

СЕКЦІЯ 4. ПРОБЛЕМАТИКА ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, ГНУЧКИХ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Інжиніринговий менеджмент у продуктових ІТ-компаніях: основні методології, переваги та виклики

Володимир Щербінін

здобувач освітньої програми

«Agile-технології розробки програмного забезпечення»,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: volodymyr.shcherbinin@gmail.com,

ORCID: 0009-0006-5237-6052

Олег Лукутін

старший викладач кафедри комп'ютерних наук,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: oleglv@krok.edu.ua,

ORCID: 0000-0001-6142-2264

Актуальність роботи. Інжиніринговий менеджмент відіграє важливу роль у продуктових ІТ-компаніях, забезпечуючи ефективну координацію між технічною розробкою та бізнес-стратегією. Зростаюча складність програмних систем і стрімкі зміни ринку вимагають застосування гнучких та інтегрованих підходів до управління, які забезпечують високу якість продукту, швидке реагування на виклики та підтримку стабільного розвитку організації [1].

Мета дослідження. Виявити ключові методичні та лідерські аспекти інжинірингового менеджменту, визначити переваги й виклики впровадження Agile-, DevOps- та OKRs-практик, оцінити їхній вплив на розвиток технічних команд та якість продуктів у продуктових ІТ-компаніях.

Об'єкт дослідження – процеси інжинірингового менеджменту в продуктових ІТ-компаніях, зорієнтовані на високоефективні методологічні й культурні трансформації.

Предмет дослідження – методи, інструменти та лідерські механізми, які забезпечують баланс технічних пріоритетів і бізнес-цілей.

Основні результати дослідження. Під інжиніринговим менеджментом розуміємо управлінську діяльність, яка інтегрує передові інженерні практики, гнучкі методології та ефективне лідерство для забезпечення високої продуктивності команд і якості програмних продуктів. Його ключові характеристики – технічна експертиза, гнучкість (Agile, Kanban), безперервна інтеграція та доставка (DevOps), узгодженість цілей та завдань (OKRs), а також увага до мотивації та професійного розвитку команди через коучинг і створення комфортного робочого середовища [2].

Системна роль лідерства полягає у підтримці довіри та прозорості всередині команди, що сприяє самореалізації та особистісному зростанню фахівців. Як показують дослідження [3], оптимальний розмір команд (6–8 осіб) дозволяє

ефективно управляти комунікаціями та знижувати бюрократію.

На практичному рівні автори дослідження мають власний досвід впровадження комплексних управлінських підходів у продуктивій ІТ-організації. Зокрема, було обрано Kanban як основний метод відстеження потоку завдань та управління пріоритетами, а також запроваджено інструменти DevOps (CI/CD), що уможливило швидку інтеграцію змін і виправлень у код. На початковому етапі команди були поділені за спеціалізацією (розроблення ядра та модулі візуалізації), а ключовим завданням менеджменту стало налагодження безперервної взаємодії між цими підкомандами та продуктовою групою, що формувала бачення розвитку продукту.

Окремим викликом виявилось швидке зростання технічного боргу, спричинене інтеграцією нової функціональності. Завдяки застосуванню підходу “міграцій” [4] було запроваджено періодичні блоки часу для рефакторингу ядра, аби запобігти критичному накопиченню недоліків і зберегти цілісність архітектури. Ключові результати (OKRs) при цьому фокусувалися на скороченні часу виходу релізів і забезпеченні задовільного рівня стабільності. Для координації з продуктовою командою було організовано регулярні зустрічі, де обговорювалися проміжні результати, узгоджувалися пріоритети та визначалися напрями подальшого розвитку. Такі заходи, а також постійний обмін технічними знаннями у форматі внутрішніх воркшопів і презентацій дали змогу водночас підвищити кваліфікацію команди та створити середовище відкритості й взаємної довіри.

У результаті впровадження описаних підходів час випуску нових версій було скорочено з трьох тижнів до п'яти днів, не погіршуючи показників якості. Крім того, знизився рівень плинності кадрів, адже прозорий розподіл зон відповідальності, реалізація практики коучингу й орієнтація на психологічну безпеку зміцнили рівень мотивації та залученості інженерів.

Попри переваги, інжиніринговий менеджмент має і певні виклики. Насамперед, це управління технічним боргом, що виникає через швидке додавання нових функцій. Іншим важливим аспектом є масштабування команд, що призводить до ускладнення комунікацій та контролю якості [1, 4]. Окремим завданням залишається утримання талантів через гостру конкуренцію на ІТ-ринку [3].

Отже, ефективний інжиніринговий менеджмент має враховувати не лише методологічні та організаційні аспекти, але й завчасно реагувати на ці виклики, створюючи комплексні механізми управління ризиками, що забезпечують сталість та конкурентоспроможність компанії.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що інжиніринговий менеджмент у продуктивих ІТ-компаніях відіграє ключову роль у формуванні інноваційного середовища та розвитку високоякісного програмного забезпечення. Інтегрований підхід, який поєднує Kanban, DevOps і систему OKRs, забезпечує можливість швидкого реагування на потреби ринку й водночас дотримання стандартів архітектурної якості. Лідерська складова, орієнтована на розвиток

команди, психологічну безпеку й коучинг, істотно підвищує мотивацію фахівців і зменшує плинність персоналу. Разом із тим, компанії, що впроваджують подібні методи, зіштовхуються з такими викликами, як управління технічним боргом, налагодження міжкомандної комунікації та формування привабливої корпоративної культури. Саме комплексне поєднання методологічних рішень та увага до людського чинника дозволяють максимально реалізувати потенціал інжинірингового менеджменту й забезпечити стійку конкурентну перевагу на ринку.

Ключові слова: інжиніринговий менеджмент, Kanban, DevOps, OKRs, лідерство.

Список використаних джерел

1. DeMarco T., Lister T. *Peopleware: Productive Projects and Teams*. Addison Wesley Professional, 2013. 272 p.
2. Мушинський О. Розвиток лідерства в управлінні проєктними командами. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. № 4(76). С. 165–173. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-76-165-173>
3. Humble J., Forsgren N., Kim G. *Accelerate: The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations*. IT Revolution Press, 2018.
4. Larson W. *An Elegant Puzzle: Systems of Engineering Management*. Stripe Press. 2019