

ЕКОНОМІКА, МЕНЕДЖМЕНТ

DOI [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-126-146](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-126-146)

УДК 371.38:330

Ануфрієва Оксана Леонідівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

професор кафедри економіки, підприємництва та менеджменту

Навчально-наукового інституту менеджменту та психології

ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

Київ, Україна.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8465-1681>

asp_bsngo@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ EDUSCRUM У ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. Сучасні реалії переконують в тому, що у мінливому світі більшість знань, окрім фундаментальних, втрачають свою цінність з неймовірною швидкістю. Актуальними залишаються уміння знаходити нестандартні рішення, готовність до постійного самовдосконалення та безперервної освіти. Динамічно змінюються і запити ринку праці, очікуючи на нові компетентності, навички, стилі роботи майбутніх фахівців. А від так, університетська освіта має гідно прийняти цей виклик, адаптуючи найкращий досвід, який довів свою ефективність в інших галузях. В цьому контексті ІТ сфера продукує нові підходи до бізнес-процесів і деякі з них успішно використовуються в різних сферах діяльності. Одним з таких прикладів є методологія гнучкого управління Agile та її адаптованої версії eduScrum, яка останні роки ефективно впроваджується в світову і вітчизняну освітню практику. Цей підхід не передбачає готових відповідей на існуючі питання, він допомагає сформуванню і у здобувачів і у викладачів актуальні компетентності, без яких неможливо буде обійтись у недалекому майбутньому. У статті стисло висвітлено історію розвитку та сутність Agile та Scrum, розглянута можливість їх використання в освітньому процесі. Наголошено, що дана методологія може бути достатньо ефективною у вищій освіті позаяк розвиває у студентів високий рівень самомотивації, підвищує продуктивність освітнього процесу через удосконалення організаційних форм, методів та засобів навчання, ітеративної взаємодії між викладачів і здобувачем, сприяє формуванню у

здобувача тих самих професійних і особистих компетентностей, які так очікує від них суспільство і бізнес-середовище. На прикладі дисципліни «Макроекономіка» представлений досвід адаптації основних підходів eduScrum-технології в освітній процес закладу вищої освіти та проаналізовано організаційно-методичні аспекти подальшого використання у викладацькій діяльності.

Ключові слова: університетська освіта; освітній продукт; гнучке управління; викладання економічних дисциплін; Agile-методологія; Scrum; EduScrum у вищій освіті; компетентності здобувачів XXI століття.

ВСТУП / INTRODUCTION

Постановка проблеми. Сьогодні ми постійно чуємо, що світ змінився, що за останні роки стрімко завойовують простір нові тренди, які змінюють наше повсякденне життя і впливають на професійну діяльність. У глобальному розумінні цей процес коротко називають «NBICS – інтеграцією», або конвергенцією (від: N – nano, B – bio, I – info, C – cognitive; S – social).

Зрозуміло, що кожен намагається «знайти себе» в нових умовах. І унікальність ситуації полягає в тому, що цей пошук пов'язаний не з тим, що нас зобов'язують до цього ухвалені закони, або розпорядження керівництва. Усі, хто серйозно ставиться до своєї професійної діяльності фізично відчуває, що ті методи, якими він ефективно користувався в попередні роки практично перестають працювати сьогодні. Це дуже характерно для освіти загалом і професійної компетентності викладача зокрема. Але якщо ти вважаєш себе професіоналом і не збираєшся зупинитись у «вчорашньому дні» ти починаєш шукати приклади успішного, сучасного, ефективного досвіду, який варто б було інтегрувати у власну професійну діяльність. А яка галузь сьогодні демонструє проривні, унікальні успіхи, інноваційність та випереджальне зростання на тлі доволі скромної ситуації у вітчизняній економіці? Дуже швидко знаходиш галузь, в якій сьогодні відбуваються ефективні, передові зрушення – це ІТ-сфера.

Успіхи в ІТ-сфері спонукають замислитись у чому полягає цей феномен і які практики, підходи, методика, принципи варто взяти на озброєння і, по можливості, впровадити в інших галузях, зокрема. в освітянську практику. В цьому сенсі увагу привертає методологія так званого Agile-менеджменту (agile software development, agile – гнучкий, швидкий, кмітливий, спритний) та її модифікації: «Agile Modeling», «Crystal Clear», «Feature driven development», «Adaptive software development», Scrum, які об'єднує гнучкість підходів, орієнтація на постійні зміни

зовнішнього і внутрішнього середовища і врахування зворотного зв'язку між зацікавленими сторонами. Це мотивує до експериментування і пошуку нових рішень і не обмежує жорсткими рамками правил і стандартів. А на перше місце виходить швидкість, автономність і командна співпраця, метою якої є розкриття потенціалу всіх суб'єктів діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження шляхів і резервів модернізації вищої освіти в Україні знайшло відображення у наукових працях В. Андрущенка, В. Кременя, В. Олійника, Н. Ничкало, Т. Лукіної та ін. Адаптація європейського і світового досвіду функціонування вищої освіти висвітлено у працях В. Лугового, С. Калашникової, Ж. Таланової, М. Кириченка, І. Регейло, та ін. Пошуку нових технологій в освіті, механізмів оцінювання освітніх результатів, підходів щодо розвитку потенціалу здобувачів присвячено дослідження В. Беспалько, Г. Дмитренка, І. Зязюна, З. Рябової, Т. Сорочан та ін. Напрацьований суттєвий методологічний доробок стає підґрунтям у подальшому осмисленні і врахуванні сучасних тенденцій в освіті, впровадженні інноваційних підходів до розвитку освітянської галузі. На цьому шляху, на нашу думку, адаптація принципів методології Agile в закладі вищої освіти заслуговує на особливу увагу.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS

Мета статті полягає в осмисленні досвіду адаптації технології SCRUM в освітній процес вищої школи на прикладі дисципліни «Макроекономіка».

Відповідно до зазначеної мети у статті поставлено такі **завдання**: проаналізувати сутність Scrum-технології та успішний досвід впровадження в освітній процес сучасних закладів освіти; представити переваги і виклики, які було виявлено під час використання елементів EduScrum у викладанні дисципліни «Макроекономіка».

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ / THE THEORETICAL BACKGROUNDS

Методологія Agile бере початок з проектного методу Дж. Дьюї [1] і набуває свого актуального продовження з опублікування у 1986 році в журналі Harvard Business Review статті Хіротакі Такеучі та Ікуджиро Нонака «Розробка нового продукту. Нові правила гри» [4]. За сім років після виходу статті команда Easel Corporation на чолі з Джеффаром Сазерлендом і Кен Швабером [9], [10] використали ідеї Agile для обґрунтування SCRUM-технології в управлінні розробкою програмного

забезпечення. Презентували SCRUM у 1995 році на науковій конференції Асоціації обчислювальної техніки в Остіні, штат Техас. Результатом стало прийняття в 2001 році Маніфесту гнучкої методології, в якому викладено ідеї і принципи Agile [6]. З того часу технологія пройшла випробування і завдяки відчутній результативності набула визнання майже в усіх провідних компаніях світу і за межами ІТ-сфери. За десять років голландські вчителі під керівництвом Віллі Вейнандса адаптували технологію Scrum для освітнього процесу, створивши у 2015 році eduScrum – інноваційну методіку організації процесу навчання [11].

Agile з'явився як підхід до розробки програмного забезпечення на зміну підходу «Водоспад або Каскад» (Waterfall). Каскадна методологія ґрунтувалась на чіткому, послідовному, поступовому виконанні блоків завдань: ідея, технічне завдання, дизайн, програмування, тестування, кінцевий продукт. Блоки завдань розташовуються один за одним, що передбачає поетапне виконання попередньо затвердженого, детально спланованого процесу розробки продукту і не передбачає повернення до попереднього блоку завдань. Тобто перехід на наступну сходинку (наступне завдання) можливий тільки після виконання попереднього. Однак швидкоплинність процесів і вимога до миттєвої реакції на них змусила переглянути цю методологію і так з'явилась Agile-методологія, яка узагальнила існуючі підходи і практики та акумулювала найефективніший досвід провідних компаній світу за останні п'ятдесят років.

Основний акцент Agile – це гнучке, швидке реагування на зміни і постійне вдосконалення проекту за рахунок отримання зворотного зв'язку від кінцевого споживача, це динамічне формування вимог і забезпечення їх реалізації шляхом постійної взаємодії всередині самоорганізованих груп [15].

Сутність Agile була сформульована у Маніфесті у лютому 2001 року на зустрічі 17 незалежних практиків («Agile Alliance») [13]. Ключові ідеї Agile-маніфесту були викладені у дванадцяти принципах, на яких ми зупинимось пізніше, і чотирьох позиціях, які автори назвали цінностями Agile:

1. Люди і взаємодія важливіше процесів і інструментів.
2. Працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію.
3. Співпраця із замовником важливіша за умови затвердженого контракту.
4. Готовність до змін важливіша за первинний план.

Тобто в центрі уваги Agile роль і значення команди, колаборація, акцент на кінцевий результат, швидкість, прозорість процесів і постійне удосконалення.

Важливо акцентувати, що Agile-методологія – це загальний системний напрям, який об'єднує цілу низку різних практик: scrum; kanban, Extreme

programming, Lean software development та ін. Найпопулярнішою, певним мейнстрімом стала методика Scrum (назва запозичена зі словника гравців в регбі і перекладається як «сутичка, схватка, бойова стійка», елемент гри, який створюється гравцями на полі, щоб оволодіти м'ячем і пройти дистанцію командою як єдиним цілим, використати різні тактики, щоб максимально продемонструвати переваги командної роботи). Частіше Scrum називають фреймворком, маючи на увазі свого роду організаційну форму, що дозволяє структурувати зміст діяльності [7].

Основні принципи Scrum полягають у наступному. Над кожним проектом працює універсальна команда фахівців (з п'яти-семи осіб), які самостійно приймають рішення про те, як найраціональніше виконати поставлене перед ними завдання. До команди приєднується власник продукту (Product Owner), який відповідає за функціональність кінцевого продукту, за зв'язок між замовником і командою виконавців. Власник продукту задає напрям руху для усієї команди, він не втручається в процес, він радше є куратором.

А також до команди приєднується Scrum-майстер (старший серед рівних), який допомагає організувати бізнес-процес, здійснює моніторинг ходу роботи, мотивує команду і стежить за дотриманням Scrum-підходу.

Команда отримує Беклог проекту – список завдань і визначає пріоритетність їх виконання.

Scrum-підхід передбачає поділ робочого процесу на спринти – цикли виконання завдань. Зазвичай це періоди від тижня до місяця, залежно від проекту і команди. Спринт складається з формулювання завдань, планування, обговорення проблемних питань, презентації і аналізу результатів. Команда сама оцінює свої сили на один спринт і формує кількість завдань, які зможе виконати щоденно. Кожний спринт закінчується демонстрацією продукту.

Для інформування всіх учасників процесу створюється Scrum-дошка, розділена на колонки «треба зробити», «в роботі», «зроблено». Завдання коротко формулюються на стікерах, які по мірі виконання завдань переміщують з однієї колонки в іншу, щоб простежити роботу в динаміці.

Основний сенс методу – це виконання завдань в командах, де у кожного є своя роль і кожен несе відповідальність за свою частину роботи.

У команді відкритий обмін інформацією і знаннями, кожен відчуває себе причетним до спільної мети. Члени команди самі вирішують, як працювати над проектом, оперативно реагують на зміну вимог до проекту, а це мотивує, гарантує свободу дій і накладає відповідальність. Концепція Scrum дозволяє кожному члену команди бачити свої і загальні досягнення щодня.

Аналіз досвіду застосування Scrum доводить, що це ітеративний, орієнтований на команду підхід, ефективність якого переконливо доведена практикою більшості бізнес-структур і компаній, які працюють в різних галузях економіки. За цим підходом останні роки проводять не тільки розробку певного продукту, а і навчання персоналу своїх компаній, що сприяє поширенню Scrum-методів і на сферу освіти. Наразі в системі управління освітою елементи Scrum впроваджені в університетах Cornell University, Northern Arizona University, школі Blueprint High School, Чандлер, Аризона та ін. Не говорячи вже про те, що в багатьох закладах (і вітчизняні тут не виняток) вивчення Agile-методології включено до навчальних програм. Але знайомити студентів з перевагами гнучких технологій, це одне, а викладати різні дисципліни за принципами Scrum, зовсім інше. І саме тому викладачі, відчуваючи потенційну ефективність Scrum-підходу, намагаються з'ясувати і застосувати, по можливості, певні елементи при викладанні власних дисциплін. Чітких, відпрацьованих рекомендацій з цього приводу не багато. А те, що є стосується загальних підходів [2], [3].

Першими з освітян звернули увагу на Scrum фреймворк і адаптували до реалій школи були вчитель хімії Віллі Вейнандс та викладач коледжу Ян Ван Россум з нідерландського містечка Алфен-ан-ден-Рейн. Однодумці експериментували в класах і к 2015 року осмислили напрацьований досвід, долучили інших ініціативних педагогів, заручилися підтримкою бізнес-спільноти Голландії і запропонували узагальнену методіку EduScrum для системи середньої і середньо-професійної освіти [11]. Вони адаптували до освіти 12 принципів Agile [5], [14], [16]:

1. Найвищим пріоритетом є задоволення потреб здобувачів освіти на основі безперервного усвідомленого навчання.

2. Зміна вимог вітається навіть на заключних стадіях освітнього процесу.

3. Цикли усвідомленого навчання повинні повторюватися якомога частіше і тривати від декількох тижнів до двох місяців, причому перевага віддається коротшим інтервалам.

4. Викладачі і здобувачі повинні щодня працювати разом, щоб зробити усвідомлене навчання можливим для усіх учасників процесу.

5. В закладі освіти повинні працювати мотивовані професіонали. Щоб робота була зроблена створіть умови, забезпечте підтримку і повністю довіртеся здобувачам.

6. Безпосереднє спілкування є найбільш практичним і ефективним способом обміну інформацією як з самою командою, так і всередині команди.

7. Усвідомлене навчання – основний показник прогресу.

8. Освітній процес побудований так, щоб залишатися стійким. Викладачі і здобувачі повинні мати можливість постійно підтримувати ритм навчання.

9. Постійна увага до досконалості і якості виконання завдання підвищує гнучкість навчального проекту.

10. Простота – мистецтво мінімізації зайвої роботи.

11. Самі кращі ідеї і ініціативи народжуються в самоорганізованих командах здобувачів.

12. Команда повинна систематично аналізувати можливі способи підвищення ефективності виконання завдань і відповідно до цього коригувати свою роботу.

Автори EduScrum наголошують, що це не є чітко прописаний процес, це, радше, каркас, смислова рамка, всередині якої педагог може застосовувати різні прийоми і техніки, забезпечуючи основні цінності Scrum, а саме: провідна роль перекладається на здобувача освіти. Принципово змінюється роль викладача. Він стає навігатором і мотиватором до пізнання, менеджером і наставником.

Результатом навчання є компетентності, які набуває здобувач (компетентності важливіші за теоретичні знання). Особливо це стосується формування, так званих, м'яких і цифрових компетенцій (комунікації, критичне і системне мислення, емоційний інтелект, самоорганізація та ін.).

Колаборації важливіші за правила внутрішнього розпорядку. Навчання відбувається на основі співпраці: здобувач – викладач, здобувач – здобувач, викладач – команда, команда – команда.

Швидке реагування, гнучкість і готовність до постійних змін, а також відкритість до нових знань.

Ключовими принципами стає усвідомлене засвоєння нового матеріалу, тісна взаємодія з іншими учасниками освітнього процесу, розкриття своїх власних можливостей, а також етапність та інструментарій спільної творчості. Саме це, на думку авторів EduScrum-підходу і допоможе підготувати компетентних професіоналів, затребуваних у XXI ст. [2], [3], [8].

Принципи чітко артикульовані: розділіть велике навчальне завдання на декілька маленьких, об'єднайте здобувачів в команди і довірте їм самостійно планувати своє навчання. EduScrum має на увазі формування команд, в яких відповідальність за процес навчання передається від викладача до здобувача.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH METHODS

У ході дослідження нами було використано ряд методів: аналіз наукових публікацій, присвячених досвіду застосування різних підходів

Agile в бізнесі та освіті; зіставлення концептуальних положень і їх порівняння з основними постулатами маніфесту Agile; кваліметричне оцінювання рівня набутих компетентностей здобувачів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH RESULTS

У минулому навчальному році ми спробувала привнести елементи EduScrum у викладання дисципліни «Макроекономіка» для магістрів спеціалізації «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Цей курс за навчальним планом розрахований на 3 кредити. Ми згрупували основні теми курсу в 10 спринтів (це тематично пов'язаний набір навчального матеріалу: тема, модуль чи підтема дисципліни), прописали беглог до кожного спринту і визначили список творчих завдань, які здобувачі мали презентувати по завершенню кожного спринта (див. табл.).

Мета дисципліни: засвоєння здобувачами системи економічних знань, на яких базується сучасний макроаналіз; набуття навичок дослідження агрегованих показників економічного та соціального розвитку національної економіки шляхом використання універсального інструментарію та макроекономічного моделювання.

Таблиця

Макроекономіка з елементами EduScrum

Спринти	Беглог спринта	Результат спринта
1	2	3
1. Предмет, метод та функції макроекономіки	Предмет, суб'єкти та об'єкт макроекономіки. Методи макроекономічних досліджень та функції макроекономіки. Фундаментальні поняття макроекономічної теорії. Цілі та інструменти макроекономічної політики. Базові моделі макроекономічного аналізу	Володіти категоріальним апаратом та методологією (тести, творчі завдання). Сучасні досягнення макроекономічної теорії, опубліковані в провідних професійних журналах. Методики побудови макроекономічних моделей

Продовження таблиці

1	2	3
<p>2. Макроекономічні показники в системі національних рахунків</p>	<p>Моделі кругообігу товарів та доходів у закритій та відкритій економіці. Принципи побудови системи національних рахунків.</p> <p>Основні макроекономічні показники. Валовий внутрішній продукт та методи його обчислення. Номінальний та реальний ВВП.</p> <p>Похідні показники національного виробництва (ВНП, ЧНП, національний доход).</p> <p>Обмеженість показників ВВП і ВНП. Показники суспільного добробуту</p>	<p>Аналіз особливості розвитку та становлення економічних відносин між людьми у процесі господарської діяльності.</p> <p>Застосування діалектичних методів економічного аналізу при дослідженні елементів ринкового механізму.</p> <p>Аналіз виробництва та розподілу ВВП України у 2018-2020 р. за видами економічної діяльності та галузями економіки.</p> <p>Аналіз динаміки реального ВВП в Україні, порівняння в провідними країнами світу</p>
<p>3. Модель сукупного попиту та сукупної пропозиції. Рівновага національного ринку</p>	<p>Сутність сукупного попиту та його структура. Цінові та нецінові чинники сукупного попиту.</p> <p>Сукупна пропозиція та її чинники. Класична, кейнсіанська та узагальнена крива сукупної пропозиції. Зміна рівня цін і реального ВВП на різних ділянках кривої.</p> <p>Взаємодія сукупного попиту і пропонування. Короткострокова рівновага на товарних ринках та зміни у стані рівноваги.</p>	<p>Макроекономічні проблеми розвитку ринку товарів і послуг в Україні (Європейських країнах).</p> <p>Погляди основних макроекономічних шкіл на рівновагу.</p> <p>Які компоненти сукупного попиту змінювались в більшій мірі за останні 5 років в Україні. Чим ви можете пояснити таку динаміку.</p>

Продовження таблиці

1	2	3
3. Модель сукупного попиту та сукупної пропозиції. Рівновага національного ринку	Довгострокова рівновага у моделі ADAS: класичний та кейнсіанський підходи	Наведіть приклади нецінових факторів, які вплинули на сукупну пропозицію і змістили криву AS за три минулих роки в Україні
4. Споживання, заощадження та інвестиції	<p>Кейнсіанська концепція споживання. Споживання та заощадження як функції поточного доходу. Недоходні чинники споживання і заощадження.</p> <p>Неокласична концепція споживання. Новітні теорії споживання та заощаджень.</p> <p>Типи інвестиційних видатків. Зв'язок інвестицій і заощаджень.</p> <p>Базова теорія автономних інвестицій в основний капітал. Мультиплікатор інвестицій.</p> <p>Мультиплікативна зміна реального ВВП під впливом зміни інвестицій.</p> <p>Теорія індукованих інвестицій.</p>	<p>Аналіз структури грошових витрат та заощаджень домогосподарств України.</p> <p>Проблеми оновлення основного капіталу в Україні. Аналіз динаміки інвестицій в основний капітал.</p> <p>Проблеми іноземних інвестицій в Україні. Аналіз динаміки прямих іноземних інвестицій в економіку України.</p> <p>Модель акселератора. Модель взаємодії мультиплікатора та акселератора.</p>
5. Фіскальна політика держави	<p>Сутність, цілі та інструменти фіскальної політики.</p> <p>Податкові надходження як основне джерело доходів держави.</p>	<p>Аналіз проблем, пов'язаних з розвитком грошово-кредитних відносин, фіскальної політики та державного регулювання в умовах ринкової економіки.</p> <p>Сучасна фіскальна політика в Україні.</p>

Продовження таблиці

1	2	3
<p>5. Фіскальна політика держави</p>	<p>Принципи ефективного оподаткування. Державні видатки та їх структура. Дискреційна фіскальна політика. Модель впливу державних видатків і податків на сукупний обсяг виробництва. Автоматичні стабілізатори та обмеження фіскальної політики. Фіскальна політика і державний бюджет. Концепції балансування державного бюджету. Державний борг та його вплив на національну економіку</p>	<p>Аналіз структури та динаміки фіскального навантаження.</p> <p>Розробити прогноз змін податкової політики в Україні.</p> <p>Для чого нам держава?</p>
<p>6. Монетарна політика</p>	<p>Грошовий ринок. Грошові агрегати. Попит на гроші та чинники.</p> <p>Механізм функціонування грошового ринку.</p> <p>Центральний банк як суб'єкт монетарної політики. Операції центрального банку і грошова база. Інструменти центрального банку. Види монетарної політики та механізм її впливу на економіку. Суть монетарної політики. Дискреційна та недискреційна монетарна політика. Стратегії монетарної політики.</p>	<p>Аналіз структури та динаміки грошових доходів та витрат домогосподарств України. Аналіз структури доходів та видатків державного бюджету України. Зовнішній борг України та проблеми його обслуговування. Аналіз динаміки та структури зовнішнього боргу України.</p> <p>Грошово-кредитна політика Національного банку України. Аналіз динаміки монетарної бази та грошової маси в Україні.</p>

Продовження таблиці

1	2	3
6. Монетарна політика	Наслідки монетарної політики за моделлю ISLM, координація фіскальної та монетарної політики.	Есе «Гроші і культура не сумісні?!»
7. Циклічні коливання та економічне зростання	Макроекономічна нестабільність та нерівномірність економічного розвитку. Теорії циклічного розвитку. Моделі економічних циклів. Державне антициклічне регулювання. Сутність, джерела та чинники економічного зростання. Моделі економічного зростання екстенсивного типу у закритій економіці. Науково-технічний прогрес як джерело інтенсивного типу економічного зростання. Державне регулювання економічного зростання.	Характеристика коливань економічного розвитку України. Вплив сучасної світової фінансової кризи на економіку України. Сучасні стратегії економічного прориву: міжнародний досвід. Український прорив: сучасні стратегії економічного розвитку. Ваші пропозиції в розв'язанні проблеми пенсійної кризи.
8. Інфляція та антиінфляційна політика	Інфляція як макроекономічне явище, її показники та види. Теорії інфляції. Фіскальні та грошові аспекти інфляції. Соціально-економічні наслідки інфляції. Крива Філліпса та її сучасна інтерпретація. Антиінфляційна політика	Диференціація доходів населення. Аналіз динаміки диференціації доходів в Україні. Інфляція в Україні: причини та засоби подолання. Аналіз динаміки споживчих цін. Інфляційні процеси в Україні: причини, наслідки та засоби стримування.

Продовження таблиці

1	2	3
<p>9. Безробіття та політика зайнятості</p>	<p>Механізм функціонування ринку праці.</p> <p>Рівень зайнятості та рівень безробіття. Види безробіття.</p> <p>Класичне та кейнсіанське пояснення добровільного і вимушеного безробіття.</p> <p>Соціально-економічні наслідки безробіття. Закон і крива Оукена.</p> <p>Взаємозв'язок безробіття та інфляції. Крива Філіпса.</p> <p>Засоби державного регулювання зайнятості та соціального захисту.</p>	<p>Зайнятість в Україні. Аналіз структури та динаміки економічної активності населення України.</p> <p>Безробіття в Україні. Аналіз структури та динаміки безробіття.</p> <p>Проблеми регіонального безробіття. Аналіз структури та динаміки безробіття в різних областях України.</p> <p>Демографічна криза в Україні. Аналіз динаміки чисельності та складу населення України.</p> <p>Соціальні зобов'язання держави та пенсійна реформа в Україні.</p> <p>Соціальні стандарти та проблема бідності. Показники та динаміка бідності в Україні.</p>
<p>10. Макроекономічна політика у відкритій економіці</p>	<p>Міжнародний поділ праці як фактор розвитку світового господарства.</p> <p>Механізм зовнішньоекономічної політики. Інструменти торговельної політики. Іноземне інвестування. Порівняльна і абсолютна перевага.</p> <p>Платіжний баланс та його структура. Валютний курс, види валютних курсів. Міжнародні системи валютних курсів.</p>	<p>Що таке міжнародна економічна інтеграція її види і фактори.</p> <p>Зовнішньоторговельна політика в Україні.</p> <p>Аналіз структури та динаміки зовнішньої торгівлі. Вплив на економічні процеси зовнішніх факторів,</p>

Продовження таблиці

1	2	3
10. Макроекономічна політика у відкритій економіці	Міжнародний потік товарів і капіталів. Вплив зовнішньої торгівлі та чистого експорту на ВВП. Модель Манделла-Флемінга для малої відкритої економіки з фіксованим та гнучким валютним курсом. Глобалізація світової економіки	Тенденції розвитку світової економіки. Україна у вимірі індексу людського розвитку. Україна у вимірі індексу економічної свободи та рівня глобалізації

Спринт заздалегідь обмежується в часі, бажано, не більше місяця-двох. Викладач, як власник продукту забезпечує процедуру контролю якості отриманих результатів, організовує консультації відповідно до освітніх запитів здобувачів, контролює виконання завдань. А також ретельно опрацьовує весь хід вивчення матеріалу, розробляє роздатковий матеріал для проведення зайняття.

Група здобувачів самостійно сформувала команди (по 3–4 особи), обрали EduScrum-майстрів і мали можливість на власний розсуд визначати способи вирішення завдання і шукати засоби для їх реалізації.

Команди склали маршрутний лист і далі працювали самостійно: вирішуючи, як досягти поставленої мети, розбити великий шлях на завдання і розподілити їх між членами команди. Кожен вибирав собі із запропонованого списку творчу роботу, яку він виконає до завершення вивчення теми.. Здобувачі самостійно визначали етапи виконання завдання і способи досягнення мети і несли відповідальність за результат, проте мали можливість звертатися за порадою або ідеями до викладача та інших команд. Під час виконання спринтів здобувачі активно взаємодіяли, обговорювали проблеми, спільно знаходили рішення і допомагали один одному. Співпраця між командами тільки віталась.

Під час занять EduScrum-майстри організовували роботу по плануванню спринту; працювали зі Scrum-дошкою на якій фіксували актуальний стан виконання завдання і координували роботу команд. Інформація на Scrum-дошці постійно оновлювалась, щоб завжди відбивати актуальний прогрес просування команди до досягнення результату. Переносити стікер в колонку «зроблено» можна тільки за умови, якщо всі

учасники команди впоралися з завданням. Викладач спостерігав за переміщенням стікерів на Scrum-дошці. Він в будь-який момент і спосіб міг перевірити знання кожного з команди щодо завдання з колонки «Зроблено». Якщо з'ясовувалось, що хоча б один з команди не впорався, стікер повертався в колонку «В роботі».

Спринт завершувався презентацією і оцінкою виконаної роботи (як з боку здобувачів, так і з боку викладача), а також визначенням резервів щодо удосконалення.

Під час навчання нашим здобувачам було запропоновано, на власний розсуд, обрати почерговість виконання спринтів, з умовою, що по закінченню курсу, всі спринти будуть опановані кожною командою. Одні команди вирішили розпочати опанування макроекономіки з «Макроекономічної політики у відкритій економіці», обґрунтовуючи це тим, що головним є – з'ясування глобальних проблем економіки в світі. Інші команди розпочинали з «Монетарної політики», аргументуючи свій вибір тим, що гроші найважливіший інструмент в економіці. За вибором було цікаво спостерігати і робити перші висновки про рівень опанування здобувачами попередніх курсів («Мікроекономіки», «Гроші і кредит», або «Економіки підприємства» та ін.) і виявляти ті «прогалини» в знаннях, які вимагають додаткової уваги в подальшому. Цінним, на нашу думку, стало те, що деякі команди після першого тижня роботи над обраним спринтом, самостійно і зважено (без втручання і порад викладача) дійшли висновку про необхідність змінити порядок виконання спринтів, свідомо надавши перевагу опануванню, в першу чергу, «Предмету, методу та функціям макроекономіки». А це найкраще свідчення усвідомленого навчання.

При обговоренні проміжних результатів спринтів члени команд не сприймали як догму інформацію викладача, піддаючи здоровій критиці ті чи інші теоретичні постулати, наводячи реальні приклади з історії або практики на підтвердження своєї власної точки зору. Ці дискусії і з викладачем і з членами інших команд стимулювали розвиток і комунікативних компетентностей. Особливо гострими виявились обговорення есе «Гроші і культура не сумісні?!», «Для чого нам держава?» та «Ваші пропозиції в розв'язанні проблеми пенсійної кризи».

Команди не отримували від викладача, заздалегідь складений список науково-методичних джерел на допомогу виконання завдань. Важливішим стало те, як члени команди діляться «знахідками» новітніх практик і відкривають для себе «класиків».

Під час аудиторних занять кожна команда мала можливість проконсультуватись з викладачем і продемонструвати проміжні результати.

Тільки після завершення спринта (кожен здобувач підготував індивідуальне і тестове завдання), команда переходила до наступного спринту.

Наприкінці навчального року ми констатували не тільки приріст рівня знань по дисципліні – (на 15% у порівнянні з групами здобувачів, які навчались без застосування Scrum-технології), а, що важливіше, рівня креативності – на 27%, комунікативності – на 36%, та рівня дослідницької компетентності – на 31%. Дослідження проводилось за допомогою, розроблених нами кваліметричних моделей [12].

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ / CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH

У підсумку зазначимо, що у порівнянні з традиційними формами навчання, опанування курсу Макроекономіки з елементами EduScrum відбувалось більш ефективно, цікаво і невимушено. Кожен відчував себе з одного боку самостійним, свідомим автором власної освітньої траєкторії, а з іншої – частиною колективної роботи, де твій успіх залежить і від успіху членів твоєї команди. Зрозуміло, що не всі здобувачі однаково сумлінні, мотивовані і відповідальні, але загалом розділення відповідальності, раціональне використання індивідуального творчого потенціалу, вільний вибір нестандартних підходів абсолютно точно сприяли переходу на більш високий рівень мислення здобувачів. Разом з тим, використання EduScrum-підходу змусило і викладача переглянути свою готовність до проведення занять в такому форматі і мотивувало до пошуку нових ідей щодо творчих завдань, коригування змісту спринтів та опануванню широкого спектру можливостей використання сучасних цифрових технологій в професійній діяльності.

Перевірені практикою прості прийоми, допомагають вирішити суттєві проблеми в умовах мінливого світу: змінюють атмосферу в закладі освіти, рівень свідомості і здобувачів і викладачів, забезпечують підготовку фахівців, готових до вимог завтрашнього дня. Як викладач, осмислюючи перший досвід, планую і надалі застосовувати методику EduScrum, оскільки дана методологія дає можливість не тільки ефективно організувати процес навчання, а і індивідуалізувати змістову складову освіти.

Перспективи подальших досліджень. На нашу думку EduScrum-методологія пропонує широкий діапазон ресурсів, які можуть і мають бути застосовані сьогодні в освітньому процесі. Цей підхід в перспективі може бути застосований і до управління процесом навчання, і організації дослідницької діяльності здобувачів, і забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії здобувача, максимально підвищуючи ефективність

навчання, змінюючи підходи не лише до взаємодії між учасниками освітнього процесу, але і їх світогляд.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] John Dewey, *Experience & Education*. New York, NY: Kappa Delta Pi. 1938, 96 p.
- [2] R. Dicker, M. Garcia, A. Kelly, H. Mulrooney, «What does 'quality' in higher education mean? Perceptions of staff, students and employers», *Studies in Higher Education*, 2018, pp. 1–13.
- [3] *EduScrum in Class: Official site*. [Online]. Available: <https://www.eduscrum.nl/>
- [4] Hirotaka Takeuchi, Ikujiro Nonaka, *The New New Product Development Game*. [Online]. Available: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>
- [5] V. Kamat, S. Sardesai, «Agile practices in higher education: A case study», *II Proceedings of IAEE AGILE*. India, 2012, pp. 48–55.
- [6] *Manifesto for agile software development: Official site*, 2001. [Online]. Available: <http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>
- [7] S. Peha, *Agile Schools: How Technology Saves Education (Just Not the Way We Thought it Would)*. [Online]. Available: <https://www.infoq.com/articles/Agile-schools-education/>
- [8] G. Reman, «Discovering digital business models in traditional industries», *Journal of Business Strategy*, № 38, p. 41–51, 2017.
- [9] J. Sutherland, *Scrum: The Future for Education?* [Online]. Available: www.eduscrum.nl
- [10] Jeff Sutherland, *A Guide to the SCRUM Development Process*, 1996. [Online]. Available: <http://www.tiac.net/users/jsuth/scrum/index.html>
- [11] А. Делій, Р. Солінген, В. Вейнандс, *Керівництво по eduScrum*. «Правила гри». [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.eduscrum.nl/>
- [12] *Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст: навч. посіб.* / Г. А. Дмитренко, О. Л. Ануфрієва, Т. І. Бурлаєнко, В. В. Медвідь; Г. А. Дмитренко, Ред. Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2016, 336 с.
- [13] *Принципи AGILE-методології*. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://agileclassrooms.wikidot.com/agile-education>
- [14] *Світова статистика по Agile-дослідженням*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://scrummasters.com.ua/blog/agile-world-statistics>
- [15] В. Г. Тронин, *Возможности применения гибких методологий управления проектами при обучении в вузе по техническим специальностям*. [Электронный ресурс].

Доступно: <https://cyberleninka.ru/artide/v/vozmozhnosti-primenemya-gibkih-metodologiy-upravlyemya-proektami-pri-obuchenii-v-vuze-po-tehnicheskim-spetsialnostyam>

- [16] Т. Яковишина, «AGILE-методологія як чинник модернізації сучасного освітнього простору», *Актуальні питання гуманітарних наук*, Т. 2, вип. 19, с. 217–223, 2018.

THE USE OF EDUSCRUM IS IN TEACHING OF ECONOMIC DISCIPLINES

Oksana Anufrieva,

associate professor at the Department of Economics Entrepreneurship and Management Educational and Research Educational and Scientific Institute of Management and Psychology SIHE «University of Educational Management». Kyiv, Ukraine.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8465-1681>
asp_bsngo@ukr.net

Abstract. Modern realities show that in a changing world most knowledge, except fundamental, loses its value with incredible speed. The ability to find non-standard solutions, readiness for continuous self-improvement, and continuing education remain relevant. The demands of the labor market are also changing dynamically, waiting for new competencies, skills, styles of work of future specialists. Therefore, university education must accept this challenge with dignity by adapting the best practices that have proven their effectiveness in other fields. In this context, the IT sector produces new approaches to business processes, and some of them are successfully used in various fields. One such example is the Agile flexible management methodology and its adapted version of eduScrum, which has been effectively implemented in global and domestic educational practices in recent years. This approach does not provide ready-made answers to existing questions, it helps to form both students' and teachers' relevant competencies, without which it will be impossible to do in the near future. The article briefly covers the history of development and the essence of Agile and Scrum, considers the possibility of their use in the educational process. It is emphasized that this methodology can be quite effective in higher education, as it develops a high level of self-motivation in students, increases the productivity of the educational process through improving organizational forms, methods and teaching aids, iterative interaction between professor and applicant, promotes the formation of the same professional and personal competencies that society and the business environment expect from them.

Keywords: university education; educational product; flexible management; Agile-methodology; Scrum; EduScrum in higher education; competencies of 21st-century applicants.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ EDUSCRUM В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Ануфриева Оксана Леонидовна,

кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры
экономики, предпринимательства и менеджмента
Учебно-научного института менеджмента и психологии
ГУВО «Университет менеджмента образования».
Киев, Украина.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8465-1681>

asp_bsngo@ukr.net

Аннотация. Современные реалии убеждают в том, что в постоянно меняющемся мире большинство знаний, за исключением фундаментальных, теряют свою ценность с невероятной скоростью. Актуальными остаются умения находить нестандартные решения, готовность к постоянному самосовершенствованию и непрерывному образованию. Динамически изменяется и спрос на рынке труда, ожидая от будущих специалистов новых компетентностей, навыков, стиля работы. Соответственно университетское образование должно достойно принять этот вызов, адаптируя наилучший опыт, который доказал свою эффективность в других отраслях. В этом контексте IT сфера продуцирует новые подходы к бизнес-процессам и некоторые из них успешно используются в разных сферах деятельности. Одним из таких примеров есть методология гибкого управления Agile и ее адаптированной версии eduScrum, которая последние годы эффективно внедряется в мировую и отечественную образовательную практику. Этот подход не предусматривает готовых ответов на существующие вопросы, он помогает сформировать и у студентов и у преподавателей актуальные компетентности, без которых невозможно будет обойтись в недалеком будущем. В статье коротко представлена история и сущность Agile и Scrum, проанализирована возможность их использования в образовательном процессе. Отмечено, что данная методология может быть достаточно эффективной в высшем образовании поскольку развивает у студентов высокий уровень самомотивации, повышает производительность образовательного процесса посредством изменения организационных форм, методов и средств обучения,

итеративного взаємодіяння между преподавателем и студентом, способствует формированию у студента современных профессиональных и личных компетентностей, которые так ожидает от них общество и бизнес-среда. На примере дисциплины «Макроэкономика» представлен опыт адаптации основных подходов eduScrum-технологии в образовательный процесс высшего учебного заведения и проанализированы организационно-методические аспекты дальнейшего использования в преподавательской деятельности.

Ключевые слова: университетское образование; образовательный продукт; гибкое управление; преподавание экономических дисциплин; Agile-методология; Scrum; EduScrum в высшем образовании; компетентности добытчиков XXI века.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] John Dewey, Experience & Education. New York, NY: Kappa Delta Pi. 1938, 96 p.
- [2] R. Dicker, M. Garcia, A. Kelly, H. Mulrooney, «What does 'quality' in higher education mean? Perceptions of staff, students and employers», Studies in Higher Education, 2018, pp. 1–13.
- [3] EduScrum in Class: Official site. [Online]. Available: <https://www.eduscrum.nl/>
- [4] [Hirotaka Takeuchi](#), [Ikujiro Nonaka](#), The New New Product Development Game. [Online]. Available: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>
- [5] V. Kamat, S. Sardesai, «Agile practices in higher education: A case study», II Proceedings of IAEE AGILE. India, 2012, pp. 48–55.
- [6] Manifesto for agile software development: Official site, 2001. [Online]. Available: <http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>
- [7] S. Peha, Agile Schools: How Technology Saves Education (Just Not the Way We Thought it Would). [Online]. Available: <https://www.infoq.com/articles/Agile-schools-education/>
- [8] G. Reman, «Discovering digital business models in traditional industries», Journal of Business Strategy, № 38, p. 41–51, 2017.
- [9] J. Sutherland, Scrum: The Future for Education? [Online]. Available: www.eduscrum.nl
- [10] Jeff Sutherland, A Guide to the SCRUM Development Process, 1996. [Online]. Available: <http://www.tiac.net/users/jsuth/scrum/index.html>
- [11] A. Delii, R. Solinhen, V. Veinands, Kerivnytstvo po eduScrum. «Pravyla hry». [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://www.eduscrum.nl/>

- [12] Kvalimetriia v upravlinni: humanistychnyi kontekst: navch. posib. / H. A. Dmytrenko, O. L. Anufrieva, T. I. Burlaienko, V. V. Medvid; H. A. Dmytrenka, Red. Zhytomyr: Vydavets O. O. Yevenok, 2016, 336 s.
- [13] Pryntsypy AGILE-metodolohii. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <http://agileclassrooms.wikidot.com/agile-education>
- [14] Svitova statystyka po Agile-doslidzhenniam. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://scrummasters.com.ua/blog/agile-world-statistics>
- [15] V. G. Tronin, Vozmozhnosti primeneniya gibkih metodologiy upravleniya proektami pri obuchenii v vuze po tekhnicheskim special'nostyam. [Elektronnyj resurs]. Dostupno: <https://cyberleninka.ru/artide/v/vozmozhnosti-primenemya-gibkih-metodologiy-upravlemya-proektami-pri-obuchenii-v-vuze-po-tehnicheskim-spetsialnostyam>
- [16] T. Yakovyshyna, «AGILE-metodolohiia yak chynnyk modernizatsii suchasnoho osvithnoho prostoru», Aktualni pytannia humanitarnykh nauk, T. 2, vyp. 19, s. 217–223, 2018.

*Стаття надійшла до редакції
02 січня 2021 року*