

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>

2022, №1 http://www.agequal.ru/pdf/2022/AGE_QUALITY_1_2022.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Верна В.В., Сорока А.В. Развитие цифровых технологий в корпоративном обучении персонала: перспективы использования образовательных экосистем // Электронный научный журнал «Век качества». 2022. №1. С. 238-252. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2022/122016.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 371

**Развитие цифровых технологий в корпоративном обучении персонала:
перспективы использования образовательных экосистем**

Верна Вероника Валериевна,
кандидат экономических наук, доцент
заместитель директора по учебно-методической работе
ООО Учебно-консультационный центр «НИКА»
77/4, ул. Киевская, г. Симферополь, Российская Федерация, 295034
nica2605@rambler.ru

Сорока Анастасия Владимировна,
студентка направления «Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
149, ул. Ставропольская, г. Краснодар, Российская Федерация, 350040
soroka09052003@icloud.com

В исследовании определены предпосылки внедрения образовательных экосистем в корпоративное обучение персонала современных организаций в ответ на вызовы, обусловленные цифровой трансформацией и противоречиями между субъектами образовательных систем, обострившимися в связи со сменой технологического уклада и продолжающейся пандемией коронавируса; проведен анализ мнений и предложено авторское определение сущности образовательных экосистем, дифференцированы признаки и элементы образовательной экосистемы в корпоративном обучении персонала.

Ключевые слова: цифровизация, экосистема, образование, образовательная экосистема, обучение, персонал.

Введение

В условиях цифровизации мировой экономики и управления человеческими ресурсами в связи со сменой технологического уклада и продолжающейся пандемией коронавируса по всему миру все больше обостряются противоречия между субъектами рынка труда и персоналом организаций. Из-за глобальных вызовов, обусловленных Covid-19, в 2020 г. человечество столкнулось с ситуацией, когда, по оценкам Минтруда РФ, по состоянию на ноябрь 2020 г. в России около 6,5% трудоспособного населения или 3,5 млн человек работали в удаленном режиме, что в 110 раз больше, чем в 2019 г. [2]. Этот глобальный вызов внешней среды стал потрясением для рынков труда большинства цивилизованных стран мира, что стало толчком к обострению многих структурных проблем, а также предпосылкой для поиска новых подходов и развития инновационных образовательных технологий в корпоративном обучении и развитии персонала организаций. Одним из путей решения данной проблемы может стать развитие экосистемного подхода к корпоративному обучению персонала.

Целью исследования является рассмотрение проблем использования образовательных экосистем в корпоративном обучении персонала организаций.

Результаты исследования

Современное массовое образование сложилось в индустриальную эпоху и не претерпевало коренных изменений, а сегодня мир шагнул в эпоху цифровизации и столкнулся с новыми задачами и вызовами. Индустриям больше не нужны стандартные профессионалы с набором типовых компетенций. Все ждут радикальных реформ в образовании, но стандарты меняются медленнее, чем окружающая действительность. В конце 2020 г. международная организация Global Education Futures опубликовала исследование «Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования» [4, 13], в котором авторы утверждают, что

катализаторами глобальной перестройки современного образования должны стать экосистемы – особые объединения разных организаций и энтузиастов, из которых сложится новейшая система образования, способная справиться с новыми вызовами: цифровизацией рынка труда, растущей скоростью обновления информации, демографическими сдвигами и трансформацией профессий, цифровизацией знаний, технологий обучения и др.

Непосредственно само понятие «экосистема» появилось в биологии в 1935 г. и означало сообщество независимых организмов, которые сосуществуют в гармонии на протяжении всей жизни. С развитием общества термин приобрел более широкое значение. В последнее десятилетие в мире происходит управленческая революция, связанная с возникновением экосистемного подхода. Начавшись с создания венчурных и корпоративных инновационных систем, экосистемный подход активно распространяется во все новые сферы экономики и жизни общества – в управление здравоохранением, некоммерческим сектором, городским развитием. Не стал исключением и сектор образования. Об образовательных экосистемах заговорили в начале 2000-х гг., оперируя термином «экосистема обучения» или EdTech (от англ. Educational Technology). По оценке экспертов McKinsey, к 2025 г. На экосистемы может прийти около 30% глобального ВВП (60 трлн долл. США) [12].

Современная модель образования, отвечающая технологическим, социальным и экологическим вызовам 21 века, соответствующая требованиям меняющейся экономики и общества, помогающая формировать «навыки будущего», – это гибкое персонализированное обучение на протяжении всей жизни. Такая модель требует новых методов организации, в том числе перехода к цифровым платформам и сетям образовательных возможностей, а также новых подходов к регулированию, построенных на вовлечении всех заинтересованных сторон вместо централизованного директивного регулирования [11].

Рассмотрим мнения нескольких авторов о сущности понятия образовательной экосистемы (табл. 1).

Таблица 1

Анализ мнений ученых о сущности образовательной экосистемы

Автор	Содержание подхода
Д.О. Королева, Т.О. Науширванов	«Экосистема образования – совокупность образовательных инициатив на разных уровнях, содействующая эволюции образовательной системы, ее большей приспособленности к внешним запросам, позволяющей преодолеть технологическое отставание и осуществить переход к экономике знаний» [10]
И.М. Федоров	«Образовательная экосистема – это образовательная среда, которая создает условия формирования необходимых компетенций у обучающегося» [8]
П.О. Лукша	«Образовательная экосистема – новая управленческая парадигма организации процесса образования и подготовки людей на протяжении всей жизни. Она поможет обеспечить максимальную реализацию потенциала каждого человека и одновременно максимальный запрос со стороны общества и экономики. Образовательные экосистемы – это сети и сообщества учащихся и провайдеров образования, постоянно развивающиеся и эволюционирующие» [13]
Б.В. Олейников, С.А. Подлесный	«Экосистема обучения в системе образования предполагает интеграцию объектов и субъектов обучения: учащиеся и родители, преподаватели и администраторы и др. Они взаимодействуют друг с другом, и с элементами экосистемы обучения. Вокруг участников образовательного процесса множество методик, инноваций и технологий. Происходит обмен информацией, по аналогии с обменом энергией между компонентами природной экосистемы» [5]

Источник: составлено на основе [5, 8, 10, 13].

Исходя из анализа мнений ученых в табл. 1, образовательную экосистему можно определить как новую образовательную среду, обеспечивающую взаимодействие субъектов и объектов обучения при помощи комплекса инновационных образовательных технологий, направленных на непрерывное развитие человеческого потенциала и формирование необходимых компетенций у обучающихся с целью удовлетворения потребностей и запросов со стороны экономики, организации и общества.

Экосистемный подход в образовании находится на стадии становления, поэтому консенсус относительно понятия «образовательная экосистема» ещё не

сложился. Образовательные экосистемы определяются как сети взаимосвязанных и разнотипных субъектов, участвующих в процессе обучения/воспитания/развития в течение всей жизни. Образовательные экосистемы объединяют учащихся и сообщества, стремясь к раскрытию их индивидуального и коллективного потенциала. Они разнообразны, динамичны и постоянно эволюционируют. Ключевая цель образовательных экосистем – создание процветающего будущего для людей, сообществ и планеты [3].

Экосистемный подход ведет к изменению способов обучения, мышления, жизни и действий на принципах взаимосвязности и сотрудничества. В образовании это позволяет перейти от иерархических систем, основанных на принуждении, к сетевым моделям совместного добровольного обучения и развития.

Современные технологии формирования образовательных экосистем начинают постепенно внедряться и в корпоративное обучение организаций. За последние несколько лет корпоративное обучение стало одним из главных приоритетов для бизнеса. Согласно статистике HeadHunter, больше половины компаний готовы обучать 100% своих сотрудников. Причем, эта тенденция прослеживается не только в России, но и на глобальном рынке труда [6].

Так, по мнению А. Таганова, основными современными трендами корпоративного обучения в РФ являются следующие тенденции:

– *рост удельного веса онлайн-обучения в корпоративном образовании.* В 2019 г. объем российского рынка онлайн-образования достиг рекордных 38,5 млрд руб., и 49% из этой суммы приходилось на дополнительное обучение взрослых. После наступления пандемии эти показатели в среднем выросли в три раза по сравнению с 2019 г.;

– *формат микрообучения в корпоративном образовании.* В обучении взрослых преобладают тенденции изучения узкой темы, а не всего предмета целиком; освоение контента происходит в сжатой и максимально точечной

форме, ориентированной на конкретный запрос (технологии микролернинга). Данный подход позволяет обучать персонал с минимальными потерями для трудовой деятельности или вовсе без отрыва от производства.

– *персонализация корпоративного обучения.* Ввиду большой дифференциации рабочих задач для различных категорий персонала в организации в максимально сжатые сроки в условиях неопределенности и динамичности внешней среды возрастает роль использования индивидуального подхода к обучению сотрудников;

– *необходимость гармонизации теоретических знаний и практических навыков персонала* - эффективное корпоративное обучение персонала должно сочетать получение новых знаний с умением использовать их в реальных рабочих условиях;

– *использование технологий геймификации в корпоративном обучении,* что дает возможность привлечь больше участников обучения со стороны персонала организации и не потерять их до его завершения, что нередко случается при использовании стандартных подходов;

– *актуализация роли наставничества и менторства в корпоративном обучении.* Наставничество и менторство позволяют персоналу быстрее получать необходимые опыт и знания. Последние годы такой подход становится всё более популярным: так, 76% работодателей в Европе предлагают своим сотрудникам менторство или коучинг, а 71% компаний из списка Fortune 500 имеют корпоративные менторские программы [6].

В последние годы термин экосистемы активно внедряется в корпоративное обучение современных организаций. Обучение уже не воспринимается как некий отдельный инструмент, это скорее целая среда, которая предоставляет слушателям набор средств и соответствующее окружение, которые помогают ему достичь поставленной учебной цели. Однако специалистам по корпоративному обучению необходимо четко

понимать, с помощью каких средств и приемов они могут создать и эффективно использовать экосистему обучения.

Сегодня можно с уверенностью говорить о том, что современные технологии навсегда изменили корпоративное обучение. Традиционные подходы (курсы и конференции в офлайн) не только проигрывают в эффективности, но и слишком затратны для бизнеса – это и высокие расходы на само обучение, и отсутствие сотрудников на рабочем месте, а стало быть, недополученная прибыль. Перенос всех процессов в цифровой формат позволяет решить эти проблемы и сделать обучение полезным и комфортным как для компаний, так и для их сотрудников.

Успешное создание и развитие экосистем в корпоративном обучении зависит от многих факторов: планируемых векторов изменений в текущем положении дел в сфере корпоративного обучения организации; набора информационных средств, которые организация планирует использовать для достижения учебных целей в рамках экосистемы.

Корпоративное обучение в современных условиях становится частью повседневной жизни компании на всех уровнях: от топ-менеджмента до рядовых сотрудников. Обучение должно стать непрерывным процессом. Именно эти изменения в парадигме корпоративного обучения должны произойти для получения результата. Обучение должно стать удобным источником информации в момент потребности, и оно должно быть так организовано, чтобы именно в момент возникновения потребности, в тех условиях, в которых эта потребность возникает, обучением можно было бы воспользоваться легко и эффективно.

Для эффективного управления процессом корпоративного обучения на принципах экосистемного подхода необходимо:

- понимать критерий или цель, которую необходимо достичь (например, освоить как можно больше материала за заданное время или освоить необходимый материал за минимальное время);

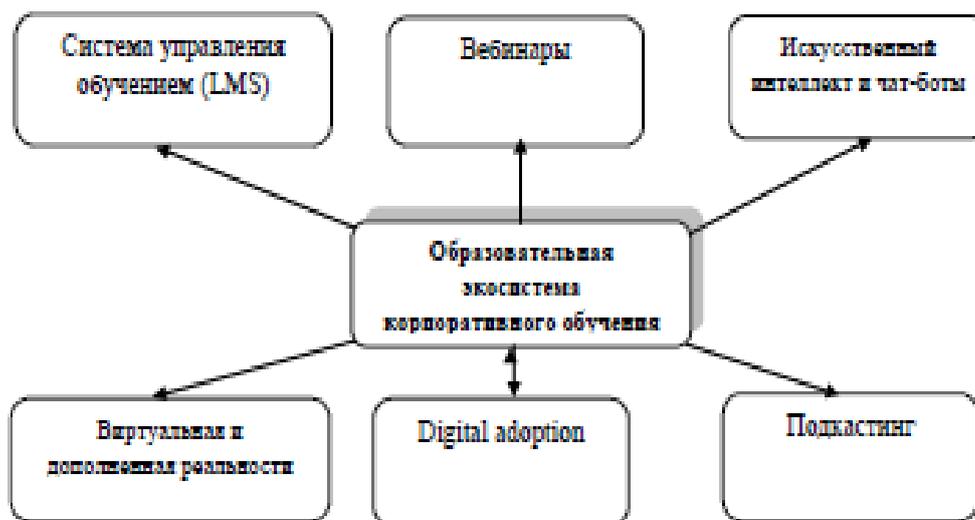
– оценивать ситуацию на объекте управления – сколько времени тратит слушатель на задания известной сложности, сколько он делает ошибок, как у него устроен процесс усвоения материала (быстро в начале – потом устает или, наоборот, медленно разгоняется – потом быстро решает и т.п.), и мониторить все другие доступные параметры;

– иметь вариативный контент, то есть возможность давать его блоками, измерять сложность блока и т. д. [9].

Современные информационно-телекоммуникационные технологии позволяют выполнить все перечисленные условия эффективного управления процессом корпоративного обучения персонала: алгоритмы big data и искусственного интеллекта позволяют обработать этот поток информации и выработать наиболее оптимальные управленческие решения.

Первый критерием эталонного обучающего мероприятия является его результативность, измеряемая в конкретных показателях успешности освоения материала участниками обучения. Кроме того, результативность обеспечивается последовательной комбинацией методов, воздействующих на компетентность, мотивированность и адаптированность сотрудников. Таким образом, можно говорить о современном эталоне корпоративного обучения в виде последовательности: «бизнес-симуляция – тренинг – дистанционное электронное обучение». За этой комбинацией – будущее, если каждый из его компонентов будет выполнен методологически верно, с точки зрения обучения взрослых.

Рассмотрим более подробно элементы образовательной экосистемы в корпоративном обучении персонала современных организаций (рис. 1).



Источник: составлено авторами.

Рис. 1. Элементы образовательной экосистемы корпоративного обучения персонала в организации

1. Искусственный интеллект (ИИ) и чат-боты, идеально подходящие как для микролернинга, так и для более продолжительной переподготовки персонала. Они позволяют учитывать не только задачи, которые предстоит решать сотруднику, но и его изначальные способности и индивидуальные особенности. Чат-бот задает правильные вопросы, а ИИ позволяет на основе полученных ответов быстро оценить уровень подготовки человека и его профессиональные качества, а затем построить персональную программу учебы.

2. Вебинары – дают возможность максимально ускорить процесс передачи информации и получения нужных навыков сотрудниками, позволяют организациям сокращать операционные расходы на командировки, аренду конференц-залов и аудиторий и т.д.

3. Системы управления обучением (Learning Management System - LMS) – создаваемые организациями собственные платформы для обучения, тестирования и информирования своих сотрудников, основное достоинство которых состоит в том, что практически все тренинги, курсы и аттестация

проводятся в онлайн, в интерактивной форме, что дает возможность персоналу в формате непрерывного процесса получать необходимые знания и навыки.

4. Виртуальная и дополненная реальности. Решения на основе VR и AR помогают получить не только теоретическую подготовку, но и практический опыт в процессе обучения персонала. Виртуальная модель, максимально приближенная к реальности, позволяет отработать поведение сотрудников в любой ситуации и научить их четко выполнять поставленные задачи.

5. Digital adoption представляет собой сервис интерактивных подсказок, которые встраиваются в корпоративную обучающую систему и заменяют собой бумажные инструкции. Их задача – вести пользователя по интерфейсу и реагировать на его поведение, чтобы сделать помощь реально полезной. Интерактивные инструкции, встроенные в корпоративное ПО, позволяют сократить затраты на обучение и поддержку пользователей примерно в два раза, ускорив обучение на 20-50%, а нагрузка на техническую поддержку уменьшается примерно на треть, что высвобождает время специалистов для решения других задач.

6. Подкастинг – использование организациями программ корпоративного обучения при помощи подключаемых медиафайлов (документов, видео- или аудиофайлов). Подкасты определенной тематики публикуются на корпоративном ресурсе или в общем доступе [7].

В связи с этим из проанализированных подходов нами выделены ключевые признаки образовательной экосистемы в корпоративном обучении персонала в организации, которая характеризуется:

- разнообразием участников образовательного процесса;
- человекоцентрированностью или ориентацией на сотрудника;
- децентрализованным управлением, так как обучение может быть организовано как по персональной учебной траектории, так и в командах;
- разнообразием финансовых и иных ресурсов цифровой платформы;

- сотрудничеством и синергией благодаря партнерским отношениям внутри экосистемы;
- интегрирующими решениями (платформы и центры знаний);
- максимальной реализацией каждого субъекта и объекта экосистемы и эффективностью всей системы благодаря кооперации участников.

Заключение

В результате проведенного исследования проблем использования образовательных экосистем в корпоративном обучении персонала организаций были сделаны следующие выводы.

В условиях развития современного общества на фоне активной цифровизации и коронакризиса происходящие изменения в системе образования указывают на очевидную необходимость трансформаций в направлении непрерывного развития компетенций персонала организаций. Образовательные экосистемы обладают потенциалом для объединения различных заинтересованных сторон в коллективном обучении для получения взаимовыгодных результатов, ведущих к прогнозируемому будущему для человечества и обеспечивающих непрерывное развитие человеческого капитала. Образовательные экосистемы, возникшие как междисциплинарный ответ на растущие вызовы XXI века, демонстрируют нам векторы будущей системы обучения, способные изменить концепцию образования в целом.

Образовательная экосистема представляет собой новую образовательную среду, обеспечивающую взаимодействие субъектов и объектов обучения при помощи комплекса инновационных образовательных технологий, направленных на непрерывное развитие человеческого потенциала и формирование компетенций у обучающихся с целью удовлетворения потребностей и запросов со стороны экономики и общества.

Образовательная экосистема в корпоративном обучении персонала организаций характеризуется: разнообразием участников образовательного

процесса; ориентацией на обучающегося; децентрализованным управлением; разнообразием финансовых и других ресурсов; сотрудничеством и синергией; интегрирующими решениями (платформы и центры знаний); максимальной реализацией каждого субъекта и объекта экосистемы и эффективностью всей системы благодаря кооперации участников процесса обучения.

Список литературы

1. Веселко А.А. Как создать экосистему обучения внутри компании [Электронный ресурс] / А.А. Веселко // Интернет-портал Т&Р. – Режим доступа: <https://theoryandpractice.ru/posts/18790-kak-sozdat-ekosistemu-obucheniya-vnutri-kompanii> (дата обращения: 23.01.2022).

2. Дома работники: число россиян на удаленке выросло за год в 110 раз // Интернет-портал МИЦ «Известия». – Режим доступа: <https://iz.ru/1091278/maksim-khodykin/doma-rabotniki-chislo-rossiian-na-udalenske-vyroslo-za-god-v-110-raz> (дата обращения: 22.01.2022).

3. Карасева А.Л. Почему будущее образования - за экосистемами [Электронный ресурс] / А.Л. Карасева // Интернет-портал РБК. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34> (дата обращения: 23.01.2022).

4. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования [Электронный ресурс] // Тренинговый портал Аспект. – Режим доступа: <https://ta-aspect.by/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushhaya-praktika-dlya-budushhego-obrazovaniya> (дата обращения: 21.01.2022).

5. Олейников Б.В. О концепции «Экосистема обучения» и направлениях развития информатизации образования / Б.В. Олейников, С.А. Подлесный // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 4. С. 84-91. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kontseptsii-ekosistema-obucheniya-i-napravleniyah-razvitiya-informatizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 21.12.2021).

6. Таганов А.И. ИИ, чат-боты и digital adoption: как изменилось корпоративное обучение [Электронный ресурс] / А.И. Таганов // Интернет-портал Хайтек. – Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/hightech.fm/s/2020/11/12/ai-corporate-education> (дата обращения: 23.12.2021).

7. Тренды корпоративного обучения в 2021 году [Электронный ресурс] // Интернет-портал vc.ru. – Режим доступа: <https://vc.ru/hr/189903-trendy-korporativnogo-obucheniya-v-2021-godu> (дата обращения: 21.01.2021).

8. Федоров И.М. Переход от образовательной среды к образовательной экосистеме [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2019. № 28 (266). С. 246-250. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/266/61494/> (дата обращения: 21.12.2021).

9. Экосистема обучения: думать масштабней, думать иначе [Электронный ресурс] // Деловой портал Компетенции. – Режим доступа: http://obzory.hr-media.ru/ekosistema_korporativnogo_obucheniya_ (дата обращения: 13.01.2022).

10. Экосистема развития инноваций российского образования: инфраструктурные характеристики [текст] / Д.О. Королева, Т.О. Науширванов; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 32 с.

11. Якушев А.А. Инновационные подходы к обучению персонала [Электронный ресурс] / А.А. Якушев // Управление персоналом организации в условиях цифровизации: монография / под ред. д.э.н. Резниковой О.С. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2020. – С. 229-259. – Режим доступа: https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=828546 (дата обращения: 13.12.2021).

12. Digital/McKinsey: Insights January-2018: Winning in digital ecosystems [electronic resource], – Access mode: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20McKinsey%20Insights%20Number%203/Digital-McKinsey-Insights-Issue-3-revised.pdf> (date of request: 21.01.2022).

13. Learning Ecosystems-2020: An Emerging Praxis or The Future Of
Education // – Access mode:
[https://drive.google.com/file/d/1PJPblvChw1EicxHY402oTqw0Mf2fsRiC/view\(date
of request: 21.12.2021\)](https://drive.google.com/file/d/1PJPblvChw1EicxHY402oTqw0Mf2fsRiC/view(date%20of%20request%3A%2021.12.2021))).

Development of digital technologies in corporate personnel training: prospects for the use of educational ecosystems

Verna Veronica Valerievna,
*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Deputy Director for educational and methodological work
LLC Training and Consulting Center "NIKA"
77/4, Kievskaya Str., Simferopol, Russian Federation, 295034
nica2605@rambler.ru*

Soroka Anastasiya Vladimirovna,
*student of the direction "Pedagogical education
(with two training profiles)"
Kuban State University
149, Stavropolskaya Str., Krasnodar, Russian Federation, 350040
soroka09052003@icloud.com*

The study identifies the prerequisites for the introduction of educational ecosystems in the corporate training of personnel of modern organizations in response to the challenges caused by digital transformation and contradictions between the subjects of educational systems, exacerbated by the change in the technological structure and the ongoing coronavirus pandemic; analyzes the opinions and offers the author's definition of the essence of educational ecosystems, differentiates the signs and elements of the educational ecosystem in corporate training of personnel.

Keywords: digitalization, ecosystem, education, educational ecosystem, training, personnel.