

## AGILE – НОВА МЕТОДОЛОГІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

## AGILE – A NEW METHODOLOGY OF MANAGEMENT: THEORETICAL ASPECTS

У статті відображено актуальність застосування Agile-менеджменту як сучасного методу управління підприємствами, які функціонують в умовах прискореного економічного розвитку, невизначеності та глобальної конкуренції. Наведено характеристики та риси Agile – гнучкої методології управління. Значну увагу приділено характеристикам принципів та правил використання на практиці Agile-менеджменту. Подано порівняльну характеристику Agile-менеджменту та традиційної моделі управління, виокремлено їхні сильні та слабкі сторони. Охарактеризовано також один із інструментів управління, який заснований на ідеях Agile-менеджменту, – scrum, висвітлено особливості та переваги його застосування. Розкрито переваги використання Agile-менеджменту та відображено межі поширення застосування цієї методології менеджменту на сучасному етапі її розвитку.

**Ключові слова:** Agile, Agile-менеджмент, команда, проект, scrum.

В статье отражены актуальность применения Agile-менеджмента как современного метода управления предприятиями, функционирующими в условиях ускоренного экономического развития, неопределенности и глобальной конкуренции. Приведены характеристики и черты Agile – гибкой методологии управления. Значительное внимание уделено характеристикам принципов и правил использования на практике Agile-менеджмента. Предоставлено сравнительную характеристику Agile-менеджмента

и традиционной модели управления, выделены их сильные и слабые стороны. Охарактеризован также один из инструментов управления, основанный на идеях Agile-менеджмента, – scrum, освещены особенности и преимущества его применения. Раскрыты преимущества использования Agile-менеджмента и отражены границы распространения применения данной методологии менеджмента на современном этапе ее развития.

**Ключевые слова:** Agile, Agile-менеджмент, команда, проект, scrum.

This article reflects the relevance of Agile-management as a modern method of managing enterprises that operate in conditions of accelerated economic development, uncertainty and global competition. The characteristics and features of Agile – flexible management methodology are presented. Considerable attention is paid to the description of the principles and rules of use in the practice of Agile-management. A comparative description of Agile-management and traditional management model is presented, their strengths and weaknesses are highlighted. Also, one of the management tools based on the ideas of Agile-management – scrum is also described, the features and advantages of its application are highlighted. The advantages of using Agile-management are revealed and the boundaries of application of this methodology of management at the present stage of its development are shown.

**Key words:** Agile, Agile-management, team, project, scrum.

УДК 330.3:338.4

**Гвоздь М.Я.**

к.е.н., старший викладач кафедри менеджменту організацій Національний університет «Львівська політехніка»

**Злидник Ю.О.**

студент Національний університет «Львівська політехніка»

**Постановка проблеми.** Сучасні підприємства ведуть свою діяльність в умовах швидких динамічних змін як зовнішніх умов господарювання, так і внутрішніх організаційних процесів. Це зумовлено швидкими темпами розвитку сучасних інформаційних технологій, перенасиченістю ринку товарами та послугами, швидкими змінами у потребах споживачів. У гострій боротьбі з конкурентами ключовим питанням функціонування системи управління підприємством стає максимально можливе пристосування її діяльності, стратегії, тактики до безперервних змін ситуації на ринку. Очевидно, що для ефективного управління підприємствами в умовах сьогодення потрібне застосування сучасних напрямів менеджменту. Саме тому актуальним є розгляд Agile-менеджменту в управлінні підприємствами, застосування якого може забезпечити необхідну гнучкість і адаптивність як продукту, так і підприємства загалом до сучасних динамічних умов ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Питаннями розроблення і впровадження Agile-методології займаються зарубіжні фахівці-практики, такі як Роберт Висоцький, Грег Бейлі, Фред Уілсон, Девід Бейкер, Лев Барбаланти, Хізер Мілан

Мінс, Елізабет Ларсон, Сендрі Райдер, Боб Вудс, Роберт Галлен. Також цим питанням цікавляться й окремі організації, а саме Інститут дослідження конкуренції ім. Лі Якокки та Рокфордська консалтингова компанія (Rockford Consulting Group).

Питанням Agile-менеджменту дедалі більше зацікавлюються також і українські фахівці. Консультуванням та практичним впровадженням в діяльність компаній Agile-менеджменту займаються Воронов Сергій, Павленко Андрій, Оксана Рідкоус, Артем Сердюк, Олена Максимова, Микола Бояркін.

Однак варто зазначити, що сьогодні застосування підходів Agile-управління на підприємствах України пов'язано з низкою проблем і суперечливих моментів, що зумовлено насамперед недосконалістю вітчизняної теоретичної бази. У вітчизняній фаховій літературі використанню інструментарію Agile-менеджменту на підприємствах приділяється недостатньо уваги. Серед наукових праць, присвячених цій тематиці, можна виокремити праці І. Якубенка, О. Чайкової, А. Подмокової, П. Губанова, М. Демиденка та ін. Але вчені не досить уваги приділяють саме розкриттю найважливіших принципів, на яких ґрунту-

ється Agile-менеджмент. Також у працях українських науковців не досить висвітлено і специфіку впровадження цього методу управління у компаніях. Саме тому нині принципи, можливості та переваги застосування Agile-менеджменту в різних сферах потребують додаткового вивчення.

Формулювання цілей статті. Мета статті – розкрити важливість та актуальність застосування нової методології менеджменту – Agile, яка дозволить компаніям працювати ефективніше в умовах динамічності внутрішнього та зовнішнього середовища, а також охарактеризувати її сутність, принципи та особливості застосування.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Сьогодні, в умовах глобалізації, керівництво компанії постійно прагне удосконалювати свою діяльність. Для того щоб організація була перспективною, а її діяльність ефективною, вона повинна швидко та гнучко реагувати на зміни, що відбуваються як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі організації. З огляду на це, перехід до інноваційного розвитку та нових методів управління є вже не просто сучасною тенденцією, а життєвою необхідністю. Такі передумови сприяли появі нового напрямку менеджменту – «agile-менеджмент», який в умовах невизначеності та глобальної конкуренції все більше набуває своєї теоретичної та практичної актуальності.

Agile – інноваційний підхід до створення продукту або послуги, який базується на проектному підході до управління та передбачає переосмислення теорії та практики менеджменту. В його основі лежить проста ідея: кожний виконавець повинен усвідомити свою роль у спільній справі, кожен може зупинити систему і внести свої раціональні пропозиції [1]. Ця методологія менеджменту насамперед дає можливість реагувати і враховувати пріоритети у вимогах споживачів, що постійно змінюються в умовах ринку, збільшує наочність і прозорість стану справ в проекті та збільшує продуктивність команди. Внаслідок цього компанія отримує більш якісний результат за рахунок відсутності бюрократичного розподілу ролей, який накладає штучні обмеження на висококваліфікованих фахівців, скорочення терміну виконання проекту та чіткого контролю за якістю виконання завдань.

Для того щоб досягти більшої ефективності від використання Agile-менеджменту, необхідно дотримуватися принципів, які розкривають його особливості як сучасного інструментарію управління. Саме змістове наповнення принципів відображає усю цінність цього засобу менеджменту. Отож, на основі аналізу матеріалу Agile-маніфесту, який у 2001 році підписали 17 незалежних експертів з різних практик програмування в штаті Юта, США[2], ми виокремили такі принципи Agile-менеджменту:

1. Гнучкості. Agile дає можливість постійно реагувати на запити мінливого середовища та адаптуватися до них, змінювати вимоги до кінцевого продукту протягом усього циклу його розроблення (завдяки цьому кінцевий продукт буде більш конкурентоспроможним);

2. Безперервності. Команда повинна виробити оптимальний темп роботи і підтримувати його, оскільки клієнти більш задоволені, якщо вони отримують якісну продукцію саме тоді, коли у ній є необхідність;

3. Єдності. Особливістю Agile є співробітництво між розробниками і замовником протягом усього циклу розроблення, що допомагає ґрунтовно зрозуміти бажання клієнта;

4. Мотивації працівників. Цей підхід до управління передбачає велику увагу до мотивації працівників та корпоративної культури. Цей принцип закладає правила взаємодопомоги, підтримки, чесності між працівниками. Моральне та матеріальне заохочення сприяють бажанню працювати, що впливає на результат кінцевого продукту.

5. Простоти. Потрібно намагатися зробити робочий процес максимально простим, а продукт – простим і зрозумілим.

6. Системності. Цей принцип закладає розуміння того, що від якості та вчасності виконання завдання одного працівника залежить якість виконання іншого завдання та кінцевого результату. Тобто учасники проекту розглядаються як елементи системи, що повинні постійно взаємодіяти між собою у процесі роботи;

7. Автономії. Дозволяти членам команди самостійно приймати рішення. Якщо розробники можуть самі приймати рішення, самоорганізовуватися і спілкуватися з іншими членами колективу, обмінюючись з ними ідеями, ймовірність створення якісного продукту істотно зростає.

8. Відповідальності. Кожен член команди повинен нести відповідальність за свої рішення та якість виконаної роботи.

Щоб успішно реалізувати на практиці методологію Agile, необхідно дотримуватися кількох правил, тільки тоді Agile-менеджмент буде максимально ефективний.

Agile ґрунтується насамперед на візуальному контролі. Найчастіше учасники проекту, працюючи над досягненням результату, користуються спеціальними кольоровими картками. Один колір сигналізує про завершення планування якогось елементу кінцевого продукту, інший – про завершення його розроблення, третій – про готовність тощо. Візуальний контроль дозволяє команді мати наочне уявлення про поточний стан процесу і гарантує однакове бачення проекту всіма її членами.

Члени команди і клієнт здебільшого працюють разом і поруч. Завдяки цьому істотно прискорюються робочі процеси, які пов'язані з інфор-

муванням учасників проекту. Крім того, спільна робота сприяє створенню здорової атмосфери для плідної та ефективної співпраці і якнайшвидшого досягнення результатів. Коли керівник проекту, команда і клієнт діють спільно, виключається небезпека непорозуміння цілей і втрати інформації. Керівник тут виступає скоріше в ролі лідера, який задає напрям і визначає правила співпраці та роботи. Всі робочі процеси стають максимально прозорими, а це означає, що будь-які виникаючі проблеми можна вирішувати практично моментально і знаходити найкращі варіанти їх вирішення.

Важливим моментом Agile-менеджменту є поділ усього обсягу проекту на кілька дрібних складових частин. Такий підхід спрощує процес розроблення, а окремі групи можуть фокусуватися кожна на своєму конкретному завданні. Працюючи над одним циклом, учасники проекту опановують нові навички й отримують нові знання, а також аналізують допущені в процесі помилки. Все це зводить ймовірність здійснення подібних помилок в майбутньому практично до нуля.

Ще один значущий елемент напряму – це спринти і щоденні зустрічі. Спринтом називаються обмежені конкретними термінами (дедлайнами) відрізки часу, протягом яких команда встигає виконати певні завдання. Саме завдяки спринту команда може бачити результати своїх дій [3].

Ці правила та принципи, власне, і забезпечують певні переваги цієї методології управління. Для того щоб краще простежити переваги використання Agile, порівняємо Agile-менеджмент та традиційні методи управління.

Отже, у цій таблиці чітко видно переваги застосування Agile-менеджменту порівняно з традиційними підходами до управління.

Є декілька інструментів, заснованих на ідеях Agile: Lean, Kanban, Extreme Programming, Crystal, Dynamic Systems Development Methodology, але найпопулярнішим з них є метод – Scrum.

Серед усіх інструментаріїв системи Agile, Scrum відрізняється тим, що робить основний акцент на якісному контролі робочого процесу. Вперше його описали японські фахівці зі стратегічного менеджменту Хіротака Такуєті і професор в області нау-

Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційних моделей управління та Agile-менеджменту

	Сильні сторони	Слабкі сторони
Традиційна модель управління	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Традиційна модель управління забезпечує структурований підхід та надає чіткі критерії у процесах розробки, які розробники можуть легко зрозуміти.</li> <li>2. Проекти легко контролюються, відслідковуються ресурси, ризики, час.</li> <li>3. Вся специфіка проектів, вимоги, процеси ретельно документуються. Це не лише полегшує спілкування, але також допомагає не допускати помилок в майбутніх проектах.</li> <li>4. Модель не має географічних обмежень, і вона легко може використовуватися серед географічно розсіяних команд.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Можливість тестування, оцінювання якості та внесення змін лише після завершення роботи над проектом.</li> <li>2. Неврахування змінюваних потреб користувачів та змін у зовнішньому середовищі.</li> <li>3. Обмеження зворотнього зв'язку з замовником до закінчення проекту і, як наслідок, мало можливостей для кінцевого користувача впливати на цілі проекту та вимоги до продукту.</li> <li>4. Складність планування. Всі вимоги повинні бути визначені та докладно описані до початку роботи.</li> <li>5. Висока вартість змін, оскільки це означає, що команда повинна проходити знову всі етапи з самого початку і до кінця, на що буде витрачений додатковий час та кошти.</li> </ol>
Agile-менеджмент	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agile-менеджмент є дуже гнучким, легко підлаштовується під споживача кінцевого продукту або вимоги замовника.</li> <li>2. Число дефектів у кінцевому продукті значно мінімізується, адже він є результатом ретельної перевірки якості, яка проводиться після закінчення кожного етапу-спринту.</li> <li>3. Agile дозволяє команді розробників і клієнтів підтримувати постійний зв'язок.</li> <li>4. Зменшується дефіцит кадрів. Відбувається перерозподіл працівників за проектами та процесами, враховуючи людські природні данні. Як наслідок – збільшується продуктивність.</li> <li>5. Зменшення втрат робочого часу.</li> <li>6. Інтелектуальні та досвідчені члени команди мають повноваження приймати рішення, що дає можливість покращувати продукт за рахунок нових ідей та підходів до процесу роботи.</li> <li>7. Гнучка модель Agile-менеджменту дозволяє застосовувати новітні технології на будь-якому етапі розроблення.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постійний зворотний зв'язок може приводити до того, що дедлайн проекту буде порушено.</li> <li>2. Необхідність адаптувати під мінливі умови проекту проектну документацію.</li> <li>3. Необхідність у частих зустрічах може позначитися на процесі негативно, адже увага людей систематично йде в бік від вирішуваних завдань.</li> <li>4. Неможливість вибудовувати довгострокові плани.</li> <li>5. Впровадження Agile в організації вимагає великих організаційних змін, що може викликати опір з боку працівників і, як наслідок, зменшення продуктивності праці або навіть втрата кадрів.</li> </ol>

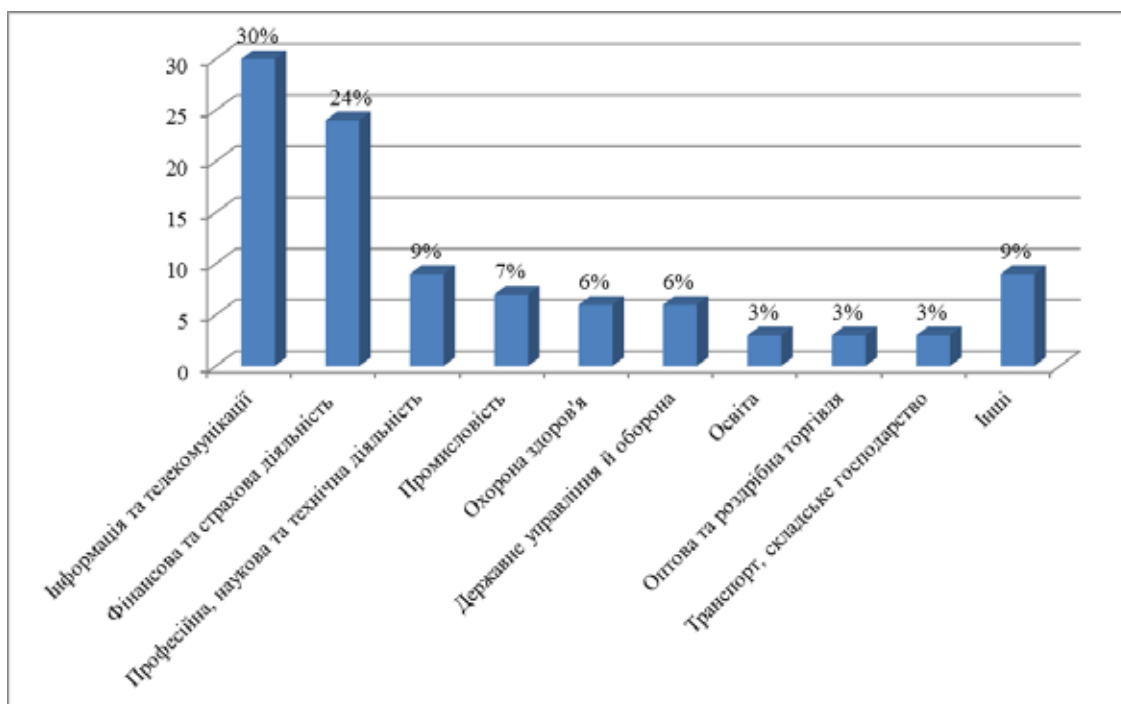


Рис. 1. Частки підприємств різних видів діяльності, що застосовують Agile-менеджмент

ково-технічних знань Ікуджіро Нонака, які назвали цей метод «підходом у регбі», де Scrum є «боротьбою за м'яч» [4, с. 8]. Метод полягає в тому, що розроблення проекту поділяється на спринти, після закінчення яких клієнт отримує покращений продукт. Спринти строго фіксуються в часі і можуть тривати від 2 до 4 тижнів. Робочий процес в одному спринті включає в себе кілька стадій:

1. Планування обсягів роботи для одного спринту.
2. Кожен день проводяться 15-хвилинні зустрічі, щоб члени команди могли скорегувати свою роботу і підвести проміжні підсумки.
3. Демонструються отримані результати.

Здебільшого Scrum застосовується під час розроблення технічно складних продуктів і для розроблення продукту з використанням інкрементних та ітеративних методів. Завдяки йому значно підвищується продуктивність команди і скорочуються час на досягнення мети. Scrum покращує результати, допомагає адаптувати проект до змін, забезпечує більш точну оцінку за менших затрат на аналіз і дозволяє ефективніше контролювати етапи роботи і сценарій проекту [4, с. 9].

Agile-менеджмент виник в ІТ-сфері як управління розробленням програмного забезпечення в невеликих командах років 10–15 тому. Це пояснюється тим, що в ІТ-проектах висока ймовірність змін у вимогах до кінцевого продукту, жорсткі терміни, адаптація до потреб користувачів, строго формалізовані процеси. Розробники програмного забезпечення першими відчули необхідність відмовитися від складання планів на тривалий термін, які швидко втрачали актуальність. Так

з'явилися agile-методи, суть яких – зробити розробку гнучкою і змінювати початкові плани, якщо це піде на користь продукту і замовнику. Тому в результаті тривалої еволюції методів управління ІТ-проектами народився підхід Agile і Маніфест гнучкого управління проектами [5].

Сьогодні цей інструмент стає новою культурою управління як у малих, так і у великих компаніях, які функціонують в абсолютно різних галузях та сферах. Якщо подивитися на темпи розвитку Agile-практики, то можна побачити, що він широко розповсюджується в різних галузях на підприємствах міжнародного бізнесу. В звіті "The 12-th Annual State of Agile Report" (Version ONE) [6], відображена інформація щодо світових тенденцій застосування Agile-методів.

Дослідження показали що практичне використання концептуальних основ Agile-менеджменту спостерігаються в управлінні таких компаній, як Xerox, Honda, Canon, Intel, Philips, Apple, Return Path, Aviasales Oreo. У Google, Toyota, Amazon користуються також методологією scrum [7].

Гнучке управління проектами береться на озброєння не тільки багатьма компаніями, а й державними структурами, такими як уряд Нової Зеландії, уряд Нігерії, Норвезький пенсійний фонд [3]. Також спостерігаються риси Agile-менеджменту в пілотних проектах, які ініціюються органами державної влади та місцевого самоврядування України.

**Висновки.** Отже, використання Agile-менеджменту в управлінні підприємствами має практичну цінність. Для будь-якої організації буде доцільно впроваджувати принципи Agile, оскільки практичне використання цієї методології допо-

може підприємствам адаптуватися до постійних змін у сучасному середовищі, швидко знаходити оптимальні рішення та здобувати конкурентні позиції на ринку.

Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на дослідження та розроблення методів і моделей впровадження Agile-менеджменту в організації. Доцільно зосередити увагу на формуванні конкретних етапів впровадження Agile-підходу до управління. Важливо при цьому буде врахування іноземного досвіду і помилок під час застосування Agile-підходу, а також аналіз позитивних та негативних змін в організації в результаті застосування Agile-менеджменту.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Agile: как и когда применять этот метод URL: <https://hbr-russia.ru/management/operatsionnoe-upravlenie/p17368/>.
2. Manifesto for Agile Software Development URL: <http://agilemanifesto.org/>.
3. AGILE – гибкая система управления проектами URL: <https://4brain.ru/blog/agile/>.
4. Демиденко М.А. Управление проектами информатизации за методологией SCRUM : навч. посіб. / М.А. Демиденко. Д.: Нац. гірн. ун-т., 2016. – 80 с.
5. Чайкова О.І. Застосування Agile-управління та Agile-маркетингу на підприємствах в міжнародному бізнесі / О.І. Чайкова, А.Ю. Подмокова, П.О. Губанов // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 19 (1295). С. 84–88.
6. VersionOne 12th Annual State of Agile Report. URL: <https://explore.versionone.com/state-of-agile/versionone-12th-annual-state-of-agile-report>
7. Agile в действии: для каждой ли компании это пригодится? URL: <https://mind.ua/ru/publications/20178767-agile-v-dejstvii-dlya-kazhdoj-li-kompanii-eto-prigoditsya>.

#### REFERENCES:

1. Agile: kak i kogda primenyat' etot metod [Agile: how and when to use this method]. URL: <https://hbr-russia.ru/management/operatsionnoe-upravlenie/p17368/> (accessed 18 November 2018).
2. Manifesto for Agile Software Development. URL: <http://agilemanifesto.org/> (accessed 25 October 2018).
3. AGILE – gibkaya sistema upravleniya proektami [AGILE is flexible project management system]. URL: <https://4brain.ru/blog/agile/> (accessed 22 November 2018).
4. Demidenko M.A. (2016) Upravlinnia proektamy informatyzatsii za metodolohiieiu SCRUM: navch. posib. [Management of informatization projects in the SCRUM methodology: student book]. Dnipro: National Mining University. (in Ukrainian)
5. Chaikova O. I. (2018) Zastosuvannia Agile-upravlinnia ta Agile-marketynhu na pidpriemstvakh v mizhnarodnomu biznesi [Using of Agile-Management and Agile-Marketing at the enterprises in International Business]. Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", vol. 19, no. 1295, pp. 84–88.
6. VersionOne 12th Annual State of Agile Report. URL: <https://explore.versionone.com/state-of-agile/versionone-12th-annual-state-of-agile-report> (accessed 22 November 2018).
7. Agile v deystvii: dlya kazhdoj li kompanii eto prigoditsya? [Agile in action: is it useful for every company?]. URL: <https://mind.ua/ru/publications/20178767-agile-v-dejstvii-dlya-kazhdoj-li-kompanii-eto-prigoditsya/> (accessed 27 October 2018).

**Hvozd M.Ya.**

Candidate of Economic Sciences  
Senior Instructor of Management of Organizations Department  
National University 'Lviv Polytechnic'

**Zlydnyk Yu.O.**

Student  
National University 'Lviv Polytechnic'

## **AGILE—A NEW METHODOLOGY OF MANAGEMENT: THEORETICAL ASPECTS**

Modern domestic enterprises operate in the conditions of rapid dynamic changes, characterized by rapid pace of development of modern information technologies, saturation of goods and service in the market, rapid changes in the needs of consumers and reflected in internal organizational processes. Such preconditions create the need to respond quickly and flexibly to changes occurring both in the internal and external environment, which can be achieved using the Agile methodology.

The transition to innovative development and new management methods is not just a modern trend, but a vital necessity. This is precisely what contributed to the emergence of a new methodology —"agile-management", which, in conditions of uncertainty and global competition, is increasingly gaining its theoretical and practical relevance.

The purpose of this article is, in fact, to reveal the importance and relevance of the application of the new direction of management – Agile and to justify why this methodology will allow companies to work more efficiently.

The article describes Agile as a flexible management methodology. The main principles of Agile are outlined and considered, which, in fact, reflect all the value of this management tool, because they characterize its key features and differences from other management methods.

It is determined that the advantages of using Agile-management in comparison with traditional approaches to management is that it enables the company to adapt easily to the consumer of the product, to take into account and respond to the priorities that are constantly changing in the market conditions. When using Agile-management, defects in the final product are reduced, and the team's productivity increases, as well as the visibility and transparency of the state of affairs in the project. Agile allows to reduce the loss of working time and give broad powers to team members, resulting in a company obtaining a better result.

Today Agile-management is actively developing and widely distributed in various fields. One of the practical tools used by Agile is Scrum, which improves the results, helps to adapt the project to changes, provides a more accurate estimate at a lower cost for analysis, and allows you to monitor the project's work and project scenarios more efficiently.

In conclusion, it is advisable for any company to implement the Agile methodology. Since Agile's flexible management practices are first and foremost approaches that allow you to find solutions quickly, adapt to constant changes in the modern environment and gain competitive positions on the market.