

УДК 658(075.32)

Л. Ю. Уразаева, к.ф.-м.н., доцент
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет;
Н. Н. Дацун, к.ф.-м.н., доцент
Пермский государственный национальный исследовательский
университет

ОБРАЗОВАНИЕ В ЛОГИСТИКЕ И УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

EDUCATION IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Современные вызовы отрасли логистики и управления цепями поставок требуют новых компетенций персонала. Предметом исследования являются методические, педагогические и технологические подходы совершенствования образования в логистике и SCM, которые имеют успешное применение. Методами исследования являются количественный и качественный анализ научных публикаций и массовых открытых онлайн курсов.

Modern challenges of logistics and supply chain management demand new employee competences. Research subject are methodological, pedagogical and technological approaches to improve education in logistics and SCM who have successful application. Research methods are quantitative and qualitative analysis of scientific articles and massive open online courses.

Ключевые слова: образование в логистике и SCM, инновации в дидактике, бизнес-симуляционная игра, MOOCS.

Keywords: education in logistics and SCM, innovation in didactics, business simulation game, MOOCS.

Введение. Современные вызовы отрасли логистики и управления цепями поставок (supply chain management, SCM) требуют новых компетенций персонала, которые учитывают интернационализацию, растущую сложность и новые области знаний [8]. Это затрагивает не только высшую школу, но также студентов и профессиональные организации, связанные с отраслью логистики и SCM [5, 14]. Российское образование в логистике и SCM имеет дополнительные проблемы в условиях перехода к трехуровневой системе высшего образования [2, 4] и высоких ожиданий от выпускников на рынке труда в период нестабильной экономической ситуации [2]. Целью данного исследования является изучение зарубежного опыта в образовании в логистике и SCM с целью его использования в подготовке отечественных кадров.

Методы исследования. Предметом исследования являются методические, педагогические и технологические подходы совершенствования образования в логистике и управлении цепями поставок, которые имеют успешное применение. Методами исследования являются количественный и качественный анализ научных публикаций и массовых открытых онлайн курсов (МООС) по тематике логистики и SCM.

Данные исследования. Поиск научных публикаций был выполнен в наукометрических базах данных (Scopus и Web of Science) и цифровых библиотеках (Springer Link, Science Direct), опубликованных в 2013-2017 гг. Строка поиска в названии публикаций: "education" and ("logistics" or "supply chain management"). Для поиска массовых открытых онлайн курсов по логистике и SCM были использованы 14 МООС-агрегаторов [3]. Поисковая строка в названии курса: "logistics" or "supply chain management".

Результаты исследования. В цифровых хранилищах было найдено 30 публикаций, среди них отобраны 11 релевантных [5-16]: в Scopus – 8 (73%), в Springer Link – 2 и Science Direct – 1. В 2013 г. опубликованы 6 работ (55%), в 2014 г. и 2016 г. – по 2, в 2017 г. – 1. 5 работ (45%) представлены в журналах. Исследования выполнены в таких областях: SCM (4 работы); Logistics and SCM (3); Logistics (2); Industry and SCM (1); Transport and Logistics (1).

Информацию о курсах по логистике и SCM предоставили 6 МООС-агрегаторов. Нами были найдены 46 курсов от 12 провайдеров: Udemy (12 курсов); edX (9); Alison и MIT OpenCourseWare (6); Coursera (3); openSAP, Skillshare и VideoLectures.Net (2); Ed2Go, FutureLearn, Lynda, NPTEL (1). 20 из найденных курсов (43%) разработаны в университетах. Обучение на 31 МООСs (67% из найденных) не требует оплаты. 3 курса (7%) доступны в режиме самостоятельного изучения ("self paced"). Найденные МООСs покрывают такие области: Supply Chain (15 курсов); Logistics (13); Supply Chain Management (6); Logistics and Supply Chain (5); Logistics and SCM (3);

[10]. Бизнес-симуляционная игра для тренинга и обучения в SCM сосредоточена на принятии решений по логистике при минимальном влиянии маркетинга, финансов и производства [16]. При обучении в SCM использован интернет-портал [6], а в образовании в логистике и SCM – образовательная платформа [8].

Массовые открытые онлайн курсы. Найденные нами MOOCs покрывают отдельные дисциплины логистики и SCM (или их разделы) и могут быть использованы в различных видах образования, а использование английского языка в MOOCs не должно являться препятствием для обучающихся. В образовании SCM нами выявлен пример, иллюстрирующий современную тенденцию в MOOCs: создание сериальных курсов, завершающихся итоговым экзаменом. Это "MicroMasters Program in Supply Chain" из пяти MOOCs и курса-виртуального экзамена, подготовленного MIT и поставляемого EdX. Обучение по этой программе эквивалентно работе на дисциплине в MIT.

Выводы. В отечественной системе образования в логистике и SCM можно рекомендовать к использованию все многообразие методических, педагогических и технологических подходов, выявленных нами в данном исследовании. Особо следует подчеркнуть перспективность применения широкого спектра существующих MOOCs в модели Small Private Online Course (SPOC) [1] в "перевернутом классе" [17].

Список литературы

1. Дацун Н.Н., Уразаева Л.Ю. SPOC и возможности использования MOOC в смешанных формах обучения ИТ-специалистов. Преподавание информационных технологий в Российской Федерации. 2016. С. 195-197.
2. Носкова Е.В. Идентификация проблем высшего образования в области логистики. Россия и Германия: экономика регионов после санкций: сборник научных статей. СПб. 2015. С. 153-156.
3. Стольников А.А., Дацун Н.Н. Проектирование MOOC-агрегатора для рунета. Математическое и информационное моделирование. Тюмень. 2017. С. 440-449.
4. Щербаков В.В. О непрерывности профессиональной подготовки в трехуровневой системе высшего образования по логистике. Логистика и торговая политика: сборник научных трудов. СПб. 2015. С. 4-13.
5. Bak O., Boulocher-Passet V. Connecting industry and supply chain management education: Exploring challenges faced in a SCM consultancy module. Supply Chain Management. 2013. Vol. 18, Iss. 4. P. 468-479.
6. Bernon M., Mena C. The evolution of customised executive education in supply chain management. Supply Chain Management. 2013. Vol. 18. Iss. 4. P. 440-453.
7. Gardner L.L. Teaching Teachers about Supply Chain Management to Influence Students' Career and Education Choices. Decision Sciences Journal of Innovative Education. 2013. Vol. 11. Iss. 2. P. 185-192.
8. Hertlein M., Beck M., Dregger J., Smolnik S. Supply Chain School – A Logistics and Supply Chain Management Education Platform. Efficiency and Logistics. Lecture

Notes in Logistics. Springer. 2013. P. 279-287.

9. Hofmann W., Langer S., Lang S., Reggelin T. Integrating Virtual Commissioning Based on High Level Emulation into Logistics Education. *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 178. P. 24-32.

10. Reiners T., Wood L.C. Immersive virtual environments to facilitate authentic education in logistics and supply chain management. *Learning management systems and instructional design*. IGI Global. 2013. P. 323-343.

11. Rügge I., Klempien-Hinrichs R. Coping with Multi-Dimensional Diversity in Logistics Education. *IFAC Proceedings Volumes*. 2013. Vol. 46. Iss. 24. P. 456-462.

12. Scott R.L., Schmidt, E.K. Supply chain management: Workforce education. *Proc. of the IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*. 2014. P. 906-910.

13. Shariff S.M., Halim S.H.A., Yahya S. MITRANS Postgraduate Research Programs in Transport and Logistics: Program Outcomes Survey. *Proc. of the 7th International Conference on University Learning and Teaching*. 2016. P. 711-727.

14. Sinha A., Millhiser W.P., He Y. Matching supply with demand in supply chain management education. *International Journal of Logistics Management*. 2016. Vol. 27. Iss. 3. P. 837-861.

16. Titton L.A. Parameterised business simulation game development for education in supply chain management and logistics. *Frontiers in Gaming Simulation. Lecture Notes in Computer Science*. 2014. Vol. 8264. P. 230-236.

17. Alvarez-Gil, M. J., Montes-Sancho, M. J., Tachizawa, E. M. A first approximation to the SPOCs-FC in the context of the Supply Chain Management. *WPOM-Working Papers On Operations Management*. 2017. Vol. 8. Iss. S.I. P. 151-163.