

УДК 378.4+378.147(477)

Семенов Микола Анатолійович

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач навчально-методичного відділу
Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ,
Україна
semenoff.lnu@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4989-8109

**СЕРВІСНИЙ СУПРОВІД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
В ПЕРЕМІЩЕНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Анотація. Досвід роботи переміщених університетів в Україні засвідчив необхідність функціонування у вищому навчальному закладі служби підтримки дистанційного навчання. У статті розглянуто організацію сервісної підтримки дистанційного навчання. Система сервісної підтримки має передбачати, що частину сервісу слід інкапсулювати в матеріалах дистанційного курсу, частину – у базі інструкцій і відповідей на запитання, пояснювальних відео, пробних курсах, пропедевтичних відкритих моос-курсах, а команда для надання сервісу з дистанційного навчання повинна бути командою багатопрофільних фахівців. Визначено команду сервісної підтримки, у ній повинні бути: педагог, наставник, фасилітатор, методист; фахівець з ІТ та інтернет-технологій; психолог; соціолог; фахівець з комунікацій і запобігання конфліктів. Показано, що, крім технічного супроводу, сервісна підтримка повинна надавати методичну, адаптивну та психологічну допомогу. Проаналізовано дві технології – ITIL та Agile, розглянуто можливості їх застосування в практиці університетів. Визначено три рівні для розробки й системного впровадження сервісів підтримки дистанційного навчання: організація навчального контенту, організація процесу навчання, організація роботи служби підтримки. Сформовано портфель сервісів для служби підтримки дистанційного навчання в університеті, якій урахує три рівні впровадження сервісів.

Ключові слова: дистанційне навчання; переміщений університет; сервісна підтримка; ITIL; Agile

Дистанційне навчання неможливо організувати, якщо використовувати лише традиційні підходи та намагатися конструювати процеси виключно за аналогією з традиційними підходами. Одним із сучасних трендів організації дистанційного навчання є створення в університетах умов для його сервісного супроводу. Ця проблема стала особливо актуальною для переміщених університетів, евакуйованих унаслідок військової агресії на Сході України.

Питанням організації дистанційного навчання присвячено роботи Т. Андерсона [2], М. Розенберга [6], В. Бикова, Н. Морзе, В. Кухаренка, Ю. Богачкова, Ю. Триуса, Б. Шуневича та багатьох інших авторів. Методичний супровід дистанційного навчання досліджували Р. Кларк, Р. Майер [4], а також В. Кухаренко, Н. Сиротенко, О. Рибалко. Роботу тьютора в системі дистанційного навчання вивчали С. Сисоєва, В. Осадчий, К. Осадча, В. Кухаренко. Організацію технічного супроводу в інформаційних технологіях висвітлено в роботах [3; 5] П. Броквелла, Р. Девіса, П. Келера. Питання організації служби підтримки в переміщеному університеті розглядали К. Котеленець та О. Прізюк [8]. Водночас, незважаючи на значну кількість публікацій з організації дистанційного навчання, на сьогодні недостатньо вивчено та описано його супровід, що й зумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета статті – комплексно дослідити організацію сервісного супроводу дистанційного навчання в університеті, зокрема спираючись на досвід переміщеного університету, надати рекомендації щодо його створення та функціонування.

Сьогодні супровід дистанційного навчання не обмежується лише технічними аспектами. Окрім технічних та організаційних питань, існує безліч загальних і вузьких

питань з педагогіки, дидактики, психології. Часто виникає необхідність психологічної, адаптивної підтримки, підготовки до використання технологій дистанційного навчання тощо. Тому супровід дистанційного навчання має надавати інформацію й ресурси, які не надають викладачі, тьютори, деканати. У студентів, які навчаються дистанційно, виникає багато питань, але часто допомога потрібна не лише студентам, викладачі й тьютори також стикаються з безліччю проблем і потребують відповідної допомоги. Тому виникає питання: як треба будувати систему супроводу дистанційного навчання – на основі наявних підходів організації підтримки ІТ чи використовуючи досвід організації психологічної та адаптаційної підтримки. Також необхідно визначитися, чи можливе комбіноване використання підходів, інтеграція елементів однієї системи в іншу.

Під сервісною підтримкою будемо розуміти систему, яка містить організаційні, інституційні, функціональні, управлінські, ресурсні та інші складники. Сервіс, згідно з термінологією *ITIL*, – це результат від отриманої послуги, а послуга – це процес. Для організації більшості завдань сервісної підтримки в університеті потрібно створити відповідний підрозділ – службу підтримки дистанційного навчання, про необхідність та ефективність роботи якої свідчить досвід переміщених університетів. Ця служба координує створення системи сервісної підтримки, яка охоплює багато процесів супроводу. В екстремальних умовах система супроводу та підтримки дистанційного навчання в університеті сформувалася ситуативно. Накопичений досвід дозволив окреслити кілька основних напрямів функціонування служби підтримки: технічна допомога, психологічна адаптація, методичний супровід. У Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка було створено єдиний центр (hub) як вхідну точку для звернення студентів по допомогу. Після отримання запитання від студента, проаналізувавши інформацію, працівники центру вирішують, надати допомогу відразу чи залучити інших суб'єктів для вирішення проблеми. Доцільно організувати роботу служби підтримки так, щоб більшість проблем вирішували завдяки системному підходу, шляхом створення умов для отримання потрібної інформації з різних джерел, а для цього необхідно відповідно організувати роботу сервісу.

Умови функціонування служби підтримки в перші місяці роботи були екстремальними – необхідно було створити 16 тис. дистанційних курсів; допомогти в їх розробці викладачам, рівень підготовки яких у галузі дистанційного навчання був нерівномірний; створити 15 тис. логінів студентів та тисячу логінів викладачів; сформувати групи студентів і прикріпити їх до дистанційних курсів, підготувати студентів до використання цих технологій та ін. Це все відбувалося у вкрай важких умовах, зокрема відчувалася недостатність людських ресурсів та їх підготовки для здійснення професійної підтримки дистанційного навчання. Після першого року такого досвіду прийшло розуміння, що організацією служби підтримки дистанційного навчання треба займатися системно, а підтримка не повинна бути простою рефлексією на кожне питання та пошук відповіді. Система має передбачати, що частину сервісу слід інкапсулювати в матеріалах дистанційного курсу, частину – у базі інструкцій і відповідей на запитання, пояснювальних відео, пробних курсах, пропедевтичних відкритих моос-курсах та ін., а команда для надання сервісу з дистанційного навчання повинна бути командою багатопрофільних фахівців

Узагальнивши досвід, пропонуємо систему надання сервісу на трьох рівнях (рис. 1):

- перший рівень – фундаментальний, відбувається створення елементів підтримки в самих матеріалах дистанційного навчання, зокрема в дистанційному курсі;

- другий рівень передбачає тьюторську підтримку під час організації процесу дистанційного навчання;
- третій рівень містить процедури й сервіси, які надає та реалізує відповідна спеціально створена служба підтримки дистанційного навчання.



Рис. 1. Рівні, які містить система сервісної підтримки дистанційного навчання

На рис. 2 показано, як здійснюється підтримка на всіх трьох рівнях. Для опису підтримки використовуємо термін «інкапсуляція». Це пов'язано з тим, що, по-перше, сервіси та інші процеси інтегровані в єдиний елемент і частина з них прихована від користувача. Мається на увазі, що користувач не отримує інформацію про те, що він користується сервісом, не просить допомоги, але ця підтримка опосередковано здійснюється.

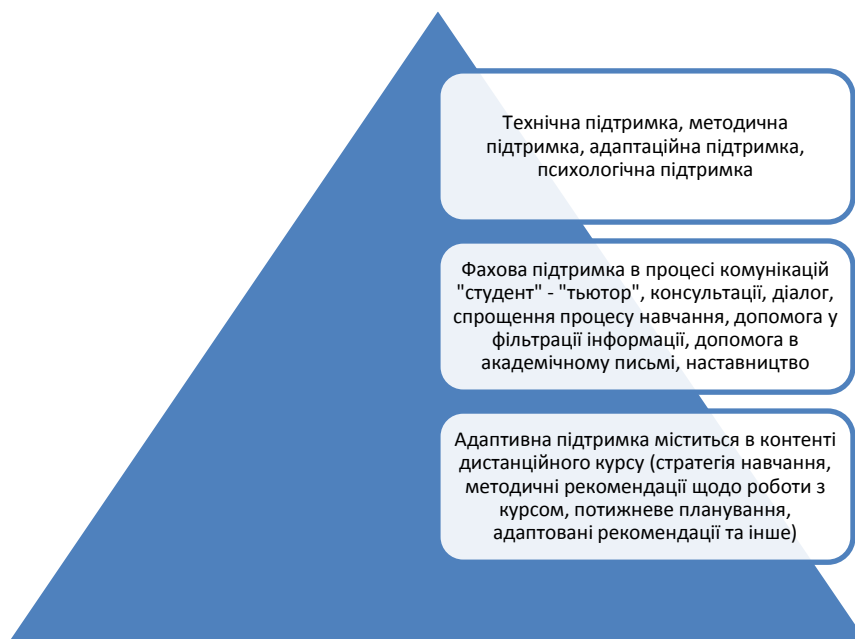


Рис. 2. Опис змісту процесів і сервісів на всіх рівнях організації підтримки

У роботі [8] К. Котеленець і О. Прізюк визначають такі елементи системи підтримки дистанційного навчання: реєстрація та надання прав у системі moodle, методична підтримка в системі moodle, розробка методичних інструкцій, установлення й тестування плагінів для поліпшення сервісу в системі moodle, моніторинг та аналіз діяльності користувачів, наповнення системи інформування завдяки новинам на сайті

та в соціальних мережах [8, С. 40]. Але, як бачимо, цей опис обмежено верхнім рівнем на рис. 1.

Сьогодні технічний супровід найчастіше застосовують в індустрії розробки програмного забезпечення та підтримки інформаційних технологій. У Великобританії створили *ITIL* для супроводу, деякі компанії та навчальні заклади використовують його для сервісної підтримки дистанційного навчання, зокрема цим стандартом послуговується служба підтримки дистанційного навчання Федеральної вищої технічної школи Цюріха (університет *ETH*, Швейцарія). Досвід цього вищого навчального закладу в організації служби підтримки дистанційного навчання було вивчено під час візиту делегації Луганського національного університету імені Тараса Шевченка у 2015 р. На основі здобутих знань ми дослідили можливості впровадження *ITIL* для організації супроводу дистанційного навчання та адаптації під реалії українського університету.

Перевагою технології *ITIL* є те, що вона не передбачає руйнації наявної системи сервісної підтримки, але надає механізми для її трансформації з метою покращення якості сервісів.

Умовно систему сервісів стандарту *ITIL* можна представити у вигляді життєвого циклу (рис. 3) [7, С. 19].

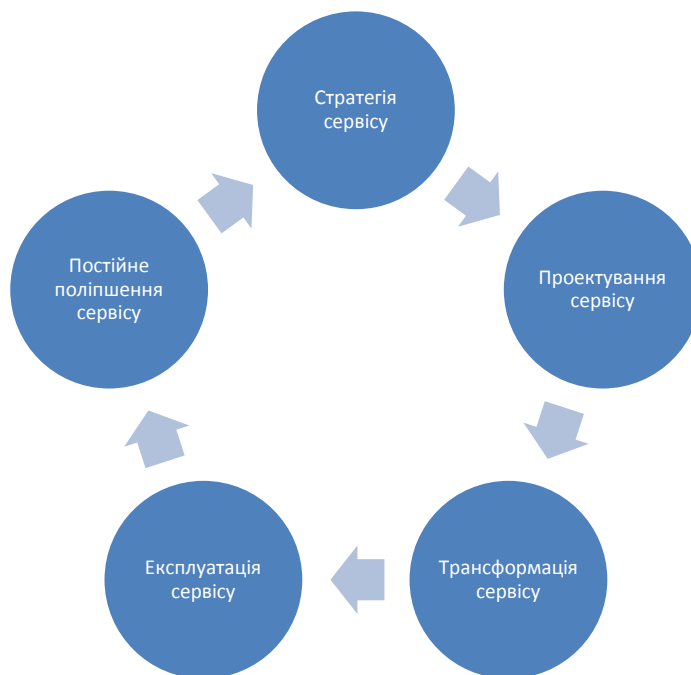


Рис. 3. Життєвий цикл *ITIL*

На стадії побудови стратегії сервісу (верхня куля на рис. 3) визначають портфоліо або портфель із сервісів, причому необхідно не лише внести до переліку сервіси, потрібні сьогодні, але й спрогнозувати можливі потреби на майбутнє. Портфель слід постійно оновлювати. Сервіси, готові для використання, формують каталог сервісів.

На основі аналізу змісту процесів і сервісів на різних рівнях рис. 2 можна визначити портфель із сервісів, які необхідні для супроводу дистанційного навчання в університеті (з урахуванням наявного досвіду):

- навчання студентів і викладачів та допомога у використанні ними технічних сервісів для спрощення роботи під час дистанційного навчання (зберігання

інтернет-посилань, складні запити в пошукових системах, запис навчального відео та інше);

- допомога студентам і викладачам у використанні платформи дистанційного навчання;
- розробка вимог до створення контенту дистанційного курсу, який передбачає інкапсуляцію елементів підтримки;
- допомога тьютору в організації фахової підтримки під час навчання;
- допомога тьютору в організації фасилітації та впровадження академічного письма в навчальний процес;
- допомога у встановленні необхідної комунікації в навчальній і пізнавальній діяльності;
- психологічна допомога, боротьба зі стресами й навчальними невдачами під час дистанційного навчання;
- методична допомога студентам і викладачам;
- створення ієрархічної системи порад;
- вивчення проблем, їх аналіз та пошук шляхів уникнення їх у майбутньому;
- організація зворотного зв'язку з учасниками процесу для постійного вдосконалення.

Прикладом для спрощення роботи можуть слугувати такі технічні сервіси: зберігання інтернет-посилань (www.pinterest.com), створення та зберігання заміток (evernote.com), хостинг презентацій (www.slideshare.net) та інші.

На стадії моделювання визначають «постачальників» сервісів. Для випадку, коли сервіс є внутрішнім, тобто функціонує для студентів і викладачів університету, можна говорити лише про «внутрішніх постачальників сервісу» (у термінах *ITIL*). Визначимо команду сервісної підтримки. У ній повинні бути:

- педагог, наставник, фасилітатор, методист;
- фахівець з ІТ та інтернет-технологій;
- психолог;
- соціолог;
- фахівець з комунікацій і запобігання конфліктів.

Звичайно, у реальних умовах, особливо у переміщеному університеті, співробітникам служби підтримки доводиться об'єднувати кілька функцій, виконувати процеси з кількох професій, володіти мультидисциплінарними компетентностями. Отже, доходимо висновку, що працівника служби підтримки як сучасного фахівця необхідно готувати, приділяючи особливу увагу формуванню в нього гнучких навичок (*soft skills*), лідерських і командних навичок.

На стадії проектування важливо описати всі процеси для портфеля сервісів. Це реалізують завдяки розробці відповідної документації. Також необхідно формалізувати методику оцінки й вимірювання якості сервісів. Розробка політики передбачає розподіл відповідальності за сервіси та процеси між членами команди.

Система передбачає можливість введення нових послуг з урахуванням потреб користувачів, а також забезпечує якість послуги на тому рівні, який було задано під час моделювання. Це робиться на етапі трансформації сервісу. Але всі зміни мають бути природними та прозорими для користувачів сервісу, повинен існувати механізм інформування користувачів про зміни в процесах надання сервісів. Для цього розробляють механізми управління змінами. Також цей етап передбачає управління знаннями для зниження часу повторного пошуку інформації. Систематизація знань надає можливість створювати інформацію для користувача у вигляді «self-help», що дозволяє до 40% сервісних запитів перевести в самостійний пошук користувачем.

Експлуатація сервісів – це координування всіх процесів і діяльності. У нашому випадку це й координування сервісів з трьох рівнів, вони повинні функціонувати за однією концепцією та не суперечити один одному. Управління сервісами передбачає постійні зміни в описі процесів, що дозволяє поліпшувати сервіси постійно. На стадій експлуатації та постійного поліпшення сервісів здійснюють їх якісний аналіз, фіксують інциденти та невдачі, шукають шляхи вдосконалення сервісу та усунення недоліків.

Отже, *ITIL* надає багато механізмів для структуризації роботи сервісної служби в університеті, проте чимало компонентів стандарту є комерційними, розробленими для бізнесу, тому не все треба адаптувати з *ITIL* під потреби роботи сервісної підтримки дистанційного навчання в університеті. Також треба зазначити, що наявний сервіс підтримки дистанційного навчання зазвичай є внутрішнім в університеті, а сервіси з *IT* зовнішнім. Доцільно визначитися із засобом оцінки якості сервісу. У нашому випадку це оцінка якості сервісів на всіх трьох рівнях (рис. 1, рис. 2), тобто задоволеність студента якістю адаптації навчального контенту в дистанційному курсі, фаховими консультаціями під час навчання та допомогою саме служби підтримки. Визначати це можна за допомогою соціологічних засобів.

У кінцевому результаті використання сервісів підтримки дистанційного навчання змінює сам процес навчання й підвищує його якість.

Інший підхід, який розглянуто для визначення можливості поліпшення наявного сервісу підтримки дистанційного навчання в університеті, – це технологія *Agile*. *Agile*-маніфест містить такі положення:

- люди та співпраця важливіші за процеси та інструменти;
- продукт, що працює, важливіший за вичерпну документацію;
- співпраця із замовником важливіша за обговорення умов контракту;
- готовність до змін важливіша за дотримання плану [1].

У цих принципах наголошено, що людський чинник важливіший, ніж технологічний. Для системи підтримки дистанційного навчання це означає, що під час її формування важливо створити команду однодумців. Порівнюючи цей підхід із *ITIL*, зазначаємо, що під час розробки сервісів є два шляхи: перший – технологічний, де головне – це стратегія, технології, механізми й документація; інший шлях – створення команди, навчання персоналу та налагодження комунікації. Власний досвід засвідчує, що для отримання швидких результатів в екстремальних умовах та з обмеженими ресурсами другий шлях дає якісні результати, а елементи технологічного підходу необхідно поступово впроваджувати в практику роботи сервісного супроводу дистанційного навчання в університеті.

Отже, здійснене дослідження дозволяє зробити такі висновки:

- досвід роботи переміщеного університету засвідчив необхідність функціонування служби підтримки дистанційного навчання як окремого підрозділу університету;
- визначено три рівні для розробки та системного впровадження сервісів підтримки дистанційного навчання: організація навчального контенту, організація процесу навчання, організація роботи служби підтримки;
- служба підтримки, крім технічного супроводу, повинна надавати методичну, адаптивну та психологічну підтримку;
- сформовано портфель сервісів для служби підтримки дистанційного навчання в університеті, якій урахує три рівні впровадження сервісів;
- наведено орієнтовний склад команди служби підтримки, визначено основні вимоги до її формування;

- на підставі аналізу двох технологій – *ITIL* та *Agile* – констатовано, що треба використовувати розроблені підходи, але недоцільно повністю копіювати їх під час створення системи підтримки дистанційного навчання в університеті.

Доцільно продовжити дослідження та в майбутньому детально розглянути функції членів команди служби підтримки дистанційного навчання в університеті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Beck, K., Beedle, M., & Bennekum, A. Agile manifesto [Online]. 2001. URL: <http://www.agilemanifesto.org>. Title from the screen.
2. Anderson T. The theory and practice of online learning. Athabasca: AU Press, 2008. 472 p. (2).
3. Brockwell P. & Davis R. ITSM: an interactive time series modelling package for the PC. New York: Springer Science & Business Media, 1991. 104 p.
4. Clark R. & Mayer R. E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. San Francisco: Pfeiffer, 2016. 527 p. (3).
5. Köhler P. ITIL. Berlin: Springer, 2006. 396 p.
6. Rosenberg M. E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. New York: McGraw-Hill. 2001. 344 p. (9).
7. Taylor S. The official introduction to the ITIL service lifecycle. London: The Stationary Office. 2007. 252 p.
8. Прізюк О. М., Котеленець К.М. Досвід роботи служби підтримки як один із засобів забезпечення якості дистанційного навчання в університеті. Вісн. ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2016. № 3. С. 38 – 46.

SERVICE SUPPORT OF E-LEARNING AT THE REPLACED UNIVERSITY

Semenov Mykola

PhD, Associate Professor, Head of Educational and Methodical Department

Luhansk Taras Shevchenko National University, Starobilsk, Ukraine

semenoff.lnu@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4989-8109

Abstract. The experience of replaced universities in Ukraine have showed the need for service support of e-learning. The article deals with the organization of service support of e-learning at the university. It is shown that except technical support should provide methodological, adaptive and psychological support. Two technologies ITIL and Agile has been analyzed. It is offered possibilities for implementation these technologies in practice of universities. Three levels of service support have been defined. There are the level of educational content, the level of e-learning and the level of support. The portfolio of services for support e-learning in the university has been formed.

Keywords: e-learning; replaced university; service support; ITIL; Agile

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Beck, K., Beedle, M., & Bennekum, A. V. (2011). Agile manifesto. Retrieved May 01, 2017, from <http://agilemanifesto.org/> (in English)
2. Anderson, T. (2008). The theory and practice of online learning (2nd ed.). Athabasca: AU Press (in English)
3. Brockwell, P., & Davis, R. (1991). ITSM: an interactive time series modelling package for the PC . New York: Springer Science & Business Media (in English)
4. Clark, R., & Mayer, R. (2016). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. San Francisco: Pfeiffer (in English)
5. Köhler, P. (2006). ITIL. Berlin: Springer (in German)

6. Rosenberg, M. (2001). E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. New York: McGraw-Hill (in English)
7. Taylor, S. (2007). The official introduction to the ITIL service lifecycle. London: The Stationary Office (in English)
8. Priziuk O. M. (2016) Experience of Service support in e-learning and ensuring its quality at the university, Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka, 3, 38-46 (in Ukrainian)