 10-15 % від розрахункового терміну проєкту без урахування ризиків. На думку вищезазначених авторів, для галузі розробки програмного забезпечення діапазон допуску становить порядку 150-200 % від інтервалу з початку проєкту до завершення (тобто до розрахункового терміну можна сміливо додавати 150-200 %).

3. Неконтрольований потік вимог у процесі виконання проєкту з боку замовника, зміна проєктних рішень розробниками в ході його реалізації.

4. Неправильний вибір або відсутність критеріїв оцінювання успішності проєкту, узгоджених усіма учасниками проєкту.

5. Неправильний вибір або відсутність методології управління проєктом; відсутність процесів виведення проєкту із стану проблемного.

6. Зміна організаційної структури і реінжиніринг бізнес-процесів підприємства, відсутність деталізованого проєкту ІС.

7. Відсутність типізації проєктних рішень; функціональні обмеження типових рішень ІС.

8. Взаємодія різних груп учасників ІТ-проєкту; склад і кваліфікація учасників проєкту; комунікації в проєкті.

У великому ІТ-проєкті може брати участь кілька сотень, а то й тисяч осіб. Умовно їх можна розділити на декілька груп: розробники ІС, аналітики і методологи, функціональні фахівці замовника, фахівці з навчання і супроводу ІС. Кожна група є носієм певної категорії знань і виконує певні ролі у проєкті. Через різний професійний досвід, термінологічний базис, покладені функціональні завдання спілкування між представниками різних груп часто спричиняє проблеми і може призводити до конфліктних ситуацій.

9. Занижені вимоги до ведення проєктної документації, що негативно позначається на етапах супроводу і розвитку ІС, навчання

кінцевих користувачів, призводить до зміни учасників проектної команди.

10. Проблеми, пов'язані з неприйняттям співробітниками організації замовника нової системи автоматизації:

- неприйняття чи неготовність до інновацій, особливо в компаніях, які ніколи не стикалися з масштабними перетвореннями;

- прихований чи прямий опір оптимізації та прозорості операцій, наданню необхідної інформації через корупцію та/або страх перед скороченням робочих місць [9].

11. Відсутність об'єктивного моніторингу поточного стану проекту.

Часто керівництво IT-проекту не має ефективних засобів доступу до адекватної інформації про поточний стан проекту, що перешкоджає формуванню своєчасних управлінських рішень щодо проекту, ведення проектної документації.

12. Неузгодження виконавцем і замовником проміжних результатів розробки, подання формальних звітів: виконавець не готовий демонструвати результати незакінченої роботи, замовник не бажає дивитися на щонебудь, поки воно не працює, подаються формальні звіти, а в момент запуску нічого не працює [10].

13. Широка лінійка ризиків, що супроводжують реалізацію проекту.

Проекти в галузі інформаційних технологій в цілому здійснюються в умовах більшої невизначеності порівняно з іншими типами проектів, в яких багатоваріантність рішень і відсутність статистичних баз вкрай великі. При цьому проектна команда часто зазнає як високих зовнішніх ризиків, так і внутрішніх (які можуть впливати і на прибутки, і на витрати), які вона може врахувати, але які важко оцінити і нівелювати. Високий рівень загальної невизначеності, з одного боку, ускладнює процес планування, тому що команда експертів не має достатньої інформації, щоб давати точні прогнози; з другого боку, план реалізації проекту у зв'язку з цим повинен бути гнучким і мати внутрішні інструменти для його швидкої корекції [10].

14. Надзвичайно інтенсивний розвиток інформаційних технологій, апаратних та програмних засобів.

По-перше, це вимагає від учасників проекту постійного й досить інтенсивного навчання, підвищення кваліфікації, використання і впровадження у своїх проектних рі-

шеннях (як для створення кінцевого продукту, так і для прийняття управлінських рішень) найсучасніших досягнень у галузі IT.

По-друге, це призводить до зниження чи втрати актуальності проекту під час проектування.

Швидке моральне старіння і вимога поновлення, модернізації або переходу на нову технологію взагалі – це типові для IT-галузі ознаки. У цьому і полягає парадокс часу – можлива поява ситуації, коли в процесі роботи над розробкою/імплементацією IT-системи на ринку з'явиться конкурентна система, яка володіє великим потенціалом і є більш привабливою. У цьому випадку обґрунтованим буде відмова від першого проекту і технології на користь іншої, що означає провал впровадження оригінального проекту. Також до парадоксу часу відноситься факт того, що завершення впровадження системи та запуск системи в експлуатацію можуть супроводжуватися швидким проектом модернізації впровадженої системи, тому що за час впровадження вихідна система була вдосконалена [10].

15. Недостатній рівень знань, досвіду та культури управління проектами виконавців проекту, нестача висококваліфікованих проектних менеджерів.

16. Високий рівень «відпливу мізків» за кордон [11].

Висновки. За результатами численних досліджень IT-проекти мають найвищий рівень невизначеності та ризиків, проте щонайменше три чверті проблемних проектів можна вивести з кризового стану. Якщо ж можна вивести, то цілком логічно припустити, що можна їх до такого стану не доводити.

Основними причинами проблем IT-проектів є: високий ступінь невизначеності; постійні зміни протягом реалізації проекту; складності узгодження очікувань і сприйняття різних зацікавлених осіб; недостатній рівень знань і досвіду проектного менеджера (проектної команди); відсутність належного системного підходу до управління проектом або пряме нехтування принципами й методологіями управління проектами, що призводить до помилок при зборі та аналізі даних, плануванні, управлінні ризиками, організації комунікацій у проекті, веденні проектної документації та прийнятті управлінських рішень.

Усе це свідчить про актуальність проблеми застосування гнучкого системного підходу до управління IT-проектами як найбільш

невизначеними та ризиковими з використанням найновіших методологій та знань у галузі проектного менеджменту.

Список літератури

1. Швед Б. Венчурні інвестиції пішли в ІТ [Електронний ресурс] / Б. Швед. – 2012. – Режим доступу : http://ipress.ua/articles/startup_8052.html
2. Central and Eastern Europe IT Outsourcing Review 2010 [Electronic resource]. – Mode of access : <http://ceeo.org/news/ceeo-news/central-and-eastern-europe-it-outsourcing-review-2010/>
3. CHAOS Manifesto : think big, act small, 2013 [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf>
4. Flyvbjerg B. Why your IT project may be riskier than you think [Electronic resource] / Bent Flyvbjerg, Alexander Budzier // Harvard Business Review. – September 2011. – Mode of access : <https://hbr.org/2011/09/why-your-it-project-may-be-riskier-than-you-think/ar/1>
5. Стратегии спасения проектов : Почему 37 % проектов проваливаются? [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : <http://www.npsod.ru/blog/analytics/2686.html>
6. Portfolio and Programme Management 2014 Global Survey [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.pwc.com/gx/en/services/advisory/consulting/portfolio-programme-management/global-ppm-survey-2014.html>
7. Плєскач В. Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах : підручник / В. Л. Плєскач, Т. Г. Затонацька // Знання. – 2011. – С. 374.
8. Марко Т. де. Вальсируя с медведями : управление риском в программных проектах [Электронный ресурс] / Т. де Марко, Т. Листер. – 2003. – Режим доступа : <http://www.e-reading.club/book.php?book=34443>
9. Мотивация персонала в проектах автоматизации [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа : http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/article_2349/
10. Особенности проектов в области информационных технологий как инновационных проектов [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : <http://www.molych.ru/raznoe/osobennosti-proektov-v-oblasti-informatsionnyh-tehnologij-kak-innovatsionnyh-proektov.html>

11. ИТ-индустрия: оптимизм сохраняется [Электронный ресурс] // Экономические известия, 08.04.2015. – Режим доступа : <http://eizvestia.com/publications/full/117-it-industriya-optimizm-sohranyaetsya>

References

1. Shved B. (2012) Venture capital investments went to IT, available at: http://ipress.ua/articles/startup_8052.html
2. Central and Eastern Europe IT Outsourcing Review (2010), available at: <http://ceeo.org/news/ceeo-news/central-and-eastern-europe-it-outsourcing-review-2010/>
3. CHAOS Manifesto: think big, act small (2013), available at: <http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf>
4. Flyvbjerg, Bent and Budzier, Alexander (2011) Why your IT-project may be riskier than you think. *Harvard Business Review*, September, available at: <https://hbr.org/2011/09/why-your-it-project-may-be-riskier-than-you-think/ar/1>
5. Strategies of projects salvation: Why 37% of projects are failed? (2011), available at: <http://www.npsod.ru/blog/analytics/2686.html>
6. Portfolio and Programme Management 2014 Global Survey (2014), available at: <http://www.pwc.com/gx/en/services/advisory/consulting/portfolio-programme-management/global-ppm-survey-2014.html>
7. Pleskach, V. L. and Zatonatska, T. G. (2011) Information systems and technologies at enterprises. *Znannya*, p. 374 [in Ukrainian].
8. Marco, Tom de & Lister, Timothi. *Waltzing with bears: managing risk on software projects* (2003), available at: <http://www.e-reading.club/book.php?book=34443>
9. Staff motivation in automation projects (2015), available at: http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/article_2349/
10. Features of the projects in the field of information technologies as innovation projects (2014), available at: <http://www.molych.ru/raznoe/osobennosti-proektov-v-oblasti-informatsionnyh-tehnologij-kak-innovatsionnyh-proektov.html>
11. IT industry: optimism remains, available at: <http://eizvestia.com/publications/full/117-it-industriya-optimizm-sohranyaetsya>

D. V. Novohatska, *postgraduate student,*
Cherkasy State Technological University,
blvd. Shevchenko, 460, Cherkasy, 18006, Ukraine
e-mail: dvnova@mail.ua

FEATURES AND PROBLEMS OF IT PROJECTS IN UKRAINE

Projects management in general and IT projects management especially is rather a young field of research in Ukraine. At the same time IT projects in Ukraine occupy a leading position among the total number of projects.

The aim of this article is to analyze the main features and reasons why IT projects in general and Ukrainein in particular, experience problems and a large number of failures.

We witness a growing development of IT sphere, intense implementation of the project approach in this area, nevertheless the proportion of successful projects is about 1/3 and has been stable for many years. Therefore, IT projects management, defining their characteristics and problems, requires serious attention and analysis.

According to the results of numerous investigations, IT projects have the highest level of uncertainty and risk, one of six IT projects on statistics becomes a "black swan" that in disadvantaged circumstances is able to lead the company (customer) to complete bankruptcy. However, at least three-quarters of troubled projects can be preserved. If they can be led out of the critical state, it is logical to assume that they cannot be led to such a state.

Thus, the main causes of the IT projects problems include:

- a high degree of uncertainty; constant changes throughout the project; the difficulty of agreeing expectations and perceptions of various stakeholders;

- the lack of knowledge and experience of project manager (project team); the lack of proper systematic approach to projects management or direct disregard of the principles and methodologies of projects management, which leads to errors in data collection and analysis, planning, risks management, communication organization in the project, conduct project documentation and making management decision.

Everything mentioned above demonstrates the urgency for flexible system approach to IT projects management as the most uncertain and risky, using the latest methodologies and knowledge in projects management.

Keywords: *information technology (IT), IT-project, projects management, risks, problems in projects.*

*Рецензенти: С. В. Коцюра, д.т.н., професор,
В. М. Рудницький, д.т.н., професор*