**Адаптивная тестирующая система как явление персонификации образования**

***Мецлер Егор Вячеславович***

*Студент (бакалавр)*

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, факультет математики, физики, информатики, Челябинск, Россия*

*E-mail: egormv174@mail.ru*

***Научный руководитель: Лебедева Татьяна Николаевна***

*Доцент, канд. пед. наук*

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, факультет математики, физики, информатики, Челябинск, Россия*

*E-mail: lebedevatn@mail.ru*

На данный момент в России в рамках национального проекта «Образование» федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа» и «Успех каждого ребенка» поддерживают развитие цифровых информационных образовательных ресурсов (далее – ЦИОР) и ориентированы на индивидуализацию и персонификацию.

Индивидуализация рассматривалась еще Я. А. Коменским, И. Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинским как подход в обучении, определяющий внутреннюю природу человека и интересы обучающихся опорой образовательного процесса. Персонификация образования – логическое развитие индивидуализации [2].

Различные исследователи рассматривают персонификацию с разных сторон:

1. Е. В. Болычева – как специфическую самоорганизацию субъекта образовательного процесса своего личностного образовательного пространства, свободного сознательного выбора образовательных траекторий и путей решения задач профессионального становления, осознания своей уникальности и самоценности [1].
2. М. С. Клевцова – как ориентированность образовательного процесса на внутреннюю активность самого обучающегося и его самостоятельность в образовательной деятельности [3].

Очевидно, для персонификации образования должны предоставляться условия для мотивированного самоорганизованного образовательного процесса обучающегося, для сознательного профессионального становления, осознания своей уникальности и самоценности и для свободного обдуманного выбора образовательных траекторий.

Сегодня каждый обучающийся получает доступ к общим ЦИОР. Изначально он сам среди множества ресурсов отбирает те, которые на его взгляд наиболее полезные. Но, как правило, ЦИОР – дополнения к конкретным программам, выбор упростится с рекомендательной системой, которая по текущему уровню знаний предлагает конкретные материалы. Тогда она должна обладать подсистемой тестирования [7].

Но тестирующая рекомендательная система – еще не персонификация образования. Обучающийся заинтересован использовать систему, ему дают рекомендации, но это еще не индивидуальная траектория развития. По крайней мере, пока система не корректирует уровень знаний и, не только по общему уровню знаний, но и по выявленным проблемам, рекомендует материалы к изучению в логической последовательности. А также необходим режим подготовки к грядущему контролю знаний: коллоквиумы, экзамены и т.д. Так будет не только констатация, но и закрепление, обогащение знаний.

Существуют различные системы, которые позволяют закреплять полученные знания через повторение («Anki», «SuperMemo», «Mnemosyne», «Org-Drill» и др.). Их изъян – при рекомендации принимается во внимание давность повторения, но не его успешность [4; 5].

В 1885 г. Герман Эббингауз в труде «О памяти» описал закономерности ее работы. Вот некоторые выводы: память угасает экспоненциально; если информация понятна, она лучше запоминается. Поэтому нужна подсистема повторения, предлагающая задания и темы к повторению в порядке, согласно давности последнего повторения и его успеху. Это приближает нас к реализации индивидуальной траектории развития. И на это ориентирована разрабатываемая нами адаптивная тестирующая система. В ней реализованы создание личных кабинетов с разделением прав доступа, выбор семестра и дисциплины, цели использования данной системы (например, подготовка к экзамену) [8].

При тестировании программа определяет уровень подготовки, выявляет ошибки в ходе сессии, формируемой автоматически, и при последующем тестировании предлагает уточняющие задания до выявления комбинации, приводящей к ошибке, после ее выявления формирует конкретные материалы и на основе статистики и выставленных порогов рейтинга предоставляет информацию о возможной оценке (баллах). На основе теории Г. Эббингауза, в программе реализован модуль составления рейтинга заданий и тем в подсистеме повторения [6].

Предлагается широкий функционал и для обучающегося, и для преподавателя. Преподаватель может добавлять задания разного типа (теоретические, вычислительные и доказательные) или с других сайтов.

Проведенное исследование вопроса персонификации образования показало необходимость разрабатываемой нами адаптивной тестирующей системы, функциональные возможности которой удовлетворяют потребностям времени.

**Литература**

1. Болычева Е.В. Проблематика исследований феномена персонификации в образовательном процессе // Вісник післядипломної освіти. 2010. Вып. 1. Ч. 2: Психология, К. С. 38.
2. Гердо Н.В. История и тенденции развития идей дифференциации и индивидуализации // Вестник ЧГПУ им. Яковлева. 2012. №1 (73). Ч. 1. С. 30-33.
3. Клевцова М.С. Персонификация как предмет психолого‐педагогических исследований // Среднее профессиональное образование. 2012. №10. С. 54-57.
4. Лебедева Т.Н., Шефер О.Р., Крайнева С.В., Эрентраут Е.Н., Ахмакова Ю.А, Акулич Ю.А Внедрение цифровой экономики в образовательный ландшафт вуза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 12(202). С. 198-202. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p198-202.
5. Мецлер Е.В. Адаптивная тестирующая система с повторением по Эббингаузу // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2023): сб. статей IV Международной научно-практической конференции. 16–17 ноября 2023 г. | Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2023): Сollection of Articles of the IV International Scientific and Practical Conference. November 16–17, 2023. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. Москва : ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. С. 349-366.
6. Мецлер Е. В. Разрабатываемая тестирующая система с учетом индивидуальной сложности // Проблемы современного физического образования : Сборник материалов VII Всероссийской научно-методической конференции, Уфа, 10-11 ноября 2023 года. Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2023. С. 286-289.
7. Мокляк Д. С., Лебедева Т. Н. ИКТ как инструмент диагностики знаний обучающихся // Актуальные проблемы развития среднего и высшего образования : ХII МЕЖВУЗОВСКИЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ / ФГБУ ВПО Челябинский государственный педагогический университет Под редакцией О. Р. Шефер. Челябинск : Общество с ограниченной ответственностью "Край Ра", 2016. С. 42-46.
8. Шефер О. Р., Лебедева Т.Н., Носова Л.С. Автоматизированная информационная система образования в вузе: состояние и перспективы // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2020. № 6. С. 27-32. DOI 10.36535/0548-0019-2020-06-5.