

УДК 65.015:65.012

Смолич Д.В., к.е.н., доцент

Луцький національний технічний університет

## ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

В статті розглядається сутність проектної діяльності. Виокремлено особливості та недоліки класичної каскадної моделі управління проектами. Подано характеристику інноваційних методів управління проектами: Scrum, Agile, Lean, Kanban. Наведено їх сутність, переваги та особливості використання. Запропоновано пріоритети при виборі того чи іншого методу управління проектом, зокрема в певній галузі, у відповідності до вимог клієнта, команди та наявних ресурсів підприємства.

Ключові слова: управління, проект, метод, Scrum, Agile, Lean, Kanban.

Smolych D.

## INNOVATIVE METHODS OF PROJECT MANAGEMENT

In the article the essence of the project activities. The features and disadvantages of the classic cascade project management model are highlighted. The description of innovative project management methods is given: Scrum, Agile, Lean, Kanban. Their essence, advantages and peculiarities of use are given. Priorities are offered when choosing a particular method of project management, in particular in a particular industry, in accordance with the requirements of the client, team and available resources of the enterprise.

Keywords: management, project, method, Scrum, Agile, Lean, Kanban.

Смолич Д.В.

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

В статье рассматривается сущность проектной деятельности. Выделены особенности и недостатки классической каскадной модели управления проектами. Дана характеристика инновационных методов управления проектами: Scrum, Agile, Lean, Kanban. Приведены их сущность, преимущества и особенности использования. Предложено приоритеты при выборе того или иного метода управления проектом, в частности в определенной области, в соответствии с требованиями клиента, команды и имеющихся ресурсов предприятия.

Ключевые слова: управление, проект, метод, Scrum, Agile, Lean, Kanban.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** На сьогодні, з метою досягнення ефективного існування та розвитку підприємства, менеджери повинні володіти належними практичними вміннями і навичками застосування як універсальної інструментарію розробки та реалізації проектів, так і інноваційними методами, що дозволяють забезпечити значно вищу якість роботи швидшими темпами за рахунок самоаналізу, циклічності та адаптації.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Різним аспектам дослідження сутності та проблемам вибору методології управління проектами присвячені праці закордонних та вітчизняних вчених, зокрема: І. Ансоффа, М. Вейдера, Ф. Котлера, Д. Локка, Д. Сазерленда, Л. Довгань, С. Максимова, І. Малик, Г. Мохонько, А. Ольховського, М. Рімера, М. Федотової та інших.

Віддаючи належне науковому та практичному значенням праць вищезазначених авторів, необхідно зазначити, що залишаються невирішеними питання алгоритму при виборі методології управління проектами, з врахуванням складності проекту, наявних ресурсів, в тому числі кадрових, ризиків проекту, часових обмежень.

**Цілі статті.** Метою даної статті є з'ясування сутності інноваційних методів управління проектами, аналіз ефективності та визначення їх переваг.

**Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Найпоширенішими сферами діяльності, пов'язаними з проектами, є будівництво, автомобілебудування, фармацевтика, архітектура, медичне обслуговування, розробка комп'ютерних програм та багато інших. Окрім проектів у традиційному розумінні можна вести мову про здійснення соціальних (пенсійна реформа), політичних (вибори) або ж побутових (сімейне свято) проектів.

З поміж характеристик, що відрізняють проекти від інших заходів, планів, програм, ініціатив слід відмітити: спрямованість на досягнення мети (проекти спрямовуються на досягнення певних результатів); координоване виконання пов'язаних між собою дій; часові рамки (проекти виконуються протягом певного проміжку часу і мають більш-менш чітко окреслені початок і закінчення); наявність бюджету (виділяється на забезпечення ресурсних потреб фінансування проекту, що відповідають його масштабам, змісту і термінам виконання); унікальність (проекти — це певною мірою неповторні та одноразові заходи, водночас рівень унікальності може значно коливатися залежно від особливостей проекту).

У сучасному розумінні поняття «проект» тлумачать так: це сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі, одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення [1, с. 9-11].

В проектному менеджменті беззаперечно найбільш відомою і поширеною є каскадна модель. Власне, даний класичний підхід в управлінні проектами ґрунтується на тому, що процес виконання задуму слід розбити на послідовні чіткі етапи (рис.1).

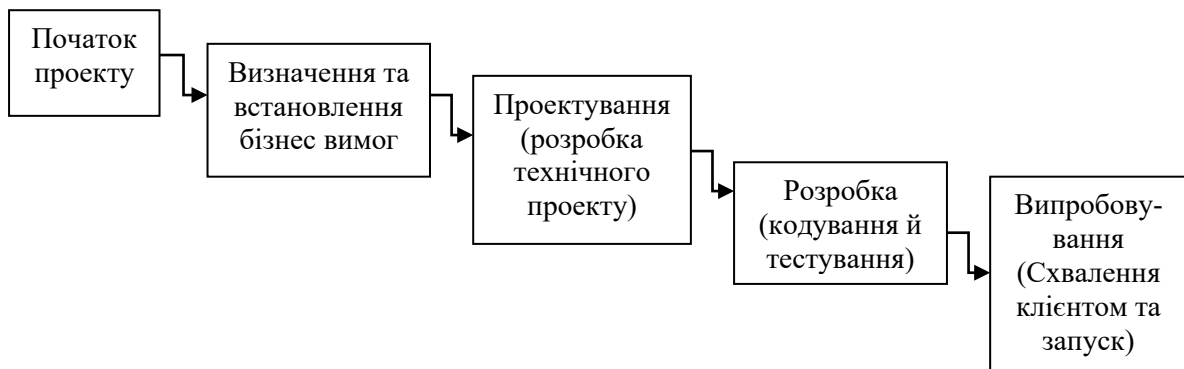


Рис.1. Каскадна модель (згруповано автором на основі [2])

Як видно з даного рисунку, каскадний (водоспадний) метод передбачає проходження всіх стадій проекту послідовно. Серед переваг підходу, слід виокремити: зрозумілість моделі; специфікація, що забезпечує досконалу документацію; візуалізація (кольорові графіки та діаграми Генрі Гантта). Проте, даний підхід має суттєві недоліки: перфекціонізм на кожному етапі; важкість вносити зміни; надлишкове проектування; суворе дотримання послідовності етапів.

Хоча в нинішніх умовах господарювання, існує безліч інструментів для побудови каскадної моделі, починаючи від простих таблиць Excel і Smartsheet, до професійних програмних пакетів, таких як Microsoft Project та Primavera, все ж проект менеджери все частіше застосовують інноваційні методики для покращення ефективності проектних команд.

Одним із інноваційних методів управління проектами нині є Scrum. Даний метод базується на ідеї регулярної перевірки проекту на предмет відповідності заданому напрямку та прагненням замовника. Також визначальним є безперервне прагнення покращення роботи, її якості та швидкості виконання. Зазначене являє собою цикл перевірки та адаптації [3, с. 21].

Scrum як методологія ґрунтується на таких принципах: люди (члени команди) важливіші за процеси; продукти, що дійсно працюють важливіші за документування їхніх номінальних цілей; співпраця з клієнтами важливіша за переговори з ними; реакція на зміни зовнішнього середовища важливіша за дотримання плану (етапів). Таким чином, кінцевим результатом застосування Scrum є різке покращення продуктивності, в першу чергу, команд.

Окреслюючи особливості практичної реалізації Scrum, на наш погляд, слід підкреслити наступні (сформовано автором на основі [3]):

- метод роботи над проектом має передбачати можливість змін, відкриттів та нових ідей;

- після кожного виконаного завдання слідує перевірка на відповідність меті та можливості покращення;

- команда виконавців повинна складатись з різнопрофільних фахівців, що мають всі потрібні знання та навички для виконання проекту та за необхідності можуть виконувати функції інших (взаємопідтримка);

- члени команди самі можуть приймати рішення, щодо порядку своїх дій (автономія);

- кількість членів проектної команди «сім плюс мінус двоє», малі команди працюють швидше та краще комунікують (усі члени команди повинні знати, що роблять усі інші, тому кількість комунікаційних каналів має залишатись невеликою);

- Scrum Master (лідер команди проекту) не диктує як реалізовувати те чи інше завдання, а лише виявляє та усуває перешкоди на шляху реалізації завдань проекту;

- Scrum розбиває проект на частини, які відразу можуть бути використані замовником у отриманні цінності. Потім ці частини пріорітезуються власником продукту – представником замовника в команді. Найважливіші частини першими відбираються для виконання в спринті, що тривають від одного до чотирьох тижнів. В кінці спринту замовнику видається робочий інкремент продукту – ті найважливіші частини, які вже придатні для використання. Після цього команда проекту переходить до наступного спринту.

З вище зазначеного, доходимо висновку, що Scrum поєднує в собі елементи класичного процесу (зокрема структурованість) та ідеї гнучкого підходу до управління проектами, що є особливо важливим в нинішніх умовах турбулентного зовнішнього середовища.

Ще одним гнучким методом управління проектами є Agile, адже далеко не всі проекти можуть бути структуровані таким чином, щоб бути реалізованими за каскадною моделлю.

Agile – підхід, який передбачає, що проект розбивається не на послідовні фази, а на маленькі підпроекти, які потім об'єднуються в готовий продукт. Планування при цьому проводиться для всього проекту, а наступні етапи: розробка, тестування та інші визначаються для кожного міні-проекту окремо. Це дозволяє передавати результати міні-проектів (інкремент) швидше, а приступаючи до нового підпроекту (ітерації) в нього можна внести зміни без великих витрат і впливу на інші частини проекту [4].

Таким чином, методологія Agile базується на ітеративній розробці, в якій вимоги та розв'язки еволюціонують через співпрацю між багатофункціональними командами здатними до самоорганізації. Після закінчення кожної ітерації, які зазвичай тривають один-два тижні, команда виконує переоцінку пріоритетів розробки.

Agile акцентує увагу на безпосередньому спілкуванні «віч-на-віч». Більшість agile команд розташовані в одному офісі, який може включати тестувальників, дизайнерів інтерфейсу, технічних авторів і менеджерів. Віддаючи перевагу безпосередньому спілкуванню, зменшується обсяг документації в порівнянні з іншими методами.

Довготривалу конкурентоздатність, в тому числі від реалізації конкретного проекту, без істотних капіталовкладень забезпечує використання методології Lean.

Lean являє собою систематичний підхід до виявлення та усунення втрат за рахунок безперервного вдосконалення. Концепція Lean передбачає, що потрібно вкладати енергію тільки у ті процеси, які несуть користь та цінність замовнику, усе інше – втрати (муда), усі методики скеровані на зменшення (або повне усунення) дій, що не створюють цінності [5].

У Lean, так само, як і в Scrum, робота розбивається на невеликі завдання, які реалізуються окремо й незалежно. Але в Lean для розробки кожного завдання існує потік операцій з етапами: планування, розробки, виробництва, тестування, поставки та інші, що необхідні для якісної реалізації проектів.

Найважливішими характеристиками використання Lean при реалізації проекту слід вважати наступні:

- відмова від загальноприйнятих встановлених підходів до організації виробництва;
- акцентування уваги на те, як зробити, а не на те, чому не може бути зроблено;
- відмова спринту за ідеалом, пріоритет зробити, те що можливо зараз, навіть коли це лише 50% від потрібного;
- не чіткість меж етапів, що дозволяє паралельно виконувати кілька завдань на різних етапах, що підвищує гнучкість і збільшує швидкість виконання проектів;
- виправлення помилок негайно;
- важливість залучення до виконання всього персоналу.

Зазначенні характеристики Lean, їх гнучкість є перевагою, що дає додаткові гарантії успішної реалізації проектів.

Kanban як метод проектного менеджменту є свого роду формалізацією ключових принципів Lean в більш чіткій підхід. Метод дозволяє залишити незакінчене завдання на одному з етапів, якщо його пріоритет змінився та є інші термінові завдання. Kanban не обмежує час спринтів, дозволяє члену команди вести кілька завдань одночасно.

Kanban охоплює чотири стовпи, на яких тримається вся система [6]:

- для кожного завдання створюється індивідуальна картка, куди заноситься вся необхідна інформація про завдання;
- кількість карток на одному етапі суворо регламентовано, завдяки чому, одразу видно, коли в потоці операцій виникає «корок», що негайно усувається;
- завдання з беклога потрапляють в потік в порядку пріоритету, власне, робота ніколи не припиняється;
- постійне поліпшення, тобто постійний аналіз виробничого процесу та пошуку шляхів підвищення продуктивності.

**Висновки.** Реалізація проектів є ознакою розвитку суб'єкта господарювання. Вирішуючи, яку методологію управління проектами використовувати в процесі його реалізації, менеджеру слід враховувати складність проекту, замовника, наявні ресурси та обмеження проекту (в тому числі, зміни та ризик), часові рамки, інструменти та персонал.

Різноманітність методик управління проектами ускладнює процес вибору оптимального методу, враховуючи масив інноваційних гнучких підходів, що можуть бути застосовані в багатьох галузях та передбачають створення високопродуктивних команд. Очевидним є те, що універсальної методології, на практиці не існує, проте є можливість вибору менеджером найбільш підходящої під конкретний проект, або поєднання декількох методів, відповідно до вимог команди, клієнта проекту та умов зовнішнього середовища.

### Список літератури

1. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами: навч. посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420с.
2. Локк Д. Основи управління проектами. Москва: НІРРО, 2014. 253с.
3. Сазерленд Джефф. Scrum. Навчись робити в двічі більше за менший час. Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2018. 280с.
4. Agile methodology. Examples, when to use it, advantages and disadvantages. URL: <http://istqbexamcertification.com/what-is-agile-methodology-examples-when-to-useit-advantages-and-disadvantages>
5. Lean Enterprise Academy. URL: <http://leanuk.org>
6. Kanban. Just-In-Time at Toyota. Management Begins at the Workplace. Hardcover, 1986. 425p.