

Якубенко І. М., аспірант,  
Державний університет  
телекомунікацій

## AGILE-МЕНЕДЖМЕНТ, ЯК ДІЄВЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ДЛЯ ЦІЛЕСПРЯМОВАНИХ КОМАНД

*У статті розкрито суть Agile-управління та поетапно перелічено ролі методології Scrum в Agile-команді. Описано проектний підхід ефективного управління завдяки новій методиці Agile. Наведено дванадцять принципів Agile-Manifesto, які пов'язані між собою гнучкістю комунікаційного обміну інформації. Проаналізовано найпоширенішу методологію розробки продуктів командою фахівців, де гнучка та адаптивна модель Agile-менеджменту є основою у рамках якої виконується розробка для організації проектних комунікацій.*

**Ключові слова:** *Agile, Agile-Manifesto, Scrum, управління, команда, проект, гнучкість.*

**Постановка проблеми.** У сучасному комунікаційному світі більшість підприємств почали частіше застосовувати проектний підхід до своєї діяльності. Підприємства мають широкий доступ до інформації, але надлишок цієї інформації призводить до того, що кожен день нас оточують різноманітні гаджети та спілкування все більше проводиться через комунікаційні пристрої зв'язку. І все ж ми крутимосся в цьому комунікаційному просторі та контактуємо з великою кількістю людей і при цьому ми відчуваємо, що не досить ефективні в управлінні своїми організаційними процесами. Управління в Agile-менеджменті є новим етапом в якому не буде непрозорості процесів, неефективного управління та емоційного сплеску неякісних комунікаційних показників.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Разом із значним прискоренням темпів бізнесу і змінювався ринок інформаційних технологій, а питаннями розробки та впровадження Agile-методології у процес розробки програмного забезпечення займалися і займаються по сей день багато фахівців. Серед них: Джим Хайсмит, Майкл Кон, Кент Бек, Роман Пихлер, Джефф Сазерленд, Абдель Хаміда та Лейді. В Україні є практичні нароби у галузі проектного управління з впровадженням Agile-методології у процес розробки програмного забезпечення, але поки що теоретичні розробки почали втілюватися не на всіх підприємствах та ще не набули такого широкого поширення в ІТ галуззі України.

**Метою статті** є розкриття сутності Agile-менеджменту, фокусація на проектному підході ефективного управління завдяки новій методиці Agile та визначення практичного підґрунтя найпоширенішої методології розробки продуктів здатної до забезпечення організації проектних комунікацій.

**Виклад основного матеріалу.** Agile-менеджмент (від англ. Agile – «рухливий», «спритний», «еластичний») – ітераційний метод планування та керування процесами та проектами [6]. Agile-менеджмент виділяє короткі цикли розробки продукту, надаючи додаткові оновлення в залежності від зміни потреб клієнта. Існує думка, що коли розробляють продукт, то 60% успіху залежить від того, як саме поведе себе команда і як вона буде стартувати. А 30% залежить від того, як на практиці можна показати та дослідити всі фактори та наскільки вони приживуться в команді, а решта 10% – інші чинники).

У всьому світі в розвинутих підприємствах, будь-якої галузі, направлених на покращення інформаційних технологій використовують гнучкий розвиток для швидкого руху та інновацій.

Концепції додаткових і адаптивних процесів розробки програмного забезпечення починалися ще в 50-х роках ХХ століття, з ростом та прогресом до 1980-х років. До 1990-х років, коли асортимент аналогічних легких програм розробки набув широкого поширення, то

почали з'являтися нові методи Agile, які отримували певну перевагу в управлінні.

Реальним моментом переходу до Agile була публікація «Manifesto для розробки програм Agile» у 2001 році групою із 17 розробників програмного забезпечення, які зустрічалися для обговорення концепції легких методів розвитку комунікаційних процесів на підприємстві, яка тепер називається методами Agile.

Agile – це підхід до розробки програм, описаний в Agile-Manifesto. Цей документ розкриває філософію Agile через чотири головні цінності:

- 1) Люди та співпраця важливіші за процеси та інструменти.
- 2) Працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію.
- 3) Співпраця із замовником важливіша за обговорення умов контракту.
- 4) Готовність до змін важливіша за дотримання плану [7].

Основна ціль Agile-менеджменту в інформаційному обміні полягає в тому, щоб в команді професіоналів закріпився здоровий глузд та відбувся комунікаційний процес зі зворотною реакцією. Важливо розуміти те, що комунікації в Agile-менеджменті не вигадують ідеальний процес, а спрощують існуючий. Процес може бути спрощений і налагоджений вже тільки завдяки реорганізації відділів підприємства.

Як зробити команду самоорганізованою, а затрати на них більш дешевшими? На це є відповідь, і це ефективне управління завдяки новій методиці Agile.

У Agile необхідно, перш за все, звертати увагу на взаємодію між командами. Оптимізувати процеси і налаштувати взаємодію всередині команди та підприємства в цілому – це зовсім не означає поліпшувати працездатність підприємства. Комунікації між різними структурними підрозділами – ось ключовий момент в роботі підприємства. Інформація є не розривною та ціленаправленою, бо саме завдяки цьому на виході виходить готовий до опрацювання інтелектуальний продукт в управлінні підприємством.

Agile акцентує увагу на безпосередньому спілкуванні членів проєктувальної групи. Agile – це сімейство процесів розробки, а не єдиний підхід у розробці програмного забезпечення, що визначається «Agile-Manifesto». Agile не включає практики, а визначає цінності та принципи [1, с.21 ].

Існує дванадцять принципів Agile-Manifesto яких повинні дотримуватися успішні підприємства:

Найвищим пріоритетом для нас є задоволення потреб замовника, шляхом завчасного та регулярного постачання програмного забезпечення.

Схвальне ставлення до змін, навіть на заключних стадіях розробки. Agile-процеси надають можливість використовувати зміни задля забезпечення конкурентоспроможності замовника.

Працюючий продукт слід випускати якомога частіше, з періодичністю від пари тижнів до пари місяців.

Впродовж усього проєкту розробники і представники бізнесу повинні працювати разом щодня.

Над проєктом повинні працювати вмотивовані професіонали. Щоб робота була виконана, створіть їм умови, надайте підтримку і повністю на них покладіться.

Особиста комунікація – найефективніший та найпрактичніший метод як донести інформацію до команди, так і поширити її всередині.

Працюючий продукт – головний показник прогресу.

Інвестори, розробники і користувачі повинні мати можливість підтримувати постійний ритм як завгодно довго. Agile допомагає налагодити такий сталий процес розробки.

Постійна увага до технічної досконалості і якості проєктування підвищує гнучкість проєкту.

Простота – мистецтво мінімізації зайвої роботи – вкрай необхідна.

Найкращі вимоги, архітектурні та технічні рішення виникають у командах, що здатні самоорганізовуватись.

Команда регулярно намагається знайти способи підвищення ефективності та відповідно корегує свою роботу [8].

У Agile дуже важлива роль двосторонньої комунікації, аналізу процесів, впроваджень та перетворень. При розробці продукту дуже важливо отримувати зворотній зв'язок від тих людей, які займаються стратегічним розвитком, зокрема, Product Owner'у. Схема, за якою зверху спускаються поставлені задачі, а розробники їх просто виконують одну за одною, працювати не буде. Команда знає процес зсередини і те, що потрібно для його покращення. Саме для такої двосторонньої комунікації в Agile-менеджменті існують певні заходи-демонстрації.

Основні практики Agile розробки: гнучке планування, залучення клієнтів, рефакторинг, модульне тестування та парне програмування. Ці практики модулюються в чотирьох секторах: залучення клієнтів, управління змінами, гнучке планування і контроль, рефакторинг і якість дизайну. Підсистеми управління людськими ресурсами та виробництва програмного забезпечення, які необхідні для швидкої розробки, були створенні шляхом адаптації розширення роботи Абдель Хаміда та Лейді [5, с.56].

Планування, керування процесами та проектами в Agile дозволяють професійним фахівцям з великим набором специфічних навичок володіти частиною обов'язків комунікаційного характеру двох або декількох ролей одночасно. Менеджер Agile-проекту займається загальною стратегією і координацією проектів. Agile доповнює свої уніфіковані навички традиційними унікальними вміннями приймати рішення і діяти в контексті стрімких, мінливих проектах при ефективній комунікації в умовах розробки по гнучкими методологіями. У конкретній взаємодії ці ролі можуть включати в себе роль власника продукту і скрам-майстри, тобто в рамках одного проекту Agile PM може діяти більше як скрам-майстер, а в іншому - як власник продукту, в залежності від потреб кожного проекту, що не замінюватися, але доповнює цю роботу. Agile використовує досвід управління проектами, щоб допомогти обом сторонам комунікаційного процесу заповнити прогалини в роботі і при цьому досягти кращих результатів для проекту виконуючи ще більше роботи.

Agile розробка програмного забезпечення – це сукупність методологій розробки програмного забезпечення, що сприяють адаптивному плануванню, еволюційному розвитку та доставці, постійному вдосконаленню та часу, необхідному для завершення роботи.

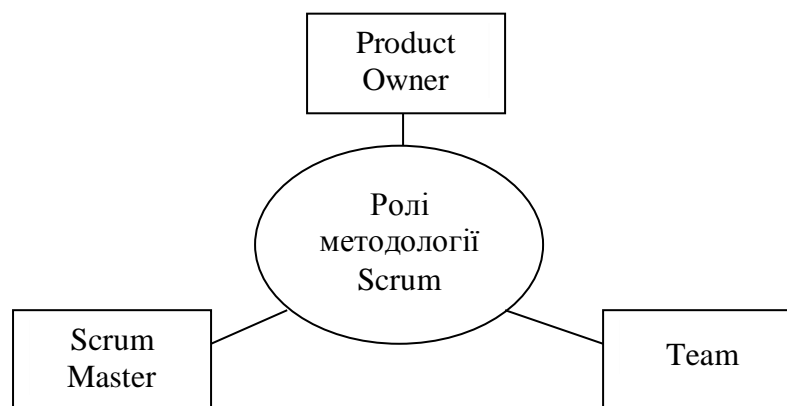


Рис. 1. Ролі методології Scrum в Agile-команді

Agile-маніфест служить скоріше посібником про те, що таке Agile і як його використовувати, ніж методологічним розпорядженням. У цінностях і принципах Agile-Manifesto мається на увазі адаптація під кожен конкретну ситуацію. Тому Agile знаходить втілення в різних фреймворкві. Один з найпопулярніших серед них – Scrum. Унікальність Agile-менеджменту дає можливість розкрити ролі методології Scrum, що наведено на рисунку 1. Scrum – управління, згідно з яким одна чи кілька функціонально-самоорганізованих команд створюють продукт поетапно. Кращі команди це ті, які мають сім осіб в своєму професійному оточенні. Scrum широко застосовується і буде застосовуватися в

різних бізнес-галузях для успішної розробки різних проектів. У свою чергу гнучка та адаптивна модель Agile – це концептуальний каркас, у рамках якого виконується розробка програмного забезпечення [5].

Загальні тенденції розвитку інформаційних систем такі, що адаптивність моделі має велике значення: у більшості випадків Agile-проекти мають менший «time-to-market» і бюджет, ніж виконанні згідно традиційних каскадних методологій. Проте Agile-підхід застосований далеко не завжди, є випадки використання цієї методики може негативно позначитися на результатах проекту [2, с.349].

До основних ролей методології Scrum в Agile-команді відносяться:

1) Scrum Master – керівник проекту, що представляє інтереси кінцевих користувачів. Це одна з найважливіших ролей в методології. Scrum Master, що опікується всіма процесами на підприємстві.

Scrum Master відповідає за успіх Scrum в проекті. По суті, Scrum Master є інтерфейсом між менеджментом і командою. Як правило, цю роль в проекті відіграє менеджер проекту або team leader (провідний розробник, керівник команди). Важливо запам'ятати, що Scrum Master не роздає завдання членам команди, бо у Agile команди є самоорганізованими і самокерованими. Основними обов'язками Scrum Master є – атмосфера довіри, пошук цінностей продукту, усунення перешкод, дотримання практик і процесу в команді, посилене навчання на всіх етапах та розширення бачення видимих проблем і відкритих питань.

2) Product Owner – це людина, яка відповідає за розробку продукту. Як правило, це product manager для продуктової розробки, менеджер проекту для внутрішньої розробки і представник замовника для розробки на замовлення. Product Owner є єдиною точкою прийняття остаточних рішень для команди в проекті, саме тому це завжди одна людина, а не група. Обов'язки Product Owner є такими: відповідає за формування конкретного виду продукту, координація продукту, взаємодія з командою і замовником та надання зрозумілих та тестових вимог команди. Product Owner ставить завдання команді, але він не має права ставити завдання конкретному члену проектної команди протягом виконання кінцевого результату.

3) Team – команда. В методології Scrum команда є головною. Команда бере на себе зобов'язання по виконанню обсягу роботи. Робота команди оцінюється як робота єдиної групи. В Scrum внесок окремих членів проектної команди не оцінюється, так як це руйнує самоорганізацію команди. Обов'язки Team: відповідає за оцінку всіх елементів продукту, прийняття рішень по дизайну, відповідає за результат перед власником продукту та відслідковує власний прогрес (разом зі Scrum Master). Розмір команди обмежується розміром групи людей, здатних ефективно взаємодіяти між собою.

Agile-методи, в тому числі Scrum, додержуються старої істини – постійні тільки зміни. Емпірична природа Scrum відмінно пристосувала Agile-методологію до стрімкої адаптації по впровадженню різних нововведень та інновацій в управлінні комунікаціями на підприємстві.

Для створення атмосфери успішності в Scrum-команді зводиться до мінімуму зміни в її складі. Щоб група людей перетворилася в згуртовану команду, потрібен час. Необхідно створити тісно спаяний колектив, члени якого довіряють один одному, ефективно працюють разом. Якщо зміниться склад команди, процес побудови починається заново і в результаті знижуються продуктивність і самоорганізація. До того ж потрібно встановити довгострокове партнерство між Scrum-командою і її продуктом. Кожен продукт повинен розроблятися однією або декількома відданими йому командами. Це не тільки полегшує навчання, а й спрощує розподіл людей і ресурсів [4, с.38].

Розробка програмного забезпечення є динамічною за своєю природою, і Agile заохочує швидку та гнучку реакцію на зміну. Оскільки адаптивність є ключовою для концептуальної основи, а команди, що використовують цей підхід є добре оснащеними, щоб реагувати на зміни протягом всього циклу розробки.

На додаток до сукупності методологій, розробка Agile програмного забезпечення також сприяє різному способу мислення чи мислення про те, як будувати речі та розвивати

процеси, щоб забезпечити безперервне вдосконалення. Agile полегшує обмін інформацією між колегами по команді, де кожен має право сказати про процеси та практику, а рішення приймаються разом як команда.

**Висновки.** Сьогоднішні технологічні ринки змінюються швидше, ніж будь-коли раніше. Agile-розробка допомагає групам продуктів створювати програмне забезпечення, яке відповідає зростаючим потребам клієнтів. І це позиціонує їх так щоб бути у вигравші.

Командний дух є одним із важливих напрямків в якому розвиваються та просуваються комунікації в Agile-управлінні. Він досягається завдяки патріотизму та завзяттю керівника комунікаційного процесу. Найкращих результатів досягає команда мотивованих професіоналів. В такому процесі організації керівник Agile-проекту по-перше повинен створити умови для своєї команди та по-друге забезпечити широку підтримку за допомогою різних тренінгів та по-третє стежити за атмосферою в колективі.

У сервісно-орієнтованих проектах, коли завдання і мета у вас є, то ви можете дозволити собі ще певну свободу дій. У разі, якщо весь процес строго регламентований і позначені чіткі цілі, то Agile управління швидше за все не підійде. Ще раз хочеться наголосити, що це швидше за ідеологія, на базі якої будуються всі принципи роботи. Якщо співробітники або майбутня команда не здатна до самоорганізації, то і гнучкі принципи роботи не зможуть працювати. Все починається з свідомості людей.

Управляти дієздатними командами, які створюють складні продукти комунікаційно-інноваційного середовища є непростою задачею. Все складними стають самі проекти, пропозиції клієнтів мають постійні зміни з наростаючою швидкістю, а реакція на такі зміни стає найважливішою ніж дотримуватися поставленого плану. В цих умовах принципи проектного менеджменту не виправдовують себе. Потрібний більш гнучкий підхід для удосконалення продукту та підвищення його конкурентоздатності. І таким підходом виявився Agile-менеджмент, який сьогодні використовується в різних галузях. Він по-новому визначає цінності і принципи за якими сьогодні успішні підприємства працюють.

Головна перевага Agile-управління – це гнучкість, гнучкість і ще раз гнучкість. Невеликі кроки і готовність до змін дозволяють швидко адаптуватися до динамічних умов. Ризики і витрати знижуються до мінімуму, так як більше не потрібно міняти стратегію підприємства. Як можна прослідкувати, що не дивний той факт, що зараз такий підхід набирає широких обертів та здебільшого популярний в ІТ-підприємствах. Сучасний ринок телекомунікаційної сфери обслуговування та непостійна геополітична ситуація змушують підприємства постійно пристосовуватися до змін в суспільстві.

Потрібно запам'ятати, що на сьогоднішній інформаційний день Agile є необхідним підходом, що по-новому визначає цінності та принципи за якими зараз працюють успішні творчі команди у світі. Agile-методологія дає відповідь на багато питань, які стосуються управління на підприємстві, а саме: як зробити творчі інноваційні команди добре керованими, як прискорити роботу цих самих команд в декілька разів та як об'єктивно оцінити темпи росту команд та прогнозувати терміни завершення проектів.

### Список використаної література

1. Боровик В.М. Тестування у системах та методологіях розробки програмного забезпечення / В.М. Боровик // Проблеми інформатизації та управління. – К.: Національний авіаційний університет. – 2010. – 4 (32). – С. 21-25.
2. Данчук В.Д. Специфіка впровадження Agile методологій для проектів розробки програмного забезпечення / В.Д. Данчук, Д.В. Луцюк // Вісник Національного транспортного університету. - 2011. - № 24(2). - С. 346-350.
3. Кон М. Scrum: гнучка розробка ПЗ / Майкл Кон. – М.: «Вільямс», 2011. – 576 с.
4. Пихлер Роман. Управление продуктом в Scrum. Agile методы для вашего бизнеса / Роман Пихлер; пер. с англ. А. Коробейникова. – М.: Мани, Иванов и Фербер, 2017. – 240 с.

5. Савицький А.Й. Дослідження процесу розробки програмного забезпечення при використанні паралельного послідовного підходу / А.Й. Савицький, А.С. Петров // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Адаптивні системи автоматичного управління». – 2014. – 2 (25). – С. 53-58.
6. Christopher M. *The agile supply chain: competing in volatile markets* / Christopher M. // *Agile supply chain* - 2010.
7. Jim Highsmith. *Manifesto for Agile Software Development* [Електронний ресурс] / Jim Highsmith. – 2001. – Режим доступу : <http://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html>
8. Jim Highsmith. *Manifesto for Agile Software Development* [Електронний ресурс] / Jim Highsmith. – 2001. – Режим доступу : <http://agilemanifesto.org/iso/uk/principles.html>

**Якубенко Ирина Николаевна. Agile-менеджмент, как эффективное управление проектами для целенаправленных команд.** В статье раскрыта суть Agile-управление и поэтапно перечислены роли методологии Scrum в Agile-команде. Описаны проектный подход эффективного управления благодаря новой методике Agile. Приведены двенадцать принципов Agile-Manifesto, которые связаны между собой гибкостью коммуникационного обмена информации. Проанализированы распространенную методологию разработки продуктов командой специалистов, где гибкая и адаптивная модель Agile-менеджмента является основой в рамках которой выполняется разработка для организации проектных коммуникаций.

**Ключевые слова:** Agile, Agile-Manifesto, Scrum, управления, команда, проект, гибкость.

**Yakubenko Iryna. Agile-management as an effective project management for targeted teams.** The article describes the essence of Agile-management and gradually lists the roles of the Scrum methodology in the Agile team. The project approach of effective management with the new Agile methodology is described. The twelve principles of the Agile-Manifesto, which relate the flexibility of the communication exchange of information, are presented. The most common methodology of product development by the team of experts is analyzed, where flexible and adaptive model of Agile-management is the basis for development of project communications organization.

**Keywords:** Agile, Agile-Manifesto, Scrum, Management, Team, Project, Flexibility.