

## МЕТОДОЛОГІЯ AGILE У ПРОЄКТАХ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТИ

### AGILE METHODOLOGY IN PUBLIC GOVERNANCE PROJECTS: THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS

У статті проаналізовано особливості застосування методології управління проєктами Agile у публічному секторі, ідентифіковано її ключові характеристики (забезпечення можливостей за короткі, обмежені часом ітерації; заохочення постійного вивчення й охоплення неминучих змін вимог, які виникають у процесі; забезпечення активного партнерства між урядовою установою, відповідними ІТ-групами та вендорами для створення найкращих можливих результатів протягом обмеженого часу та в межах бюджету), а також досліджено першочергові проблеми (багаторічні дорожні карти з великою кількістю підзавдань; управління; залежність між командами, координація декількох робочих груп; наскрізна функціональність). Проаналізовано практичні кейси (Система управління справами Федерального бюро розслідувань, Техаська комісія з охорони здоров'я та соціальних послуг, Каліфорнійське агентство охорони здоров'я та соціальних послуг тощо), які свідчать про відхід від методології «водоспад» на користь більш гнучкого аналога. Стверджується, що відповідний методологічний перехід передбачає суттєві трансформації в культурному полі. Виявлено три базові елементи успішного створення програмного забезпечення за допомогою Agile: 1) чітко визначений набір проблем та розуміння того, що потрібно для їх вирішення; 2) оскільки керівники установ та технологи зазвичай привносять у завдання різні думки та стилі роботи, варто вживати заходів для забезпечення інтеграції їхніх позицій; 3) вироблення рішення має бути дорогою, яка постійно уточнюється спільними зусиллями ділової та технологічної сторін, щоб якнайшвидше перевизначити найкращі результати. Перспективи подальших наукових розвідок проблематики можуть стосуватися аналізу прикладного публічно-адміністративного досвіду з використання методології ведення проєктів Agile у країнах Європейського Союзу, а також вітчизняних практик (позитивні та негативні) його застосування в публічній царині.

**Ключові слова:** проєктний менеджмент, публічне управління, Agile, Waterfall, методологія, скрам-сесія, ітерація, вимоги, вендор, команда.

The article analyzes the peculiarities of the application of Agile project management methodology in the public sector, identifies its key characteristics (providing opportunities in short time-limited iterations; encouraging continuous study and coverage of inevitable changes in requirements which appear in process; ensuring an active partnership between the government agency, relevant IT groups and vendors to produce the best possible results within a limited time and within budget), and researched priority issues (multi-year roadmaps with many subtasks; management; interdependence between teams, coordination of several working groups; end-to-end functionality). Practical cases (FBI Management System, Texas Health and Welfare Commission, California Health and Welfare Agency, etc.) were analyzed, which indicated a departure from the "waterfall" methodology in favor of a more flexible analogue. It is argued that the corresponding methodological transition involves significant transformations in the cultural field. Three basic elements of successful software creation with the help of Agile are identified: 1) clearly defined set of problems and an understanding of what is needed to solve them; 2) since the heads of institutions and technologists, as a rule, bring different points of view and work styles to the task, measures should be taken to ensure the integration of their positions; 3) decision-making should be a road that is constantly updated by the joint efforts of business and technology parties to redefine the best results as soon as possible. Prospects for further scientific research may relate to the analysis of applied public administration experience in the use of methodology of Agile projects in the European Union, as well as domestic practices (positive and negative) of its application in the public sphere.

**Key words:** project management, public administration, Agile, Waterfall, methodology, scrum session, iteration, requirements, vendor, team.

УДК 351:005  
DOI <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2021.21.12>

**Олійник Р.Ю.**

аспірант кафедри державного управління  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Останніми роками проєктний підхід набуває все більшої популярності в публічному управлінні, що передусім пов'язано з їхніми спільними орієнтаціями на ефективність та результативність. У межах проєктного менеджменту можна виділити дві ключові методології – Waterfall та Agile, які суттєво різняться в питаннях цілепокладання, розподілу ресурсів та розгортання процесу загалом. Перша методологія орієнтована на обговорення і визначення всіх цілей, завдань, інструментів тощо на початку проєкту без можливості їх подальшого уточнення. Друга – пропонує

більш гнучкий підхід із початковим визначенням пріоритетів та їх коригуванням у процесі проєкту. Кожна з вищезазначених методологій має свої переваги і недоліки, які вдало використовує чи нівелює у своїх активностях приватний сектор через свою адаптивність. А ось їхні особливості та перспективи в публічному секторі є малодослідженими.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед вітчизняних науковців і експертів із близького зарубіжжя можна назвати кілька фахівців з Agile у публічному адмініструванні: В. Воронкову (дослідження Agile-менеджменту в цифровому суспільстві) [2], М. Богданову й

Е. Парашкевову (методологічні аспекти гнучкого управління проектами в державному секторі) [1], І. Понкіна (можливості застосування Agile у державному управлінні) [3].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Однак широке коло питань ще лишається недослідженим, з огляду на масштабування Agile на рівні державних проєктів. Відсутні ґрунтовні аналітики загальнодержавних ІТ-проєктів за гнучкою методологією, специфіки останньої в публічному секторі.

**Мета статті** полягає в системному дослідженні особливостей застосування методології Agile у великих проєктах публічного сектора як у теоретичному, так і у практичному вимірах.

**Виклад основного матеріалу.** Уряди все частіше прагнуть використовувати Agile для швидкої доставки технологій, які відповідають потребам користувачів. Однак масштабування Agile (великі та складні державні ІТ-проєкти) стикається з унікальними викликами та питаннями. Зокрема, для великого проєкту може знадобитися кілька команд. Але як поєднати частини проєкту між собою, якщо його остаточний варіант не повністю передбачений на початку? Як отримати настільки ж швидкий процес ухвалення рішень, як і в маломасштабних проєктах Agile, для швидкої доставки робочих прототипів? Як гарантувати взаємозалежність між командами без створення додаткової бюрократії, яку Agile прагне усунути?

Agile часто залучає невеликі команди (менше 10 осіб), які працюють над вузькими проєктами в часових межах, що вимірюються тижнями або місяцями, а не роками. Однак підхід Agile також можна використовувати в мегапроєктах у великих організаціях, але це може бути складно. Agile – це більше, ніж просто спосіб розроблення програмного забезпечення. По своїй суті Agile має на меті створення високопродуктивних команд, може використовуватися у великих державних установах. Agile – це виділення найкращого в людях, з боку як бізнесової, так і технічної сторін, щоб працювати над вирішенням реальних проблем.

Успішне створення програмного забезпечення за допомогою Agile покладається на три базові елементи. По-перше, чітко визначений набір проблем та розуміння того, що потрібно для їх вирішення. По-друге, оскільки керівники установ та технологи зазвичай привносять у завдання різні думки та стилі роботи, варто вживати заходів для забезпечення інтеграції їхніх позицій. По-третє, вироблення рішення має бути дорогою, яка постійно уточнюється спільними зусиллями ділової та технологіч-

ної сторін, щоб якнайшвидше перевизначити найкращі результати. Попри наявність різних методів та підходів до впровадження Agile, усі вони мають спільні характеристики, зокрема:

- забезпечення можливостей за короткі, обмежені часом інтеракції;
- заохочення постійного вивчення й охоплення неминучих змін вимог, які виникають у процесі;
- забезпечення активного партнерства між урядовою установою, відповідними ІТ-групами та вендорами для створення найкращих можливих результатів протягом обмеженого часу та в межах бюджету.

Ці характеристики Agile можуть кинути виклик традиційним державним системам, особливо для великих проєктів. Однак для масштабування Agile у великих публічно-адміністративних проєктах потрібно звернути увагу на такі ключові проблеми:

- багаторічні дорожні карти з великою кількістю підзавдань;
- управління;
- залежність між командами, координація декількох робочих груп;
- наскрізна функціональність.

Деталізуємо кожну з вищезгаданих проблем.

*Багаторічні дорожні карти з великою кількістю підзавдань.* В Agile з'являються точні особливості кінцевого продукту через процес спільного відкриття, а не через теоретичне бачення дизайну. Один із найскладніших аспектів Agile у масштабі – потреба в багаторічних дорожніх картах у непевному світлі майбутнього держави. Команди можуть робити все правильно, користуватися правильними засобами управління та дотримуватися найкращих практик, але нікуди не дістатися без керівного бачення. За допомогою багаторічної дорожньої карти керівники проєкту можуть допомогти командам залишатися на шляху до забезпечення ділової цінності, постійно вдосконалювати наступний мінімальний випуск життєздатного продукту. Ініціативи великих організацій часто мають багато цілей із тривалими горизонтами. Упровадження повинно надавати інформацію про довгострокові бізнесові та дорожні карти продуктів, з дотриманням основних Agile-принципів, зокрема можливості коригування кінцевого бачення з надходженням нової інформації. Це вимагає довгострокової дорожньої карти, яка забезпечує проєкт послідовним і поступовим покращенням цінності протягом усієї тривалої та звивистої «подорожі».

Дорожня карта насамперед орієнтована на обрамлення роботи в умовах виконавчого

рівня. Це має допомогти командам зрозуміти послідовність необхідних робіт, зокрема і збалансування видимих для користувача функцій з основними можливостями (необхідна підтримка робочого програмного забезпечення, яке вирішує найбільш актуальні потреби).

*Управління.* У широкомасштабних реалізаціях Agile беруть участь безліч команд із різними функціями, часто в різних місцях. Ресурси часто добираються з різних організаційних утворень, щоб останні могли за потреби їх використовувати. У масштабованому Agile надзвичайно важливо координувати ці команди під якоюсь формою спільного управління. Наприклад, часто потрібні додаткові ролі для полегшення спілкування та врегулювання конфліктів. І сильне керівництво через систему управління є критично важливим.

Численні тренери і власники продуктів Agile повинні регулярно зустрічатися у скрам-сесіях, щоб полегшити комунікацію між командами й ухвалити швидкі рішення. Спільнота лідерів Agile – це форум для спілкування між командами, звітування та консолідації відстеження. Це забезпечує більш інтегровану та сучасну структуру повідомлень, яка дозволяє вищому керівництву та зацікавленим сторонам отримувати оновлення в режимі реального часу про перебіг під час та після участі у процесі демонстрації продукту (можливості робочої системи).

Регулярні каденції демонстрацій, поряд із прямим двостороннім спілкуванням керівників та зацікавлених сторін, а також звіти про швидкість від користувачів та технічні темпи завершення історії стають основною метрикою для кількісної оцінки прогресу, і це допомагає зміцнити впевненість, що проєкт загалом рухається у правильному напрямі.

*Залежність між командами.* Часто команда вимагає завершених компонентів від іншої команди, перш ніж продовжувати далі. Такі крос-командні залежності створюють потребу в додатковій координації під час планування майбутніх ітерацій. Упорядкування спринтів стає важливим, але має бути баланс між гнучкістю та дотриманням всеосяжного плану.

У масштабних Agile-проєктах керівники повинні стежити за загальною картиною, поки команди занурені у спринти. Найпоширеніший підхід – поділ груп команд за безліччю ініціатив у проєкті. Оскільки різні команди працюють над різними функціями, хтось повинен переконатися, що користувальницький інтерфейс – загальний «зовнішній вигляд» різних компонентів – урешті-решт, послідовний. Тут існує особливий ризик, що команди користувальницького досвіду можуть випере-

дити план послуг такою мірою, що очікування власника товару стануть недосяжними. Іноді в контексті взаємозалежності між командами просто потрібні старанне спілкування та часті перевірки за допомогою демонстраційних програм, що виконують фрагменти функціональності. Кожна команда Agile зазвичай проводить короткий (15–30 хвилин) щоденний ранковий сеанс планування, щоб визначити завершену роботу з історій та завдань, запланувати роботу на поточний день, визначити блокери, що перешкоджають прогресу. Потім цю інформацію можна додати до звичайної функції масштабного Agile, де збираються всі керівники ініціатив на скрам-сесії для обговорення прогресу, блокерів та потреб.

*Наскрізна функціональність.* Традиційний Agile покладається на функціональне та модульне тестування в межах спринтів, а також інших процесів контролю якості. У програмі Agile у масштабі рекомендується додатковий рівень тестування, який забезпечує наскрізне тестування продукту для виявлення проблеми між відмінними компонентами, побудованими різними командами. Дедалі тісніша практика DevOps і архітектури мікросегментації є природним партнером Agile-менеджменту, що дозволяє командам збільшити швидкість. Безумовно, поганий код не масштабується, але ідеального коду також не існує. Мета – писати хороший код швидко і часто отримувати відгуки. Масштабний Agile – це зразок балансу, який уникає надмірної нормативної стандартизації згори вниз і дозволяє швидко переймати найкращі практики, але без створення вільної для всіх атмосфери «Дикого Заходу», який стає зоною з усунення несправностей і обслуговування.

Зазвичай кодери не люблять, коли хтось пише кращий за них код. Отже, у результаті перехресної роботи команд їхні природні конкурентні тенденції приводять до здорового змагання, що, у свою чергу, веде до більшої кількості інновацій та можливостей через самоорганізацію. Agile на рівні публічного сектора може вимагати більше пересторог, ніж менший проєкт у приватному секторі, проте в розумних межах відкриває простір для інновацій.

Коли кілька команд будують велику систему, є обов'язковим, щоб підхід містив демонстрації в кінці спринту, які реалізують реальні здібності та функціональність із самого початку. Це сприяє підходу, коли вертикальні фрагменти функціональності послідовно замінюються, замість нарощування системи шарами знизу. Це також полегшує згладжування перегинів, пов'язаних із розбудовою, просуванням,

забезпеченням та конфігурацією, які іноді ігноруються, що може призвести до несподіванок наприкінці, що, по суті, є антитезою Agile.

Теоретичні особливості використання Agile у проектах публічного сектора підтверджуються досвідом окремих державних установ, насамперед розвинених країн. Одним із лідерів його застосування є США. Розглянемо кілька показових прикладів публічних проєктів, виконаних за цією гнучкою методологією.

*Система управління справами Федерального бюро розслідувань* (далі – ФБР). Після атак 11 вересня ФБР прагнуло створити нову віртуальну систему управління файлами справ для полегшення обміну інформацією. Спочатку проєкт здійснювався за допомогою традиційного підходу «водоспад». У період із 2000 по 2010 рр. ФБР витратило сотні мільйонів доларів на багаторазові ітерації проєкту, але отримало невітні результати. Згодом агентство обрало «гнучкий» підхід до проєкту, хоча ця зміна потребувала не менших культурних змін [4]. Використання Agile змогло забезпечити агентство системою, що діє.

*Техаська комісія з охорони здоров'я та соціальних послуг.* Техаська комісія з охорони здоров'я та соціальних послуг являє собою одне з найбільших агентств одного з найбільших штатів країни, бюджет якого становить приблизно 30 млрд доларів на рік [7]. Тому рішення обрати Agile як спосіб підтримання однієї з основних ІТ-систем (інтегрована прийнятність та система ведення справ) вимагало значних культурних змін. Після успішних пілотних зусиль агентство охопило Agile ширше, включаючи освіту персоналу для кращого і швидшого комп'ютерного забезпечення. Ця інвестиція в готовність людей була критично важливою для успіху цих зусиль [5].

*Служба із захисту дітей у Каліфорнії.* Каліфорнійське агентство охорони здоров'я та соціальних послуг протягом багатьох років працювало за традиційним запитом про пропозицію («водоспад»), а потім обрало перехід на Agile-підхід до закупівель. За словами Ст. Дроуна, заступника секретаря з питань інновацій та підзвітності в Урядовому агентстві з питань операцій, у 2015 р. установа збиралася випустити запитів на 500 млн доларів. Робота велася над сьомою версією майже три роки. Однак керівництво вирішило перейти до

моделі Agile [6]. Підхід агентства передбачав розбиття проєкту на послідовні модулі та залучення декількох постачальників. Ці зусилля вказують на серйозні зміни в мисленні державного сектора, а також ефективність застосування Agile до великих, складних проєктів.

**Висновки.** Agile охоплює широкий спектр технік. Існує декілька платформ для масштабування Agile, але першим завданням має бути встановлення реалістичних очікувань. Великі ІТ-проєкти є більш складними, ніж малі проєкти. Agile може підвищити рівень успіху, але Agile – це не чарівна паличка, яка змушує всі проблеми мегапроєктів зникнути. Від вибору постачальника до кадрового забезпечення, Agile у публічному управлінні – як і будь-який ІТ-проєкт у публічному управлінні – є складним менеджерським і технічним завданням. Значна частина успіху Agile у масштабі держави залежить від встановлення належних очікувань та старанного застосування методів управління проєктами для їх задоволення.

Перспективи подальших наукових розвідок проблематики можуть стосуватися аналізу прикладного публічно-адміністративного досвіду з використання методології ведення проєктів Agile у країнах Європейського Союзу, а також вітчизняних практик (позитивні та негативні) його застосування в публічній царині.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Богданова М., Парашкевова Е., Стоянова М. Гнучке управління проєктами у державному секторі : методологічні аспекти. URL: <file:///C:/Users/dell%2015z/Downloads/1454-2822-1-SM.pdf>.
2. Воронкова В. Agile-менеджмент (менеджмент 3.0) як основа публічного управління та адміністрування у цифровому суспільстві. URL: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/7796/1/1.%20%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%A4%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F%21-38-41.pdf>.
3. Понкин И. К вопросу об Agile-подходе в государственном управлении. *Право и образование*. 2017. № 1. С. 89–97.
4. Eggers W. *Delivering on Digital: The Innovators and Technologies That Are Transforming Government*. New York : Deloitte University Press, 2016. P. 84–89.
5. The Agile manifesto. URL: <http://agilemanifesto.org/>.
6. The Standish Group. *Chaos*, 2014.
7. United States Digital Service. *The TechFAR handbook for procuring digital services using Agile processes*. URL: <https://playbook.cio.gov/techfar/>.