

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАРDOI: <https://doi.org/10.37788/2020-1/80-86>

УДК 004.4

А.Ж. Асаинова, кандидат педагогических наук, доцент

Иновационный Евразийский университет (г. Павлодар, Республика Казахстан)

E-mail: asal_fr@mail.ru

М.О. Мубарак, магистр

Иновационный Евразийский университет (г. Павлодар, Республика Казахстан)

E-mail: mira_om@mail.ru

Технологии разработки электронного курса для адаптации сотрудников к деятельности на предприятии

***Аннотация.** Авторами рассматривается необходимость адаптации новых сотрудников на предприятии через использование электронного курса. В статье приводятся определения понятий «электронный курс», «адаптационный электронный курс». Адаптационный электронный курс представляет собой курс, разработанный для знакомства новых сотрудников с историей, структурой и корпоративными ценностями предприятия, позволяющий новому сотруднику приспособиться к необычным для него трудовым и психологическим факторам. Проведен анализ адаптационных курсов и выделены основные технологии разработки электронного курса (технологии виртуальной и дополненной реальности, геймификация, чаты– онлайн, LMS и корпоративные порталы обучения, машинное обучение и искусственный интеллект, аналитика обучения и BigData, сторителлинг). Рассмотрены преимущества технологии сторителлинга в разработке адаптационного электронного курса, особенно в оказании психологической поддержки в период адаптации.*

***Ключевые слова:** электронный курс, адаптационный электронный курс, трудовая адаптация персонала, технологии разработки электронного курса, сторителлинг.*

Введение. Эффективная работа предприятия во многом зависит от того, какое внимание уделяет руководство процессу адаптации новых сотрудников. Поэтому роль разработки системы адаптации возрастает в условиях функционирования рынка труда. Как указывает источник [1], адаптация персонала в организации выступает необходимой частью кадрового менеджмента.

Алгоритмически продуманный проект по адаптации сотрудников является гарантом закрепляемости работника на предприятии. Трудовая адаптация рассматривается как процесс знакомства сотрудника с деятельностью предприятия и возможное изменение собственного поведения в соответствии с требованиями среды [2, 3].

Основные задачи, решаемые во время адаптации, заключаются в развитии и закреплении трудовых и профессиональных качеств работника, установлении коммуникационных связей с коллективом, усвоении особенностей и условий труда. Таким образом, трудовая адаптация представляет собой социальный механизм включения работника в трудовую деятельность. Адаптированность работника к конкретной трудовой ситуации выявляется в его трудовом поведении, в удовлетворенности условиями труда, отношениями в коллективе [4].

Развитие цифровых технологий позволяет разрабатывать интерактивные обучающие программы, позволяющие охватить большое количество персонала с высокой степенью эффективностью. Всё больше крупных корпоративных организаций, включая банки и сетевые магазины, разрабатывают электронные курсы для ознакомления новых сотрудников с базовыми знаниями [9].

Электронный курс - это систематизированный учебный материал, который включает цели обучения, учебный контент, инструменты диагностики и контроля обучения. На практике электронный курс применяется, как образовательное электронное издание или ресурс для поддержки учебного процесса в учреждениях общего, специального, профессионального образования, для самообразования в рамках учебных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование [5, 7]. Данный курс позволяет ознакомить новых сотрудников с историей, структурой и корпоративными ценностями предприятия, способствует новому сотруднику приспособиться к необычным для него трудовым и психологическим условиям [6, 8, 9].

По данным крупнейшей компании по разработке программного обеспечения, электронный курс помог вдвое ускорить адаптацию новых сотрудников, разгрузить отдел обучения и снизить затраты на обучение в 20 раз [6]. Помимо этого, новый сотрудник имеет постоянный доступ к нужной информации. Это определяет популярность разработки электронных курсов для адаптации новых сотрудников в крупных организациях.

В связи с развитием цифровых технологий, в частности, технологий виртуальной реальности, мобильных приложений, качество подачи информации меняется. Возникает необходимость унификации и систематизации опыта разработки адаптационных курсов. Первичный анализ электронных курсов, а также научных статей по теме исследования показал, что авторы с разных сторон подходят к выбору технологий разработки курса, иногда без учета всех возможностей цифровых технологий.

Таким образом, цель данного исследования заключается в осмыслении опыта разработки технологий для электронных курсов, направленных на адаптацию персонала в новой производственной среде.

Материалы и методы. Для исследования мы провели обзор электронных курсов по адаптации новых сотрудников на предприятии через поиск в интернете. Для анализа использованных технологий разработки адаптационных электронных курсов мы определили исследовательские вопросы (метод Kitchenham): а) какова цель использования технологии; б) какова структура курса; в) какие форматы реализации блоков адаптационного электронного курса являются наиболее эффективными.

Изначально было выбран 31 курс, находящийся в открытом доступе или имеющий описание кейса. Похожие электронные курсы были сгруппированы, в результате чего анализу подверглось 15 курсов.

Существует большое количество технологий разработки электронных курсов, основными среди них являются:

- технологии Web 2.0;
- облачные технологии;
- технологии мобильного обучения (мобильные обучающие приложения, технологии дополненной реальности), технологии e-learning (смешанное обучение, “перевернутый класс”, онлайн-, офлайн- обучение);
- использование виртуальных образовательных сред, систем электронного обучения;
- использование учебных возможностей Google (GoogleClassroom, Google формы, облако, сайты, блоги);
- технологии взаимодействия с обучающимися (блог, чат, форум, вебинарные комнаты, e-mail).

Одним их требований адаптивного курса является возможность его персонализации, выстраивания индивидуальной траектории обучения сотрудников через отбор содержания и методов [7].

Результаты. В соответствии с целью исследования анализ адаптационных электронных курсов производился по следующим параметрам: используемая технология; цель использования технологии; используемое программное обеспечение или платформа для разработки электронного курса. В таблице 1 представлен анализ 15 курсов [2, 6,8,9].

Таблица 1 – Технологии разработки адаптационного электронного курса

№	Наименование технологии	Краткое описание технологии	Организации, использующие технологию	Цель применения технологии	Программное обеспечение/ платформа
1	Технологии виртуальной и дополненной реальности	Применение смоделированной реальности, которая создает иллюзию присутствия, сценарии взаимодействия пользователя с объектами и предметами	Farmers Insurance	Обучение персонала оценке ущерба имущества, за счет посещения виртуальных квартир с нанесенным ущербом	Авторская разработка, программы 3D-моделирования
			Audi	Обучение логистике персонала	Авторская разработка, программы 3D-моделирования
			Аэропорт Домодедово	Отработка действий персонала аэропорта во время чрезвычайных ситуаций	Авторская разработка, программы 3D-моделирования
			Google	Развитие навыков деловой коммуникации и публичного выступления	Авторская разработка, программы 3D-моделирования
2	Геймификация	Игра, созданная в системе LMS. Игровое приложение, имитирующее работу торговых представителей	ГП	Отбор потенциальных кандидатов на вакансии	Авторская LMS, флеш-технологии, HTML5
			Билайн	Внедрение кодекса делового поведения	Флеш-технологии, HTML5
			Компания PepsiCo	Вводный курс для новых сотрудников	ArticulateStoryline, флеш-технологии

Продолжение таблицы 1

		компания, выполняет различные интерактивные задания, общается с сотрудниками, смотрит информативные видеоролики и слайды	https://www.activelearn.ru/induction		
3	Чаты–онлайн	Общения сотрудников друг с другом, коучинг посредством сообществ и корпоративной социальной сети (SharePoint, Yammer)	Young & Ernst	Обучение персонала различным практическим навыкам, в том числе и ведению переговоров	Авторская разработка социальной сети
4	LMS и корпоративные порталы обучения	Образовательная онлайн платформа с разнообразным контентом из внутренних и внешних источников данных	Santander	Обмен знаниями и информацией между сотрудниками	Авторская LMS
		Учебный портал для обучения в смешанной форме по применению электронных технологий в обучении	Capgemini	Обучение персонала, занимающегося обучением персонала	Авторская LMS
5	Машинное обучение и искусственный интеллект	Онлайн–сервис, выполняющий функции ассистента преподавателя	Университет Дикина	Консультирование обучающихся пользователей	Нейронная сеть, авторская разработка бота
		«Онлайн–коллега» чат–бот коммуницирует с сотрудником, передает материалы, направляет задания, напоминает о выполнении и проверяет	КУ «Сбербанка»	Адаптация вновь пришедших руководителей	Флеш-технологии, TelegramBot API, нейронная сеть
6	Аналитика обучения и Big Data	Аналитика информации, представленная в анимированной инфографике	SkyEng	Оценка эффективности занятия и по практике устной речи на иностранном языке (развитие softskills сотрудника)	Авторская разработка оболочки программы, нейронная сеть, флеш-технологии
7	Сторителлинг	Реализация курса в виде занимательной истории с персонажем, к концу которой новичок узнает всю необходимую информацию о предприятии, а работающий сотрудник систематизирует свои знания о нем	Компания «Лабмедиа» (представлено 17 курсов) https://labmedia.su/portfolio/e-courses/ Компания E-learningcenter (представлено 3 курса) https://www.e-learningcenter.ru/adaptaciya	Формирование у сотрудников комплексного представления о компании, ознакомление с корпоративной культурой, обучение сотрудников применению полученных знаний в работе с клиентами, партнерами и коллегами	ArticulateStoryline, флеш-технологии

Использование технологий виртуальной и дополненной реальности позволяет создать эффект присутствия, проиграть сценарий взаимодействия пользователя с объектами и предметами. Существуют

Большинство адаптационных электронных курсов используют технологию сторителлинга, которая удобна для подачи вводной информации, делает истории более убедительными, создаёт эмоциональный контакт, мотивируя тем самым нового сотрудника продолжать работу в организации. По сути, осуществляется определенная психологическая поддержка обучающегося. Пользователь ассоциирует себя с персонажами и связывает историю с реальным миром, благодаря чему быстрее достигаются цели курса, пользователи овладевают практическими навыками. Мультимедийный сторителлинг является все той же историей со своим героем, сюжетом, выстроенной драматургией. Однако от традиционного сторителлинга его отличает мультимедийный «обвес» [11].

Включение в электронный курс мультимедиа, интерактивных тестов, анимированной инфографики, инфографичных карточек, тренажера, персонажа истории, видео и аудиоматериала способствует удобному использованию платформы ArticulateStoryline. В программе имеются готовые шаблоны, мастер выбора персонажей. Программа позволяет создавать слайды, навигация между ними может быть линейной, либо запрограммированной. Важной особенностью Storyline является то, что медиаобъекты размещаются на слоях слайда, благодаря которым можно запрограммировать различные реакции объекта с помощью специальных триггеров. Из 31 электронного курса, подлежащего анализу, 20 выполнены при помощи ArticulateStoryline.

Заключение. Как показывает анализ, большинство электронных курсов использует технологию сторителлинга, позволяющую осуществить психологическую поддержку нового сотрудника, его быструю адаптацию к новой деятельности. Одной из популярных платформ реализации технологии сторителлинга является ArticulateStoryline, она позволяет создавать персонажи и производственные ситуации по педагогическому сценарию, интерактивные элементы, инструменты диагностики и контроля, импортировать видеоматериалы, флеш-объекты.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Катъкало В.С. Корпоративное обучение для цифрового мира: учеб.пос.[Электронный ресурс]/ В.С.Катъкало. – АНО ДПО Корпоративный университет Сбербанка. – 2018. – Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=613629&p=1>

2 Салли-Энн Мур. Цифры, характеризующие объемы IT-консалтингового рынка материалы выставки «eLearnExpoMoscow» [Электронный ресурс] / Салли-Энн Мур // Цифры, характеризующие объемы IT, 2019. – Т. 3, № 5. – С. 60-67. – Режим доступа: http://www.treko.rud/show_article_872.

3 Казначеева С.Н., Репина Р.В. Проблемы адаптации персонала в кадровом менеджменте [Электронный ресурс] / С.Н. Казначеева, Р.В. Репина // Вестник евразийской науки, 2015. – №5 (30). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-adaptatsii-personala-v-kadrovom-menedzhmente>.

4 Войтко Г.М. Трудовая адаптация как один из способов закрепления молодых специалистов на предприятии [Электронный ресурс] / Г.М. Войтко // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки, 2011. – № 11. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudovaya-adaptatsiya-kak-odin-iz-sposobov-zakrepleniya-molodyh-spetsialistov-na-predpriyatii>.

5 Нурмухамедов Г.М. Электронные учебные курсы: потребности образования, проектирование, разработка, проблемы и перспективы / Г.М. Нурмухамедов // Информатика и образование: Научно-методический журнал по методике обучения информатике и информатизации образования, 2012. – № 1. – 39 с.

6 Сайт журнала «Как создать Welcome – тренинг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/kak-sozdat-welcome-trening>

7 Войтович И.К. Критерии эффективности электронного обучения и качества электронных образовательных программ в вузе [Электронный ресурс] / И.К. Войтович // Вестник ТГПУ, 2014. – № 4 (145). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-effektivnosti-elektronного-obucheniya-i-kachestva-elektronnyh-obrazovatelnyh-programm-v-vuze>.

8 Адаптационные курсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.e-learningcenter.ru/adaptatsiya>

9 Сайт журнала «Адаптационный курс для сотрудников банка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://labmedia.su/portfolio/severgazbank/adaptive_course_for_bank_employees/.

10 Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения [Электронный ресурс] / А.В. Иванова // СРРМ, 2018. – № 3 (108). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-vozmozhnosti-i-riperyatstviya-primeneniya>.

11 Симакова С.И., Енбаева А.П., Исакова Т.Б. Мультимедийный сторителлинг – теоретическое осмысление [Электронный ресурс] / С.И. Симакова, А.П. Енбаева, Т.Б.Исакова // Вестник ВУиТ, 2019. – № 1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/multimediynyy-storitelling-teoreticheskoe-osmyslenie>.

REFERENCES

- 1 Katikalo, V.S. (2018). Korporativnoe obuchenie dlya tsifrovogo mira [Corporate training for the digital world]. ANO DPO Sberbank Corporate University. – Retrieved from <https://www.litmir.me/br/?b=613629&p=1> [in Russian].
- 2 Salli-Enn, Mur tsifry (2019). Figures describing the volume of the it consulting market. Higher school: Higher school of Economics. – Retrieved from http://www.treko.rud/show_article_872 [in English].
- 3 Kaznacheeva, S.N., & Repina, R.V. (2015). Problemy adaptatsii personala v kadrovom menedzhmente «Vestnik evraziiskoi nauki» [Problems of personnel adaptation in personnel management «bulletin of Eurasian science»]. – Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-adaptatsii-personalav-kadrovom-menedzhmente> [in Russian].
- 4 Voitko, G.M. (2011). Trudovaia adaptatsiia kak odin iz sposobov zakrepleniia molodykh spetsialistov na predpriyatii [Labor adaptation as one of the ways to fix young specialists in the enterprise social and economic Sciences]. – Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/trudovaya-adaptatsiya-kak-odin-iz-sposobov-zakrepleniya-molodyh-spetsialistov-na-predpriyatii> [in Russian].
- 5 Nurmukhamedov, G.M. (2012). Elektronnye uchebnye kursy: potrebnosti obrazovaniia, proektirovanie, razrabotka, problem i perspektivy informatiki i obrazovaniia: Nauchno-metodicheskii zhurnal po metodike obucheniia informatike i informatizatsii obrazovaniya [E-learning courses: educational needs, design, development, problems and prospects Informatics and education: Scientific and methodological journal on methods of teaching]. – Informatics and Informatization of education, Vol. 1, 1-39 [in Russian].
- 6 Sait zhurnala «Kak sozdat Welcome-trening» [Site of journal "Welcome-training"]. – Retrieved from: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/kak-sozdat-welcome-trening> [in Russian].
- 7 Voitovich, I.K. (2014). Kriterii effektivnosti elektronno obucheniya i kachestva elektronnykh obrazovatelnykh programm v vuze [Criteria for the effectiveness of e-learning and the quality of electronic educational programs in higher education]. – Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-effektivnosti-elektronno-obucheniya-i-kachestva-elektronnykh-obrazovatelnykh-programm-v-vuze> [in Russian].
- 8 Adaptatsionnye kursy «Elektronnyi resurs» [Adaptation courses «Electronic resource»]. – Retrieved from <https://www.e-learningcenter.ru/adaptatsiya> [in Russian].
- 9 Sait zhurnala «Adaptatsionnyi kurs dlya sotrudnikov banka» [Site of journal «Adaptation course for Bank employees»]. – Retrieved from <http://www.websoft.ru/db/wb/DDF7FAA16D385215C325k6C2400258633/doc.html> [in English].
- 10 Ivanova, A.V. (2018). Tekhnologii virtualnoi i dopolnennoi realnosti: vozmozhnosti i prepyatstviia primeneniia [Technologies of virtual and augmented reality: opportunities and obstacles of application]. – Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-vozmozhnosti-i-repyatstviya-primeneniya> [in Russian].
- 11 Simakova, S.I., Enbaeva, A.P., Isakova T.B. (2019). Multimediiinyi storitelling – teoreticheskoe osmyslenie [Multimedia storytelling-theoretical understanding] Vestnik VUiT. – Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/multimediiyny-storitelling-teoreticheskoe-osmyslenie> [in Russian].

А.Ж. Асаинова, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ, Қазақстан Республикасы)
 E-mail: asal_fr@mail.ru

М.О. Мубарак, магистрант
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ, Қазақстан Республикасы)
 E-mail: mira_ot@mail.ru

Қызметкерлердің кәсіпорындағы қызметке бейімделуі үшін электрондық курсты әзірлеу технологиялары

Авторлар электронды курсты пайдалану арқылы кәсіпорында жаңа қызметкерлерді бейімдеу қажеттілігін қарастырады. Мақалада "электрондық курс", "адаптациялық электрондық курс" ұғымдарының анықтамалары келтіріледі. Бейімдеу электрондық курсы жаңа қызметкерлерді кәсіпорынның тарихымен, құрылымымен және корпоративтік құндылықтарымен таныстыру үшін әзірленген, жаңа қызметкерге ол үшін ерекше еңбек және психологиялық факторларға бейімделуге мүмкіндік беретін курс болып табылады. Мақалада бейімдеу курстарына талдау жүргізілді және электрондық курсты әзірлеудің негізгі технологиялары (виртуалды және толықтырылған нақтылық технологиялары, геймификация, онлайн-чат, LMS және корпоративтік оқыту порталдары, Машиналық оқыту және жасанды интеллект, оқыту аналитикасы және BigData, сторителлинг) анықталды. Бейімдеу электрондық курсын әзірлеуде, әсіресе бейімделу кезеңінде психологиялық қолдау көрсетуде сторителлинг технологиясының артықшылықтары анықталды.

Түйін сөздер: электрондық курс, адаптациялық электрондық курс, қызметкерлердің еңбекке бейімделуі, электрондық курсты әзірлеу технологиясы, сторителлинг.

A.Zh. Assainova, Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Innovative University of Eurasia (Pavlodar, Kazakhstan Republic)

E-mail: asal_fr@mail.ru

M.O. Mubarak, *master student*

Innovative University of Eurasia (Pavlodar, Kazakhstan Republic)

E-mail: mira_om@mail.ru

Technology of electronic distance course development for the adaptation of employees to activities in the enterprise

The authors consider the need to adapt new employees at the enterprise through the use of an electronic course. The article provides definitions of the concepts "e-course", "adaptive e-course". The adaptive e-course is a course designed to familiarize new employees with the history, structure and corporate values of the company, allowing the new employee to be adapted to unusual labor and psychological factors. The analysis of adaptive courses is carried out and the main technologies of e-course development are highlighted (virtual and augmented reality technologies, gamification, online chats, LMS and corporate learning portals, machine learning and artificial intelligence, learning Analytics and BigData, storytelling). The advantages of storytelling technology in the development of an adaptive e-course, especially in providing psychological support during the adaptation period, are considered.

Keywords: *e-course, adaptive e-course, labor adaptation of personnel, technologies for developing e-course, storytelling.*