

УДК 005.7:005.33:005.4

ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ УСПІШНОСТІ МАСШТАБУВАННЯ ПРОЄКТІВ В ІТ-ОРГАНІЗАЦІЇ

Артем Бардась; Денис Руденко

*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
Дніпро, Україна*

Резюме. Розглянуто фактори, які значною мірою збільшують ризики реалізації проєкту в ІТ-організації під час його масштабування. Для вирішення поставлених завдань використано методи: аналізу та синтезу, а також системного підходу при оцінюванні впливу середовища організації на можливості масштабування ІТ-проєкту. Надано визначення вертикальному та горизонтальному масштабуванню проєкту, визначено особливості в контексті організаційного масштабування команди. Підкреслено, що конкурентна позиція фірми значною мірою визначається здатністю її керівництва масштабувати власну або запозичену інновацію на ринку впродовж того етапу життєвого циклу, доки нова розробка/технологія зберігають свою актуальність з точки зору споживачів. Наголошено на значенні розширенню ресурсного забезпечення проєкту, а також горизонтальному масштабуванню, яке вимагає від керівництва розподілу навантаження серед членів команди та управління складнішою організаційною структурою. На підставі описаних М. Портером конкурентних переваг країни базування підкреслено значення наявності кваліфікованого персоналу для масштабування проєктів. Проаналізовано український ринок інформаційних технологій, зокрема визначено, що 68% українських ІТ-фахівців працювали в організаціях, орієнтованих на аутсорсинг, 17% – на дослідження та виготовлення продуктів для однієї компанії, а ще 15% створювали власний продукт. Здійснено порівняння кількості ІТ-фахівців, які працюють над аутсорсинговими проєктами в Україні та Польщі. Також відзначено тенденцію до постійного збільшення кількості ІТ-фахівців, що працюють в організаціях, відзначено наявний дефіцит (14%) фахівців з досвідом роботи понад 10 років, хоча саме залучення таких фахівців є важливою умовою масштабування проєктів. Зазначено, що після 2022 року спостерігалось сповільнення темпів приросту чисельності ІТ-фахівців в Україні, а у 2023 році – їх скорочення. Зокрема, для таких фірм, як EPAM та SoftServe, зміна чисельності фахівців перевищила 1100 осіб, а для GlobalLogic, Evoplay, Luxoft скорочення відповідно склало від 375 до 100 співробітників. На основі узагальнення досвіду керівників з управління проєктами визначено дев'ять факторів, які можуть вплинути на успішність масштабування проєкту, а отже, вимагають особливої уваги з їхнього боку.

Ключові слова: управління проєктами, організація, масштабування проєктів, методологія управління проєктами, успішність проєкту.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.02.080

Отримано 04.03.2025

UDC 005.7:005.33:005.4

DETERMINING THE SUCCESS FACTORS FOR SCALING PROJECTS IN IT ORGANIZATION

Artem Bardas; Denys Rudenko

*Dnipro University of Technology,
Dnipro, Ukraine*

Summary. The article deals with the determination of factors that significantly increase the risks of project implementation in an IT organization during its scaling. To solve the given tasks, the following methods were used: analysis and synthesis, as well as the systematic approach to assessing the impact of the organization's environment on the possibilities of scaling an IT project. The authors define the vertical and

horizontal scaling of the project and identify features in the context of the organizational scaling of a team. It is emphasized that the competitive position of a company is largely determined by the ability of its management to scale its own or borrowed innovation on the market during that stage of the life cycle, as long as the new development/technology remains relevant from the point of view of consumers. The authors emphasize the importance of expanding the resource provision of the project, as well as horizontal scaling, which requires management to distribute the load among team members and manage a more complex organizational structure. Based on the competitive advantages of the host country described by M. Porter, the importance of having qualified personnel for scaling up projects is emphasized. The Ukrainian information technology market was analyzed, in particular, it was determined that 68% of Ukrainian IT specialists worked in organizations focused on outsourcing, 17% – on research and production of products for one company, and another 15% created their product. A comparison was made for the number of IT specialists working on outsourcing projects in Ukraine and Poland. A trend towards a constant increase in the number of IT specialists working in organizations was also noted, and an existing shortage (14%) of specialists with over 10 years of experience was also noted, although it is precisely the involvement of such specialists that is an important condition for scaling projects. It was noted that after 2022, there was a slowdown in the growth rate of the number of IT specialists in Ukraine, and in 2023, their reduction was observed. In particular, for such firms as EPAM and SoftServe, the change in the number of specialists exceeded 1,100 people, and for GlobalLogic, Evoplay, Luxoft, the reduction was from 375 to 100 employees, respectively. Based on the generalization of the experience of project management managers, nine factors were identified that can cause the failure of project scaling, and therefore require special attention from their side.

Key words: project management, organization, project scaling, project management methodology, project success.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2025.02.080

Reseived 04.03.2025

Постановка проблеми. Управлінський досвід керівництва ІТ-компанією має брати до уваги особливості її основного бізнесу, тобто практики управління проектами. Саме ця практика важливе значення надає оцінюванню ризиків виконання проєктів. Якщо розглядати ризик як міру невизначеності настання події, то з позицій керівника організації, яка задіяна в розробленні продуктів з інформаційних технологій, а невизначеність полягає у можливості досягнення проєкту у визначені на періоді фази планування часові терміни, в межах бюджету та відповідно до вимог замовника. Водночас, для ІТ-індустрії ризики реалізації проєкту суттєво зростають під час його масштабування, під яким йдеться про процес розширення або адаптації проєкту з метою збільшення його охоплення, продуктивності чи ефективності без втрати якості та керованості. Цифровізація економіки та інформатизація різних сфер суспільного життя спричиняє необхідність перегляду традиційних бізнес-моделей фірм та зростання попиту на послуги розробників програмних продуктів. Фактично, конкурентна позиція фірми значною мірою визначається здатністю її керівництва масштабувати власну або запозичену інновацію на ринку впродовж того етапу життєвого циклу, доки нова розробка/технологія зберігають свою актуальність з точки зору споживачів. На цю здатність істотно впливають характеристики українських ІТ-організацій, специфіка внутрішнього ринку, масштаби взаємодії з клієнтами за кордоном, здатність залучати необхідних фахівців у потрібній кількості та у потрібний час. До цих актуальних управлінських викликів додається ще один: необхідність поєднувати прагнення максимально врахувати побажання замовників проєктного продукту з вимогами щодо управління проєктами, які проявляються в обмеженнях за часом виконання робіт, їх бюджетуванням та доступними (запланованими) ресурсами. Фактично, керівникам проєктів та керівникам організацій під час масштабування необхідно поєднувати принципи методології гнучкого управління проєктами (так званого «еджайлу») з класичною методологією, що вимагає врахування широкого спектру змінних зовнішнього та внутрішнього середовища організації. Саме така діяльність керівника створює

передумови для успішної реалізації проєктів в ІТ-організації, завдяки чому з'являється можливість використовувати переваги та мінімізувати загрози, які спричинені масштабуванням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління проєктами залишаються в центрі уваги як українських, так й закордонних дослідників. Проте якщо у вітчизняних значна увага приділяється теоретико-методологічним аспектам, то для іноземців все більше значення набуває останніми роками врахування специфічних особливостей, що впливають на управління проєктами в різних сферах діяльності. Серед українських дослідників управління проєктами варто відзначити Р. Шуляра [1], предметом уваги якого є вивчення проблематики забезпечення якості бізнес-проєктів, М. Бойченка [2, 3], в роботах якого розглядаються питання проєктування експортно-імпортних операцій українських фірм та управління проєктами трансформації бізнес-моделей підприємства. Питання масштабування проєктів розглядалися в роботах Н. Рагуліної [4], О. Новоселицького та А. Чернявського [5], О. Другова та Р. Терзяна [6], де увага приділялася оцінюванню ризиків та перспектив розвитку ІТ-сектору України, впливу етапів життєвого циклу проєкту на рівень ризику його реалізації, а також оцінюванню ризиків реалізації міжнародних ІТ-проєктів.

У статті О. Заяць, Т. Яреми, М. Чорномаз розглянуто питання залучення інвестицій в основні сфери ринку ІТ-послуг нашої країни [7], а Д. Шальмо, К. Вільямс та Л. Бордман [8] описують можливості масштабування компаній на основі впровадження «проривних технологій».

Метою дослідження є визначення факторів, які впливають на успішність масштабування проєктів в ІТ-організаціях.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети визначено такі наукові завдання:

- 1) розкрити сутність масштабування діяльності ІТ-організацій;
- 2) проаналізувати особливості українського ринку інформаційних технологій, зокрема з точки зору забезпеченості фахівцями, залучення яких є необхідною умовою масштабування проєктів;
- 3) виявити причини, що викликають невдачі масштабування проєктів.

Для вирішення поставлених завдань використано такі методи: аналізу та синтезу, а також системного підходу при оцінюванні впливу середовища організації на можливість масштабування ІТ-проєкту.

Виклад основного матеріалу. Особливістю роботи ІТ-фірм, що принципово відрізняє їхню діяльність від тих організацій, які діють відповідно до рекомендацій класичної методології управління проєктами, є застосування гнучких методів управління (еджайлу). Сильною стороною останніх є налагодження оперативного зворотного зв'язку з усіма стейкхолдерами проєкту, завдяки чому з'являється можливість оперативно реагувати на зміни потреб замовника та вносити корективи до початкового проєкту. Проте чим масштабнішим стає проєкт, тим більшим стає ризик невизначеності внаслідок застосування гнучких методів управління. Тому необхідно визначитися з самим терміном: що саме буде розумітися як «масштабування» у даній статті?

Отже, масштабування проєктів, як і будь-якої діяльності організації, може відбуватися у вертикальному чи горизонтальному напрямках. У першому випадку (так званий Scaling Up) відбувається розширення ресурсів проєкту, таких, як потужність серверів, залучення додаткових кваліфікованих фахівців або покращення інфраструктури для підвищення продуктивності. З точки зору системного підходу в менеджменті керівник має справу з необхідністю управління такими внутрішніми організаційними змінними, як технологія та персонал.

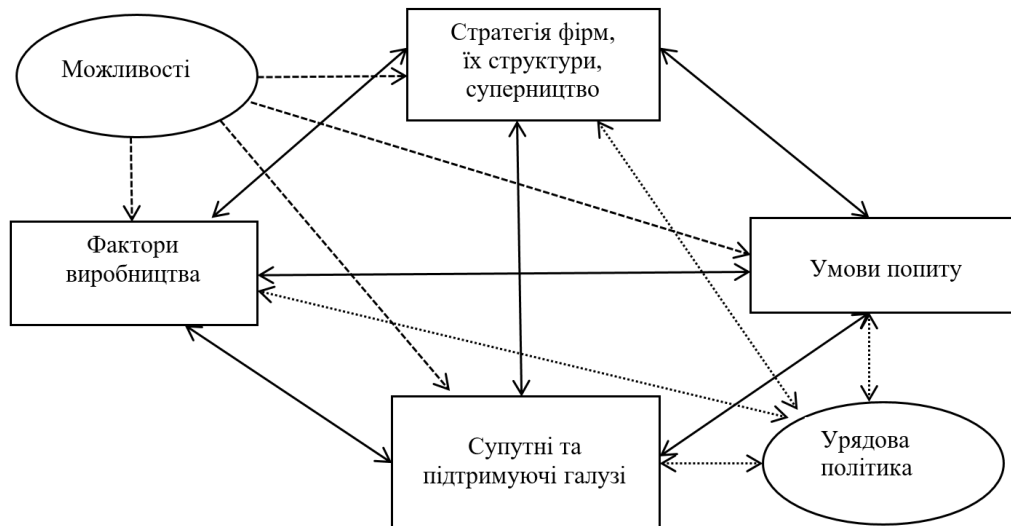


Рисунок 1. Модифікований ромб конкурентних переваг Майкла Портера

У другому випадку горизонтального масштабування відбувається розширення за рахунок залучення нових команд, додавання нових регіонів, ринків або клієнтів, що передбачає розподіл навантаження та спричиняє необхідність управління складнішою структурою. За таких умов керівник має справу з управлінням як внутрішніми, так і зовнішніми (в межах урахування та використання можливостей) змінними, що є складнішим завданням, оскільки частина змінних априорі не належить до контрольованих чинників середовища. Для бізнесу ІТ-компаній масштабування проєкту зазвичай включає збільшення команди розробників, оптимізацію архітектури продукту, автоматизацію процесів або впровадження еджайл-підходів для гнучкішого управління ресурсами. В управлінні проєктами важливими аспектами масштабування є управління ризиками, адаптація методологій (наприклад, LeSS у масштабованому еджайлі), а також ефективне використання фінансових і людських ресурсів для забезпечення стійкого зростання проєкту. Це пояснюється тим, що від свого початку еджайл добре працював у відносно невеликих проєктах, проте в міру збільшення обсягу робіт, кількості залучених людей та кількості фінансових ресурсів гнучке управління починало втрачати свої переваги у вигляді адаптивності до змін та прозорості, а натомість починало створювати все більше проблем розробникам. Ця управлінська задача залишається актуальною й вимагає розгляду можливих шляхів її вирішення саме з урахуванням ризиків проєктної діяльності та можливостей масштабування проєктних робіт.

Деякі інші особливості має масштабування проєкту в контексті організаційної структури команди, що передбачає:

1) функціональне масштабування – збільшення кількості спеціалізованих ролей, які виконує співробітник, або підрозділів (наприклад, створення окремих відділів аналітики, DevOps, тестування, підтримання клієнтів тощо);

2) міжфункціональне масштабування – формування автономних команд, які володіють усіма необхідними компетентностями для роботи над певними частинами продукту або напрямками;

3) географічне масштабування – розширення команди за рахунок створення розподілених або офшорних підрозділів для охоплення нових ринків або часових зон.

Очевидно, що на масштабування, особливо на вертикальне та горизонтальне (зокрема, функціональне та географічне), чинять вплив конкурентні переваги країни базування, описані М. Портером (рис. 1) у частині факторів виробництва та наявності супутніх й підтримуючих галузей.

Для розуміння можливостей масштабування варто описати український ринок ІТ-технологій. Якщо у 2019 році внесок українських високотехнологічних ІТ-підприємств до національного ВВП становив 138 млрд грн (4,5%), а сума сплачених податків державного бюджету сягнула 16,7 млрд грн [9], то протягом наступних років цей показник продовжував збільшуватися аж до початку повномасштабного вторгнення російських окупантів.

Протягом 2022–2024 років український ІТ-сектор демонстрував стійкість, 68% українських ІТ-фахівців працювали в організаціях, орієнтованих на аутсорсинг, 17% – на дослідження та виготовлення продуктів для однієї компанії, а ще 15% створювали власний продукт, зокрема попри виклики війни ІТ-експорт України сягнув рекордних \$ 7,35 мільярда у 2022 році, перевищивши на 5.8% показники попереднього, 2021 року [10].

ІТ-сектор став єдиною галуззю, що продовжувала зростати під час першого року повномасштабного вторгнення Росії, проте, у 2023 році з'явилися ознаки падіння обсягів продажу послуг – на рівні 8–9% до кінця року у співставленні з базовим 2022 роком. Попри це, сектор залишається важливим донором для української економіки, формуючи 4,9% ВВП [10].

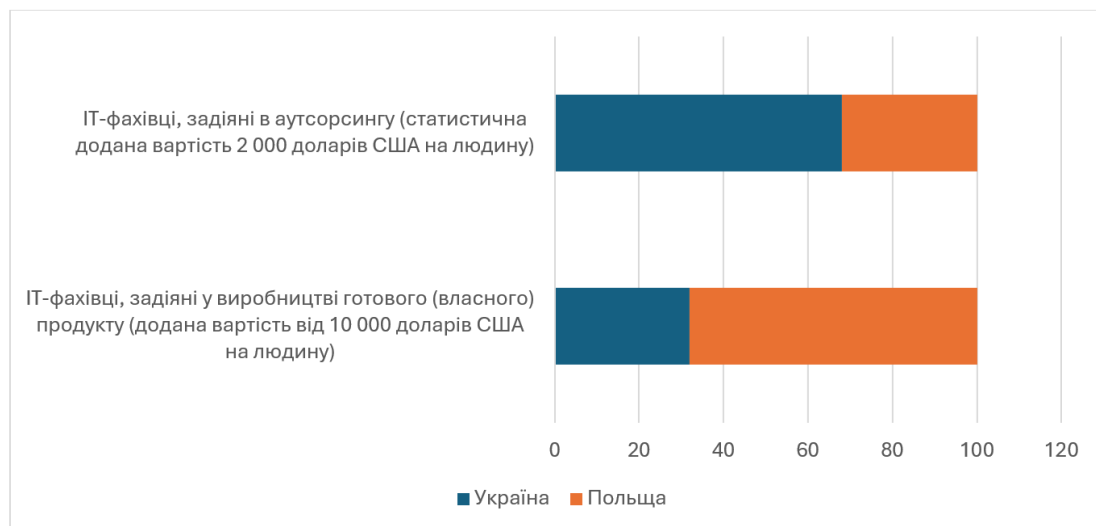


Рисунок 2. Кількість ІТ-фахівців, що задіяні в аутсорсингових проєктах в Україні та Польщі

Як можна побачити з рис. 2, існує низка потенційних ризиків для українського бізнесу: наприклад, у Польщі більша частина ІТ-фахівців (68%) працює над розробками власного продукту і лише 32% – на умовах аутсорсингу на інші компанії [9]. Така ситуація містить ознаки ризику для українських ІТ-організацій, оскільки компанії-підприємці можуть здійснювати розміщення замовлень в інших країнах не лише у випадку несприятливих змін на валютному ринку, суспільно-політичній ситуації або настання форс-мажорних обставин, але й у випадку незадовільного управління виконанням робіт, наслідками чого стають перевищення бюджетів, затримання із передаванням замовлень клієнтам.

За своїм призначенням в Україні налічується 1702 продуктові та 533 сервісні фірми (останні концентруються на ІТ-аутсорсингу) [10]. Також особливістю українського ринку є стрімке зростання кількості стартапів, яких налічується вже понад дві тисячі, найбільш відомими з яких є Grammarly, People.ai, Readdle, Attendify, MacPaw, Reface, Ajax, Petcube, Restream, Competera. У передвоєнному 2021 році українські стартапи залучили рекордні обсяги інвестицій – понад 571 млн доларів США, що стало вагомим імпульсом для

прискороного розвитку високотехнологічних організацій [10]. На жаль, воєнні дії негативно позначилися на темпах залучення інвестицій, що стало додатковим фактором ускладнення масштабування проєктів, які перебувають на фазі розроблення.

На рис. 3 та 4 графічно представлена інформація, яка характеризує кількість і якість українських ІТ-фахівців на підставі даних Центру економічного відновлення та IT Ukraine Association [9, 10]. Як можна побачити, позитивним фактором для масштабування проєктів є можливість залучення нових фахівців, оскільки наявність власної бази підготовки, так само як порівняно високий рівень загальної середньої освіти створюють відповідні умови. Протягом 2019–2024 років, як можна побачити з графіка на рисунку 3, кількість фахівців щороку зростала: якщо протягом 2014–2016 років зростання відбувалося порівняно повільними темпами (приріст склав 24%), то вже у 2016–2019 роках загальна кількість працюючих збільшилася на 86 тисяч осіб, а протягом 2019–2021 років цей показник збільшився ще на 125 тисяч осіб. Певна стабілізація почалася на ринку з 2022 року, що пов'язане зі зміною обсягів замовлень, реструктуризацією частини бізнесу українських ІТ-фірм, міграцією кадрів та скороченнями співробітників, як це представлено в табл. 1.

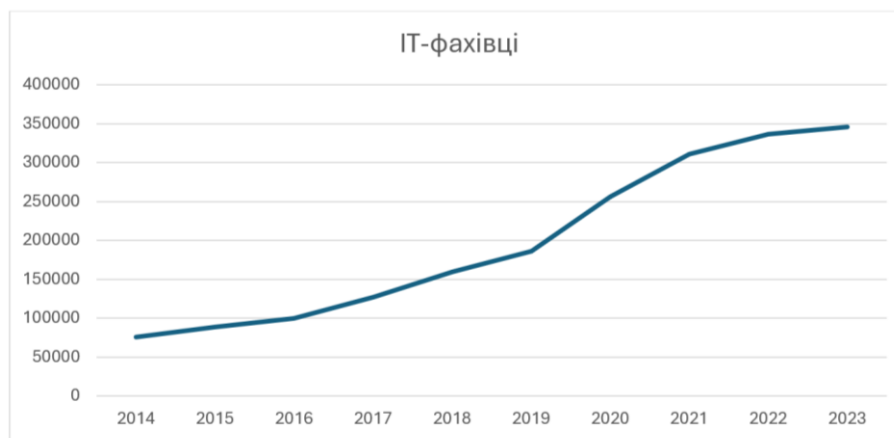


Рисунок 3. Кількість ІТ-фахівців в Україні

За даними [9], у довоєнний період майже половина фахівців (48%) належала до працівників з середнім досвідом роботи (від 3 до 10 років), 38% – належать до числа новачків з досвідом роботи менше двох років і ще 14% належали до категорії «сеньйорів» та працювали у галузі понад 10 років. Саме досвідчені працівники й працівники з середнім досвідом мали високий шанс мігрувати до інших країн та перейти працювати до іноземних компаній, що ще більшою мірою актуалізувало попит й зазначену категорію працівників.

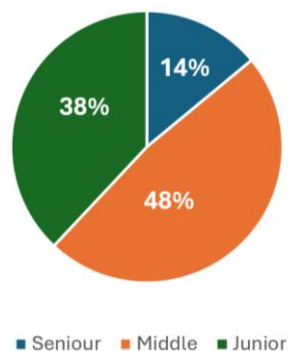


Рисунок 4. Структура ІТ-фахівців в Україні з урахуванням досвіду роботи

Як можна побачити з табл. 1, чисельність працівників у найбільших двадцяти компаніях сектору коливалася в межах від 500 до 10–12 тисяч осіб. При цьому значна частка найманих працівників належала до числа технічних фахівців: у 2023 році їхня частка складала близько 85% від загальної кількості. На жаль, воєнна агресія росії спричинила уповільнення темпів зростання підприємств, що займаються інформаційними технологіями, на тлі скорочення інвестицій у розвиток українських бізнес-проєктів та зменшення чисельності працюючих. Для таких фірм, як EPAM та SoftServe лише у 2023 році зміна чисельності фахівців перевищила 1100 осіб, для GlobalLogic, Evoplay, Luxoft скорочення відповідно склало від 375 до 100 співробітників.

Таблиця 1. Зміна чисельності персоналу найбільших ІТ-компаній в Україні у 2023 році

№	Компанія	Фахівці в країні	Зміна чисельності фахівців 2023/2022 рік	Технічні фахівці
1	EPAM	10 230	-1145	9300
2	SoftServe	8 326	-1124	6 356
3	GlobalLogic	6 560	-375	6140
4	Evoplay	4 011	-200	2337
5	Luxoft	3700	-100	3000
6	Ajax Systems	2899	+119	818
7	Ciklum	2 650	-152	2310
8	Intellias	2560	-143	2065
9	DataArt	2500	-250	2150
10	ZONE3000	2375	+32	2232
11	Genesis	2278	+172	1019
12	NIX	2000	-500	1800
13	Sigma Software	1890	-10	1410
14	Infopulse	1876	-209	1558
15	N-iX	1831	-52	1587
16	ELEKS	1682	-98	1332
17	Playrix	1271	-2	841
18	Avenga	1254	-54	957
19	Capgemini Engineering	1225	-315	1116
20	Grid Dynamics Group	1200	-374	1000

Джерело: побудовано авторами на основі [12].

ІТ-організації в багатьох країнах світу постійно стикаються з проблемами масштабування проєктів, на які витрачаються мільйони доларів бюджетів та тисячі годин робочого часу, у підсумку констатуючи невдоволення клієнтів та невідповідність власним початковим очікуванням. Порівняно з часом індустріальних суспільств, сучасність все частіше вимагає виконання унікальних та нетипових розробок, а в умовах панування «ринку покупця» самі фірми змушені все частіше адаптуватися до мінливих вимог споживачів для збереження власної конкурентноздатності. І хоча організації приділяють колосальні зусилля для виявлення причин невдачі проєктів, залучаючи дорогих консультантів для оцінювання та відновлення деяких із них, проте доволі часто топменеджменту доводиться відмовлятися від того, що початково здавалося добре спланованим.

Наслідком описаного стану справ стало усвідомлення того факту, що не існує єдиного методу чи організаційної структури, які б можна було використовувати для успішного управління масштабуванням проєктів. Це пояснюється тим, що функціональні проєкти виконуються організаціями у свій спосіб, з урахуванням особливостей внутрішнього середовища та чинної корпоративної культури. Певною

мірою на цю сферу управлінської діяльності накладає свій відбиток її дуалізм, зумовлений, з одного боку, формальною тяглістю проєктних робіт, які на прикладі будівництва споруд чи конструювання кораблів почали свою історію з часів античного світу, а з іншого – відносно нещодавною систематизацією знань та переосмисленням підходів до управління діяльністю груп людей у другій половині XX століття, внаслідок чого виникає потреба в детальнішому дослідженні тих закономірностей, які позначаються на ефективності проєктного менеджменту. Тих самих закономірностей, які добре опрацьовані в інших бізнес-дисциплінах, таких, як управління операціями, управлінський облік та фінансовий менеджмент. Значна кількість дослідників відзначають високий рівень невдач проєктних робіт та навіть ставлять питання стосовно доцільності спеціалізації зусиль організацій саме на проєктній діяльності. Принаймні, у великих бюрократичних організаціях з ієрархічною структурою перехід до застосування проєктних команд викликає зауваження науковців з менеджменту щодо співвідношення різних систем повноважень та коректності роботи ланцюга команд, унаслідок чого зазвичай доцільнішим стає або використання аутсорсингу, або так зване «брунькування» організацій, з виокремленням тих структур, що займатимуться не операційними процесами, а проєктними розробками. Водночас неможливо не визнавати того очевидного факту, що проєкти є об'єктивною необхідністю, яка забезпечує продуктивне майбутнє організації, а їхні невдачі є наслідком низької якості управлінських процесів, що охоплюють найрізноманітніші аспекти менеджменту: від планування та координування, до забезпечення комунікацій та регулювання діяльності зацікавлених груп людей. Об'єктивний характер проєктної діяльності зумовлений необхідністю досягнення конкурентних переваг організації, а самі проєкти є своєрідним бізнес-важелем, оскільки дозволяють організації набрати більшу вагу, ніж була б без них.

ІТ-організації визнають наявність проблемам, пов'язаних із визначенням обсягу функцій витрат, графіка та мети. Проте предметом уваги дослідників як з академічного середовища, так і з числа практиків залишається визначення того, як визначити сам факт досягнення його цілей та оцінити відповідність їхнього досягнення, яку також називають «результативністю», особливо тоді, коли сам проєкт перебуває на стадії завершення. До того ж, потребує, з точки зору аналітичної функції менеджменту, встановлення причинно-наслідкових зв'язків у процесах управління проєктами, завдяки яким виникають невідповідності між очікуваннями (плановими показниками) та реальним станом проєктів. Збій та відхилення від плану можуть виникнути в будь-якій організації та в процесі виконання будь-якого проєкту, отже можна припустити існування незліченої кількості причин невдач. Частина з них є ендегенними (зумовлені діями керівника проєкту або членів команди), частина має екстернальний характер. Як невдалими проєктами, так і невдалими виконавцями можна керувати, аналізуючи послідовність управлінських рішень та дій виконавців задля виявлення спільних рис. Зазвичай, в умовах, про які йдеться, прості та швидкі рішення виявляються невдалими, оскільки стикаються зі значною кількістю невизначених факторів, браком надійної інформації та досвіду у сторін, що беруть участь у розробках. Для уникнення катастрофічних побічних ефектів та досягнення мети проєктної діяльності керівники (менеджери) проєктів можуть використовувати методи опитувань та анкетування учасників для отримання інформації, яка б могла бути використаною для запобігання повторенню ситуацій, що зумовлюють затримки чи невдачі проєктів, для усунення заподіяної шкоди та систематизації управлінського досвіду, завдяки чому з'являється можливість відновлення проєктів. У більшості випадків масштабування проєктів

знає невдачі через брак уваги та зусиль керівників до дев'яти факторів, які впливають на успішність масштабування проєкту:

1) цінності бізнесу – доволі поширеними є випадки, коли керівник не встановлює чіткого зв'язку між проєктом та ключовими стратегічними практиками організації, внаслідок чого план проєкту може виявлятися неповним і не охоплювати необхідних змін у бізнесі, запланованих умов та періодів поставки, засобів реалізації конкурентних переваг або інших подібних речей;

2) чіткої відповідальності за результати вимірювання – в організації, зокрема в проєктній команді, повинна існувати чітке уявлення про взаємозалежність між проєктами, а також про критерії вимірювання та основні переваги, за якими буде оцінюватися успіх. Для цього керівник ще до початку виконання робіт повинен встановити достатньо стабільний базовий рівень вимог і бути готовим переглядати їх в міру реалізації проєкту (набуття практичного досвіду з виконання проєкту), дізнаючись про те, якими насправді є ці вимоги;

3) послідовних бізнес-процесів, які дозволяють керувати недвозначними контрольними точками: успішні великі проєкти не можуть бути реалізовані без наявності програмного забезпечення, яке вимірює продуктивність виконавців, рівень витрат, час на виконання та якість сукупності виконаних проєктів. Ці попередньо нагромаджені дані є базою для порівняння з іншими подібними проєктами, завдяки чому стає можливим робити висновки про дійсність графіків, обґрунтованість витрат, рівень якості на всіх етапах реалізації;

4) послідовної методології планування та виконання проєктів: саме неадекватне планування є однією з основних причин виходу проєктів з-під контролю, тому перед оголошенням будь-якої дати випуску проєкту має бути розроблений детальний план;

5) залученості клієнтів до процесу роботи на початку проєкту та обговорення з ними необхідних змін, оскільки успішні проєкти частіше відбуваються тоді, коли кінцеві користувачі (замовники) та виконавці проєкту працюють командою в одному приміщенні, проте організувати роботу в такий спосіб не завжди можливо, внаслідок чого зростає вагомість зусиль керівника проєкту з побудови комунікаційної стратегії, яка б охоплювала усі зацікавлені сторони та забезпечувала оперативний обмін інформацією між ними з мінімальними перешкодами;

6) мотивування людей – зусилля керівника мають бути спрямовані на створення зони оптимальної продуктивності для співробітників, наслідком чого стає утримання в організації найкваліфікованіших та найбільш продуктивних людей, розглядаючи їх як цінний актив, який володіє унікальними знаннями та досвідом;

7) чіткості вимог та їх детального пояснення – брак уваги до цих факторів може призвести до невдач проєкту, оскільки клієнти зазвичай самі не впевнені у власному баченні майбутнього результату проєкту, що істотно заважає його поступу. Спілкування з клієнтами та запити в них щодо їх детального бачення майбутнього продукту є ключем до гарантії того, що проєкт не зазнає невдачі;

8) визначення обсягів робіт: до моменту початку їх реалізації (заздалегідь): жодний проєкт не можна вважати успішним, якщо він не адаптується до мінливих вимог бізнесу під час розроблення, а прагнення проєктних (технічних) команд досягти початкової мети без її перегляду та оновлення робить їхні зусилля невдалими або неефективними;

9) браку координування та детального планування – значна частина програмних проєктів запізнюється з термінами виконання або зазнає невдач в міру того, що керівники не забезпечують координування робіт та не впроваджують висхідного планування (від виконавців до керівників або «знизу догори»), яке має визначати

залежності між результатами та включати оцінки самих інженерів. Таке координування неможливе без безпосередніх зустрічей для обміну інформацією, під час яких висвітлюються наявні проблеми та визначаються нові ризики, а також відбувається пошук способів керування ними.

Висновки. На підставі виконання поставлених завдань визначено та описано фактори, які впливають на успішність масштабування проєктів в ІТ-організації. Для досягнення поставленого завдання надано визначення вертикальному масштабуванню як розширенню ресурсного забезпечення проєкту, а також горизонтальному масштабуванню як розширенню за рахунок залучення нових команд, додавання нових регіонів, ринків або клієнтів, що вимагає від керівництва розподілу навантаження серед членів команди та управління складнішою організаційною структурою. Проаналізовано український ринок інформаційних технологій, зокрема визначено, що 68% українських ІТ-фахівців працювали в організаціях, орієнтованих на аутсорсинг, 17% – на дослідження та виготовлення продуктів для однієї компанії, а ще 15% створювали власний продукт. Також відзначено тенденцію до постійного збільшення кількості ІТ-фахівців, що працюють в організаціях, а також наявний дефіцит (14%) фахівців з досвідом роботи понад 10 років, хоча саме залучення таких фахівців є важливою умовою масштабування проєктів. На основі узагальнення досвіду керівників з управління проєктами визначено дев'ять факторів, які можуть спричинити невдачу масштабування проєкту, а отже, вимагають особливої уваги з їхнього боку.

Conclusions. Based on the implementation of the tasks, the factors that influence the success of scaling projects in an IT organization were identified and described. To achieve the task, vertical scaling was defined as expanding the resource provision of the project, as well as horizontal scaling as expanding by attracting new teams, adding new regions, markets or clients, which requires management to distribute the load among team members and manage a more complex organizational structure. The Ukrainian information technology market was analyzed, in particular, it was determined that 68% of Ukrainian IT specialists worked in organizations focused on outsourcing, 17% – on research and production of products for one company, and another 15% created their product. A trend towards a constant increase in the number of IT specialists working in organizations was also noted, as well as a shortage (14%) of specialists with over 10 years of experience, although it is precisely the attraction of such specialists that is an important condition for scaling projects. Based on the generalization of project management experience, nine factors have been identified that can cause project scaling failure and therefore require special attention from their side.

Список використаних джерел

1. Шуляр Р. В., Коханчик О. В., Замогильний О. Ю. Забезпечення якості продукції та послуг в бізнес-проєктах. Економічний простір. 2024. № 195. С. 187–212. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.195.187-192>
2. Бойченко М. В., Дудник А. В., Бояркін М. О. Проєктування експортно-імпортних операцій та міжнародної логістики в умовах воєнного стану. Empirio. 2024. Т. 1. № 2. С. 84–94. DOI: <https://doi.org/10.18523/3041-1718.2024.1.2.84-94>
3. Бардась А. В., Бойченко М. В., Богач К. С., Дудник А. В. Проєктне управління компаніями «єдинорогами» в умовах діджиталізації. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2022. № 2. С. 171–179. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/78.171>
4. Рагуліна Н. В., Іоанно В. В. Інвестиційні стратегії у ІТ-сфері: аналіз ризиків та перспектив розвитку. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2025. № 15. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14801500>.
5. Новоселецький О., Чернявський А., Юрате Д. Управління ризиками на різних етапах життєвого циклу розробки ІТ-проєктів. Scientific Notes of Ostroh Academy National University, Economics Series. 2024. № 35 (63). С. 71–78. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-35\(63\)-71-78](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-35(63)-71-78)
6. Другов О., Терзян Р. Agile для міжнаціональних ІТ-проєктів: продуктивність та ризики. Економіка та суспільство. 2024. № 63. Doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-17>.
7. Заяць О., Ярема Т., Чорномаз М. Особливості розвитку ІТ-галузі в Україні. Економіка та суспільство. 2023. Випуск 52. Doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-20>.

8. Schallmo D., Williams C. A., Boardman L. Digital transformation of business models-best practice, enablers, and roadmap. Digital Disruptive Innovation. 2020. P. 119–138. DOI: https://doi.org/10.1142/9781786347602_0005
9. Національна економічна стратегія України 2030. URL: <https://nes2030.org.ua/> (дата звернення: 03.03.2025).
10. Результати національного дослідження ІТ-індустрії. URL: <https://itukraine.org.ua/rezultati-natsionalnogo-doslidzhennya-it-industriyi/> (дата звернення: 03.03.2025).
11. У 2023 році кількість ІТ-фахівців зросла на 3%. URL: <https://skilky-skilky.info/u-2023-rotsi-kilkist-it-fakhivtsiv-zroslo-mayzhe-na-3/> (дата звернення: 03.03.2025).
12. Топ-50 найбільших ІТ-компаній України. URL: <https://jobs.dou.ua/top50/?period=07-2023> (дата звернення: 03.03.2025).

References

1. Shuliar R. V., Kokhanchyk O. V., Zamohylnyi O. Yu. (2024) Zabezpechennia yakosti produktsii ta posluh v biznes-proiektakh [Ensuring the quality of products and services in business projects]. Ekonomichnyi prostrir, no. 195, pp. 187–212. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.195.187-192>
2. Boichenko M. V., Dudnyk A. V., Boiarkin M. O. (2024) Proiektuvannia eksportno-importnykh opertsii ta mizhnarodnoi lohistyki v umovakh voiennoho stanu [Design of export-import operations and international logistics under martial law conditions]. Empirio, vol. 1, no. 2, pp. 84–94. DOI: <https://doi.org/10.18523/3041-1718.2024.1.2.84-94>
3. Bardas A. V., Boichenko M. V., Bohach K. S., Dudnyk A. V. (2022) Proiektne upravlinnia kompaniiamy «iedynorohamy» v umovakh didzhytalizatsii [Project management of the company “Unicorns” in the conditions of digitalization]. Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki, no. 2, pp. 171–179. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/78.171>
4. Rahulina N. V., Ioanno V. V. (2025) Investytsiini stratehii u IT-sferi: analiz ryzykiv ta perspektyv rozvytku [Investment strategies in the IT-sector: analysis of risks and development prospects]. Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii, no. 15. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14801500>.
5. Novoselytskyi O., Cherniavskiy A., Yurate D. (2024). Upravlinnia ryzykamy na riznykh etapakh zhyttievoho tsyклу rozrobky IT-proiektiv. [Risk management at different stages of the IT project development life cycle] Scientific Notes of Ostroh Academy National University, Economics Series, no. 35 (63), pp. 71–78. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-35\(63\)-71-78](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2024-35(63)-71-78)
6. Druhov O., Terzian R. (2024) Agile dlia mizhnatsionalnykh IT-proiektiv: produktyvnist ta ryzyky [Agile for multinational IT projects: productivity and risks]. Ekonomika ta suspilstvo, no. 63. Doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-17>.
7. Zaiats O., Yarema T., Chornomaz M. (2023) Osoblyvosti rozvytku IT-haluzi v Ukraini [Peculiarities of IT industry development in Ukraine]. Eknomika ta suspilstvo, no. 52. Doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-20>.
8. Schallmo D., Williams C. A., Boardman L. (2020). Digital transformation of business models-best practice, enablers, and roadmap. Digital Disruptive Innovation, pp. 119–138. DOI: https://doi.org/10.1142/9781786347602_0005
9. Natsionalna ekonomichna stratehiia Ukrainy 2030 [National Economic Strategy of Ukraine 2030]. Available at: <https://nes2030.org.ua/> (accessed: 03 March 2025).
10. Rezultaty natsionalnogo doslidzhennia IT-industrii [Results of the national IT industry survey]. Available at: <https://itukraine.org.ua/rezultati-natsionalnogo-doslidzhennya-it-industriyi/> (accessed: 03 March 2025).
11. U 2023 rotsi kilkist IT-fakhivtsiv zroslo na 3% [In 2023, the number of IT professionals increased by 3%]. Available at: <https://skilky-skilky.info/u-2023-rotsi-kilkist-it-fakhivtsiv-zroslo-mayzhe-na-3/> (accessed: 03 March 2025).
12. Top-50 naibilshykh IT-kompanii Ukrainy [Top 50 largest IT companies in Ukraine]. Available at: <https://jobs.dou.ua/top50/?period=07-2023> (accessed: 03 March 2025).