

УДК 378.14

DOI: 10.31499/2706-6258.1(3).2020.204287

## ГНУЧКИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ КУРСУ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО ВЖИТКУ

**Ващенко Світлана**, старший викладач кафедри іноземних мов, Житомирський національний агроекологічний університет.

ORCID: 0000-0002-5468-0078

E-mail: Lightning25960@gmail.com

**Мороз Маргарита**, старший викладач кафедри іноземних мов, Житомирський національний агроекологічний університет.

ORCID: 0000-0002-9557-9275

E-mail: moros.m.w@gmail.com

*У статті проаналізовано традиційний підхід до розробки навчально-методичного забезпечення, зокрема, до організації роботи колективу кафедри над укладанням посібників, підручників, методичних рекомендацій до курсу іноземної мови професійного вжитку. Матеріалом дослідження є сучасні практики галузі інформаційних технологій, спрямовані на оптимізацію проектної діяльності та управління проектами. Визначено основні проблеми, які підлягають вирішенню і запропоновано Скрам як оптимальний підхід до гнучкої розробки та управління проектами.*

***Ключові слова:** Скрам, Scrum, гнучкий підхід до управління проектами, розробка навчально-методичного забезпечення, удосконалення роботи авторського колективу кафедри, іноземна мова професійного вжитку, навчально-методичний комплекс, інформаційні технології.*

## AN AGILE APPROACH TO THE TEACHING AND LEARNING MATERIALS DESIGN FOR THE COURSE OF FOREIGN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL PURPOSES

**Vashchenko Svitlana**, Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages, Zhytomyr National Agroecological University.

ORCID: 0000-0002-5468-0078

E-mail: Lightning25960@gmail.com

**Moroz Margaryta**, Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages, Zhytomyr National Agroecological University.

ORCID: 0000-0002-9557-9275

E-mail: moros.m.w@gmail.com

*The article explores the practicability of employing agile methodology of project management to improve the cooperation way of the faculty in the process of compiling teaching and learning materials for the course of Foreign Language for Professional Purposes. Current research in the field concentrates mainly on techniques and methods of selecting, organizing, and structuring the content, leaving beside the organization of the process itself, which faces many challenges, such as:*

– *lack of actual cooperation within the teaching team,*

- following the traditional ways of designing course materials,
- treating documentation and planning of the course as a formality.

The challenges result in poor quality of university-approved course designs and the necessity for the teachers to construct each class individually, while their efforts should be focused on improving existing content rather than developing their own under increasing study load.

The agile methodology of project management, used mainly in the sphere of IT, presents many new possibilities for team work organizing. The Scrum framework is viewed in this article as the one that provides solid ground for enhancing cooperation and improving the content of teaching materials through constant testing, feedback, and adjustment.

In this article we analyze and study the main roles, artifacts, and processes stipulated by the aforementioned framework and adjust them to the reality of a university and the needs of teaching staff. The provided examples of developing a backlog of a product, the product being the course materials, set forth the principle of formulating a user story as a skill to be mastered by students.

**Keywords:** Scrum, agile project management approach, designing course materials, the department authors' teamwork improvement, Foreign Language for Professional Purposes, educational and methodological complex, Information technology.

З метою забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної освітньої сфери та випускників закладів вищої освіти на міжнародному ринку праці якість вищої освіти в Україні є предметом неперервного вивчення, перегляду та удосконалення. Одним із важливих аспектів підвищення ефективності навчання студентів є розробка вимог до професійної активності викладачів ЗВО, які визначено в Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України. Зокрема, викладачі мають брати участь у розробці навчально-методичних матеріалів для курсів, які вони викладають. Цю вимогу відображено в пункті 3 («Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії») та пункті 14 («Наявність виданих навчально-методичних посібників, посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання...») Ліцензійних умов [1, с. 11].

Дослідженню підходів та методів розробки навчально-методичних комплексів та матеріалів присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців. Зокрема, досліджуються такі аспекти: проєктування та розробка навчально-методичних комплексів (А. І. Архіпова, С. П. Грушевський, В. В. Шаравін тощо), зміст навчально-методичних комплексів, відображений у відповідній документації (В. П. Безпалько, Ю. Г. Татур та ін.), вимоги до результатів застосування навчально-методичного комплексу в навчальному процесі (О. Ю. Сізганова, Л. Є. Солянкін), застосування мережевих технологій для розробки навчально-методичного забезпечення (О. Г. Вишнякова, В. В. Шаравін).

Проте, як свідчить перелік найбільш досліджуваних аспектів проблеми, питання власне організації співробітництва між викладачами в процесі укладання навчально-методичних матеріалів залишається поза увагою вітчизняних науковців. Власні спостереження та досвід, а також опитування в рамках обміну досвідом на численних конференціях та семінарах дозволили нам дійти висновку про те, що розробка навчально-методичного забезпечення кафедр, відповідальних за навчання іноземної мови, проходить здебільшого в індивідуальному порядку і свідчить про неефективну організацію спільної праці.

Метою цієї статті є розробка орієнтовної операційної процедури розробки навчально-методичного забезпечення для курсу іноземної мови професійного вжитку кількома авторами. З цією метою необхідно вирішити низку завдань: вивчити особливості традиційного підходу до організації роботи викладачів у процесі розробки

навчально-методичного забезпечення; виділити проблемні аспекти, які підлягають вирішенню; окреслити основні положення гнучкого підходу SCRUM до організації проєктної діяльності; визначити технології в рамках фреймворку SCRUM, які можуть застосовуватися викладачами ЗВО з метою підвищення ефективності роботи та якості навчально-методичних матеріалів.

У сучасній науковій та методичній літературі процес розробки навчально-методичних комплексів та матеріалів розглядається виключно в аспекті вимог до результатів роботи. Так, розроблено вимоги до структури (варіативна та інваріантна частини); підходів до розробки, які відображають змістовий, а не організаційний аспекти роботи викладачів (знаннєвий, діяльнісний, компетентнісний, культурологічний підходи тощо); принципів організації навчального процесу; засобів нормативного забезпечення, навчально-методичного забезпечення, навчання, контрольно-вимірювальних матеріалів. Проте власне процес розробки таких матеріалів, підвищення його ефективності, що впливає на кількість та якість навчальної продукції, яка, в свою чергу, забезпечує інформаційні та маркетингові переваги ЗВО, залишається поза увагою дослідників та розробників. В найкращому випадку застосовується традиційний, так званий «водоспадний» підхід до організації роботи кафедри. Так, в Положеннях про навчально-методичний комплекс дисципліни, спеціальності в Донецькому державному університеті управління, детально описаний цей процес [2]. Завдання на розробку матеріалів видає завідувач кафедри. Завдання призначається викладачу, який виконує відповідне навчальне навантаження. Окремі аспекти роботи можуть виконувати інші викладачі, які залучені до виконання певних видів навчального навантаження. Наприклад, лектор видає лекції та розробляє навчальну програму, а викладач, який проводить семінарські заняття, розробляє робочу навчальну програму та методичні рекомендації до проведення занять. Про результати розробки навчально-методичного комплексу викладачі звітують на засіданні кафедри, після чого проводиться процес затвердження відповідної документації.

Проте, зазвичай, як свідчить практика, процес апробації, обговорення та оцінювання навчально-методичних матеріалів сприймаються як формальність та не здійснюються на належному рівні, а кількість виданих матеріалів не переходить у якість роботи кафедри. Традиційний підхід, зокрема, не вирішує таких проблем:

– Робота над окремими аспектами та документами навчально-методичного забезпечення розподіляється між кількома викладачами, які не обмінюються досвідом та думками один з одним, виконують роботу в індивідуальному порядку на власний розсуд. Результатом цього є формальний план роботи та пакет документів, які переглядаються лише під час формальних переглядів, які проводяться керівниками ЗВО. Матеріали є несистематизованими, неповними, і кожний викладач має самостійно готуватися до занять, добирати власні дидактичні матеріали та засоби для кожного заняття, і цей процес не удосконалюється роками. Тобто робота над розробкою комплексу є непродуктивною.

– З метою виконання вимог ліцензування викладачі формально об'єднуються в групи і навчально-методичні матеріали видаються як такі, які укладені кількома авторами. Насправді ж, кожен із викладачів укладає свій посібник / підручник / методичні рекомендації, і «вписує» ще кількох авторів, які виконують такі самі дії. В результаті один автор пише один продукт, а видається під його прізвищем кілька

продуктів. Формальні вимоги виконано і перевиконано, а результативність та якість продукції кафедри залишається незмінною, викладачі не обмінюються досвідом, не представляють результати своєї роботи та не висувають до себе вимог щодо підвищення рівня свого професіоналізму.

Водоспадний підхід до розробки навчально-методичного забезпечення вже не лише не надає успішних результатів, але й сприяє погіршенню якості розробки навчально-методичного забезпечення. Необхідно шукати інші шляхи організації проектної діяльності викладачів, адже розробка навчальних матеріалів – це довготривалий, важливий, цікавий проект, який вимагає багато часу та зусиль.

Ми вважаємо, що шукати шляхів та підходів до удосконалення проектної діяльності кафедри необхідно поза межами освітньої галузі – в тій галузі, де такі шляхи та підходи є запорукою успішності (прибутковості) організацій, а їх відсутність або неякісна реалізація призводить до втрат. Такою галуззю сьогодні є розробка програмного забезпечення. ІТ-компанії є носіями передового досвіду в галузі оптимізації проектної діяльності, і провідним підходом до організації роботи команд над розробкою нової продукції є SCRUM – фреймворк гнучкого підходу.

Розглянемо особливості цього підходу згідно з керівництвом із Скраму, розробленим Кеном Швабером та Джеффом Сазерлендом [3], та проаналізуємо можливості їх реалізації в освітній галузі. З цією метою ми виділимо основні аспекти SCRUM (ролі, артефакти, заходи) і проведемо паралелі між ІТ-проектом та проектом із розробки навчально-методичних матеріалів кафедрою.

#### ***Скрам-команда:***

*Власник продукту* відповідає за досягнення максимальної цінності продукту, який розробляє команда, і відповідає за управління беклогом продукту (див. артефакти): визначає елементи беклогу, упорядковує їх, визначає їхню важливість та пріоритети, забезпечує розуміння командою всіх елементів беклогу, відповідає за взаємодію із стейкхолдерами.

*Команда розробки* відповідає за випуск певного інкременту продукту в результаті кожного спринту, складається з 3–8 людей. Команда є крос-функціональною, тобто будь-яка людина може виконувати будь-яку роботу, передбачену спринтом.

*Скрам-мастер* відповідає за реалізацію підходу Скрам, застосовує гнучкі методи розробки та управління, організовує та проводить заходи в рамках Скрам (щотижневі, щоденні тощо).

#### ***Артефакти:***

*Беклог продукту* – перелік всіх аспектів, які є необхідними в продукті. Цей перелік постійно змінюється та адаптується, оскільки в процесі роботи з'ясовуються нові елементи, не враховані при попередньому плануванні, або отримується нова інформація в результаті тестування інкременту або зворотного зв'язку від стейкхолдерів або користувачів. Елементи беклогу, які розташовані у верхній частині, тобто є першими на опрацювання, мають бути більш детальними та зрозумілими. Вони розбиваються на частини, які можуть бути виконані впродовж одного спринту до стану готовності.

*Беклог спринту* – це перелік елементів беклогу продукту, які необхідно виконати впродовж спринту. В результаті спринту команда повинна створити робочий

інкремент, тобто частину продукту, готову до використання. Елементи беклогу спринту розбиваються на завдання, і в процесі роботи може виникати необхідність у зміні беклогу, додаванні або видаленні певних елементів, що відображає гнучкий підхід до розробки, готовність вносити зміни в процесі роботи, які не чинять негативного впливу на роботу команди та заощаджують час та зусилля.

*Інкремент* – частина продукту, яка є готовою для використання/застосування, і яка є складовою беклогу.

**Заходи:**

*Спринт* – період визначеної тривалості, в результаті якого створюється готовий до запуску інкремент продукту. Тривалість спринтів в рамках розробки одного продукту є стабільною та не підлягає зміні. Спринт складається з таких процедур та заходів: планування спринту, щоденні скрами, розробка, огляд спринту та ретроспектива спринту.

*Планування спринту* – зустріч тривалістю до 8 годин. Зустріч проводиться на базі беклогу продукту, останнього розробленого інкремента продукту. Команда визначає кількість елементів беклогу, які буде виконано до завершення спринту та формулює ціль спринту.

*Щоденний скрам* – це 15-хвилинний захід, під час якого команда синхронізує дії та створює план роботи на наступні 24 години. Кожен член команди розповідає про те, що він виконав з моменту минулої зустрічі, щоб допомогти команді досягти цілі спринту; що він зробить сьогодні та які бачить перешкоди для виконання свого завдання.

*Зустріч із огляду спринту* має на меті обговорення результатів роботи та за необхідності адаптацію беклогу, демонстрацію інкременту та огляд термінів виконання, потенційних можливостей тощо. В результаті цієї зустрічі учасники переглядають беклог продукту та виділяють у ньому елементи для наступного спринту.

*Ретроспектива спринту* – зустріч, під час якої учасники аналізують спринт з точки зору можливостей покращення процесів та інструментів, які застосовуються в роботі.

Проаналізувавши та пояснивши основну термінологію гнучкого підходу до управління проектами, ми адаптували цей підхід до роботи викладачів над розробкою навчально-методичного забезпечення. Роль власника продукту та скрам-майстра виконують різні викладачі, оскільки ці ролі передбачають різні функції. Скрам-майстер відповідає за проведення регулярних зустрічей команди та реалізацію підходу Скрам, інформування команди про особливості застосування підходу та планування роботи. Власник продукту в такому проекті відповідає за максимальну цінність навчально-методичних розробок та неперервну апробацію матеріалів, надання зворотного зв'язку від студентів та викладачів, які здійснюють тестування інкрементів та визначає пріоритети у виконанні завдань. Проте, на відміну від розробки програмного забезпечення, коли власник продукту користується для укладання беклогу інформацією, наданою архітектором програмного забезпечення, складання беклогу для навчально-методичних матеріалів необхідно виконати з залученням всієї команди. Тому початку, власне, роботи передують планування змісту навчально-методичного забезпечення, і на цій зустрічі команда викладачів складає беклог.

Необхідно зазначити важливість правильного формулювання елементів беклогу

або історій користувачів (user stories). В розробці програмного забезпечення назви історій користувача відповідають діям, які має змогу виконати користувач за допомогою інкремента: зареєструватися на вебсайті, додати нового користувача, здійснити онлайн-платіж тощо. Перспективним нам вбачається аналогічний підхід до розробки навчально-методичного забезпечення, коли історії користувача як елементи беклогу формулюються подібним чином у вигляді умінь студентів: вживати наказовий спосіб, щоб вказувати шлях, використовувати модальне дієслово shall для запрошення на обід/побачення, вживати Past Simple, щоб розповісти про вихідні тощо. Оскільки для того, щоб набути відповідних навичок студентам потрібно виконати низку дій – ознайомитися з граматику, вивчити лексику, виконати рецептивні, репродуктивні та продуктивні завдання, викладачі мають розробити такі завдання, скласти перелік слів та конструкцій для вивчення, укласти аудіо- та відеоматеріали, а також матеріали для читання.

Наведемо приклад елемента беклога «Використовувати модальне дієслово shall для запрошення на обід/побачення». Цей елемент команда розбиває на завдання:

- скласти граматичну довідку про використання дієслова «shall»;
- скласти тренувальні вправи на використання граматичного матеріалу;
- записати аудіо-файл діалогу-запрошення та розробити завдання до нього;
- скласти перелік функціональних мовленнєвих одиниць для висловлення згоди/незгоди (наприклад, I would love to / I wish I could / I'm sorry, but I have other plans / How about a rain check?) та укласти тренувальні вправи на їх опанування;
- підібрати/розробити ілюстрації-підказки для створення студентами власних діалогів тощо;
- включити відповідний матеріал в інший елемент беклогу (наприклад, «вживання Present Continuous та to be going to» для вираження майбутньої дії та планів) з метою повторення.

У наведеному прикладі беклог виглядатиме як перелік умінь студентів, яких вони набудуть в процесі вивчення курсу іноземної мови і перший спринт може полягати у розробці беклогу продукту. Надзвичайно важливим є зустріч із планування такого першого спринту, адже команда має визначити напрям роботи, зміст та структуру матеріалів тощо. Приклади завдань, які необхідно виконати викладачам:

- проаналізувати вимоги Загальноєвропейських рекомендацій із мовної освіти;
- визначити перелік мовленнєвих умінь та навичок для опанування студентами в рамках певного курсу;
- скласти перелік лексичних одиниць, граматичних правил та конструкцій, функціональних одиниць;
- скласти фреймворк, структуру навчально-методичного посібника/підручника тощо;
- проаналізувати подібні матеріали тощо;
- розподілити обов'язки між членами групи;
- визначити алгоритм опанування навичок та включення відповідного матеріалу в тексти/записи тощо.

Алгоритм роботи команди:

- проведення першого спринту з планування роботи над навчально-методичними матеріалами, результатом якого є беклог продукту;
- зустрічі із планування спринтів, на яких обираються елементи беклогу для виконання впродовж спринту;
- спринт, під час якого виконуються поставлені завдання, результатом спринту є інкремент – матеріали або їх частини, які готові до використання;
- ретроспектива спринту, під час якої збираються дані про апробацію розроблених матеріалів, вносяться пропозиції щодо зміни або адаптації матеріалів на базі відгуків викладачів та студентів;
- планування наступного спринту з урахуванням необхідності внесення коректив у інкремент, розроблений під час попереднього спринту;
- презентація інкремента, яку рекомендуємо здійснювати на засіданнях кафедри або секцій кафедри.

Гнучкий підхід Скрам до розробки навчально-методичного забезпечення є надзвичайно популярним у сфері ІТ і перспективним для підвищення ефективності роботи викладацьких колективів, зокрема, авторів навчально-методичних матеріалів з іноземної мови професійного вжитку. Шляхи застосування цього підходу є індивідуальними та підлягають адаптації залежно від стилів роботи кафедр. Оскільки, такий підхід наразі не застосовується в освітній сфері, перспективним для подальшого дослідження є пілотний проект із розробки навчально-методичних матеріалів із застосуванням підходу Скрам та збір емпіричних даних для дослідження його ефективності.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248779880>.
2. Токарева В. І., Петренко О. В., Ключова Л. С. Положення про навчально-методичний комплекс дисципліни, спеціальності в Донецькому державному університеті управління. Маріуполь: ДонДУУ, 2017. 14 с.
3. Швабер К., Сазерленд Д. Скрам Гайд. Исчерпывающее руководство по Скраму: Правила игры, 2013. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

#### **REFERENCES**

1. Litsensiyini umovy provadzhennia osvithnoyi diyalnosti zakladiv osvity: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 30 hrudnia 2015 r. # 1187 [License Terms for Providing Services of Education by Education Institutions: the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 30<sup>th</sup>, 2015 # 1187]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248779880> [in Ukrainian].
2. Tokarieva, V. I., Petrenko, O. V., Kliuchova, L. S. (2017). Polozhennia pro navchalno-metodychnyi kompleks dyscipliny, spetsialnosti v Donetskому derzhavnomu universyteti upravlinnia [Regulations on the teaching and learning materials for a discipline, specialty at Donetsk State University of Management], Mariupol, DonDUU [in Ukrainian].
3. Schwaber, K., Sutherland J. (2013). Ischerpyvayushcheye rukovodstvo po Skramu: Pravila igry [Scrum Guide. The Definitive Guide to Scrum: the Rules of the Game]. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> [in Russian].