

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-39>

TRENDS OF IMPLEMENTATION OF SCORM PACKAGES IN HIGHER EDUCATION

НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ SCORM-ПАКЕТІВ У ВИЩУ ОСВІТУ

Valiev R. H.

*PhD in Pedagogy,
Associate Professor at the Department
of Legal Subjects,
Dnipropetrovsk State University
of Internal Affairs
Dnipro, Ukraine*

Валєєв Р. Г.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри загальноправових
дисциплін
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна*

Корпоративна освіта у певних аспектах впровадження онлайн-складової значно випереджає вищу освіту. Можемо спостерігати у ній високу роль: принципу дозування (модульності) навчального матеріалу, його орієнтації на конкретні навички та професійні завдання і ситуації, принципу залучення учня у навчальний процес, принципу високої інтерактивності навчальних засобів, створення певного віртуального середовища. Ці принципи реалізуються в організації навчального процесу за допомогою невеликих курсів (модулів, ресурсів), реалізованих за допомогою спеціальних авторських програмних засобів (конструкторів електронних курсів), таких, як eXeLearning, Articulate, Adobe Captivate, Trivantis Lectora Inspire, Reload Editor, eAuthor, тощо. Такі авторські засоби дозволяють створити яскраві електронні підручники, практикуми, інтерактивні презентації, симулятори, тренажери, адаптивні слайдові курси та лонгриди без знання мов програмування. Готові електронні освітні ресурси (далі – ЕОР) можна завантажити на флеш-накопичувач, компактний диск, розмістити у локальній мережі чи Інтернеті.

Натомість, у закладах вищої освіти домінують принципи науковості, теоретичної обґрунтованості, послідовності, системності навчального процесу. До навчання впроваджується в першу чергу дистанційні курси, в яких превалює багато текстових матеріалів, записів відеолекцій, тестових завдань. Нажаль, невелика кількість закладів можуть створити віртуальні лабораторії чи тренажери. На нашу думку, це обумовлено багатьма факторами, але найважливіші

з них ті, що вища школа інертна, зорієнтована на ідеали освіти індустріального суспільства з центральною роллю викладача та побудовою непорушної бази знань і навичок. У той час як корпоративне навчання перебуває у молодому віці становлення та шукаючи свою парадигму, знаходить на цей час принципи мобільності навчання протягом усього життя, його орієнтації на практичні задачі та побажання учня.

Ми вважаємо, що вища школа має більш активно запроваджувати популярні у корпоративній освіті типи ЕОР, в першу чергу, інтегруючи їх до дистанційних курсів, керованих за допомогою різних систем управління дистанційним навчанням (далі – СУДН), у форматі SCORM-пакетів або xAPI-пакетів. За нашими спостереженнями, їх впровадженню запобігає невисока інформаційна компетентність більшості науково-педагогічного складу; висока вартість повнофункціональних авторських програмних засобів (проте вони мають пробні версії, а деякі доступні безкоштовно); необізнаність у можливостях конструкторів електронних курсів.

Зазначимо, що в Україні здійснено низку релевантних розвідок. Зокрема, Н. Лопіна, Л. Журавльова обґрунтували доцільність створення за допомогою SCORM-пакетів віртуальних клінічних сценаріїв під час підготовки лікарів, В. Анохін описав досвід інтеграції до СУДН MOODLE діагностичних завдань і контрольних тестів у формі SCORM-пакетів, А. Пуляєва зі співавторами дослідила конструювання персоналізованих навчальних траєкторій за допомогою SCORM-пакетів тощо. Закордонні фахівці лише останнім часом описали алгоритм створення відповідних навчальних об'єктів, починаючи від інсталяції програмних засобів і закінчуючи остаточним пакуванням [3], порівняли зі SCORM новий стандарт xAPI [4]. Вони також використовують SCORM-пакети під час вивчення іноземної мови [5], точних наук [2], створюють віртуальні лабораторії [6], інтегрують пакети SCORM в освітні веб-ігри [1] тощо.

З урахуванням висновків попередніх досліджень та власної багаторічної практики [8] ми визначили за мету висвітлити окремі напрями впровадження SCORM-пакетів у навчальний процес вищої школи.

Якщо спрощувати, SCORM (Sharable Content Object Reference Model) – міжнародний технічний стандарт електронних навчальних об'єктів, завдяки якому створений в одній програмній оболонці ЕОР може бути інтегрований майже до будь-якої СУДН (новий стандарт xAPI надає навіть більші можливості). SCORM-пакет (тут і далі

будемо мати на увазі й xAPI-пакет) є набором файлів, у якому реалізовано певний EOP, що дозволяє управляти ним за допомогою СУДН (а у випадку xAPI-пакету – і без неї), тобто призначати строки доступу, умови доступу, відстежувати прогрес виконання, визначати отримані оцінки та враховувати їх у певному дистанційному курсі, тощо.

Які ж типи навчальних ресурсів, що використовуються вищою школою у дистанційному та змішаному навчанні доцільно реалізовувати у формі SCORM-пакетів? Здається очевидним, що це не текстові ресурси, а також не звичайні презентації, що мають одну траєкторію вивчення. Хоча і в цих випадках SCORM-пакекти дозволяють спростити навігацію по главам, інтегрувати допоміжний текст (наприклад, пояснення, що виринають). Доцільно реалізовувати у вигляді SCORM-пакетів мультимедійні ресурси, в яких традиційна текстова модальність навчального контенту доповнюється графічними зображеннями, анімацією, відео, аудіо, тестовими завданнями тощо.

Серед таких мультимедійних EOP, реалізованих у вигляді SCORM-пакетів, найбільш поширеними є так звані діалогові тренажери. У найбільш типовому вигляді вони симулюють певні ситуації професійної діяльності, в яких здобувач освіти приймає на себе роль фахівця та намагається розв'язати проблему шляхом спілкування з віртуальним персонажем. Останній відображається за допомогою певних фотографій (на яких фігурує з виразом різних емоцій один і той самий актор чи рисований персонаж). Його репліки та дії у спілкуванні можуть бути озвучені чи набрані текстом. Репліки та дії здобувача освіти обираються ним із запропонованих варіантів (і також можуть озвучуватися). Залежно від обраного варіанту, ситуація розгортається за тією чи іншою гілкою сценарію. Авторські інструменти (конструктори електронних курсів) дозволяють налаштувати зміну локацій, зміну персонажів, їхніх поз, міміки, повернення до попередніх кроків, можливість декількох спроб та оцінювання у балах дій здобувача освіти. Найголовніше, вони значно спрощують створення таких ресурсів з нелінійними зв'язками їх фрагментів, оскільки візуалізують такі зв'язки між сценами, гілками сюжету, варіантами реплік.

У корпоративній освіті такі навчальні ресурси дуже часто використовуються у тренінгах продавців, працівників банків, іншого обслуговуючого персоналу. Але у розвинених країнах технології діалогового тренажера або сценарного симулятора комунікації широко застосовуються під час підготовки фахівців багатьох професій типу

«людина-людина», зокрема, медичного персоналу, рятувальників та поліцейських [9].

Аналізуючи природу та походження цієї технології варто відзначити її інтегративний характер. Зокрема, враховуючи, що вона використовує імітацію, симулювання певної ситуації професійної діяльності, цей метод можна розглядати як різновид ділових імітаційних ігор. Враховуючи, що гра реалізується віртуально, то цей метод можна визнати найбільш спрощеним, економним варіантом такого поширеного у розвинених країнах методу навчання, як *serious games*, який передбачає створення комп'ютерних ігор, які максимально реалістичним чином відображають ситуації професійної діяльності. Враховуючи, що здобувач обирає дії (репліки) з певних варіантів та той факт, що за них (чи «проходження гри») здобувач освіти може отримувати бали, цей метод можна визнати різновидом методу тестування, причому адаптивного, а не лінійного. Враховуючи, що в основу покладено певний сюжет та сценарій, то цей метод можна визнати результатом поширеного у професійній освіті Заходу напрямку *scenario based training* (навчання, заснованого на сценаріях).

Практика використання таких тренажерів, які імітують (хоч і умовно) типові службові ситуації описана нами в дослідженнях [7]. Крім діалогових тренажерів з допомогою SCORM-пакетів доречно реалізовувати будь-який мультимедійний інтерактивний EOP, тобто той, що забезпечує миттєве та комплексне реагування на дії користувачів. Найпопулярнішими у вищій школі є електронні навчальні видання (е-підручники, е-посібники тощо), інтерактивні записи відеолекцій із вбудованими тестовими завданнями, інтерактивні презентації, а також тренажери, симулятори, дидактичні ігри, кросворди тощо. У нашій педагогічній практиці ми успішно створювали завдання для роботи зі структурно-логічними схемами, у яких студентам на першому етапі представлялася неповна схема, деякі елементи якої були приховані. На кожному етапі студенти могли вибрати їх варіанти, та залежно від вибору, студенти потрапляли на наступні сцени.

Таким чином, вища школа має більш активно запроваджувати SCORM-пакети (xAPI-пакети), в першу чергу, інтегруючи їх до дистанційних курсів, керованих за допомогою різних СУДН. Доцільно реалізовувати у вигляді таких пакетів мультимедійні ресурси, в яких традиційна текстова модальність навчального контенту доповнюється графічними зображеннями, анімацією, відео, аудіо, тестовими завданнями тощо. Зокрема, таким є діалогові тренажери, які

симулюють певну ситуацію професійної комунікації, в якій здобувач освіти приймає на себе роль фахівця та намагається розв'язати проблему шляхом спілкування з віртуальним персонажем. Ця технологія поєднує ознаки ділових імітаційних ігор, «серйозних» комп'ютерних ігор, адаптивного тестування, сценарного методу. У вигляді SCORM-пакетів легко та ефективно реалізуються також електронні навчальні видання, інтерактивні записи відеолекцій, інтерактивні завдання для роботи зі структурно-логічними схемами тощо.

Література:

1. Barra E. et al. Integration of SCORM packages into web games // 2013 IEEE frontiers in education conference (FIE). IEEE, 2013. С. 685–690.
2. Gonen S., Basaran B. The New Method of Problem Solving in Physics Education by Using SCORM-Compliant Content Package // Online Submission. 2008. Т. 9. №. 3. С. 112–120.
3. Gonzalez-Barbone V., Anido-Rifon L. Creating the first SCORM object // Computers & Education 2008. 51.4. С. 1634–1647.
4. Idrissi A.E.L.B. et al. xAPI: succeeding SCORM as the new efficient standard for Learning Management Systems // Conference Paper November, 2016.
5. Morton H., Jack M.A. Scenario-based spoken interaction with virtual agents // Computer Assisted Language Learning. 2005. Т. 18. №. 3. С. 171–191.
6. Ruano I., et al. Advanced LMS integration of SCORM Web laboratories // *IEEE Access*. 2016: 4. С. 6352–6363.
7. Валеєв Р. Г. Внедрение технологии интерактивных диалоговых тренажеров в тактико-специальную подготовку полицейских // Междунар. науч.-практ. конфер. "Știință, educație, cultură", посвящ. 28-ой годовщине Комратского гос. ун-та. Комрат : КГУ, 2019. С. 450–453.
8. Валеєв Р. Г. Використання дидактичних прийомів e-Learning для розвитку пізнавальної самостійності суб'єктів навчання // Постметодика. 2010. № 4(95). С. 7–14.
9. Валеєв Р. Г. Конструювання віртуального освітнього середовища при підготовці майбутніх поліцейських у ВНЗ // Всеукраїнська наук.-практ. конф. «Національна поліція Донеччини: проблеми становлення та стратегія розвитку – 2016» : зб. тез доповідей. Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ». 175 с. С. 157–159.