

УДК 005.8

Інтеграція методології Scrum у загальну систему менеджменту як інструмент підвищення ефективності управління

Ярмолюк Д.І.

асистент кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Житомирського державного технологічного університету

Бурачек І.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Житомирського державного технологічного університету

У статті визначено поняття Scrum-системи та наведено сутність цієї методології. Розкрито зміст основних категорій методології Scrum. Окреслено можливості та недоліки Scrum-системи.

Ключові слова: IT-індустрія, Scrum, ролі, практики, документи, Product Owner, Scrum Master, Scrum Team, ітерація, спринт, журнал продукту, журнал спринту.

Ярмолюк Д.И., Бурачек И.В. ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ SCRUM В ОБЩУЮ СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

В статье определено понятие Scrum-системы и изучен смысл этой методологии. Раскрыто содержание основных категорий методологии Scrum. Определены возможности и недостатки Scrum-системы.

Ключевые слова: IT-индустрия, Scrum, роли, практики, документы, Product Owner, Scrum Master, Scrum Team, итерация, спринт, журнал продукта, журнал спринта.

Yarmolyk D.I., Burachek I.V. SCRUM INTEGRATION INTO THE OVERALL MANAGEMENT SYSTEM AS A TOOL TO IMPROVING THE MANAGEMENT

The concept of the Scrum-system is defined in the article and the essence of this methodology is studied. The content of the main categories of Scrum methodology is described. Possibilities and disadvantages of the Scrum-system are defined.

Key words: IT industry, Scrum, roles, practices, documents, Product Owner, Scrum Master, Scrum Team, iteration, sprint, product log, sprint log.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах сучасності, коли більшість процесів у різноманітних сферах тяжіють до інтеграції, важко обійти стороною теорію менеджменту, а саме особливості управління проектами в IT-індустрії. Історично склалося так, що теорія управління в IT-сфері формувалася автономно від загальних теорій управління, тому набула неповторних рис, із практикою яких варто ознайомитися та частково запозичити в інших сферах діяльності, що, безсумнівно, реформує усталену систему менеджменту та принесе економічну вигоду. Мова у статті буде йти про систему Scrum – методологію управління проектами, що належить до гнучких підходів у розробленні програмного забезпечення, та її інтеграцію в інші, не пов'язані з програмуванням сфери діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування Scrum-системи знайшли своє відображення як у періодичній

пресі, так і в інтернет-виданнях, але питання інтеграції системи в інші сфери діяльності науковці обійшли увагою.

У науковий обіг Scrum-термінологію ввели Хіротакі Такеучі та Ікуджиро Нонака, методологію розробив Джеф Сазерленд, а Кен Швабер формалізував для використання в індустрії розроблення програмного забезпечення [1]. Здебільшого в дослідженнях визначається термінологія, особливості організації Scrum, його переваги та недоліки порівняно з традиційним підходом до організації трудового процесу.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Оскільки система націлює увагу на мотиваційні механізми команди, а не керівника, що відповідає сучасному баченню теоретиків на модель людської мотивації на роботі, її варто запозичити для інших сфер, не пов'язаних із програмуванням. Із цієї позиції це питання досліджується

вперше, чим і обґрунтовується актуальність дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є визначення складників системи Scrum, які доцільно інтегрувати в інші галузі, та розроблення основних характеристик діяльності, за яких використання методології буде найбільш ефективним. Завданням є висвітлення результатів дослідження усіх аспектів створення, використання та результативності методології Scrum.

Виклад основного матеріалу дослідження. Scrum (з англ. «scrum» означає «сутичка») – це методологія управління проектами, що належить до гнучких підходів у розробленні програмного забезпечення. Про Scrum, як правило, говорять саме в ІТ-контексті, хоча застосовуватися він може в різноманітних галузях, якщо за самою своєю суттю проект і Scrum «сумісні» [2].

Scrum – простий каркас, який можна використовувати для організації команди і досягнення результату більш продуктивно і з більш високою якістю за рахунок аналізу виконаної роботи і коригування напрямів розвитку між ітераціями (короткими інтервалами часу) [3]. Методологія дає змогу команді обирати завдання для виконання, враховуючи бізнес-пріоритети та технічні можливості, а також вирішувати, як їх ефективно реалізувати. Це дає змогу створити умови, в яких команда працює із задоволенням і максимально продуктивно. Наприклад, можливість самостійного вибору обсягів і шляхів вирішення завдань без зовнішнього тиску дає змогу всім учасникам команди відчувати себе активними гравцями, залученими у процес, а не простими виконавцями, від яких вимагається лише чітка реалізація доручень.

У керівництві [4] описані принципи, аспекти і процеси Scrum. Фундаментом Scrum є шість принципів, яких варто дотримуватися. Розглядаються п'ять аспектів, таких як організація, бізнес-обґрунтування, якість, зміна і ризик. Крім цього, описані 19 процесів, які згруповані в п'яти фазах (ініціювати, планувати і оцінювати, здійснювати, огляд і ретроспектива, випуск). Для кожного процесу задані входи і виходи, описані інструменти, які можуть бути використані. Вказується, що аспекти і процеси можуть підлаштовуватися під вимоги проекту або організації.

Scrum фокусується на постійному визначенні пріоритетних завдань, ґрунтуючись на цілях бізнесу, що збільшує корисність і при-

бутковість проекту на його ранніх стадіях. Оскільки за ініціації проекту його прибутковість визначити майже неможливо, Scrum пропонує концентрувати увагу на якості розроблення та до кінця кожної ітерації мати проміжний продукт, який можна використовувати, нехай і з мінімальними можливостями (наприклад, каркас сайту, який можна показати на презентації).

Методологія Scrum орієнтована на те, щоб оперативно пристосовуватися до змін, що дає змогу команді швидко адаптувати продукт до потреб замовника [5]. Така адаптація досягається за рахунок отримання зворотного зв'язку за результатами ітерації: маючи після кожної ітерації продукт, який вже можна використовувати, показувати й обговорювати, легше збирати інформацію і робити правильні коригування, змінювати пріоритети вимог.

Наприклад, якщо каркас сайту показати потенційним користувачам, то з'явиться багато питань, на підставі яких можна скоригувати те, що вже написано або ще не реалізовано, зрозуміти, що більш важливо користувачеві.

Девіз Scrum – «аналізуй і адаптуй»: аналізуй те, що отримав, адаптуй наявне до реальної ситуації, а потім знову аналізуй. Чим менше формалізму, тим більш гнучко й ефективно можна працювати – це основний принцип цієї методології. Але формальних процесів має бути досить для організації ефективної взаємодії та управління проектом. Формальна частина Scrum складається із трьох ролей, трьох практик і трьох основних документів (рис. 1).

Ролі.

1. Власник продукту (Product Owner) – представник або довірена особа замовника. В обов'язки цього співробітника входить своєчасне надання вимог до продукту, визначення дат і змісту релізів, ефективне управління пріоритетами і коригування вимог для досягнення максимальної окупності інвестицій у продукт.

2. Scrum-майстер (Scrum Master) – один із членів команди розроблення, бере участь у проекті як розробник. В обов'язки Scrum-майстра входить забезпечення максимальної працездатності і продуктивності команди, чіткої взаємодії між усіма учасниками проекту, своєчасне вирішення всіх проблем, що гальмують або зупиняють роботу будь-якого члена команди, огороження команди від усіх впливів ззовні під час ітерації і забезпечення дотримання процесу всіма учасниками проекту.

3. Scrum-команда (Scrum Team) – група, що складається з п'яти-дев'яти самостійних, ініціативних програмістів. В обов'язки входить участь у виборі мети ітерації і визначення результату роботи. Вони повинні робити все можливе і неможливе для досягнення мети ітерації в рамках, визначених проектом, ефективно взаємодіяти з усіма учасниками команди, самостійно організовувати свою роботу, надавати Product Owner робочий продукт у кінці кожного циклу.

Практики.

Підготовка до першої ітерації, що має назву «спринт» (Sprint), починається після того, як власник продукту розробив план проекту та визначив вимоги (це називається журналом продукту – Product Backlog). Далі відбувається детальне розроблення сесій планування спринту (Sprint Planning Meeting), яке починається з того, що власник продукту, Scrum-команда і Scrum-майстер перевіряють план розвитку продукту, план релізів і список вимог. Scrum-команда перевіряє оцінки вимог, переконується, що вони досить точні, щоб почати працювати, вирішує, який обсяг роботи вона може успішно виконати за спринт, ґрунтую-

чись на розмірі команди, доступному часі та продуктивності. Після того як Scrum-команда зобов'язується реалізувати обрані вимоги, Scrum-майстер починає планування спринту. Scrum-команда розбиває обрані вимоги на завдання, необхідні для його реалізації, це називається «журнал спринту» (Sprint Backlog) [7].

Після закінчення планування починається ітерація. Кожен день Scrum-майстер проводить «скрам» (Daily Scrum Meeting) – п'ятнадцятихвилинну нараду, мета якої – досягти розуміння того, що сталося із часу попередньої наради, скоригувати робочий план до реалій сьогоdnішнього дня і позначити шляхи вирішення наявних проблем.

У кінці кожного спринту проводиться демонстраційний мітинг (Sprint Review Meeting) тривалістю не більше чотирьох годин. Спочатку Scrum-команда демонструє власнику продукту зроблену протягом спринту роботу, потім проводиться аналіз минулого спринту, який веде Scrum-майстер. Scrum-команда шукає використані в останньому спринті позитивні і негативні методи їх взаємодії, аналізує їх, формулює висновки і приймає важливі для подальшої роботи рішення.

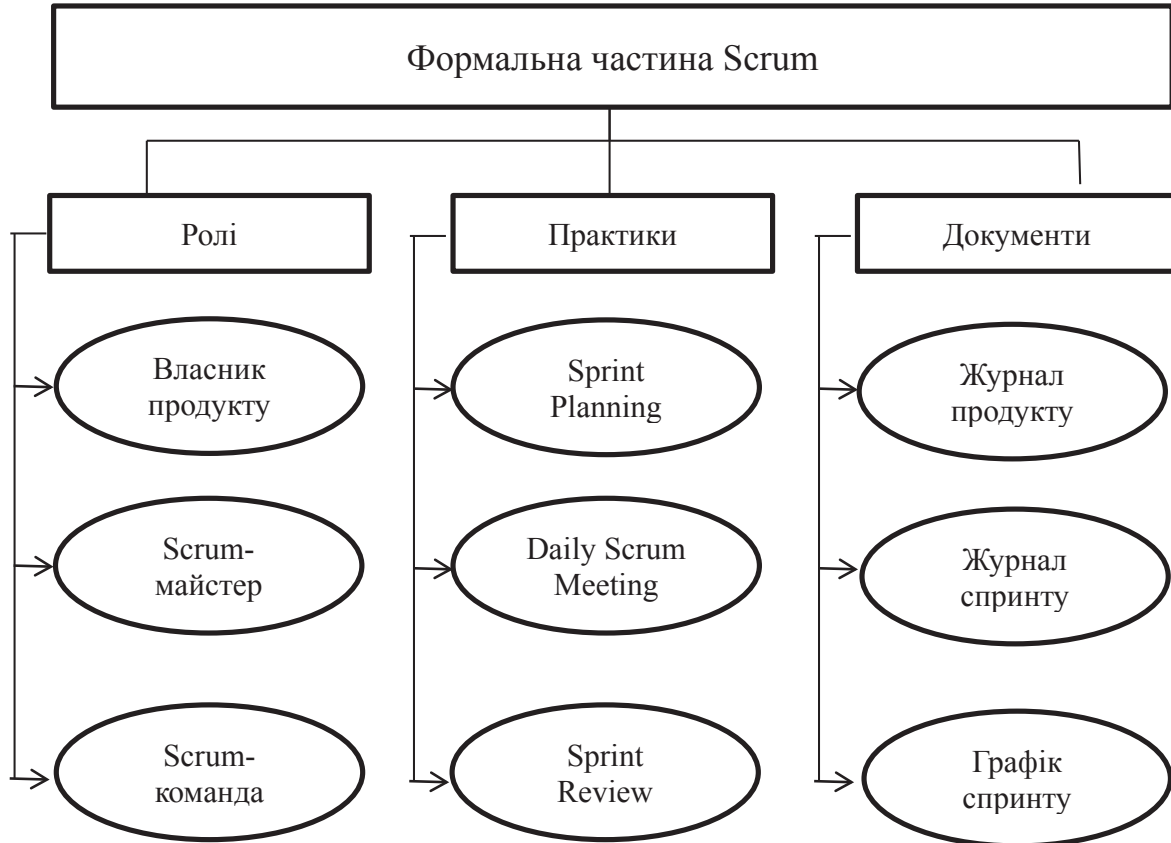


Рис. 1. Основні категорії методології SCRUM

Джерело: [6]

Потім цикл закінчується і починається планування іншого спринту.

Документи.

1. Журнал продукту розробляється на початку проекту власником продукту. Це список вимог, відсортований за значущістю. Scrum-команда доповнює цей журнал оцінками вартості реалізації вимог. Список повинен містити функціональні і технічні вимоги, необхідні для реалізації продукту.

2. Журнал спринту створюється після того як команда під час сесії планування вибрала і взяла на себе зобов'язання реалізувати набір вимог із журналу продукту. Вимоги розбиваються на дрібніші завдання, які і записуються в журнал спринту.

3. Графік спринту (Burndown Chart) показує щоденну зміну загального обсягу робіт, що залишився до закінчення ітерації. Цей графік дає змогу команді розробників аналізувати поточну ситуацію та своєчасно реагувати на відхилення. Графік спринту дає змогу також власнику продукту спостерігати за ходом ітерації – якщо загальний обсяг робіт не зменшується щодня, значить, щось іде не так.

Отже, особливістю методології Scrum є акцент на багатофункціональну команду, що самостійно організовується [8]. Цей підхід корисний для інших сфер [9], але для вдалого використання цієї системи діяльність (проект) має відповідати таким умовам, як:

- гнучкі терміни і бюджет;
- творчий проект, націлений на створення багатогранного продукту;
- нетривіальний, довгий, складний проект, що знаходиться у процесі розвитку;
- клієнт, що розуміє суть Scrum і схвалює цей підхід;
- технічно компетентний Product Owner із готовністю і можливістю виконувати свої функції у проекті;
- спрацьована, професійна, відповідальна команда з ентузіазмом і низьким рівнем особистих потреб у роботі;
- з погляду особистих якостей для Scrum більше підходять «командні гравці»: фахівцям необхідно весь час перебувати у контакті для пошуку оптимальних рішень та ідей для поліпшення продукту.

Переваги системи Scrum:

- підходить для поетапного розроблення продукту (немає ясного розуміння, що необхідно, але клієнт хоче отримати в результаті те, що йому потрібно);
- досить проста у вивченні, дає змогу еко-

номити час за рахунок вилучення некритичних дій;

– дає змогу отримати потенційно робочий продукт у кінці кожної ітерації;

– передбачає чітко регламентовану роботу – це безперервний циклічний енергійний процес, що перешкоджає застою у команді. Він дає змогу зменшити невизначеність вимог до мінімуму, підвищує внутрішню прозорість процесів;

– короткі ітерації дозволяють зосередити увагу замовника і команди на конкретному завданні і вирішити його з мінімальним ступенем непорозуміння;

– робить опір на багатофункціональну команду, здатну вирішити необхідні завдання з мінімальною координацією. Це особливо привабливо для малих компаній і стартапів, оскільки позбавляє їх необхідності наймати або навчати керівників;

– дає змогу кожному члену команди зрозуміти терміни, плани, послідовність та суть продукту, а також напрям його розвитку; знати, яким саме завданням займаються колеги.

Звичайно, система Scrum має свої недоліки:

1. З огляду на простоту функціонування Scrum має невелику кількість досить жорстких правил. Однак це вступає в конфлікт з ідеєю клієнтоорієнтованості, оскільки для клієнта не мають значення внутрішні правила команди розроблення, особливо якщо вони обмежують клієнта.

2. У системі Scrum не створюється план комунікацій та реагування на ризики. Таким чином, формальна протидія (юридична або адміністративна) порушенням правил Scrum стає складною або навіть неможливою.

3. Слабкою стороною Scrum є опір на багатофункціональну команду, що сама організовується. За зниження витрат на координацію команди це приводить до підвищення витрат на відбір персоналу, його мотивацію, навчання. За певних умов ринку праці формування повноцінної, ефективної Scrum команди може бути неможливим.

Варто відзначити, що Scrum найбільш ефективний на початкових стадіях великих проектів, коли необхідно фундаментально вибудувати роботи проекту. Надалі можуть бути використані тільки частина практик Scrum і тільки частина первісної команди – гнучкі підходи це допускають і припускають.

Прикладом сфер для часткового використання Scrum-системи можуть бути будівельна сфера (етапність ремонтних робіт), сфера

обслуговування (планування свят) та навіть ведення домашніх справ.

Висновки з цього дослідження. Необхідність інтеграції менеджерського підходу різних сфер привернуло увагу до вивчення методології Scrum – вона націлена не на результат, а на процес, отже, це інструмент досягнення цілей компанії.

Зі зміною психологічних аспектів бачення управління персоналом можна сказати, що на

сучасному етапі Scrum найбільше розкриває сучасне бачення теоретиками моделі людської мотивації на роботі. Оскільки Scrum орієнтується не на керівника, а на команду загалом, то кожен член команди сам вибирає собі завдання, команда сама визначає кількість завдань на одну ітерацію, а також повністю відповідає за їх виконання. Подібна система мотивації має запозичуватися іншими сферами, умови діяльності яких перераховані у статті.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ken Schwaber, J. Sutherland, Scrum Development Process, in OOPSLA Business Object Design and Implementation Workshop. Springer, London, 1997. [Electronic resource]. – Available at: <http://www.jeffsutherland.org/oopsla/schwapub.pdf>.
2. Martijn van Asseldonk. How Scrum motivates people [Electronic resource]. – Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/how-scrum-motivates-people>.
3. 5 Steps to Implementing Scrum for Life [Electronic resource]. – Available at: <https://www.scrum.org/resources/5-steps-implementing-scrum-life>.
4. A guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK Guide), 2016 Edition, [Text]. – SCRUMstudy, a brand of VMEdU, Inc., Phoenix, Arizona USA, 2016. – 340 p.
5. Stephanie Ockerman. Maximize Scrum with the Scrum Values [Electronic resource]. – Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/maximize-scrum-scrum-values-focus-part-1-5>.
6. Хенрик Книберг. Scrum и XP: заметки с передовой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://scrum.org.ua/wp-content/uploads/2008/12/scrum_xp-from-the-trenches-rus-final.pdf.
7. Михаил Борисов. Scrum: гибкое управление разработкой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/os/2007/04/4220063/>.
8. Александр Пушкарев. Гибкая методология разработки «Scrum» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/247319/>.
9. The Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game [Electronic resource]. – Available at: <http://www.scrumguides.org/>. – 07 June 2017.