

Дацун Наталья Николаевна
ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, г.Пермь,
Доцент кафедры «Математического обеспечения вычислительных систем»
Кандидат физико-математических наук
E-mail : nndatsun@inbox.ru

Совместное оценивание деятельности обучающихся в массовых открытых онлайн курсах: систематический обзор литературы

Аннотация. Рассматривается проблема повышения эффективности деятельности персонала массовых открытых онлайн курсов в рабочем пространстве инструктора на фазе эксплуатации курса. Для ее решения необходимо сократить времени обратной связи с обучающимися по результатам выполнения заданий. Это создает условия для снижения уровня отсева в массовых открытых онлайн курсов. Выполнен анализ научных публикаций 2012-2015 гг. в виде *systematic mapping study* для поиска решений по совершенствованию совместного оценивания деятельности обучающихся. Отобраны и классифицированы 41 публикация. Выявлены подходы к совместному оцениванию деятельности обучающихся, проблемы коллегиального оценивания и пути их решения.

Ключевые слова: массовые открытые онлайн курсы, *systematic mapping study*, инструктор, коллегиальное оценивание деятельности обучающихся, грейдеры

Ссылка для цитирования этой статьи:

Дацун Н.Н. Совместное оценивание деятельности обучающихся в массовых открытых онлайн курсах: систематический обзор литературы // Интернет-журнал «Мир науки» 2015 №3 <http://mir-nauki.com/PDF/53PDMN315.pdf> (доступ свободный) . Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

Введение

Массовые открытые онлайн курсы (Massive Open Online Course, MOOC) имеют потенциал для бесплатного образования университетского уровня в огромных масштабах.

С одной стороны, MOOC представляют собой попытку расширить возможности обучающихся, побуждая их к личностно-ориентированным мероприятиям, таким как коллегиальное оценивание в качестве средства принятия критической педагогики [5].

Однако, серьезной проблемой MOOC остается небольшая доля тех, кто завершает такие курсы. В нашей статье мы фокусируем исследование на STEM-дисциплинах (Science, Technology, Engineering and Mathematics). По данным исследования [9] и обзора [10], процент завершения обучения на STEM-курсах остается крайне низким и колеблется от 0.9% (курс “CS50x - Introduction to Computer Science I”) до 19.2% (“Functional Programming Principles in Scala”).

Среди основных причин высокого уровня отсева обучающихся называется чувство изоляции, вызванное отсутствием быстрой обратной связи от инструктора курса о выполненном задании [10]. Модели сотрудничества для взаимодействия между инструкторами и обучающимися рассмотрены в работах [4, 7, 8].

Деятельность обучающихся в MOOC, подлежащая оцениванию, разнообразна: ответы в тестах-опросах, вкрапленных в видеолекции, ответы в еженедельных / модульных тестах, выполнение письменных заданий (эссе) и/или лабораторных работ, курсовых проектов и пр. Низкая активность включения инструктора в оценивание деятельности обучающихся MOOC связана с тем, что инструктор не в состоянии своевременно оценить и подготовить отзывы на эссе или задания по программированию сотен или тысяч обучающихся [15], на которые требуется несколько дней или недель.

Выделяют четыре типа оценивания результатов деятельности обучающихся MOOCs:

- 1) самооценивание [5, 17];
- 2) автоматическое (машинное) оценивание [10, 12, 14];
- 3) совместное оценивание [4, 5, 10, 12, 14, 15, 16];
- 4) профессиональное оценивание (инструктором курса) [15, 16].

Оценивание отдельных видов деятельности студентов может быть автоматизировано, например, вопросы с множественным выбором в тестах. Остальные виды заданий требуют взаимодействия “человек-человек”, а не человеко-машинного взаимодействия [16]. Одним из решений по сокращению времени отклика на выполнение заданий обучающимися MOOC является масштабирование количества оценщиков (грейдеров) при использовании технологий краудсорсинга для совместного оценивания. Потенциально при таком подходе количество грейдеров курса совпадает с количеством его участников.

В социальных науках, медицине и программной инженерии используют систематическое исследование литературы с представлением результатов в виде карт (Systematic Mapping Study, SMS) [1, 11]. По тематике MOOC были выполнены систематическое исследование литературы за 2008–12 гг. [13] и систематическое картографирование за 2008–14 гг. [6]. Однако систематическое исследование литературы по совместному оцениванию деятельности обучающихся (СОДО) в MOOC отсутствует.

Целью статьи является изучение результатов научных исследований по совместному оцениванию деятельности обучающихся MOOC, направленного на формирование быстрой обратной связи со студентами с целью снижения уровня их отсева с MOOC. Методом

ЛИТЕРАТУРА

1. Дацун Н.Н. Образование инженерии программного обеспечения: систематический обзор литературы // Вестник Пермского университета. Математика. Механика. Информатика. - 2015. - №2 (29). - С. 87 - 99.
2. Дацун Н.Н., Волкова Е.И. Технологии дистанционного и открытого обучения в химическом образовании // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Хімія і хімічна технологія». - 2014. - №2 (23). - С. 195 - 198.
3. Дацун Н.Н., Уразаева Л.Ю. Использование массовых открытых онлайн-курсов в математической подготовке специалистов по программной инженерии // Интернет-журнал «Науковедение», 2015 №7(2). [Электронный ресурс] - М.: Науковедение, 2015. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/48PVN215.pdf>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ. (дата доступа 28.08.2015).
4. Claros, I. Towards a collaborative pedagogical model in MOOCs / Claros I., Echeverria L., Garmendía A. et al. / Proceedings of the IEEE Global Engineering Education Conference. - Istanbul, Turkey. - 03–05 April 2014. - P. 905–911. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/277012538_Towards_MOOCs_scenarios_based_on_Collaborative_Learning_Approaches, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
5. Halasek, K. A MOOC With A View: How MOOCs Encourage Us to Reexamine Pedagogical Doxa / K. Halasek, B. McCorkle, C.L. Selfe et al. / Invasion of the MOOCs: The promises and perils of massive open online courses; ed. by S. D. Krause, C. Lowe. - P. 156-166. [Электронный ресурс] - San Francisco: Parlor Press, 2014. - Режим доступа: http://www.parlorpress.com/pdf/invasion_of_the_moocs.pdf, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. - (Accessed 28.08.2015).
6. Fernandes A.F., Cardoso J., Marcelino M.J. A Systematic Mapping Applied to MOOC's Study / Proceedings of the 7th International Conference on Computer Supported Education. - Lisbon, Portugal. - 23–25 May 2015. - P. 444-449. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://jorge-cardoso.github.io/publications/Papers/CP-2015-078-Systematic-Mapping-MOOCs.pdf>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. - ISBN: 978-1-4503-2605-6. (Accessed 28.08.2015).
7. Fox G.C. Collaboration in the cloud and online education environments / Proceedings of the International Conference on Collaboration Technologies and Systems. - San Diego, CA, USA. - 20–24 May 2013. - P. 2011-2012. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://grids.ucs.indiana.edu/CTS-May22-2013.pptx>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
8. Hew K. F., Cheung W. S. Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges//Educational Research Review, 2014 №12. - P. 45-58. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X14000128>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
9. Jordan K. MOOC Completion Rates: The Data. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).

10. Khalil H., Ebner M. MOOCs completion rates and possible methods to improve retention - literature review / Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. - Tampere, Finland. - 23–27 June 2014. - P. 1305-1313. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.scribd.com/doc/231118971/MOOCs-Completion-Rates-and-Possible-Methods-to-Improve-Retention-A-Literature-Review#scribd>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
11. Kitchenham B. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering: EBSE Technical Report EBSE-2007-01. [Электронный ресурс] - Keele University & Department of Computer Science University of Durham, 2007. - 57 p. - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/258968007_Kitchenham_B._Guidelines_for_performing_Systematic_Literature_Reviews_in_software_engineering_EBSE_Technical_Report_EBSE-2007-01, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
12. Liyanagunawardena T.R. MOOC experience: a participant's reflection//ACM SIGCAS Computers and Society, 2014. №44 (1). - P. 9-14. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/261960860_MOOC_experience_a_participant's_reflection, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
13. Liyanagunawardena T.R., Adams A.A., Williams S.A. MOOCs: a systematic study of the published literature 2008-2012//IRRODL, 2013. №14 (3). - P. 202-227. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1455/2531>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
14. Sandeen C. Assessment's Place in the New MOOC World//Research & practice in assessment, 2013. №8. -P. 5-12. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.rpajournal.com/dev/wp-content/uploads/2013/05/SF1.pdf>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
15. Viehland D. MOOCs as a disruptive force in online education//Journal of Applied Computing & Information, 2014. №18 (1). [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.citrenz.ac.nz/jacit/JACIT1801/2014Viehland_MOOCs.html, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).
16. Warren, J. Facilitating human interaction in an online programming course / J. Warren, S. Rixner, J. Greiner et al. / Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education. - Atlanta, GA, USA. - 05–08 March 2014. - P. 665-670. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2538893>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. - ISBN: 978-1-4503-2605-6. (Accessed 28.08.2015).
17. Wen M., Yang D., Rose C. Sentiment Analysis in MOOC Discussion Forums: What does it tell us? / Proceedings of the 7th International Conference on Educational Data Mining. - London, UK. - 04–07 July 2014 - P. 130–137. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/264080975_Sentiment_analysis_in_MOOC_discussion_forums_What_does_it_tell_us, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. англ. (Accessed 28.08.2015).