-ИННОВАЦИИ В МИРЕ -

Дата поступления рукописи в редакцию: 01.04.2026 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2026-7-495-500
Дата принятия рукописи в печать: 13.07.2026 г.

ЮГАНОВА Дарья Владимировна,
студент 4 курса,
факультет бизнеса, таможенного дела
и экономической безопасности
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет»,
Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: mail@law-books.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ОНЛАЙН-КУРСОВ ДПО В ВОЗРАСТЕ 18–24 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ЗНАЧИМОСТИ АТРИБУТОВ

Аннотация. *Рынок онлайн-образования в сегменте дополнительного профессионального образования (далее — ДПО) в России демонстрирует устойчивый рост, однако усиление конкуренции требует от образовательных платформ более глубокого понимания потребительского поведения, особенно среди молодёжи. Исследование, проведённое в Санкт-Петербурге, посвящено сегментации потребителей онлайн-курсов ДПО в возрасте 18–24 лет на основе важности атрибутов курсов, сопоставленных с выявленными мотивами покупки, и сравнительному анализу уровня удовлетворённости сегментов с определением ключевых атрибутов, влияющих на этот уровень. На первом этапе методом глубинных интервью выявлены устойчивые комбинации рациональных и эмоциональных мотивов, которые были соотнесены с атрибутами курсов. На втором этапе проведён онлайн-опрос, методом кластерного анализа (k-means) выделены пять сегментов потребителей, различающихся по значимости атрибутов курсов. Для каждого сегмента определены средний уровень удовлетворённости, комбинации мотивов, а также наиболее значимые атрибуты и атрибуты, требующие улучшения, на основе сопоставления их значимости и оценённой удовлетворённости.*

Ключевые слова: *дополнительное профессиональное образование, онлайн-курсы, мотивы покупки, удовлетворённость потребителей, сегментация, атрибуты образовательных услуг, кластерный анализ, сравнительный анализ.*

YUGANOVA Daria Vladimirovna,
fourth-year student,
Faculty of Business, Customs, and Economic Security,
Saint Petersburg State University of Economics,
Saint Petersburg, Russia

A COMPARATIVE ANALYSIS OF CONSUMER SATISFACTION OF ONLINE COURSES FOR CONTINUING EDUCATION AGED 18–24 BASED ON THE IMPORTANCE OF ATTRIBUTES

Annotation. *The Russian online education market in the field of continuing professional education (CPE) has demonstrated steady growth; however, increasing competition requires educational platforms to develop a deeper understanding of consumer behavior, particularly among young adults. This study, conducted in St. Petersburg, focuses on the segmentation of consumers aged 18–24 enrolled in online CPE courses based on the importance they attach to course attributes in relation to identified purchase motives. It also provides a comparative analysis of satisfaction levels across the identified segments and determines the key course attributes influencing customer satisfaction. At the first stage, in-depth interviews were conducted to identify stable combinations of*

rational and emotional purchase motives, which were subsequently linked to course attributes. At the second stage, an online survey was carried out, and five consumer segments with different patterns of attribute importance were identified using the k-means cluster analysis method. For each segment, the average satisfaction level, prevailing combinations of purchase motives, the most important course attributes, and the attributes requiring improvement were determined by comparing their perceived importance with respondents' satisfaction ratings.

Key words: *continuing professional education (CPE), online courses, purchase motives, consumer satisfaction, market segmentation, educational service attributes, cluster analysis, comparative analysis.*

Введение. Рынок ДПО в России — один из наиболее динамично развивающихся сегментов EdTech-рынка, где, согласно прогнозам до 2028 г., востребованность обучения на онлайн-платформах будет устойчиво возрастать до 13,13 миллионов пользователей [11]. Только за 2021–2023 гг. количество программ ДПО увеличилось на 27% (до 338 тыс.), а численность организаций, осуществляющую данную деятельность, за 2019-2023 гг. выросла на 16,8% [1], при этом выручка топ-100 EdTech-компаний в России за 2025 год выросла на 12% к предыдущим показателям [10]. Уход зарубежных платформ обострил конкуренцию среди отечественных игроков за потребителей в возрасте 25-34 лет (34%), 35-44 лет (25%) и 18-24 лет (15%), с наибольшим интересом к онлайн-образованию, согласно исследованию платформы «Сравни» [9]. Хотя доля молодёжи 18–24 лет уступает старшим когортам, эта группа представляет стратегический интерес для образовательных платформ, так как студенты активно стремятся повысить квалификацию и адаптироваться к рынку труда. Несмотря на положительную тенденцию, рыночная ситуация меняется: в 2024–2025 гг. российский рынок электронного образования (Edtech) последовательно замедляется: в 2023 году рост рынка составлял 32%, в 2024 — 19%, а сегмент ДПО сталкивается с замедлением спроса и изменением структуры потребления [10]. В своём исследовании Сарикова подчеркивает важность анализа психологии потребителя (студентов) и его мотивационных факторов для успешных онлайн-продаж образовательных продуктов, что подчеркивает актуальность исследования [8]. Таким образом, в этой ситуации особенно интересна для изучения молодёжь 18-24 лет как ресурс для формирования долгосрочной лояльности — потребители, получившие первый положительный опыт взаимодействия с платформой в этом возрасте, с высокой вероятностью вернутся за новыми программами на протяжении всей профессиональной траектории. Ввиду выраженной концентрации спроса на программы ДПО в столичных и крупнейших городах, в первую очередь в Москве и Санкт-Петербурге [4], исследование сфокусировано на региональной специфике Санкт-Петербурга.

Для выявления структуры потребительских предпочтений, категорий выборки респондентов и тематического гайда был проведён анализ поисковых запросов («Яндекс.Вордстат», «Google Trends») и отзывов на платформы дополнительного образования («Отзовик», «Irecommend»). Результаты построения ментальной карты показали, что наибольший интерес к ДПО сосредоточен в крупных городах и охватывает широкий возрастной (дети, студенты, взрослые) и профессиональный спектр (включает в себя муниципальных работников, госслужащих и бюджетников), наиболее востребованы направления с высокой практической отдачей: программирование, дизайн, психология и бухгалтерский учёт. При этом потребители демонстрируют двойственную стратегию: стремление к экономии сочетается с готовностью инвестировать при наличии гарантий качества (лицензия) и удобстве формата обучения. Поиск потребителями продолжительности программ ДПО и количества часов обучения, например, запрос на программы длиной 72 часа, может указывать на желание получить диплом, учет в официальной документации, более глубокие знания на продвинутом курсе. Основные цели получения ДПО — карьерный рост, профессиональная переподготовка и приобретение актуальных практических навыков. Анализ негативных отзывов выявил проблемные зоны (недостаток обратной связи, преобладание теории над практикой, слабая структурированность материалов), что подтверждает тренд на практико-ориентированные форматы обучения.

Качественный этап. Для выявления устойчивых комбинаций мотивов проведено качественное исследование методом глубинных интервью. Выборка строилась по критериям: стадия получения высшего образования (законченное/в процессе), наличие опыта работы (отсутствует/по специальности/не по специальности), продолжительность программы ДПО (от 16 до 72 часов/от 72 до 250 часов/от 250 до 500 часов/от 500 часов), стадия получения ДПО (не получали ранее/в процессе получения/получили) и желания трудоустройства (есть/нет), что позволило выделить четыре типажа респондентов; в каждом проведено по 3–4 глубинных интервью (всего 15) в Санкт-Петербурге, обеспечив насыщение дан-

ных. Транскрипты обработаны методами контент-анализа (категоризация, сравнительный, «мешок слов») и нарративного анализа. Результаты показали, что мотивы образуют следующие устойчивые комбинации по теории мотивации Д. Шварца:

1. Среди рациональных: ключевым является мотив удобства, он встречается в комбинации с такими рациональными мотивами как мотив выгоды или мотив снижения риска.
2. Среди эмоциональных: ключевым является мотив самореализации, он встречается в комбинации с такими эмоциональными мотивами как мотив познания или мотив свободы.

Примечательно, что эмоциональные и рациональные мотивы практически в равной степени влияют на принятие решения о покупке программы ДПО. Выявленные комбинации впоследствии были операционализированы в атрибуты курсов для количественного этапа.

Количественный этап. Для сегментации и измерения удовлетворённости был проведен онлайн-опрос (N=339) среди жителей Санкт-Петербурга в возрасте 18–24 лет, имеющих опыт прохождения хотя бы одного курса ДПО на образовательных онлайн-платформах. Выборка формировалась по квотному принципу (традиционный, бесповторный, детерминированный), а квоты заданы по полу, уровню образования и наличию официальной занятости на основе параметров генеральной совокупности с доверительной вероятностью 95% и погрешностью 2,5%.

Отбор атрибутов для оценки осуществлялся на основе синтеза теоретических моделей и эмпирических исследований. В зарубежной литературе модель Малика [12] включает пять блоков факторов удовлетворённости онлайн-обучением: студент, преподаватель, дизайн, курс и технические факторы. Исследования с применением Expectation-Confirmation Model подтверждают влияние качества сервиса платформы и характеристик курса (интерактивность, добавленная ценность) на удовлетворённость обучающихся [13]. Исследование Родионовой и др. установило, что наиболее значимая связь удовлетворённости онлайн-обучением связана с прагматической пользой содержания курса, а также с обратной связью от преподавателя и мотивирующим эффектом обучения [7]. Исследование Дворяшина и Артемова показало, что удовлетворённость курсом и платформой разные показатели, которые должны измеряться отдельно; в их исследовании наиболее значимым фактором выступил дизайн курса, а наименее — контроль результатов обучения, включающий ценность сертификата [2]. Астратова и др. выявили, что при выборе дополнительного образования студенты обращают внимание на рейтинг вуза, качество программ и интересный видеоконтент [6]. На основе этих исследований и результатов качественного этапа были выделены 11 атрибутов и разнесены по классификации мотивов принятия решения о покупке. В общем виде к рациональным мотивам отнесены следующие атрибуты [5]:

- продолжительность курса;
- наличие обратной связи от преподавателя;
- информационная рассылка по электронной почте;
- квалификация преподавателя;
- репутация площадки, предоставляющей курс;
- используемые в курсе материалы и источники.

К эмоциональным мотивам отнесены:

- возможность применить полученные знания на практике;
- ожидаемая ценность сертификата для работодателя;
- сложность проверочных тестов по теме;
- наличие проверочных тестов;
- содержание и структура видеолекций.

Удовлетворённость для каждого респондента измерялась через индекс CSI (Customer Satisfaction Index), в анкете респондентам предлагалось оценить важность каждого из 11 атрибутов (от 1 — «совсем не важно» до 10 — «очень важно») и оценить эти же атрибуты на основе личного опыта прохождения ДПО по аналогичной шкале [3]:

$$CSI = Важность \times Оценка / 100.$$

Затем вычислялось среднее арифметическое по всем 11 атрибутам, что дало индивидуальный индекс удовлетворённости.

Методом кластерного анализа (k-means) в KNIME с последовательным перебором 3, 4 и 5 кластеров выделены пять сегментов потребителей с максимальной межгрупповой дифференциацией важности атрибутов и содержательной интерпретируемостью (наивысшая силуэтная оценка — 0,251), а тест ANOVA показал, что все кластеризирующие переменные оказывают статистически значимое влияние. Ключевые атрибуты для каждого сегмента определены на основе распределения ответов на вопрос о важности: атрибут считался значимым, если высокий процент респондентов в кластере оценили его на 8-10 баллов, а с использованием описательной статистики был определен общий уровень удовлетворённости и по каждому атрибуту: если при высокой важности CSI был низким, фиксировалась зона для улучшения.

Аналогично рассчитан по латентной переменной «общий уровень удовлетворённости» средний показатель по всем сегментам, который составил 0,543 со стандартным отклонением 0,172, что говорит о слабой вариативности ответов. Результаты представлены в *таблице 1*, атрибуты, требующие доработки, находятся на нижней границе диапазона CSI или ниже среднего по сегменту (выделены курсивом).

Таблица 1. Сравнительный анализ удовлетворенности по 5 сегментам

Сегмент	CSI (ср.)	CSI (значимые атрибуты)	Рац. мотивы	Эмоц. мотивы	Значимые атрибуты
Максималисты	0,717	0,72-0,85	выгоды, удобства, снижения риска	признания, познания, самореализации	применение знаний, ***тесты*** (наличие и сложность), квалификация преподавателя, репутация, ***видеолекции, материалы и источники***, обратная связь
Ориентированные на процесс обучения	0,524	0,51-0,77	выгоды, удобства, снижения риска	познания	квалификация преподавателя, ***видеолекции***, ***материалы, продолжительность курса***, ***рассылка***
Практики и ценители тестов	0,542	0,53-0,81	снижения риска	познания, признания, самореализации	применение знаний, ***тесты*** (наличие и сложность), ***видеолекции***, ***квалификация*** преподавателя, ***репутация***
Ценители экспертных знаний	0,508	0,53-0,82	удобства, снижения риска	познания, самореализации	применение знаний, ***сертификат***, ***квалификация*** преподавателя, ***видеолекции, материалы, обратная связь***
Пассивные	0,358	0,51-0,63	-	познания, самореализации	***применение знаний, сертификат***

Проведённое исследование позволило эмпирически подтвердить, что мотивы покупки онлайн-курсов ДПО не действуют изолированно, а образуют устойчивые комбинации, которые находят отражение в значимости конкретных атрибутов курсов для различных сегментов потребителей. Выделенные пять сегментов различаются не только по уровню удовлетворённости, но и по структуре мотивации, что подтверждает необходимость дифференцированного подхода к управлению качеством образовательных услуг.

Наиболее высокий уровень удовлетворенности зафиксирован в сегменте «Максималисты» (0,717), который предъявляет сбалансированные требования как к академическим, так и к практическим атрибутам курса. Наиболее низкий — в сегменте «Пассивные» (0,358), где даже базовые ожидания (практическая применимость и ценность сертификата) остаются неудовлетворён-

ными. Сегменты со средним уровнем удовлетворённости (0,508–0,542) демонстрируют схожий паттерн: высокий запрос на практико-ориентированные и экспертные атрибуты сочетается с недостаточным качеством их реализации.

Таким образом, удовлетворённость потребителей определяется не набором атрибутов как таковым, а их соответствием мотивационному профилю сегмента и в этом случае универсальное улучшение всех атрибутов без учёта сегментации неэффективно; приоритет должны получать те атрибуты, которые одновременно являются значимыми для конкретного сегмента и вызывают неудовлетворённость.

Список литературы:

[1] Анализ рынка дополнительного профессионального образования в России в 2021-2025 гг, прогноз на 2026-2030 гг. // БизнесСтат. URL: https://businesstat.ru/catalog/id9400/ (дата обращения: 03.06.2026).

[2] Дворяшина М.М., Артемова Е.В. Удовлетворенность онлайн-обучением: теоретические под ходы и эмпирические измерения // Управленец. Т. 10. № 6. С. 42–53.

[3] CSI — индекс удовлетворённости клиентов. Где провести и как рассчитать? // Хабр. URL: https://habr.com/ru/companies/testograf/articles/781610/. (дата обращения: 03.06.2026).

[4] Маркетинговое исследование рынка дополнительного профессионального образования в России 2019-2023 гг., с прогнозом до 2028 г. // Магазин исследований. URL: https://marketing.rbc.ru/research/issue/79966/. (дата обращения: 03.06.2026).

[5] Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу ; пер. с англ. Т. Гутман, Н. Мухиной. – 3-е изд. – Москва [и др.] : Питер, 2003. – 351 с.

[6] Проблемы ценностей и выбора образовательных услуг студенческой молодежи в условиях цифровизации экономики (предварительный анализ) / Астратова Г. В., Измайлов А. М., Семенов М. М., Митро М. С // Вестник евразийской науки. 2023. №3. // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsennostey-i-vybora-obrazovatelnyh-uslug-studencheskoy-molodezhi-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki-predvaritelnyy (дата обращения: 03.06.2026).

[7] Родионова К. Е., Кащенко Е. С., Лебедева М. Ю. Факторы, определяющие удовлетворенность в синхронном онлайн-обучении: результаты статистического исследования на материале обучения русскому языку как иностранному // ПНиО. 2024. №2 (68). // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-opredelyayuschie-udovletvorennost-v-sinhronnom-onlayn-obuchenii-rezultaty-statisticheskogo-issledovaniya-na-materiale (дата обращения: 03.06.2026).

[8] Сарикова А. В. Психология онлайн-покупки образовательных услуг: как мотивировать студентов к покупке образовательных продуктов // Экономика и социум. 2025. №4-2 (131). // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-onlayn-pokupki-obrazovatelnyh-uslug-kak-motivirovat-studentov-k-pokupke-obrazovatelnyh-produktov (дата обращения: 03.06.2026).

[9] Сравни: миллениалы выбирают онлайн-образование наравне с зумерами // Сравни. URL: https://www.sravni.ru/novost/2025/2/26/sravni-millenialy-vybirayut-onlajn-obrazovanie-naravne-s-zumerami/?upd=true. (дата обращения: 03.06.2026).

[10] Edtech-рынок вырос в 2025 году на 12% // EDtechs.ru. URL: https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/edtech-rynok-vyros-v-2025-godu-na-12/. (дата обращения: 03.06.2026).

[11] Online education in Russia: statistics report about online education in Russia // Statista. URL: https://www.statista.com/study/75410/online-education-in-russia/#privacy (дата обращения: 03.06.2026).

[12] Mahwish W. Malik. Factor Effecting Learner's Satisfaction Towards E-Learning: A Conceptual Framework // OIDA International Journal of Sustainable Development, Vol. 2, No. 3, 2010. Pp. 77-82.

[13] Pan, G., Mao, Y., Song, Z. et al. Research on the influencing factors of adult learners' intent to use online education platforms based on expectation confirmation theory. Sci Rep 14, 12762 (2024). // Scientific Reports. URL: https://doi.org/10.1038/s41598-024-63747-9. (дата обращения: 03.06.2026).

References:

[1] Analysis of the Continuing Professional Education Market in Russia in 2021-2025, Forecast for 2026-2030 // BusinessStat. URL: https://businesstat.ru/catalog/id9400/ (Accessed: 03.06.2026).

[2] Dvoryashina M.M., Artemova E.V. Satisfaction with Online Learning: Theoretical Approaches and Empirical Measurements // Manager. Vol. 10. No. 6. Pp. 42-53.

[3] CSI — Customer Satisfaction Index. Where to Conduct and How to Calculate? // Habr. URL: https://habr.com/ru/companies/testograf/articles/781610/. (Accessed: 03.06.2026).

[4] Marketing research of the continuing professional education market in Russia for 2019-2023, with a forecast to 2028 // Research Store. URL: https://marketing.rbc.ru/research/issue/79966/. (Accessed: 03.06.2026).

[5] Maslow A. Motivation and personality / A. Maslow; trans. from English by T. Gutman, N. Mukhina. - 3rd ed. - Moscow [and others]: Piter, 2003. - 351 p.

[6] Problems of values and choice of educational services for student youth in the context of digitalization of the economy (preliminary analysis) / Astratova G. V., Izmailov A. M., Semenov M. M., Mitro M. S // Bulletin of Eurasian Science. 2023. No. 3. // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsennostey-i-vybora-obrazovatelnyh-uslug-studencheskoy-molodezhi-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki-predvaritelnyy (accessed: 03.06.2026).

[7] Rodionova K. E., Kashchenko E. S., Lebedeva M. Yu. Factors Determining Satisfaction in Synchronous Online Learning: Results of a Statistical Study Based on the Study of Russian as a Foreign Language // PNiO. 2024. No. 2 (68). // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-opredelyayuschie-udovletvorennost-v-sinhronnom-onlayn-obuchenii-rezultaty-statisticheskogo-issledovaniya-na-materiale (date of access: 03.06.2026).

[8] Sarikova A. V. Psychology of online purchase of educational services: how to motivate students to purchase educational products // Economy and Society. 2025. No. 4-2 (131). // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-onlayn-pokupki-obrazovatelnyh-uslug-kak-motivirovat-studentov-k-pokupke-obrazovatelnyh-produktov (date of access: 03.06.2026).

[9] Compare: Millennials choose online education on par with Zoomers // Compare. URL: https://www.sravni.ru/novost/2025/2/26/sravni-millenialy-vybirayut-onlajn-obrazovanie-naravne-s-zumerami/?upd=true. (Accessed: 03.06.2026).

[10] Edtech market grew by 12% in 2025 // EDtechs.ru. URL: https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/edtech-rynok-vyros-v-2025-godu-na-12/. (Accessed: 03.06.2026).

[11] Online education in Russia: statistics report about online education in Russia // Statista. URL: https://www.statista.com/study/75410/online-education-in-russia/#privacy (access date: 06/03/2026).

[12] Mahwish W. Malik. Factor Effecting Learner's Satisfaction Towards E-Learning: A Conceptual Framework // OIDA International Journal of Sustainable Development, Vol. 2, No. 3, 2010. Pp. 77-82.

[13] Pan, G., Mao, Y., Song, Z. et al. Research on the influencing factors of adult learners' intent to use online education platforms based on expectation confirmation theory. Sci Rep 14, 12762 (2024). // Scientific Reports. URL: https://doi.org/10.1038/s41598-024-63747-9. (date accessed: 03.06.2026).

