

## **ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ ИНТЕРФЕЙСА ОБУЧАЮЩИХ ПЛАТФОРМ**

Россия, Челябинск, ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»,  
mishinavd@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассматриваются актуальные проблемы восприятия интерфейсов обучающих платформ. Исследование основано на анализе педагогических и технических аспектов взаимодействия пользователей с образовательными ресурсами. Особое внимание уделено выявлению факторов, влияющих на качество восприятия, и предложению практических рекомендаций для оптимизации пользовательского опыта.

*Ключевые слова:* восприятие интерфейса, обучающая платформа, дизайн обучающих платформ.

*Vera D. Mishina,*  
Associate Professor, Candidate of Philosophic Sciences

## **PROBLEMS OF E-LEARNING INTERFACE PERCEPTION**

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “South Ural State University (national research university)”, Chelyabinsk, Russia,  
mishinavd@mail.ru

*Abstract.* The article discusses current problems of perception of learning platform interfaces. The study is based on an analysis of the pedagogical and technical aspects of user interaction with educational resources. Particular attention is paid to identifying factors that influence the quality of perception and offering practical recommendations for optimizing the user experience.

*Keywords:* interface perception, e-learning platform, design of e-learning platforms.

Современные образовательные платформы становятся все более популярными, предлагая разнообразные возможности для онлайн-обучения. Успешность электронных курсов в высокой степени зависит от эффективности обучающих платформ, их интерфейсов и восприятия пользователей. Несмотря на технологический прогресс и популярность дистант-технологий, существуют проблемы, связанные с пониманием и использованием интерфейсов обучения.

Интерфейс обучающих платформ играет важнейшую роль в эффективности образовательного процесса, так как визуальное построение курса является основным средством взаимодействия между пользователем и образовательным контентом [1–3].

В электронном обучении визуализация действий и соответствующие пиктограммы помогают студенту освоить курс, так как привычные для него «кнопки» помогают осмыслить и выделить главное в наполнении самого электронного учебного курса, связать визуальный контент с соответствующими действиями пользователя. В результате исследования системы восприятия электронных курсов в ЮУрГУ (НИУ) [4] выявлена зависимость успешности освоения курсов от грамотной организации и дизайна дисциплины в портале, корректного соотношения текстовой и графической информации.

В исследовании оценивалось, например, использование текстовых и графических элементов в портале. Очевидно, что текстовые компоненты (рис. 1) оценивались студентами как менее информативные по сравнению со структурированными и многоуровневыми записями с использованием пиктограмм (рис. 2). Более 75 % из числа опрашиваемых студентов высказались за структуризацию пиктограмм, текста и другого контента обучающей платформы. 72 % высказались в пользу необходимости избегать избыточности в сопровождающем пиктограммы и другую графику в тексте.

Исследования других образовательных платформ показывают, что эффективные образовательные интерфейсы способствуют повышению мотивации и улучшению результатов обучения. Разработка интерфейса с акцентом на взаимодействие позволяет учащимся активно участвовать в образовательном процессе [7]. На техническом уровне необходимо работать с оптимизацией и устранением медленной загрузки контента. Эффективная работа интерфейса во многом зависит от быстродействия, совместимости с различными устройствами и операционными системами, а также от уровня безопасности данных [5]. Например, студенты отмечали мобильную совместимость как одну из важнейших технических возможностей для обучения в любом месте и в любое удобное время [6].

В исследовании студентам также задавали вопросы по поводу дизайна самих пиктограмм портала. Оказалось, что пиктограммы портала были разнородными, как по форме, так и по исполнению и цветовым решениям. А это означает, что студенты их плохо дифференцировали. С этим связывали ответы студентов по поводу 50 % наблюдаемых пиктограмм в курсах из всего имеющегося ряда. В то время, как преподаватели утверждали, что используют в курсах более 70 % пиктограмм.

Журналы оценок находятся в разделе Учебный план - Журнал.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по накоплению результатов 4 текущих контрольно-рейтинговых мероприятий, при условии выполнения всех контрольных мероприятий (каждое контрольно-рейтинговое мероприятие должно быть выполнено не менее чем на 60%).

Для получения оценки "Зачтено" необходимо набрать от 60% до 100%.

Студент может повысить оценку, полученную на основе текущего рейтинга в семестре, выполнив задание для зачёта. Задание для зачёта не является обязательным мероприятием для получения оценки по дисциплине!

Основные учебные материалы:

1. Шацкая, И. В. Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / И. В. Шацкая. – Москва : РТУ МИРЭА, 2020. – 116 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/163918> (дата обращения: 29.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зубцова, Л. К. The Career of a Manager. Профессия - менеджер : учебно-методическое пособие / Л. К. Зубцова. – 2-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2013. – 94 с. – ISBN 978-5-9765-1637-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/20250> (дата обращения: 29.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей

Рис. 1. Размещение информации в курсе без структуризации

**Раздел 3. Профессиональная деятельность менеджера на современном этапе**

- 3.1. Концепции современного менеджмента
- 3.2. Принципы современного менеджмента
- 3.3. Обучение современных менеджеров и повышение квалификации

 Видео-лекция по разделу 3

 Тест по разделу 3

Контрольный тест содержит 10 заданий и помогает определить уровень освоения раздела "Профессиональная деятельность менеджера на современном этапе"

Максимальная оценка за тест - 10 баллов.

Тест считается пройденным, если Вы правильно ответили на 6 вопросов из 10-ти.

Время тестирования - 15 минут. Вам предоставляется 2 попытки для прохождения теста.

Рис. 2. Размещение информации в курсе с использованием структуризации в несколько уровней

На рисунке 3 показано сравнение ряда пиктограмм для учебной платформы, использовавшихся до 2023/24 учебного года (разнородные, разноцветные, разные по форме и исполнению) и современные (справа на рисунке). Однако, нельзя сказать, что новые пиктограммы — структурированные, однотипные, одинаковые по форме — хорошо восприняты пользователями. И студенты, и преподаватели высказывают обеспокоенность, касающуюся того, что новые пиктограммы слишком «одинаковые», в них трудно ориентироваться. Хотя, можно отметить, что новые пиктограммы хорошо структурируются по цвету. Например, задания, тесты, контрольные точки, требующие оценивания выполнены в красном цвете, стандартный учебный контент — в синем, интерактивные элемен-

ты — в зелёном. Но в конкретном курсе все эти элементы выглядят однотипно и могут быть структурированы, например, лишь ступенчато. Пока что эти элементы плохо воспринимаются студентами и преподавателями, как и любая инновация.

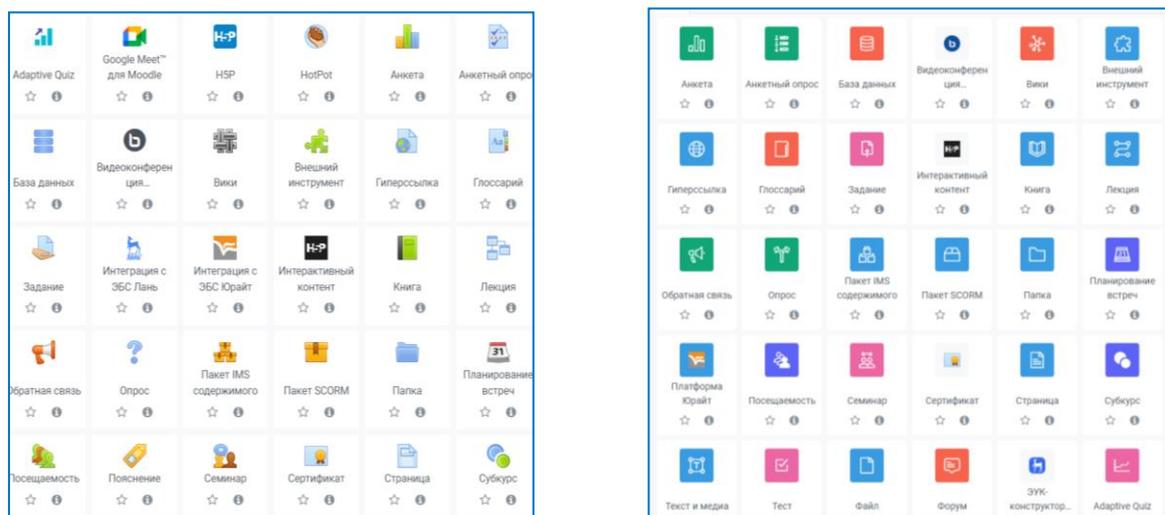


Рис. 3. Сравнение пиктограмм, используемых в портале до 2023/24 учебного года (слева) и современных (справа)

Таким образом, различные характеристики интерфейса, такие как удобство использования, навигация, интересное визуальное оформление и адаптивность могут существенно повлиять на восприятие пользователем образовательной платформы. В основе разработки эффективного интерфейса образовательной платформы лежит создание чёткой иерархии информации, использование понятной символики и пиктограмм, а также учёт потребностей и возможностей пользователей различного возраста, культурной среды, возможностей и уровня образования.

Исследование проблем восприятия интерфейсов обучающих платформ является важным этапом для повышения эффективности образовательных технологий. Практические рекомендации по улучшению интерфейсов могут способствовать повышению интереса к обучению и обеспечению положительного опыта пользователей.

### Список литературы

1. Джонс М. Педагогические аспекты разработки интерфейсов // Педагогика и технологии. – 2010. – № 15 (2). – С. 45–62.
2. Иванова Е. Визуальные и функциональные элементы интерфейсов образовательных платформ // Педагогика и информатика. – 2015. – № 20 (4). – С. 75–92.
3. Козлова Н. Роль педагогов и разработчиков в создании интерфейса образовательных платформ // Педагогические исследования. – 2020. – № 45 (2). – С. 56–68.
4. Мишина, В.Д. Пиктограммы и клиповое сознание: новые реалии электронного обучения // Труды XIV Международной научно-теоретической конференции «Коммуникативные стратегии информационного общества». – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. – 2022. – С. 122–125.
5. Смирнов В. Технические аспекты восприятия интерфейсов образовательных платформ // Вестник информационных технологий. – 2012. – № 25 (3). – С. 112–128.

6. Garcia M., Rodriguez A. Mobile learning and its impact on educational accessibility // Mobile Education. – 2017. – Vol. 22(3). – Pp. 123–138.

7. Smith J. The impact of interface design on educational effectiveness // Journal of Educational Technology. – 2018. – Vol. 45(2). – Pp. 167–183.

УДК 519.2+51-77

doi:10.18720/SPBPU/2/id24-45

*Aleksandra D. Danilova*<sup>1</sup>,

Bachelor;

*Vadim G. Pak*<sup>2</sup>,

Associate Professor, Candidate of Physical and Mathematical Sciences

## **METHODS OF DATA ANALYSIS IN THE PROBLEM OF RETAINING AND ATTRACTING THE AUDIENCE OF THE MASSIVE OPEN ONLINE COURSE**

<sup>1,2</sup> Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
St. Petersburg, Russia; <sup>1</sup> danilova.ad@edu.spbstu.ru; <sup>2</sup> pak\_vg@spbstu.ru

**Abstract.** The paper investigates the results of passing a massive open online course “Methods of Computational Mathematics” to retain and attract an audience. It is shown that the completion rate differs for different categories of students, namely those who independently enrolled in the course and took the course within the framework of the compulsory academic discipline “Educational Foresight”. The simplest and most difficult tasks common to both categories of students have been identified. Recommendations on course modification are offered.

**Keywords:** data analysis, massive open online course, audience retention, retention metric, histogram, distribution, statistical methods of data analysis.

*Данилова Александра Дмитриевна*<sup>1</sup>,

бакалавр;

*Пак Вадим Геннадьевич*<sup>2</sup>,

доцент, доцент, канд. физ.-мат. наук

## **МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ УДЕРЖАНИЯ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ АУДИТОРИИ МАССОВОГО ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН КУРСА**

<sup>1,2</sup> Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого,

<sup>1</sup> danilova.ad@edu.spbstu.ru; <sup>2</sup> pak\_vg@spbstu.ru

**Аннотация.** В статье исследуются результаты прохождения массового открытого онлайн-курса «Методы вычислительной математики» с целью удержания и привлечения аудитории. Показано, что показатели успеваемости различаются у разных категорий студентов, а именно у тех, кто самостоятельно записался на курс и прошел курс в рамках обязательной учебной дисциплины «Образовательный форсайт». Были определены самые простые и самые сложные задания, общие для обеих категорий студентов. Предлагаются рекомендации по модификации курса.