

Научная статья

УДК 339.13+316.472.4

© А. А. Белолобова

DOI: 10.24412/2225-8264-2025-3-988

Ключевые слова: MOOK, онлайн-образование, дистанционное обучение, онлайн-курсы, завершение курса, completion rate (COR), net promoter score (NPS).

Keywords: MOOCs, online education, distance learning, online courses, familiarity with the course, completion rate (CAR), net promoter score (NPS)

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЗАВЕРШАЕМОСТИ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ

Белолобова А. А.¹

Аннотация. Цель статьи — анализ положительного опыта реализации MOOK, а также выделение рекомендаций, направленных на решение проблемы низкого процента завершения слушателями MOOK. Массовые открытые онлайн-курсы (MOOK) — это мощный образовательный инструмент, который играет важную роль в обеспечении непрерывного образования в условиях современных глобальных вызовов. Тем не менее, MOOK по-прежнему показывают низкий процент завершения курсов слушателями (completion rate (COR)). Работа базируется на обзоре научной литературы, посвященной вопросу проблемы низкого процента завершения MOOK, а также на основе количественного и качественного анализа данных, собранных из отзывов, опросов, метрик и оценок, полученных в ходе организации MOOK «Сервисы и приложения для учителя» на платформе Stepik с аудиторией более чем 6000 участников. Курс демонстрирует показатель завершения в 46,5%, что существенно превышает средние показатели для MOOK и представляет интерес для анализа. Значимость результатов заключается в анализе эффективности предложенных рекомендаций на базе существующего курса и оценке его основных метрик. Разработанные рекомендации показали свою эффективность на этапе апробации и могут быть применены при разработке MOOK, а также полезны для дальнейших исследований в данной области.

¹Белолобова Анна Александровна — старший преподаватель кафедры менеджмента и сервиса, Омский государственный технический университет (Россия, г. Омск, пр. Мира, 11)
E-mail: belolobova@gmail.com,
ORCID: 0000-0002-0915-3412

DEVELOPMENT AND TESTING OF RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE COMPLETION RATE OF MASS OPEN ONLINE COURSES

Anna A. Belolobova

Senior Lecturer, Omsk state technical University

Abstract. Massive Open Online Courses (MOOCs) are a powerful educational tool that plays an important role in providing continuing education in today's global challenges. However, MOOCs still show a low completion rate (COR). The purpose of the paper is to analyze the positive experience of MOOC implementation, as well as highlight recommendations aimed at solving the problem of the low percentage of MOOC completion by students.

The work is based on a review of the scientific literature on the issue of the low MOOC completion rate, as well as on the basis of quantitative and qualitative analysis of data collected from reviews, surveys, metrics and ratings obtained during the organization of the MOOC «Services and Applications for Teachers» on the Stepik platform with an audience of more than 6,000 participants. The course demonstrates a completion rate of 46.5%, which is significantly higher than the average level for MOOCs and makes it interesting to analyze. The significance of the results lies in analyzing the effectiveness of the proposed recommendations based on the existing course and evaluating its main metrics.

The developed recommendations have shown their effectiveness at the testing stage and can be applied in the development of MOOCs, as well as useful for further research in this area.

Поступила в редакцию:
19.05.2025

ВВЕДЕНИЕ

Повестка дня Организации Объединенных Наций на период до 2030 года признала образование важнейшим компонентом устойчивого развития. Так, одна из 17 целей в области устойчивого развития, установленных ООН на период до 2030 года — улучшение образования. Цель устойчивого развития № 4 — «Качественное образование» (Goal 4: Quality Education [1, с. 65]). В данной цели качественное образование подразумевает под собой обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования и продвижение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех [2, с. 23]. Необходимость непрерывного образования в современных условиях нашла своё отражение и в Паспорте национального проекта РФ «Образование». В рамках данного проекта реализуется и Федеральный проект «Новые возможности для каждого», который также подчеркивает значимость непрерывного обучения для развития и адаптации граждан в быстро меняющемся мире. Стоит отметить и то, что в Федеральном проекте «Учитель будущего» (также входит в национальный проект «Образование») уделяется внимание повышению квалификации педагогических работников с использованием современных технологий и описан процесс введения национальной системы учительского роста. Признано, что эти шаги позволят более эффективно управлять кадровым потенциалом образования и способны создать более благоприятные условия для повышения качества образования в России. Таким образом, непрерывное образование сегодня становится необходимым.

Рассмотрим основные современные образовательные технологии непрерывного образования, к которым «можно отнести: системы дистанционного обучения (СДО), которые в английском эквиваленте называются LMS — Learning Management System, сервисы вебинаров и видеоконференций, массовые открытые онлайн-курсы, доступ к электронным библиотекам и каталогам, базам данных» [3, с. 122];

Массовые открытые онлайн-курсы (МООК), (англ. Massive open online courses, MOOC), представляют собой современный инструмент непрерывного образования, позволяющего расширять свои знания в наиболее удобной форме и комфортных условиях.

Название МООК образуется из четырех терминов: massive (массовый): как правило, большое количество участников; open (открытый): курс является бесплатным, и любой человек в любой момент может присоединиться к нему; online (онлайн): находится в сети Интернет, в открытом доступе; course (курс): в отличие от материалов в интернете, имеет соответствующую структуру, правила работы и общие цели [4, с. 42].

В работе С. Ю. Степанова, П. А. Оржековского, Д. В. Ушакова [5, с. 6] подчёркнуто, что при организации курсов «авторы, помещающие материал на различных учебных порталах, как правило, не обсуждают с обучающимися проблемы, возникающие в процессе познания реальности. Учебный материал размещается компактно, логично».

Для размещения МООК в сети Интернет россий-

ские вузы используют ряд специализированных платформ, таких как: национальная платформа «Университет без границ», «Универсариум» и другие [3, с. 124]. Также стоит отметить российские МООК-платформы: OpenProfession, «Образование на русском»; GeekBrains, «Открытый Политех», «Нетология», СДО LAN, НЦЭО [6, с. 194], а к наиболее популярным отечественным платформам МООК стоит отнести Stepik (2,5 млн пользователей), «Открытое образование» (1,4 млн пользователей), «Универсариум» (1,6 млн пользователей), «Лекториум» (317 тыс. пользователей) [7, с. 96].

Специфика МООК полностью отвечает требованиям по повышению доступности непрерывного образования и заключается в том, что на курсе может одновременно обучаться неограниченное число слушателей. «МООК предоставляет открытый доступ для всех, так как на многих курсах любой желающий может пройти регистрацию на платформе и записаться без жестких требований к исходному уровню образования, возрасту, занимаемой должности, профессиональным качествам» [8, с. 79]. Тем не менее, несмотря на все преимущества МООК, одной из наиболее серьезных проблем на платформах МООК является стабильно высокий процент отсева [9, с. 103536].

«МООК имеют крайне низкий коэффициент удержания клиентов (англ. Customer Retention Rate, CRR): нормальным является отсев 90 % обучающихся и более» [10, с. 76].

При измерении процента отсева часто используется ряд взаимосвязанных понятий, некоторые из которых являются синонимами (отчисление, неокончание, выбытие, уход, незавершенность), а другие — антонимами (удержание, продолжение, завершение, окончание и успех) [11, с. 4].

«По оценкам специалистов, завершаемость в среднем составляет около 3-5%» [12, с. 211]. По другим данным, на популярные МООК «(Coursera, FutureLearn, EdX, Udacity) записываются порядка 3000-7000 человек. А до конца обучения доходит только 8%» [13, с. 188].

В целом, МООК долгие годы характеризуются низкими рейтингами успешного окончания. «Среди верифицированных пользователей примерно половина заканчивает курсы. В то время как среди всех пользователей от 3 до 6%» [14, с. 64]. Под верифицированными пользователями автором подразумеваются студенты, купившие верифицированный (платный) доступ к курсу.

Низкий уровень завершения МООК сохраняется, несмотря на годы инвестиций в разработку курсов и исследования в области обучения [15, с. 263]. Кроме того, многие из предложенных стратегий по удержанию слушателей остаются непроверенными, наблюдается нехватка эмпирических исследований эффективности стратегий удержания слушателей на МООК, поскольку лишь немногие ученые уделяли особое внимание отсеvu и удержанию студентов, в то время как, феномен отсева всегда был проблемой для большинства провайдеров МООК [16, с. 3].

Таким образом, становится очевидной актуаль-

ность поставленной цели: разработка рекомендаций, направленных на увеличение процента успешного завершения (COR, completion rate) массового открытого онлайн-курса слушателями, а также оценка эффективности предложенных рекомендаций на основе опыта проведения массового открытого онлайн-курса.

Гипотеза исследования заключается в том, что реализация комплекса мер, направленных на повышение мотивации слушателей, оптимизацию структуры курса и его адаптацию под потребности целевой аудитории, способствует значительному увеличению показателя завершения массовых открытых онлайн-курсов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие проблемы MOOK, связанные с низким процентом завершения курсов, на основе отечественных и зарубежных исследований.

2. Выявить ключевые факторы, влияющие на показатель завершения MOOK.

3. Разработать практические рекомендации по повышению процента завершения MOOK слушателями на основе анализа опыта реализации MOOK «Сервисы и приложения для учителя» (платформа Stepik).

4. Оценить эффективность предложенных мер через анализ метрик курса, а также анализа обратной связи от слушателей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа основывается на теоретическом анализе российской и зарубежной научной литературы, посвященной вопросам организации массовых онлайн-курсов и, в частности, вопросам низкого процента завершения данного вида курсов (MOOK). На основании теоретического анализа выделены факторы, призванные влиять на успешное завершение курсов, а также разработаны предложения, направленные на повышение уровня завершения курсов слушателями.

Материалами для исследования также послужили результаты, полученные автором в ходе реализации массового открытого онлайн-курса «Сервисы и приложения для учителя» [21] с аудиторией более 6000 человек. В работе приведён анализ основных выявленных показателей эффективности онлайн-курсов (оценка Net Promoter Score, а также COR-метрика), а также количественный и качественный анализ отзывов и оценок курса. Также был проведён анализ результатов опроса слушателей, который позволил получить информацию о составе аудитории курса и уровне её удовлетворённости.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Существует большое количество работ, посвящённых вопросу повышения процента завершения курса слушателями [9, 11, 12, 15, 16, 17, 18]. Среди причин ухода с MOOK исследователи называют психологические, социальные, личные и временные факторы [17, с. 432]. Исследователи также выделяют важность продолжительности онлайн-курса, отмечая, что увеличение его длительности коррелирует с уменьшением процента обучающихся, завершивших курс успешно [18, с. 47].

Кроме того, исследователи, с целью повышения

процента завершения курса слушателями, предлагают преподносить информацию в MOOK в доступной форме. Среди подходящих форматов называют: включение в содержание онлайн-курса разнообразных способов предоставления информации, добавление интерактивных и коротких опросов, увеличение количества практических заданий, вовлечённость и мотивация учащихся, повышенная интерактивность и разнообразие [15, с. 263].

Оценивают процент завершения важной для онлайн-курсов метрикой: процент завершений курса (COR, completion rate) — его также называют метрикой «доходимости» или показателем завершенности, который «показывает процент завершивших обучение от числа зачисленных/начавших. Алгоритм расчета: необходимо взять число тех слушателей, которые успешно закончили обучение, и поделить его на число тех, кто начал обучение. Получится процент слушателей, которые прошли курс до конца» [19, с. 39]. Увеличение коэффициента завершения (COR) свидетельствует о более эффективной работе курса: увеличивается количество студентов, достигших поставленных образовательных целей, что обычно положительно сказывается на отзывах и оценках.

Некоторые исследователи также связывают показатель с оценкой удовлетворенности MOOK (Net Promoter Score), однако эта взаимосвязь не доказана и низкий процент завершения курсов возможен из-за других факторов, которые не были учтены в NPS [20, 2]. Тем не менее, он представляет интерес, рассмотрим данный показатель. NPS (net promoter score, индекс потребительской лояльности). Алгоритм расчета: вы задаете слушателям курса один вопрос: «Оцените от 1 до 10, с какой вероятностью вы порекомендуете наш курс коллегам или знакомым». Для оценки данной метрики слушатели оценивают курс по 10-балльной шкале. Согласно метрике NPS, недовольные (0-6 баллов), нейтральные (7-8 баллов), промоутеры (9-10 баллов). Индекс NPS рассчитывается как разница между процентом «промоутеров» и «недовольных».

На основе теоретического анализа отечественной и зарубежной литературы выделены факторы, влияющие на успешное завершение курсов, включая продолжительность обучения, формат подачи материала и степень интерактивности. Сформулируем меры, направленные на решение проблемы низкого процента завершения MOOK слушателями:

1. Курс должен быть полезным и доступным для слушателей, с чётким определением целей и задач, а также с понятным конечным результатом.

2. Для предотвращения отсева слушателей можно предложить, например, сертификаты об успешном окончании курса.

3. Обучение должно быть лёгким и интерактивным, а курс — не слишком длинным, так как непрерывное образование должно быть совместимо с повседневной жизнью.

4. Курс должен быть ориентирован на определённую целевую аудиторию, которая действительно нуждается в получении знаний, навыков или документа об образовании.

ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с предложенными рекомендациями в Омском государственном техническом университете был разработан курс «Приложения и сервисы для учителя». Курс был запущен в сентябре 2022 года и продолжает свою работу на платформе Stepik и по сей день.

Stepik (ранее Stepic) предоставляет открытый доступ к онлайн-курсам и возможность создания собственного образовательного материала. На платформе размещено более 25 000 курсов, выдано более 2 155 000 сертификатов, более 8 000 000 учеников на платформе.

По данным сайта веб-аналитики сетевого трафика SimilarWeb: общее количество визитов на платформе за апрель 2024 — 4.6 млн. Количество страниц за визит — 9.72. Средняя продолжительность визита — 00:12:09, а в рейтинге страны (Россия) сайт занимает 531 строку (среди всех сайтов), поднявшись на 151 строку (с января по март).

Для сравнения рассмотрим статистику других российских аналогов платформ MOOK: Открытое образование занимает в России 2 035 строку, а Coursera 13420, Академика — 69 969, Моё образование — 108 345, Интуит — 12 297 (составлено автором на основании данных сервиса SimilarWeb).

Таким образом, среди российских сервисов массовых открытых онлайн-курсов Stepik является одним из самых популярных.

Цель разработанного курса «Приложения и сервисы для учителя» заключается в развитии ИТ-компетентности преподавателей. Курс направлен на обучение использованию цифровых сервисов и приложений в образовательном процессе. Курс ориентирован на учителей, преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, студентов педагогических специальностей.

Модули курса охватывают разнообразные темы, а заключительный модуль посвящен подведению итогов и закреплению ключевых знаний, полученных слушателями в ходе обучения. Проанализируем, как именно курс встроен в систему рекомендаций к MOOK, сформулированную ранее.

Оценить успешность предложенных мер можно

будет по статистическим данным, доступным на платформе: статистика успешных окончаний, статистика зачислений. Для понимания целостности выборки целесообразно оценить аудиторию по возрасту, регионам.

Также интерес представляют отзывы от слушателей, прошедших курс целиком: статистика оценок, общие настроения в отзывах, ключевые положительные и отрицательные стороны курса. Отзывы позволят измерить удовлетворённость слушателей, определить ключевые факторы успеха, оценить восприятие внедрённых мер с точки зрения слушателей. Также завершившие курс слушатели смогут указать на трудности, которые могли стать причиной отсева для других участников.

Для оценки эффективности реализуемых мер целесообразно провести частотный анализ, предполагающий количественную оценку упоминаний различных характеристик курса (например, «интерактивные задания», «сложность материала» и т.д.), а также выполнить анализ распределения оценок участников, что позволит определить уровень их удовлетворённости.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Курс был запущен 8 сентября 2022 года и продолжает существовать и по сей день.

Рассчитаем COR. По состоянию на 07 мая 2024 на курсе обучающихся: 5005. Выдано 2327 сертификатов (482 обычных и 1845 с отличием), что составляет 46.5% от общего числа записавшихся. Данный процент остается стабильным. Так, например, к 22 января 2025 года общее число обучающихся достигло 6232, а количество выданных сертификатов — 3030, что составляет 48.62%.

Максимально возможный балл на курсе составляет 100, при этом, для получения стандартного сертификата требуется набрать не менее 80 баллов, а для получения сертификата с отличием — 90 баллов. Таким образом, завершившими курс считаются те участники, которые не только ознакомились с материалами, но и успешно ответили не менее чем на 80% вопросов.

Курс бесплатный, а значит, экономическая составляющая не влияет на желание завершить курс. Следует также подчеркнуть, что участникам курсов не направляются напоминания о необходимости завершения об-

Таблица 1

Меры, направленные на решение проблемы низкого процента завершения слушателями

Мера	Решение, реализованное в рассматриваемом курсе.
Предложить полезный и доступный курс с четкими целями и ожидаемым результатом	Курс имеет практическую значимость и ориентирован на развитие ИТ-компетентности преподавателей, с чётким описанием целей и задач каждого модуля, что обеспечивает ожидаемый результат обучения.
Внедрить систему мотивации (например, сертификаты об окончании)	По завершении курса слушателям выдаются сертификаты, что повышает их мотивацию к завершению обучения и имеет практическую ценность для педагогических работников.
Сделать обучение лёгким, интерактивным и оптимальным по длительности	Курс состоит из 30 коротких видеоуроков и 139 шагов, что позволяет интегрировать обучение в повседневный график. В курсе представлены примеры готовых интерактивных заданий, тестов и квестов, что призвано поддерживать интерес.
Ориентировать курс на конкретную целевую аудиторию с актуальными потребностями	Целевая аудитория курса — учителя, преподаватели и студенты педагогических специальностей. Это чётко отражено в названии и содержании курса, что позволяет привлекать именно заинтересованных целевых участников.

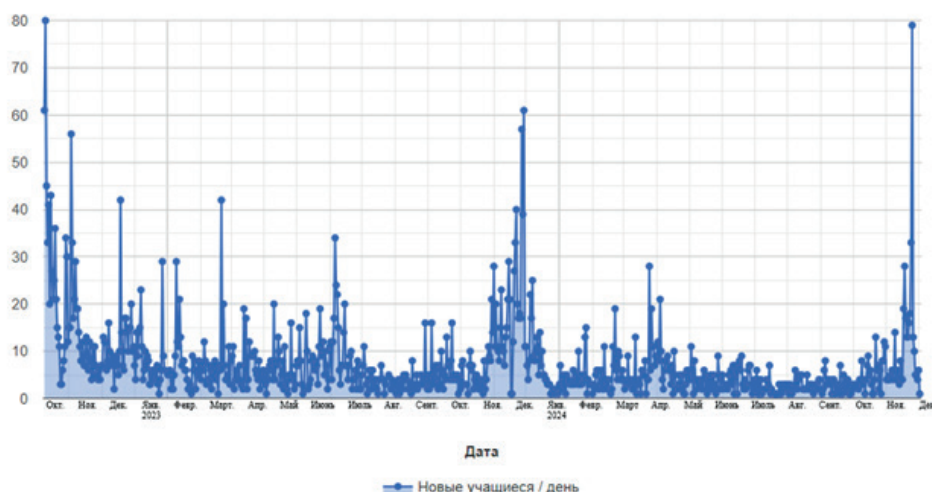


Рис. 1. Динамика зачислений на курс

учения. Таким образом, завершение курса происходит исключительно по инициативе самих обучающихся, что свидетельствует о наличии у них внутренней мотивации для завершения данного МООК.

Рассмотрим иные показатели, доступные в системе. Динамика зачислений на курс изображена на рисунке 1. Срок с 8 сентября 2022 по декабрь 2024 г. Прирост аудитории органический. Небольшая рекламная рассылка по тематическим сообществам Вконтакте и Телеграм была после запуска курса. В дальнейшем никаких попыток привлечения слушателей на курс автором не предпринималось. Тем не менее, можно наблюдать стабильный прирост аудитории.

Об успешности мер по решению проблемы низкого процента завершения слушателями также можно судить и на основании отзывов, полученных от людей, прошедших данный курс до конца.

Курс имеет подавляющее большинство положительных оценок: в мае 2024 из 312 отзывов на платформе Stepik было 308 оценок «отлично» (98, 72%) и 4 отзыва с оценкой «хорошо» (1,28%). В январе 2025 курс получил уже 435 «пятерок» (98,42%), шесть «четверок» (1,36%), одну «тройку» (0,23%).

Проанализируем отрицательные отзывы. Несколько человек в отзывах говорят о том, что необходимо обновление: в условиях санкций и для добавления более новых (появившихся за последний год-два) сервисов. Некоторые участники курса в итоговом отзыве указывают, что они столкнулись с рядом технических проблем, которые связаны с техническими возможностями платформы Stepik. Среди таких проблем называли задержки при оценке заданий и сложности с просмотром видео.

Для понимания того, что заставило людей пройти курс до конца, проанализируем отзывы пользователей. Важно, что отзывы могут оставлять лишь люди, прошедшие большую часть курса. Таких комментариев к 27 апреля 2024 года — 264. Проведем частотный анализ текста.

Частотный анализ текста заключается в определении частоты использования отдельных слов в тексте, что позволяет статистически отразить настроение комментариев. В процессе анализа были учтены только слова, несущие смысловую нагрузку и способствующие пониманию общей тенденции. Например, исключены слова: курс, всё, преподаватель и т.п. Сходные по

Таблица 2

Частотный анализ 264 отзывов к курсу

Слово	Количество
замечательный, отличный, понравиться, супер, шикарный	108
спасибо, благодарю	103
интересно, интресный	62
понятно, доступный	54
полезный, полезно	53
советовать, рекомендрвать	18
подача	17
познавательный	17
четкий, четкость, лаконичный	11
структурированный, систематизированный, эффективный	10
подробный	9
ясно, ясный, простой, легко	9
применение, практичность	8
информативный, содержательный	8
актуальный, современный	5

смыслу слова объединены, а значения суммированы.

В целом, пользователи выражают благодарность, подчеркивают качество и актуальность материала, многие подчеркивают увлекательную подачу и простоту изложения, структурированность и дозирование материала. Многие участники рекомендуют курс своим коллегам, что важно для NPS.

По ключевым словам можно увидеть, что участники курса отмечают именно те характеристики курса, которые были направлены на повышение COR, а именно: полезность, практико-ориентированность, содержательность, легкость подачи. Это можно увидеть по частотности таких ключевых слов, как: полезно, интересно, доступно, подача, познавательно. Это показывает, что предпринятые шаги по повышению COR заметны слушателям курса, а также крайне важны для них.

Помимо отзывов на платформе, в конце курса также содержится опрос в Гугл-форме, результаты которого не видны на платформе и недоступны сторонним пользователям. Результаты опроса представляют ценность, поскольку они позволяют получить дополнительные сведения о составе аудитории MOOK.

Опрос прошло 305 человек. Прохождение опроса было добровольным и не влияло на баллы, полученные в ходе прохождения курса.

По результатам опроса: на курсе обучаются люди из России (86,6 %), Казахстана (9,5%), Беларуси (2,3 %), Узбекистана (менее 1%), Таджикистана (менее 1%), Сербии (менее 1%), Молдовы (менее 1%), Туркменистана (менее 1%). Территория России охвачена широко, включая крупнейшие города и региональные центры, такие как Москва, Санкт-Петербург, Самара, Sterлитамак, Салехард, Сочи, Ставрополь, Томск, Тюмень и другие населённые пункты.

Возраст опрошенных варьируется от 16 лет до 79 лет. Статистика представлена на рисунке 2.

Это свидетельствует о том, что онлайн-курсы обеспечивают возможность обучения на протяжении всей жизни, привлекая учащихся разного возраста.

Слушателям курса предлагалось дать оценку (по 10-балльной шкале) общему впечатлению от курса: качество материалов, подача материала, актуальность темы. Согласно данным опроса, на 10 баллов курс оценили 257 человек, на 9 баллов — 22 человека, 15 человек на 8 баллов, 6 человек на 7 баллов, по одному человеку — на 4 и 5 баллов. Более низких оценок не было получено.

Особый интерес представляют мотивы обучающихся. При ответе на вопрос о целях обучения, опрошенные могли выбрать один или несколько из предложенных вариантов: саморазвитие, подготовка к сессии, использование в учебном процессе, нужно для работы, нужен сертификат. Результат опроса представлен на рисунке 3.

Анализ мотивов обучающихся не только способствует улучшению связи с аудиторией курса, но и является важным инструментом в борьбе с высокой долей отсева. На основании полученных данных видно, что помимо саморазвития, пользователям курса были важны как сертификат участника, так и применимость материалов в педагогической практике.

Также участникам было предложено оценить вероятность рекомендации онлайн-курсов ОмГТУ своим знакомым по шкале от 0 до 10. По данным опроса можно рассчитать индекс потребительской лояльности (NPS) Данные опроса и расчёты представлены в таблице 3.

Индекс потребительской лояльности (NPS) рас-

Рис. 2. Возраст опрошенных участников курса (чел.)

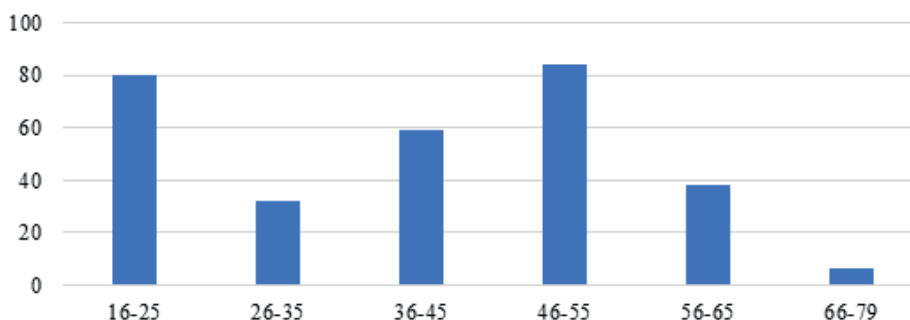


Рис. 3. Цели обучения участников курса

Таблица 3

Оценка вероятности рекомендации курсов и NPS

Оценка	Количество	Категория, согласно метрике NPS	Процент от опрошенных
10 баллов	264	промоутеры	94,75%.
9 баллов	25		
8 баллов	8	нейтральные	3,28%,
7 баллов	2		
6 баллов	2	недовольные	1,97%
5 баллов	3		
4 балла	0		
3 балла	0		
2 балла	1		

считывается как разница между процентом промоутеров и недовольных и равен 92,78 %. NPS помогает измерить общую удовлетворенность участников курса. Если курс получает низкий NPS, это может свидетельствовать о наличии проблем, которые могут привести к оттоку участников, таких как сложность материала, недостаток интерактивности или низкая мотивация.

Выводы

Массовые открытые онлайн-курсы (MOOC) являются эффективным инструментом для реализации концепции «обучения длиною в жизнь». Они позволяют получать знания без отрыва от основной деятельности и соответствуют современному темпу жизни. Однако основным недостатком MOOC является низкий процент завершения курсов, обычно составляющий от 5 до 15% среди всех слушателей.

В рамках исследования был проведен анализ научной литературы, на основе которого были выделены меры по повышению количества завершенных курсов. Эти меры включают:

- 1) полезность и доступность курса для слушателей;
- 2) мотивацию слушателей бонусами;
- 3) облегчение процесса обучения и его интерактивность;

4) оптимальную длину курса;

5) ориентацию курса на определенную целевую аудиторию.

На основе предложенных рекомендаций на платформе Stepik в 2022 году был запущен курс, который успешно функционирует уже около двух лет и продемонстрировал высокие результаты: 46,5 % от общего числа зарегистрированных пользователей получили сертификаты об окончании курса.

Анализ отзывов и оценок участников курса подтвердил, что четкость целей, полезность курса, удобство подачи материала и возможность получить сертификат играют ключевую роль в принятии решения завершить курс. Это подчеркивает важность ориентации на запрос аудитории при разработке и обновлении образовательного контента.

Опыт проведения MOOC свидетельствует о необходимости систематического анализа удовлетворенности участников и постоянного совершенствования образовательных продуктов.

Хотя предложенные рекомендации могут быть не универсальными, анализ позитивного опыта реализации MOOC, данные статистики и опросов, а также полученные результаты могут быть полезны для дальнейших исследований.

Список источников

1. Пучков Е. В. Цель устойчивого развития в сфере образования: история создания, проблемы имплементации и российский опыт // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2022. № 15(6). С. 64–87. DOI: 10.31249/kgt/2022.06.04.
2. Ahmad I., Sharma S., Singh R., Gehlot A., Priyadarshi N., Twala B. MOOC 5.0: A Roadmap to the Future of Learning // Sustainability. 2022. № 14(18). С. 11199. DOI: 10.3390/su141811199.
3. Калинина С. Д. Системный подход к использованию современных образовательных технологий в непрерывном педагогическом образовании // Непрерывное образование в Высшей школе педагогики: коллективная монография. Орехово-Зуево: ГГТУ, 2020. С. 119–128.
4. Казин Ф. А., Павлова А. А. Расширяя горизонты. Зачем российские университеты размещают массовые открытые онлайн-курсы на образовательных платформах // Университетское управление: практика и анализ. 2023. № 27(3). С. 41–57. DOI: 10.15826/umpra.2023.03.022.
5. Степанов С. Ю., Оржековский П. А., Ушаков Д. В. Проблема цифровизации и стратегии развития непрерывного образования // Непрерывное образование: XXI век. 2020. № 2(30). С. 2–15. DOI: 10.15393/j5.art.2020.5684.
6. Сергеева М. Г. Базовые направления развития современного дополнительного профессионального образования // Вопросы педагогики. 2020. № 10–2. С. 193–195.
7. Дмитрова А. В. Массовые открытые онлайн-курсы по цифровой грамотности в контексте модернизации высшего образования // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. № 2(3(73)). С. 94–102.

8. Гончарук Н. П., Хромова Е. И. Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества непрерывного самообразования // Казанский педагогический журнал. 2020. № 5(142). С. 77–83.
9. Li Sh., Zhao Yu., Guo L., Ren M., Li J., Zhang L., Li K. Quantification and prediction of engagement: Applied to personalized course recommendation to reduce dropout in MOOCs // Information Processing and Management. 2024. № 61(1). С. 103536. DOI: 10.1016/j.ipm.2023.103536.
10. Алдунин Д. А. Модель архитектуры рекомендательного сервиса по формированию индивидуальной образовательной траектории при самостоятельном изучении массовых открытых онлайн-курсов // Информатика и образование. 2024. № 39(1). С. 74–83. DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-1-74-83.
11. Xavier M., Meneses J. Dropout in Online Higher Education: A Scoping Review From 2014 to 2018. Barcelona: ELearn Center Universitat Oberta de Catalunya, 2020. 61 с.
12. Можаяева Г. В., Маслова Д. А., Кабанова Т. В., Яковлева К. И. Исследование эффективности моделей сопровождения массовых открытых онлайн-курсов // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 458. С. 211–222. DOI: 10.17223/15617793/458/26.
13. Евграфова Л. Р., Костарев А. Ю., Аиткулова Т. Ю. Онлайн-курсы как средство повышения квалификации преподавателей физической культуры // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2022. № 1-3(62). С. 187–189.
14. Багрова Е. В. Какую аудиторию привлекают массовые открытые онлайн-курсы (MOOK)? // Актуальные вопросы современного образования: сборник международной научно-практической конференции. Саратов: ООО «Академия Бизнеса», 2020. С. 61–66.
15. Shah V., Murthy S., Warriem J., Sahasrabudhe S., Banerjee G., Iyer S. Learner-centric MOOC model: a pedagogical design model towards active learner participation and higher completion rates // Educational Technology Research and Development. 2022. № 70(1). С. 263–288. DOI: 10.1007/s11423-022-10081-4.
16. Goopio J., Cheung C. The MOOC dropout phenomenon and retention strategies // Journal of Teaching in Travel & Tourism. 2021. № 21(2). С. 177–197. DOI: 10.1080/15313220.2020.1809050.
17. Wang W., Zhao Y., Wu Y. J., Goh M. Factors of dropout from MOOCs: a bibliometric review // Library Hi Tech. 2023. № 41(2). С. 432–453. DOI: 10.1108/LHT-06-2022-0306.
18. Padilla Rodriguez B. C., Armellini A., Rodriguez Nieto M. C. Learner engagement, retention and success: why size matters in massive open online courses (MOOCs) // Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning. 2020. № 35(1). С. 46–62. DOI: 10.1080/02680513.2019.1665503.
19. Ширинкина Е. В. Метрики эффективности образовательного продукта // Контроллинг. 2022. № 1(83). С. 38–43.
20. Gamarra-Moreno A., Gamarra-Moreno D., Gamarra-Moreno A., Gamarra-Moreno J. Assessing Problem-Based Learning satisfaction using Net Promoter Score in a virtual learning environment // IEEE World Conference on Engineering Education (EDUNINE). Guatemala City: IEEE, 2021. С. 1-5. DOI: 10.1109/EDUNINE51952.2021.9429104.
21. Приложения и сервисы для учителя // Stepik. URL: <https://stepik.org/course/122724> (дата обращения: 15.04.2025)

References

1. Puchkov E. V. Sustainable development goal in education: history of creation, issues of implementation and Russian case. *Konturny global'nykh transformatsii: politika, ekonomika, pravo = Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*. 2022; 15 (6): 64–87. DOI: 10.31249/kgt/2022.06.04. (In Russ.).
2. Ahmad I., Sharma S., Singh R., Gehlot A., Priyadarshi N., Twala B. MOOC 5.0: A Roadmap to the Future of Learning. *Sustainability*. 2022; 14 (18): 11199. DOI: 10.3390/su141811199.
3. Kalinina S. D. A systems approach to the use of modern educational technologies in continuous pedagogical education // Continuous education in the Higher School of Pedagogy: a collective monograph. Orekhovo-Zuyevo: GGTU, 2020. Pp. 119–128.
4. Kazin F. A., Pavlova A. A. Widening horizons. Why Russian universities place MOOCs on open learning platforms? *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. 2023; 27 (3): 41–57. DOI: 10.15826/umpa.2023.03.022. (In Russ.).
5. Stepanov S. Yu., Orzhekovsky P. A., Ushakov D. V. Problems of digitalization and development strategies of lifelong learning. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek = Lifelong Education: The 21st Century*. 2020; 2 (30): 2–15. DOI: 10.15393/j5.art.2020.5684. (In Russ.).
6. Sergeeva M. G. Basic directions of development of modern additional professional education. *Voprosy pedagogiki = Pedagogical Issues*. 2020; (10-2): 193–195. (In Russ.).
7. Dmitrova A. V. Massive open online courses on digital literacy in the context of modernization of higher education. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and Foreign Pedagogy*. 2020; 2 (3(73)): 94–102. (In Russ.).
8. Goncharuk N. P., Khromova E. I. The use of massive open online courses as a way to improve the quality of continuing self-education. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal = Kazan Pedagogical Journal*. 2020; (5 (142)): 77–83. (In Russ.).
9. Li Sh., Zhao Yu., Guo L., Ren M., Li J., Zhang L., Li K. Quantification and prediction of engagement: Applied

to personalized course recommendation to reduce dropout in MOOCs. *Information Processing and Management*. 2024; 61(1):103536. DOI: 10.1016/j.ipm.2023.103536.

10. Aldunin D. A. A model of recommendation service architecture for the formation of an individual educational trajectory for self-paced massive open online courses studying. *Informatika i obrazovanie = Informatics and Education*. 2024; 39 (1): 74–83. DOI: 10.32517/0234-0453-2024-39-1-74-83. (In Russ.).

11. Xavier M., Meneses J. Dropout in Online Higher Education: A Scoping Review From 2014 to 2018. Barcelona: ELearn Center Universitat Oberta de Catalunya, 2020. 61 p. DOI: 10.7238/uoc.dropout.factors.2020.

12. Mozhaeva G. V., Maslova D. A., Kabanova T. V., Yakovleva K. I. A study of the effectiveness of massive open online courses support models. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*. 2020; (458): 211–222. DOI: 10.17223/15617793/458/26. (In Russ.).

13. Evgrafova L. R., Kostarev A. Yu., Aitkulova T. Yu. Online courses as a means of professional development for physical education teachers. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. M. Akmully = Bulletin of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla*. 2022; (1-3 (62)): 187–189. (In Russ.).

14. Bagrova E. V. Which audience is attracted by massive open online courses (MOOC)? *Topical Issues of Modern Education*. Saratov: Tsentr professional'nogo menedzhmenta «Akademiya Biznesa», 2020. 61–66.

15. Shah V., Murthy S., Warriem J., Sahasrabudhe S., Banerjee G., Iyer S. Learner-centric MOOC model: a pedagogical design model towards active learner participation and higher completion rates. *Educational Technology Research and Development*. 2022; 70 (1): 263–288. DOI: 10.1007/s11423-022-10081-4.

16. Goopio J., Cheung C. The MOOC dropout phenomenon and retention strategies. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2021; 21 (2): 177–197. DOI: 10.1080/15313220.2020.1809050.

17. Wang W., Zhao Y., Wu Y. J., Goh M. Factors of dropout from MOOCs: a bibliometric review. *Library Hi Tech*. 2023; 41 (2): 432–453. DOI: 10.1108/LHT-06-2022-0306.

18. Padilla Rodriguez B. C., Armellini A., Rodriguez Nieto M. C. Learner engagement, retention and success: why size matters in massive open online courses (MOOCs). *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2020; 35 (1): 46–62. DOI: 10.1080/02680513.2019.1665503.

19. Shirinkina E. V. Metrics of educational product effectiveness. *Kontrolling = Controlling*. 2022; (1 (83)): 38–43. (In Russ.).

20. Gamarra-Moreno A., Gamarra-Moreno D., Gamarra-Moreno A., Gamarra-Moreno J. Assessing Problem-Based Learning satisfaction using Net Promoter Score in a virtual learning environment. In: *IEEE World Conference on Engineering Education (EDUNINE)*. Guatemala City: IEEE; 2021. Pp. 1–5. DOI: 10.1109/EDUNINE51952.2021.9429104.

21. Applications and services for teachers. Stepik. Available at: <https://stepik.org/course/122724>.