

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Н.С. Гапонова  
К.О. Сафронова

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ  
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Монография*

Нижний Новгород  
2021

УДК 314, 004.588

ББК 60.5, 74.3

Г 12

Рецензенты:

*Плотников М.В.* – доктор социологических наук, профессор кафедры общего и стратегического менеджмента НИУ «Высшая школа экономики»

*Судьин С.А.* – доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей социологии и социальной работы факультета социальных наук Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

Редколлегия:

доктор социологических наук Ю.Ю. Чилипенко

кандидат социологических наук Я.В. Ушакова

**Гапонова Н.С., Сафронова К.О.** Особенности применения корпоративных систем дистанционного обучения: теоретические и методологические аспекты. – Нижний Новгород: Издательство НИСОЦ, 2021. – 105 с.

Монография

*В монографии представлены теоретические и методологические аспекты организации корпоративных систем дистанционного обучения. Показаны исторические предпосылки возникновения систем корпоративного обучения, проанализированы особенности дистанционного обучения в России и за рубежом. Приводится перечень основных электронных образовательных платформ, проведен их сравнительный анализ. Сформированы аналитические основы применения таких систем обучения в организациях.*

*Представляет интерес для социологов, экономистов и всех интересующихся вопросами корпоративного онлайн-обучения.*

УДК 314, 004.588

ББК 60.5, 74.3

ISBN 978-5-6046798-0-7

© Гапонова Н.С., Сафронова К.О., 2021

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. Понятие обучающейся организации в контексте взглядов Питера Сенге .....	6
ГЛАВА 2. Методология и инструменты электронного обучения.....	18
ГЛАВА 3. Исторический экскурс: от истоков корпоративного обучения до наших дней .....	26
ГЛАВА 4. Основные современные платформы дистанционного обучения.....	53
ГЛАВА 5. Разработка и применение аналитической основы для корпоративного электронного обучения.....	63
ГЛАВА 6. Преимущества и риски онлайн-образования .....	74
ГЛАВА 7. Обзор трендов онлайн-образования в корпоративном обучении .....	81
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	95
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	99

## ВВЕДЕНИЕ

Сфера дистанционного образования в настоящее время является наиболее быстрорастущим сегментом рынка образовательных услуг. Еще несколько лет назад электронное обучение казалось чем-то экзотическим и экстраординарным и применялось в исключительных случаях, обычно в смешанном формате обучения, то теперь оно становится важной концепцией и мейнстримом в образовании. Такие понятия, как сетевое обучение, онлайн-обучение, виртуальные учебные пространства, гибкое обучение и гибридные системы обучения плотно вошли в нашу современную реальность и навсегда изменили характер предшествующих открытий. Онлайн-курсы и веб-расширенные курсы появляются и в традиционных программах, которые сейчас стремятся быть гибкими и давать возможность асинхронного получения знаний в удобное время и в удобном месте.

В настоящее время, когда пандемия коронавируса в одночасье перевернула все сферы социально-экономической деятельности людей, именно сфера образования подверглась самым быстрым и беспощадным изменениям. С самого начала пандемии COVID-19 мы могли наблюдать огромные усилия образовательных учреждений по разработке и внедрению инициатив дистанционного обучения на всех уровнях образования. В зависимости от страны и конкретной структуры каждой образовательной системы мы увидели, что некоторые учебные заведения уже были готовы справиться с новой ситуацией, в то время как большинству учреждений пришлось адаптироваться к новой ситуации с нуля и в самые короткие сроки.

Можно отметить, что, несмотря на популярность дискурса о дистанционном образовании, российское электронное обучение и рынок образовательных услуг имеют множество институциональных барьеров. Поэтому крупные электронные платформы и сотрудничающие с ними университеты будут иметь большее конкурентное преимущество, позиционируя себя как экспертов в создании учебных материалов необходимого качества. Они также будут более конкурентоспособными из-за экономических преимуществ по достигнутому охвату.

В настоящее время одной из самых сложных областей, когда речь идет о необходимости корпоративного обучения, является область информационных технологий. Повседневное развитие и прогресс информационных технологий вынуждает компании постоянно подвергаться изменениям и сдвигам, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Обучение специалистов, независимо от их исходного качества, должно быть постоянным, чтобы компания могла хорошо реагировать на вызовы конкуренции. Если в компании есть сертифицированные специалисты, период адаптации к новым технологиям значительно сокращается, так как сокращаются расходы на разовую внешнюю поддержку. Таким образом, целью данного исследования является оценка качества реализации системы электронного обучения и разработка технологических и методологических подходов к его реализации в организациях. По нашему мнению, сейчас самое подходящее время, чтобы представить и объяснить основные концепции дистанционного обучения, а также дать несколько практических советов и инструментов, которые помогут преподавателям справиться с новыми проблемами, с которыми они сталкиваются.

## ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ ОРГАНИЗАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ВЗГЛЯДОВ ПИТЕРА СЕНГЕ

В научной литературе [14, 32, 42, 47, 48, 53] все чаще используется термин «обучающаяся организация». Согласно одному из определений, обучающаяся организация – это «организация, которая мощно и коллективно учится и постоянно трансформируется, чтобы лучше собирать, управлять и использовать знания для корпоративного успеха. Это дает возможность людям внутри и за пределами компании учиться во время работы». В научной литературе также используются термины «внутриорганизационное обучение», «корпоративное обучение», «обучающая компания» [14].

Существует большое количество научных трудов, связанных с понятием «обучающаяся организация» [9, 10, 11, 12, 13]. По результатам их изучения были выделены следующие факты:

а) многие компании заметили коммерческую значимость – экономический эффект от организационного обучения;

б) переход от традиционной к «обучающейся компании» требует структурных и организационных изменений на всех уровнях внутри компании;

в) компании, стремящиеся стать обучающимися организациями, обычно меняют свою структуру, создавая более мелкие подразделения. Каждое подразделение несет ответственность за саморазвитие, сбор информации и ноу-хау и последующий обмен знаниями, а также за организацию различных курсов внутри компании;

г) обучающаяся организация выделяет определенное количество времени для саморазвития сотрудников. Чаще всего это 10% или даже 50%, в зависимости от должности, которую занимает сотрудник;

д) обучение работника связано не только с повышением производительности труда, но и с его мотивацией, амбициями, общей удовлетворенностью, приверженностью работе и конкурентоспособностью на рынке.

Стремительное развитие технологий повлияло не только на бизнес и науку, но и на процесс обучения. Потребители привыкли иметь новейшие продукты своевременно, а также иметь в своем распоряжении последние обновления и усовершенствования. Чтобы удовлетворить требования рынка,

компании должны искать столь же быстрый способ преодоления препятствий. Корпорациям необходимо инвестировать в обучение и тренинги сотрудников и отслеживать изменения и потребности на рынке труда. Однако понимание этих потребностей – это только первый шаг. Настоящие проблемы возникают на этапе выбора наиболее эффективного и подходящего метода обучения и развития персонала.

Традиционные методы обучения оказались недостаточными для ответа на вызовы современности, поэтому компании пытаются искать более эффективные. Можно утверждать, что корпоративное обучение находится в процессе перехода. При этом оптимальное решение еще предстоит найти, но направление, в котором оно движется, – это электронное обучение. Все более частое использование интернет-технологий в учебном процессе обусловлено тем, что: не требует отсутствия сотрудников на работе; не требует присутствия в локации обучения; позволяет создать внутриорганизационную базу знаний; дает возможность практической реализации полученных знаний; экономит пространство и человеческие ресурсы; соединяет людей, знания и информацию независимо от социально-демографических различий.

Электронное обучение как термин используется во всем мире для описания среды, в которой мы используем веб-технологии в качестве поддержки процессов обучения. Системы/платформы электронного обучения можно классифицировать по назначению и способам использования. Потребность в обучении сотрудников, ориентации сотрудников, сохранении знаний, практических навыках и образовании вынуждает большинство компаний внедрять инструменты, ориентированные на обучение, называемые корпоративными системами управления обучением.

Такое обучение направлено, в первую очередь, на наращивание человеческого капитала компании. Термин человеческий капитал относится к структуре экономической ценности, воплощенной в совокупности опыта и навыков работника [1]. Человеческий капитал включает в себя такие активы, как: образование, обучение, интеллект, навыки, здоровье и другие качества, которые ценят работодатели, например, такие как лояльность и пунктуальность. Таким образом, это – нематериальный актив или качество, которое официально не значится в балансе компании. Однако, при этом, человеческий капитал повышает производительность и, следовательно,

прибыльность. Чем больше компания вкладывает в своих сотрудников, тем выше ее шансы на продуктивность и успех.

Таким образом, согласно положениям теории человеческого капитала, образование не является продуктом конечного потребления, а выступает средством дальнейшего создания стоимости, становясь важным фактором национального и глобального макроэкономического роста, а также увеличения доходов отдельных лиц, организаций и даже территорий. Стоимость образования, в свою очередь, рассматривается как функция увеличения будущих доходов от ранее понесенных затрат на соответствующие образовательные услуги [2].

Исходя из вышеизложенного, авторы определяют, что человеческий капитал – это совокупность знаний и компетенций сотрудников, которые используются в процессе создания рыночной стоимости. Развитие различных образовательных технологий коренится в следующем: а) развитие технологий и изменения на рынке труда требуют новых и современных навыков, знаний и образования сотрудников; б) чтобы компания выжила и росла, необходимы профессионалы. Для качественного обучения человеческих ресурсов компаниям необходима четкая организация и координация выбранной программы обучения. Программа должна позволять обучающимся учиться без лишних затрат, больших трудностей и серьезных препятствий. Кроме того, обучение должно быть достаточно понятным, эффективным и быстрым, чтобы учащиеся могли вовремя реагировать на профессиональные задачи. Для обучающихся чрезвычайно важно знать, каких целей они должны достичь в ходе обучения и по его завершении. В настоящей монографии авторы систематизировали применение и использование образовательных технологий для корпоративного обучения, электронного обучения и обмена знаниями в компаниях. Организации осознают важность образования и инструментов, используемых в этом процессе, но они все еще не подвергаются необходимым структурным и организационным изменениям. Данная монография является научной работой в области исследований, касающихся дистанционного образования сотрудников, и может стать основой для дальнейших исследований по этой теме.

Вместо того, чтобы формировать традиционную иерархию, современные компании могут выжить и добиться успеха, если им удастся создать обучающуюся организацию. Обучающаяся организация – это компания, в которой люди постоянно расширяют свои возможности для



достижения организационных целей, где выстраиваются новые ментальные модели, где формируется разделяемое видение будущего компании, и где люди постоянно учатся тому, чтобы учиться на протяжении всей жизни, с помощью друг друга.

В свое время, Питер Сенге написал основополагающий труд «Пятая дисциплина» [14], что привлекло к нему всеобщее внимание и популяризировало концепцию «обучающейся организации». В этом прорывном исследовании обучения организаций, П. Сенге указал на простой набор дисциплин, освоив которые, персонал и топ-менеджмент организации совместными усилиями смогут добиться успеха. «Большая часть имеющихся у персонала знаний обычно раздроблена, бессистемна и не выходит за границы формального образования, а позже, когда сотрудник приходит в организацию, совокупность дальнейших приобретаемых знаний и навыков формируются под давлением руководителей подразделений и топ-менеджеров организации. Если бы мы могли найти способ соединения этих разрозненных путей, которыми сумели бы приобрести ценный профессиональный опыт в более целостном варианте, это позволило бы более взвешенно подходить к вопросам, которые являются взаимозависимыми и встроенными в системы. У нас была бы лучшая возможность глубоко удовлетворить наше природное любопытство и получить знания о том, как все работает, а также позволяет найти лучшие решения тактических и оперативных проблем» [14]. П. Сенге рекомендует к освоению следующие дисциплины:

1. Системное мышление;
2. Формирование общего видения;
3. Личное мастерство;
4. Командное обучение;
5. Ментальные модели.

В следующих параграфах мы подробнее объясним каждую из этих дисциплин.

Первая и самая важная дисциплина – это *системное мышление*. Системное мышление является концептуальным краеугольным камнем подхода П. Сенге. Это дисциплина, которая интегрирует другие, сплавляя их в стройную совокупность теории и практики. Способность теории систем понимать и рассматривать целое, а также исследовать взаимосвязь между частями, дает персоналу как стимул, так и средства для интеграции всех пяти

дисциплин воедино. Системное мышление – это способ увидеть соединения, связи или отношения между компонентами системы. Вместо того, чтобы видеть части того, как происходят события в общем контексте, это позволяет увидеть взаимосвязимым целое, чтобы оценить этот процесс для понимания взаимосвязей между ключевыми компонентами системы, такими как: иерархические отношения, общий ход бизнес-процессов, взаимные ожидания работников и работодателей, восприятие работником себя в организации, корпоративная культура, качество продукции, уровень продаж, процессы производства, логистика, денежные потоки, обслуживание клиентов, исследования и разработки, а также то, как принимаются решения, осуществляются коммуникации, и многие другие аспекты. Системное мышление опирается на восприятие и опыт людей разного уровня и функционала в организации, обеспечивает разнообразные перспективы улучшения качества командной работы.

Системное мышление отражает процесс наблюдения за всей системой, не распыляясь на то, чтобы сосредотачиваться на отдельных производственных проблемах и межличностных конфликтах. Менеджеры должны понимать, что все элементы организационного процесса взаимосвязаны, а каждое действие и последствия этого действия коррелируются с другим не менее важным действием или процессом. Часто случается так, что менеджеры сосредотачиваются на отдельных проблемах, и, поэтому забывают о необходимости системного мышления и полного охвата всей картины. Например, руководитель организации сосредоточен на выполнении определенной задачи, которая является срочной, но не является важной, упуская при этом стратегическое видение и пренебрегая более важными, но не столь срочными задачами. В этом случае хороший топ-менеджер должен осознать взаимосвязимость задач, и правильно расставить приоритеты. Когда корреляция понятна, она позволяет видеть взаимосвязи и закономерности изменений в конкретных ситуациях, поэтому такой руководитель может отличить причину и следствие.

В качестве практического совета руководителям мы бы порекомендовали обратить внимание на места, где возможно дублирование функций. Обратите внимание на то, как части системы могут рассматриваться достаточно широко – при этом, не упуская из виду того как они могут принести частную практическую пользу или повлиять на другую микросистему. Где могут возникнуть отходы, которые можно применить как

сырье для нового производственного цикла. Важно, что осознание наличия этих отходов может стать возможностью для последующей экономии человеческих и финансовых ресурсов. Возможно, вы начнете видеть взаимосвязи между тем, что раньше считалось ранее несвязанными переменными. Наблюдение на уровне систем позволит осуществить самокоррекцию, уравновесить силы, восстановить стабильность, наладить саморегуляцию и сдетонировать генеративную адаптацию. Системное мышление помогает раскрыть актуальные связи между большими и малыми факторами влияния. Через некоторое время возникает понимание структур, лежащих в основе сложной ситуации – и это часто проявляется в форме архетипов. Составление схем взаимосвязи явлений и анализ на системном уровне позволяют тщательно отслеживать факторы, влияющие на входы в систему, на процессы, выходы из системы и на результаты, которые, в противном случае, могли бы остаться незамеченными или недопонятыми.

Вторая важная дисциплина – это *формирование общего видения*. Питер Сенге исходит из того, что если какая-либо идея о лидерстве и вдохновляла организации на протяжении тысячелетий, то это – способность иметь общее представление о будущем, которое мы стремимся создать. Практика общего видения включает в себя навыки раскрытия общих «картинок будущего», которые способствуют подлинной приверженности и лояльности, а не слепому подчинению. Осваивая эту дисциплину, лидеры осознают контрпродуктивность попыток навязать свое видение персоналу, каким бы искренним оно ни было. Персонал, которому навязывают видение извне, чувствует бессилие и фрустрацию, не видит цели и не имеет стимулов двигаться к ней. Таким образом, перенос частного видения руководства в общее видение, ставит под угрозу видение как организации, так и отдельного человека. Когда люди не верят в свои силы, это мешает им реализовать свое видение и видение организации. По этой причине, во-первых, необходимо постоянно тренировать свое подсознание, чтобы справляться со стрессом и проблемами в реальности, а, во-вторых, никогда не надо навязывать свое готовое видение, а следует формировать его совместно. В обучающихся организациях видение должно создаваться посредством взаимодействия высшего руководства организации с рядовыми сотрудниками. Как уже упоминалось выше, у многих лидеров есть свое собственное видение, которое идет вразрез с общим корпоративным видением. Например, руководство организации хочет внедрить новую корпоративную систему обучения, для

этого создается своя система корпоративного обучения или покупаются электронные образовательные продукты. Однако руководство не проводит мониторинг потребностей персонала в обучении, которые можно было бы оценить с невероятной легкостью, посредством опросных методов. Ввиду дальнейших неизбежных изменений, персонал не всегда справляется с возложенными на него задачами, так как его учат не тому, что на самом деле необходимо персоналу, а тому, что кажется нужным руководству. Единственный способ создать общее видение – это создать полную информационную прозрачность и практиковать мета-коммуникативные практики, регулярно используя электронные платформы не только для обучения, но и для общения. Если персонал не имеет общего видения, то их вклад в общее дело будет недостаточен. Эффект от совместного видения заключается в том, что сотрудники выполняют задачи, потому что они этого хотят сами, а не потому, что им это приказало руководство. Такой эффект меняет отношения с компанией и превращает формальную будничную работу в эффективный механизм корпоративного обучения.

После того, как видение создано, его необходимо поддерживать в сознании людей и передавать новым сотрудникам. Какие неформальные действия и формальные политики формируют и выражают общее видение таким образом, чтобы люди ощущали чувство партнерства, сплоченности и направленности в масштабах всей компании? Какие процессы и практики смогут помочь создать сообщество и чувство важности? Как регулярная, открытая и честная обратная связь может стать ценным вкладом в создание общего смысла и сумеет помочь людям расти? Ответы на эти столь сложные вопросы даст только сформированное общее видение, дисциплина, предназначенная для приведения в согласование видения и усилий людей в масштабах всей организации. Принцип общего видения позволяет наиболее продуктивно использовать материальный капитал, технологии и человеческий капитал компании, поскольку ресурсы координируются для достижения одних и тех же целей. Бизнес-процессы, должностные функции, решение системных проблем и многое другое в этом случае движутся в общем направлении.

Третья дисциплина, которую необходимо изучить хорошим менеджерам и рядовым сотрудникам – это *личное мастерство*. Личное мастерство появляется тогда, когда у человека уже есть четкое личное видение цели в сочетании с общим видением организации и объективным

восприятием реальности. По этой причине, для формирования личного мастерства и освоения связанной с ним дисциплины общего видения, необходимо быть объективными, понимать важность системного мышления и делиться своим видением с коллегами. Здесь может помочь корпоративное обучение, а, поскольку именно электронная образовательная среда дает возможности для беспрепятственного обмена знаниями, то использование дистанционного обучения было бы особенно полезно для скорейшего повышения уровня личного мастерства каждого работника. При этом мы обязательно должны самостоятельно тренировать свое подсознание, потому что некоторые проблемы быстрее решаются на подсознательном уровне.

Когда мы формируем навыки личного мастерства, возникает чувство легкой эйфории. Это происходит в результате овладения основополагающими принципами, которые приводят к желаемым результатам и выполнению работы без особых сознательных усилий. Это кажется вполне естественным. Применение навыков на уровне личного мастерства в целостном виде, означает, что необходимо подходить к своей жизни как к творческой работе, смотреть на мир с творческой и генеративной точки зрения. Это включает в себя непрерывный двойной процесс: во-первых, прояснения того, что важно (и формирования четкого представления этого), и, во-вторых, постоянного обучения тому, как оценивать текущую реальность по отношению к продвижению к общему видению. Благодаря этому творческому напряжению, мы видим, какие шаги, практики и модели поведения должны развиваться для того, чтобы приблизиться к общему видению.

Четвертая дисциплина – *командное обучение*. С её помощью объединяются общее видение и личное мастерство каждого. Дисциплина командного обучения начинается с диалога, со способности членов команды отказываться от частных предположений и готовности вступать в подлинное совместное мышление. Зачастую кажется, что это самая важная дисциплина, но, на самом деле, все они взаимосвязаны. Для достижения отличной функциональной командной динамики первостепенное значение имеет, в первую очередь, не работа с ментальными моделями сотрудников, о которой речь пойдет чуть позже, а командное обучение.

П. Сенге утверждает, что, когда диалог сочетается с системным мышлением, руководитель начинает мыслить более стратегически и не отвлекается на частные задачи, личные проблемы и придерживается демократического стиля руководства. Происходит осознание духовного

обогащения, которое появляется, когда люди чувствуют себя в безопасности и могут говорить то, что что они действительно думают, показывать то, что они действительно чувствуют, озвучивать то, чего они действительно хотят для себя и для организации. Люди учатся искренне интересоваться и четко отстаивать свои интересы, используя мета-коммуникативные практики. Они перемещают всю систему координат и мышления от инсайдеров и аутсайдеров к общему видению. Формируется внутреннее сотрудничество в контексте внешней конкуренции. В противном случае, никакое эффективное корпоративное обучение не может осуществляться, даже на ранней стадии развития организации. Например, когда сотрудники не могут выполнить поручение в указанные дедлайны, а ещё и обнаружили ошибки в ранее выполненных заданиях, то лучше поставить руководство в известность, и вместе попытаться найти пути выхода из сложившейся ситуации, а руководству при этом нельзя демонстрировать агрессивную модель поведения, а лучше постараться понять работников. Совместно осознать, почему так получилось, ведь возможно, работникам просто не хватило компетенций. С каждым работником необходимо заниматься как отдельно, так и в команде. По мнению П. Сенге, индивидуальное обучение само по себе не гарантирует организационного обучения. Но без него не происходит организационного обучения.

Когда в организации существует правильный подход к командному обучению, существуют горизонтальные и вертикальные потоки информации, обратная связь свободно предоставляется, охотно воспринимается и ценится руководством, это влечет за собой развитие генеративного мышления персонала и формирование его нацеленности на поиск инновационного решения проблем. В глубоком диалоге люди учатся задавать вопросы, которые помогают обучению, а когда такого диалога нет, отдельные люди высказывают свои экспертные точки зрения, но никто не слышит друг друга.

*Ментальные модели* – это пятая дисциплина, описанная П. Сенге. Эта дисциплина о том, как важно сотрудникам понимать ценности компании и суть бизнеса. Зачастую сотрудники не в курсе общего видения организации или не хотят принимать в нём участия, а их ментальные модели разрознены и не позволяют им развиваться дальше. Дисциплина ментальных моделей включает в себя выявление фактических данных, которые подтверждают (или не подтверждают) многие обобщения, которых мы придерживаемся в отношении мировоззрения. Если наши ментальные модели не основаны на

реальных данных, то эти предположения ограничивают нашу способность считывать окружающую среду. Работа над дисциплиной ментальных моделей требует открытости и честности с самим собой и с другими. Чтобы развить эти навыки, нам необходимо практиковать искусство слушать и спрашивать. Уделять время тому, чтобы услышать, что говорят другие, вместо того, чтобы выносить оценочные суждения и принимать решения на основе неполной информации. Чем больше мы сохраняем открытость, создаем чувство безопасности в отношениях с другими, сохраняя осознание нашего общего видения, тем больше мы можем позволить нашим ментальным моделям измениться под воздействием силы информации, которую мы получаем. Когда происходит расхождение, слова воспринимаются как лицемерие, и уважение к человеку или организации ослабевает. Риторика, которая соответствует реальности, укрепляет веру между лидерами и сотрудниками и поддерживает развитие обучающейся организации. В процессе выявления ментальных моделей сопротивление изменениям является нормальным явлением. То, как лидеры справляются с этим сопротивлением, будет служить важным посланием для организации. За любым сопротивлением мы, скорее всего, обнаружим две или более ментальные модели в конфликте. Тщательная деконструкция этих ментальных моделей позволит продолжить диалог и обучение. Это медленный процесс, но он ведет к более глубокому пониманию, согласованию и синхронизации между людьми.

Самые успешные компании – это те, которые могут учиться и адаптироваться к новым ментальным моделям и способам обучения, чтобы стать эффективнее и конкурентоспособнее. Например, руководство организации не ставит сотрудников в известность относительно изменения миссии организации и о грядущих структурных перестановках. В этом случае сотрудники не разделяют мнения руководства организации, а также не знают, чего ожидать. Это наносит непоправимый вред их ментальным моделям, что в будущем плохо скажется на производительности труда. Таким образом, эту проблему нужно решить как можно скорее и ввести сотрудников в курс дела даже самых конфиденциальных вопросов, чтобы они понимали ценности компании на совершенно ином уровне. Пока сотрудники понимают ценности компании всего лишь на уровне артефактов, большого организационного эффекта ожидать не стоит. Сотрудники также не должны ничего скрывать от руководства и быть максимально открытыми. Дисциплина ментальных

моделей начинается с взгляда вовнутрь себя – надо научиться раскрывать внутренние картины мира, выносить их на поверхность и тщательно исследовать, открыто выражая свои мысли. Если организации должны развить способность работать с ментальными моделями, то персоналу необходимо будет овладеть новыми навыками и развить новые ориентации, а их институциональные изменения будут способствовать таким изменениям в организации в целом. Разрозненные ментальные модели препятствуют изменениям, которые могут исходить от системного мышления. Движение организации в правильном направлении выводит организацию за пределы внутренней политики и подковерных игр, которые часто доминируют в традиционных иерархических организациях.

Ключевым моментом понимания и применения пяти дисциплин обучающихся организаций является то, что все они взаимосвязаны. Не важно, в какой последовательности их изучать, и в каких комбинациях. Важно, чтобы все они были тесно вплетены в деятельность организации и постепенно освоены. Это приведет к формированию системы непрерывного обучения, и, следовательно, к созданию обучающейся и конкурентоспособной организации.

Сенге подчеркнул особую роль лидера в создании обучающейся организации. Он определил три роли лидера, которые изменили бы традиционный подход к роли руководителя:

1. Лидер как дизайнер: Сенге утверждает, что важнее быть дизайнером корабля, а не его капитаном. Он определил это тремя способами:

- создание общего видения с общими ценностями и целью;
- определение политик, стратегий и структур, которые трансформируют руководящие идеи в бизнес-решения;
- создание эффективных процессов обучения, которые позволят постоянно совершенствовать политику, стратегии и структуры.

2. Лидер как учитель: лидер здесь рассматривается как тренер, который работает с ментальными моделями, присутствующими в организации. Он должен понимать представления о реальности (обычно не осознаваемые даже самим персоналом) и уметь реструктурировать эти взгляды, чтобы выйти за пределы внешних событий и артефактов и проникнуть в глубинные причины проблем.

3. Лидер как стюард: Сенге подчеркивает важность лидера, который чувствует себя составной частью чего-то большего; чье желание в первую



очередь состоит не в том, чтобы руководить, а в том, чтобы служить этой великой цели создания успешных организаций и изменения методов работы бизнеса.

В этой главе авторы хотели бы дать несколько практических советов по методологии работы с обучающейся организацией:

1. *Делитесь своим видением.* Прежде чем поделиться своим видением, попросите всех остальных поделиться своим видением. Создание общего видения – это работа каждого. Таким образом, даже если вы можете быть уверены в своем видении, вы также должны спросить, что думает о нем остальная часть команды. На основе мнения коллег о вашем видении, вы можете скорректировать некоторые моменты, которые их не устроили и прийти к консенсусу.

2. *Достижение целей.* Сосредоточьтесь на результате, а не на процессе достижения результата. При стратегическом мышлении важен именно результат, а не процесс и действия, которые должны быть выполнены для его достижения. Но не спешите разрабатывать стратегический план, дайте ему время созреть в вашей голове, и лишь затем обсудите его с коллегами, вполне возможно, что у них есть свое видение по достижению целей.

3. *Предыдущие результаты.* Все документы и связанные с ними действия, которые были выполнены на ранней стадии выполнения задания, не имеют срока действия. Они могут обеспечить информационный контекст и указать направление для выполнения определенных задач. Используйте знания других людей и делитесь ими с другими. Всегда задавайте вопросы: «Что вы думаете? Применимы ли пять дисциплин обучающейся организации в вашей организации? Вы признаете практическое объяснение такого эффекта от применения пяти дисциплин, или у вас есть дополнительные предложения? Каковы ваши факторы успеха для постоянного роста, организации, развития и вовлеченности?».

4. *Тренируйте личное мастерство,* которое возникает, когда у человека есть четкое видение цели в сочетании с точным восприятием реальности. Разрыва между видением и реальностью быть не должно.

Используя метод пяти дисциплин и данные в этой главе рекомендации и практические советы, руководители и рядовые сотрудники организаций смогут постоянно наращивать свой потенциал, расширять свои ментальные модели и достигать результатов.

## ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В современном мире для поддержания конкурентоспособности своих организаций менеджерам необходимо инвестировать деньги в развитие человеческих ресурсов компании, так как именно обученный персонал является ключевым фактором эффективности использования других ресурсов в организации. Тенденции современной экономической ситуации таковы, что жизненный цикл товара сокращается, постоянно требуются товары-заменители, а, следовательно, и новые технологии, требующие дополнительного обучения персонала. Однако некоторые руководители организаций считают обучение персонала ненужной тратой ресурсов. Такие руководители уверены, что обучать персонал дорого, а лучше сразу нанимать более квалифицированных сотрудников. Опять же, существует угроза, что обученный сотрудник уйдет из организации на более высокооплачиваемую работу. Третьей причиной, по которой руководители не хотят учить персонал, являются затраты рабочего времени, которое пойдет на учебу. Но благодаря развитию электронных коммуникаций и степени доступности информации появились новые возможности – обучение без отрыва от производства и с гораздо меньшими затратами.

Электронное обучение – это не только обучение и инструктаж, но и обучение, адаптированное для отдельных людей. Для определения онлайн-обучения использовались разные термины, что затрудняет разработку общего определения. К настоящему времени единого определения электронного обучения пока не сформировано, существуют некоторые пересечения в терминологии. Большинство определений онлайн-обучения включают в свою формулировку более узкие понятия, такие, как: электронное обучение, интернет-обучение, распределенное обучение, сетевое обучение, дистанционное обучение и распределенное обучение с помощью телематики, виртуальное обучение, обучение с помощью компьютеров, обучение через Интернет [19]. Термин включает трансфер образовательного контента через Интернет, Интранет и Экстранет, спутниковое вещание, аудио- и видеокассеты, интерактивное телевидение и CD-ROM [51]. Тем не менее, разные термины указывают на схожий образовательный опыт. Все эти описания подразумевают, что обучающийся и обучающий субъекты удалены территориально друг от друга, что учащийся использует какую-либо

технологии (обычно компьютер) для доступа к учебным материалам, а также обучающийся общается с наставником и другими членами учебной группы также с помощью технологий [18]. Электронное обучение предоставляет контент с помощью электронных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Использование этих средств традиционно включает различные методы, в том числе систематизированные системы обратной связи, компьютеризированные операционные сети, видео- и аудиоконференции, веб-сайты и компьютерное обучение. Этот метод трансфера знаний позволяет обучаться на протяжении всей жизни в удобном графике. Работодатели особенно воодушевлены потенциалом электронного обучения для предоставления образовательных услуг точно в срок. С использованием информационных технологий на рабочем месте электронное обучение сокращает разрыв между обучением и работой. Работники могут более эффективно интегрировать обучение в работу, поскольку они используют те же инструменты и технологии для обучения, что и для работы. И работодатели, и работники признают, что электронное обучение уменьшает разрыв между работой и домом, а также между работой и обучением. Электронное обучение – эффективный вариант для любой организации, стремящейся улучшить навыки и способности своих сотрудников. С быстрыми изменениями во всех типах рабочей среды, существует постоянная потребность в быстром обучении и переобучении людей новым технологиям, продуктам и услугам, которые можно найти в окружающей среде. Существует также постоянная и неустанная потребность в надлежащем управлении и использовании базы знаний, чтобы она была доступной для всех заинтересованных сторон в рабочей среде.

Электронное обучение относится к использованию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для улучшения и/или поддержки обучения на всех образовательных уровнях, но особенно, в высшем образовании. Однако это включает в себя широкий спектр систем, от студентов, использующих только электронную почту и доступ к материалам курса в Интернете во время прохождения курса в кампусе, до программ, полностью реализуемых онлайн. Электронное обучение может быть разных типов, учебное заведение на базе кампуса может предлагать курсы, но с использованием электронного обучения, привязанного к Интернету или другой онлайн-сети [54]. Электронное обучение сначала называлось «интернет-обучение», а затем «веб-обучение». Сегодня вы все еще найдете

эти термины, наряду с вариациями электронного обучения. Электронное обучение – это не только обучение и инструктаж, но и индивидуальное обучение.

Как уже упоминалось, для определения обучения, происходящего онлайн, используются разные термины [18].

Выделяют следующие категории электронного обучения:

1) *Курсы*. Образовательные материалы курса и программное обеспечение для него загружаются в сетевую среду для доступа в Интернете. Сегодня существует несколько популярных систем управления обучением (LMS), таких как WebCT и Blackboard, которые обычно используются образовательными учреждениями. Чтобы сделать учебные курсы более мотивирующими, разработчики учебных программ начали добавлять в материалы инновационные презентации, такие как моделирование, *storytelling* и различные уникальные черты. Электронное обучение имеет явное сходство с учебным классом, в котором и учащиеся, и преподаватели вместе связаны с общей структурой курса и его ходом.

2) *Неформальное обучение*. Неформальное обучение предусматривает самостоятельный поиск и выбор обучающимся образовательной программы с помощью поисковых систем, таких, например, как Google, в сочетании с инструментами хранения информации (например, Furl). В этом случае авторы монографии предлагают разделять термины «неформальное обучение» и «неформальное образование».

Неформальное образование, как и любая другая организованная систематическая образовательная деятельность, обеспечивает выборочный тип обучения для определенных групп учащихся (как взрослых, так и детей) вне рамок формальной образовательной системы. Это гибкая и организованная учебная деятельность, которая происходит в месте, темпе и в удобное для учащихся время, ориентированная на потребности и интересы.

Неформальное образование, в отличие от обучения, всегда институционализировано, то есть предоставлено организацией, обеспечивающей взаимодействие между обучающей и обучаемой стороной и оказывающей учебному процессу технологическую поддержку. Также оно предусматривает обязательную сертификацию полученных знаний – результатом такого образования может быть новая компетенция или профессия, а также присваиваемая квалификация [3]. Термин «неформальное обучение» несколько шире и включает в себя как неформальное

институционализированное и сертифицированное образование, так и неформальный обмен знаниями со специалистами своей сферы деятельности с целью повышения уровня своих рабочих компетенций и навыков. И. Дуглас, например, высказал мнение, что «на рабочем месте мы приобретаем больше знаний даже во время перерыва, чем в формальной учебной среде» [31]. Сотрудники добиваются большего прогресса в своей работе именно благодаря неформальному обучению посредством обмена информацией, иногда методом проб и ошибок.

3) *Гибридное обучение*. Гибридное обучение подразумевает переход от очного формата обучения к онлайн-обучению. Гибридное обучение, которое также называют смешанным обучением, представляет собой сочетание очного и онлайн-обучения. Продуктивность этого метода трудно переоценить. Он поощряет образовательный и информационный тренинг за пределами учебной аудитории. Смешанный формат обучения сочетает в себе несколько различных методов трансфера знаний, таких как программное обеспечение для взаимодействия обучающей и обучаемой стороны, веб-курсы и онлайн-уроки [48]. Гибридное обучение совмещает лучшие практики очного обучения с лучшими особенностями онлайн-обучения.

4) *Сообщества*. Проблемы, с которыми мы часто сталкиваемся в нашей деловой среде, многообразны, сложны и нестабильны. Поскольку мы живем в глобальную эпоху, наши методы решения проблем меняются ежедневно. Поэтому люди ведут диалог с другими членами одной и той же организации или по Сети общаются с представителями других организаций по всему миру. Сообщества вносят значительный вклад в генерацию и трансфер знаний.

5) *Глобализация управления знаниями сосредоточена на электронном обучении*, потому что технология электронного обучения потенциально может предоставить улучшенные возможности обучения для более широкой аудитории, чем когда-либо прежде [20]. Как уже было сказано в Главе 1, путь страны или нации к успешной экономике знаний лежит в ее способности также стать обучающимся сообществом. Ранние технологии управления знаниями ограничивались корпоративными страницами в Интернете в качестве средств поиска информации и в качестве систем управления документами. Далее, в середине 1990-х гг., технологии управления знаниями расширились. В последующих системах управления знаниями использовались семантические технологии для поиска информации, а также начали разрабатываться первые инструменты для электронного обучения.

Управление знаниями – это важный процесс, нацеленный на создание атмосферы, в которой люди могут делиться знаниями о деятельности по распространению, восприятию и обмену информацией в организации [26, 52, 55]. Симбиоз управления знаниями и теория электронного обучения выявляет мощную взаимосвязь, которая вызывает беспорядок между двумя областями.

б) *Сетевые профессиональные сообщества*. Сетевое профессиональное сообщество обеспечивает налаживание связей с людьми одной или сходной специализации для обмена профессиональной информацией, а также для общения с целью помощи в обучении друг другу. Поэтому такая сеть постоянно расширяется и дает своим членам возможность взаимодействовать друг с другом в Интернете, обмениваясь знаниями и опытом [45]. Утверждается, что использование ручки и бумаги в нашей образовательной системе приводит к неадекватности и проблемам в глобальную эпоху, в которой мы живем сегодня по причине высокой степени неопределенности внешней среды. Применение профессиональных сетей для обучения создаст новые личные связи и приумножит знания работников, помогая им получать актуальную информацию и специализированные знания в своей области.

Что же все-таки необходимо предпринять руководителям организации, чтобы электронное обучение стало эффективным инструментом управления знаниями и элементом обучающейся организации? Определенный набор тенденций стимулирует развитие электронного обучения. Во-первых, компании должны идти в ногу с постоянно меняющейся бизнес-средой и все более короткими жизненными циклами продуктов. Другой тенденцией является постоянно возрастающее значение обмена информацией. Электронное обучение можно проводить за пределами помещений компании и использовать для обучения как собственный персонал, так и партнеров фирмы, ее клиентов и поставщиков. В свою очередь, сама компания может генерировать новые знания с помощью чатов, опросов и т.д. Партнер по знаниям получает выгоду от информации, полученной посредством электронного обучения, в то время как фирма получает выгоду от новой информации от партнеров по обмену знаниями. Что же касается методологии электронного обучения, то оно может использовать веб-технологии в качестве базовой технической инфраструктуры для передачи знаний. Поскольку текущая тенденция академических и прикладных социально-экономических реалий заключается в постоянном возрастании популярности

электронного обучения, то в ближайшем будущем ожидается более высокий спрос на технологическую поддержку. В частности, программные инструменты, поддерживающие важнейшую задачу разработки инструкций, должны обеспечивать автоматизированную поддержку анализа, проектирования, документирования, внедрения и развертывания инструкций через Интернет. Здесь следует отметить такие важные аспекты, как:

А) Взаимодействие в обучении. Взаимодействие учащегося с наставником и взаимодействие учащегося с другими учащимися: представляют собой формы взаимодействия, с которыми люди уже давно сталкиваются. Поэтому большинство исследований сосредоточено именно на этих двух типах взаимодействия, особенно в исследованиях совместного обучения с компьютерной поддержкой – Computer Supported Collaborative Learning (далее – CSCL). Согласно мнению исследователей [45], если в онлайн-классе использовалось групповое, командное, а не индивидуальное обучение, учащиеся оказывались мотивированы к активному участию и воспринимали образовательную среду как дружелюбную и благоприятную в социальном плане. Это активизирует групповое взаимодействие и стимулирует активное участие в освоении онлайн-курса, а, следовательно, облегчает восприятие обучения. Обучающиеся самостоятельно через онлайн-курсы, люди, как правило, менее мотивированы, менее восприимчивы к обучению и получают более низкие баллы при итоговом тестировании после прохождения курса.

В) CSCL исследователи обычно различают два типа взаимодействия между учащимся и наставником, и обучающихся друг с другом – синхронное и асинхронное.

*Синхронное обучение* требует того, чтобы все участники находились в сети одновременно. Например, голосовая связь через Интернет, видеоконференции, системы текстовых чатов, системы обмена мгновенными сообщениями, текстовые виртуальные среды обучения, графические среды виртуальной реальности и сетевые системы виртуальных аудиторий или лекционных залов. Синхронное взаимодействие способствует более быстрому решению проблем, эффективному планированию и принятию решений, а также предоставляет больше возможностей для развития. В 2000 г. А. Хрон и соавторы изучали синхронное взаимодействие в виртуальных учебных группах. Они обнаружили, что обучение в виртуальной среде может быть значительно улучшено за счет диалогов, не связанных с содержанием курса,

включающих дружеское обсуждение тем, непосредственно не связанных с учебной задачей и с равноправным участием учащихся, поддерживаемым синхронным взаимодействием [46]. Однако стоимость синхронного взаимодействия обычно очень высока, а синхронное взаимодействие более ограничено из-за возможной разницы в часовых поясах членов учебной группы.

Второй тип – *асинхронное взаимодействие*, при котором учащиеся или преподаватели имеют свободу выбора времени и места для участия во взаимодействии. Например, это может быть взаимодействие с использованием электронной почты, дискуссионных форумов и систем досок объявлений. Исследователи отмечают, что асинхронное обучение может привести к более устойчивому взаимодействию и к более тесным межличностным связям между учащимися [44]. Таким образом, хотя в асинхроне и нельзя полностью имитировать реальный класс с синхронным взаимодействием, можно предложить использование именно этой модели, поскольку она дает больше времени для более глубокого осмысления учебной информации и позволяет осуществлять постоянную коммуникацию, не ограниченную часовыми поясами. Таким образом, асинхронное обучение чаще используется в системах CSCL, чем дорогостоящее синхронное взаимодействие.

Выделяют три категории инструментов электронного обучения: (1) инструменты самой учебной программы, (2) инструменты цифровой библиотеки и (3) инструменты трансфера знаний. У каждой из категорий своя базовая функция. Инструменты учебной программы обеспечивают систематическую и структурированную образовательную среду для поддержки обучения в учебной группе. Инструменты цифровой библиотеки предоставляют доступ к электронным информационным ресурсам, а инструменты трансфера знаний доводят образовательный контент до ученика.

1. *Инструменты учебной программы* широко используются на всех образовательных уровнях. Материалы выбираются и систематизируются для эффективного проведения занятий в учебной группе. Они могут включать такие дополнительные инструменты, как: проверочные тесты и задания, различные онлайн-викторины, форумы и чаты.

Типичный коммерческий инструмент учебной программы состоит из трех взаимосвязанных блоков: непосредственно учебных инструментов, инструментов администрирования и инструментов для помощи учащимся.



Учебные инструменты включают разработку учебных программ и онлайн-викторин и тестов с автоматической оценкой и сопровождением в виде прокторинга. Функции инструмента помощи учащимся включают в себя: учебные материалы и задания; асинхронные и синхронные доски объявлений, форумы и чаты; систему текущего контроля в виде календарей с заданиями, напоминаниями о дедлайнах и журналы активности; тесты и контрольные задания.

Наиболее популярными коммерческими инструментами учебной программы являются платформы WebCT и Blackboard. Обзор, сравнивающий эти два инструмента, показывает, что гибкое управление контентом Blackboard и поддержка групповой работы делают его наиболее релевантным для независимых исследований или самообучения [20]. Более строгая структура WebCT и полностью встроенные инструменты поддержки делают его более подходящим для управляемого обучения, как индивидуального, так и группового.

2. *Инструменты электронной библиотеки* осуществляют поиск информационных ресурсов и формирование тематических подборок информации, а также связанных тем. Инструменты электронной библиотеки помогают пользователям не запутаться среди огромного количества цифровых материалов и с легкостью находить релевантные ресурсы.

3. *Инструменты трансфера знаний* помогают учащимся визуально просматривать, фиксировать и даже самостоятельно генерировать информацию, но никак не сортируют ее, не верифицируют, не выполняют функцию сопоставления информации, например, на различных ресурсах. Поэтому такие инструменты должны быть встроены уже в четко разработанную образовательную программу, и ни в коем случае не должны использоваться хаотически.

Эволюция систем электронного обучения предлагает большое количество инструментов, оказывающих помощь разработчикам учебных программ на этапах анализа, проектирования, реализации и трансфера знаний через Интернет [25]. При этом, с одной стороны, авторские инструменты должны обеспечивать автоматизированную поддержку процесса обучения [29], а, с другой стороны, эти инструменты должны реализовывать релевантные методологии проектирования процесса электронного обучения, к которым мы обратимся в Главе 5 настоящей монографии [31].

### ГЛАВА 3. ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС: ОТ ИСТОКОВ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ДО НАШИХ ДНЕЙ

Большинство людей считают, что вся концепция дистанционного обучения появилась с появлением Интернета, но очевидно, что она существовала задолго до того, как у нас появились современные онлайн-социальные структуры. Стоит отметить, что подавляющее большинство людей, вероятно, не знают, но дистанционное обучение существует уже довольно давно. В США самая ранняя зарегистрированная программа дистанционного обучения появилась в 1728 г., когда Калев Филлипс дал объявление о частных заочных курсах в газете *Boston Gazette*. Домашние задания и материалы курса направлялись обучающимся почтой [6]. В 1840 г. британский учёный-стенограф Исаак Питман разработал новую систему стенографического письма, позже он начал обучать стенографии студентов, используя почтовую службу. Благодаря успеху этой идеи в 1843 г. он создал семейный бизнес на основе сокращенного дистанционного обучения. В 1856 г. немецкие педагоги Шарль Тусен и Густав Ланченштейдт основали первый специализированный институт заочного образования, подразумевавший систематизированную рассылку учебных материалов, включая контрольные работы [13]. В Балтиморе с 1906 г. в США, штате Мэриленд, школа среднего образования «Калверт» начала вводить элементы обучения на расстоянии для детей фермеров [9]. В 1922 г. Государственный Университет Пенсильвании ввёл в систему обучения студентов радио для поддержания коммуникации, однако такая форма не имела должной обратной связи. Также, взяв пример с Университета в Пенсильвании, Университет Айовы организует пятилетние радиокурсы, а в 1934 г. запускает первый образовательный телеканал [10]. Позже и другие зарубежные вузы стали использовать технологии для внедрения дистанционного обучения, однако оно носило специализированный характер ввиду того, что не могло дать замену полноценному высшему образованию и практиковало лишь определённые навыки.

В 1960 г. при поддержке Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры дистанционное образование получило международное признание, а в СССР было открыто 11 университетов, предоставляющих право обучения на заочной основе [11].

В 1968 г. можно было даже получить аккредитованный диплом. В 1969 г. в Великобритании был создан Открытый университет, использующий радио и телевидение для проведения занятий дистанционного формата обучения не только для студентов Великобритании, но и для всех желающих в любой точке мира. Университет использовал аудио-, видеоматериалы, почтовые службы, а с появлением интернета стали активно использоваться интернет-конференции, носящие групповой характер, где слушатели могли активно взаимодействовать с преподавателем [56]. В этом же году появились первые MOOCs, и эта концепция электронного обучения опередила свое время, поскольку сегодняшние технологии наконец-то сделали возможными настоящие (массовые) открытые курсы. Таким образом, можно сказать, что модели самообучения постоянно совершенствуются ввиду создания дополнительных возможностей для обучения.

В 1976 г. в США появился первый виртуальный колледж «Coastline Community College», который до сих пор активно развивается [12]. Примерно в это же время американская компания IBM разрабатывает проект Coursewriter, благодаря которой американские и канадские университеты смогли систематизировать курсы по определённым типам, позже и другие университеты стали активно внедрять подобные технологии [38].

В 1993 г. появилось структурно-проработанная версия первой онлайн-лекции и учебника. Также появляется функция по оценке самого проекта с помощью электронной почты. В 1994 г. в США частная фирма, занимающаяся предоставлением образовательных услуг, создала универсальную образовательную платформу CALCampus, где, как и в проекте Coursewriter, курсы были распределены по соответствующим специальностям. В 1997 г. компания Blackboard создала образовательную платформу для распространения онлайн-курсов, однако и до неё были аналогичные программы, поэтому данную платформу можно считать стандартизированной. Например, Lynda.com, основанная в 1995 г., имеет схожий характер построения контента.

Существует огромное количество онлайн сервисов, предоставляющих образовательные услуги по получению самых разных навыков, самые известные из таких интернет-порталов на сегодняшний день: Coursera, Udacity, MOOC, Eduson, Lynda, Uniweb, SkillShare, Яндекс.Практикум, Нетология Групп, GeekBrains. В сегменте по изучению иностранных языков

превалируют такие платформы, как: Skyeng, Lingualeo, Puzzle English и Duolingo. Данные электронные сервисы предлагают различные курсы для дошкольников, школьников, студентов. Организации заключают договоры об обучении своих сотрудников, но выбор в этом случае ограничен, так как работодатели самостоятельно подбирают онлайн-курсы, некоторые из которых оплачиваются сотрудниками отдельно, если они хотят получить сертификат о прохождении. Также на этих ресурсах предлагаются к прохождению программы общего профиля. Благодаря такому разнообразию электронных сервисов и предлагаемых онлайн-курсов любой желающий может не только восполнить недостающие компетенции, но и существенно повысить свою продуктивность в производственном процессе. Действительно, в настоящее время в образовании мы наблюдаем трансформацию от организованных форм к менее формализованным моделям обучения, отход от образования к самообразованию, от централизованных решений к более рассредоточенной образовательной практике.

*Модель обучения* – это комплекс методик, которую субъект процесса обучения использует для достижения наивысшего уровня преподавания и запоминания информации обучающимися.

Изменение потребностей и развитие общества привели к большим изменениям в различных моделях образования, однако, несмотря на обильное количество классификаций моделей обучения, в любой модели образования основными элементами остаются объект и субъект обучения. Поскольку существуют различные методы обучения, нельзя сказать какой из них самый лучший, так как всё зависит от конкретных условий и задач, стоящих перед преподавателем. В зарубежной педагогике выделяют ряд моделей обучения: Microlearning, Experiential Learning, Social Learning, Gamification, Flipped learning, Smart learning и Adaptive Learning. Далее рассмотрим некоторые из них.

*Модель «Конус обучения»* была разработана Эдгаром Дейлом и соавторами. Она основывалась на теории о том, что обучающиеся сохраняют намного больше информации, когда они сами включаются в процесс обучения и решают поставленные перед ними задачи, а не когда они слушают, читают или наблюдают за решением задачи [47]. Э. Дейл считал, что разработчики учебных программ должны внедрять в учебные планы такие дисциплины, которые будут основаны на интерактивности с помощью современных методов обучения, например – микрообучение.

*Microlearning* – это модель электронного обучения, которая позволяет учащимся осваивать гиперрелевантные фрагменты информации в увлекательной и интерактивной форме, в небольшом объеме за короткий промежуток времени. Задания можно выполнять в перерывах между встречами и даже буквально на ходу, что делает процесс более индивидуализированным и приспособленным к конкретным потребностям обучающегося.

Традиционно микрообучение использовалось, в основном, в смешанных курсах обучения, сочетавших очное обучение с микрообучением для последующей работы и закрепления материала обучающимися. Такой подход развит и сейчас, однако превалирует переход на использование электронных сервисов без возможности очного контакта. Среди таких сервисов можно выделить популярный сервис TED-Ed и языковое приложение Duolingo. Оба этих электронных сервиса позволяют обучающимся самостоятельно управлять своим обучением, получая высококонцентрированную информацию в короткий промежуток времени. Руководители компаний ценят данную модель обучения за удобство и низкие затраты, хотя для большинства российских компаний традиционные интерактивные курсы смешанного обучения являются более предпочтительными.

Для того, чтобы эффективно использовать методы микрообучения в корпоративном обучении, необходимо следовать следующим принципам:

1. Микрообучение может быть отличным инструментом, но оно не обязательно подходит для каждой дисциплины. Некоторые задачи очень сложны, и их невозможно объединить в сегмент продолжительностью менее десяти минут. Также – есть определенные задачи, которым практически невозможно обучить с помощью электронного курса, учебника или слайд-шоу. Эти задачи требуют очного обучения или обучения на рабочем месте, которое невозможно выполнить в таких коротких, сжатых сегментах. Тем не менее, это все еще может быть очень хорошим дополнительным подходом к обучению.

2. Необходимо использовать механику геймификации. Использование механики и техники геймификации поможет превратить курсы микрообучения в игру. Это даст сотрудникам те же ощущения достижения и удовлетворения при выполнении цели, которые они могут получить при прохождении уровня в игре. Это означает, что можно, например, награждать сотрудников цифровыми значками после прохождения ими набора

микрокурсов по определенной теме или создать систему, которая будет отображать полученные сотрудниками баллы и статус в компании. Хотя эти награды неосязаемы, они дают сотрудникам стимул для их достижений и побуждают их продолжать микрообучение. Можно придать этим наградам и осязаемый смысл, например, назначить денежные премии, дополнительные отгулы или выдавать сертификаты, когда сотрудники заканчивают курсы.

3. Необходимо проводить мониторинги, собирать отзывы о прохождении микрокурсов, своевременно перерабатывать под меняющиеся потребности персонала, однако можно повторно использовать существующие курсы. Некоторые части существующих учебных курсов можно разделить на более мелкие сегменты и использовать их, если это необходимо. Объемные сегменты курса также можно переработать, чтобы они соответствовали структуре микрообучения.

4. Очень важно, чтобы материалы микрообучения были доступны на любом устройстве, особенно на смартфонах и планшетах. Необходимо обеспечить доступ к микрокурсам в любое время, с любого устройства. Микрообучение так привлекательно для сотрудников, потому что для его прохождения им не нужно быть прикованными к рабочему столу. Если люди могут получить доступ к микрокурсам только на рабочем компьютере, это не даст им тех же преимуществ. Сочетая микрообучение с мобильным обучением, можно получить преимущества обоих методов (т.е. более высокий уровень вовлеченности, участия, удержания сотрудников в процессе обучения). Учащиеся могут развивать свои навыки на ходу и даже использовать курсы микрообучения в качестве краткого справочника, к которому можно вернуться в любое время и в любом месте.

5. Одно из лучших качеств микрообучения – это то, что оно повышает вовлеченность сотрудников. Можно еще больше усилить программу микрообучения, включив в нее такие привлекающие внимание элементы, как видеоролики, викторины и другие интерактивные методики. Видеоролики хороши тем, что они объединяют визуальные и слуховые ощущения, что, конечно же, привлекает больше внимания зрителей. Видеоролики должны быть короткими, как и весь остальной контент микрообучения. Чем короче видео, тем более увлекательным и запоминающимся оно будет. Курсы микрообучения должны быть сосредоточены на одной идее, но программа корпоративного обучения также должна включать ссылки на другие ресурсы. Некоторые учащиеся захотят глубже изучить тему, и им

необходимо облегчить эту задачу, предоставив ссылки на дополнительные статьи, видео и т.д.

6. Необходимо поощрять социальное и совместное обучение. Социальное обучение и совместное обучение могут стать одними из самых больших союзников при внедрении программы микрообучения в организации. Оба эти метода обучения побуждают людей учиться и развивать свои навыки на примере окружающих их людей. В то время как социальное обучение в большей степени сосредоточено на подражании (наблюдении положительного поведения других и попытке повторить его), совместное обучение больше сосредоточено на мозговом штурме с коллегами, изучении их точек зрения и обучении в результате. Возможность обсуждения и даже комментирования модулей микрообучения может вовлечь сотрудников, повысить их мотивацию и даже предупредить о пробелах в знаниях, которые необходимо восполнить.

7. Повторение изученного материала в течение долгого времени поможет людям сохранить его на более длительный срок. В конце серии модулей микрообучения или в конце более короткого сегмента микрообучения необходимо применять контрольно-измерительные инструменты для сотрудников. Это может быть викторина в конце серии сегментов или слайд с кратким изложением основных выводов из курса, с последующими вопросами от экзаменаторов.

В статье «Основание для выбора микрообучения в рамках электронного обучения в контексте предпочтений студентов» [45] авторы рассматривают процесс микрообучения как новшество в существующих онлайн-сервисах, анализируют предпочтения и отношение обучающихся к двум разработанным для пилотного исследования электронным курсам технического и нетехнического характера. В исследовании приняли участие 237 студентов, среди которых только 24% ответили, что предпочитают обучаться только посредством коротких интерактивных заданий, с перерывами между ними, так как, по их мнению, это решает проблему ослабления внимания. Ведь микрообучение задействует мозг не только для привлечения внимания, но и для эмоциональной связи учащегося с содержанием курса, чтобы информация перешла из кратковременной памяти в долговременную. Однако большинство опрошенных студентов ответили, что предпочитают микрообучению комбинированный стиль обучения, который включает только некоторые элементы микрообучения.

Таким образом, нельзя сказать, что микрообучение может заменить очный контакт между субъектом обучения и обучающимся, но может улучшить и дополнить его. Хотя микрообучение можно адаптировать для большинства, хоть и не для всех отраслей, оно особенно эффективно в ситуациях, когда в организации происходят постоянные изменения в составе персонала или в рабочей среде в целом. Также оно буквально незаменимо, когда необходимо быстро устранить пробелы в знаниях или навыках.

Возвращаясь к принципам и методам модели «Конус обучения» Э. Дейла, рассмотрим такую модель обучения как *Experiential Learning*, которая была создана Дэвидом Колбом. Большая часть теории Д. Колба посвящена внутренним когнитивным процессам обучающегося, которые предполагалось активировать для наиболее эффективного усвоения новой информации. Автор модели утверждает, что обучение включает в себя приобретение необходимых знаний и компетенций, которые можно гибко применять в различных ситуациях. Согласно теории Д. Колба, толчком к развитию новых концепций служит новый опыт. Данная эмпирическая модель работает на двух уровнях: четырехэтапный цикл обучения и четыре отдельных стиля обучения.

В цикл можно войти на любом этапе, а также следовать этим этапам в логической последовательности. Однако эффективное обучение происходит только тогда, когда обучающийся может выполнить все четыре этапа модели. Поэтому ни один из этапов цикла сам по себе не является эффективной процедурой обучения. Д. Колб объясняет, что разные люди от природы предпочитают какой-то один стиль обучения и на предпочитаемый стиль влияют различные факторы. Например, социальное окружение обучающегося, предыдущий опыт обучения, базовая когнитивная структура человека.

В таблице 1 продемонстрированы четыре стиля обучения по модели Колба. Важно отметить, что каждый стиль обучения представляет собой сочетание двух вариативных элементов, которые наиболее релевантны для конкретных целей обучения. Так, приспособляющийся стиль обучения ориентирован на получение практического опыта. Расходящийся стиль назван так потому, что люди, использующие такой стиль обучения, лучше работают в ситуациях, требующих генерации идей, например, при работе в группах, при обсуждении каких-либо вопросов, связанных с темой дискуссии. Люди, выбирающие конвергирующий стиль обучения, предпочитают



выполнение технических задач, экспериментируют с новыми идеями и моделируют процессы. Ассимилирующий стиль обучения предполагает лаконичный и логический подход, в этом случае идеи и концепции важнее, чем люди.

Т а б л и ц а 1

Стили обучения по Д. Колбу

	Активное экспериментирование (Действие)	Рефлексивное наблюдение (Наблюдение)
Конкретный опыт (Ощущение)	Приспосабливающийся	Расходящийся
Абстрактная концептуализация (Мышление)	Конвергирующий	Ассимилирующий

Д. Колб выделял четыре важных компонента обучения:

1. Конкретный опыт – новый опыт или стремление придать новое значение ситуации, которое служит стимулом к активному выполнению задания, а не просто к чтению или просмотру задания.

2. Рефлексивное наблюдение – размышление о новом опыте, особенно о несоответствии и разрыве между пониманием обучающегося и конкретной задачей.

3. Абстрактная концептуализация – новые идеи или модифицированные существующие абстрактные мысли, которые возникают в результате осмысления собственных знаний. Этот способ обучения включает в себя интерпретацию и обновление опыта на основе новых знаний.

4. Активное экспериментирование – учащийся применяет полученные знания во внешнем мире. Этот этап также известен как этап тестирования, когда человек применяет свои собственные выводы к получению нового опыта.

Независимо от того, что влияет на выбор стиля, само предпочтение стиля обучения фактически является продуктом двух пар переменных, или двух отдельных способов обучения.

Таким образом, мы сами выбираем способ получения новых знаний и компетенций, которые определяют наш подход к получению этого опыта, и выбираем способ преобразования знаний в нечто значимое и полезное.

Стоит отметить, что Д. Колб определил три стадии развития человека и предположил, что наша склонность к примирению и успешной интеграции четырех различных стилей обучения улучшается по мере того, как мы проходим стадии развития:

1 стадия – приобретение навыков и развитие основных когнитивных структур;

2 стадия – специализация. На этой стадии происходит развитие определенного стиля обучения, сформированного социализацией;

3 стадия – интеграция, когда проявляется регрессивный стиль обучения, как в работе, так и в личной жизни.

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что модель относится не только к обучению взрослых, но и к обучению детей. При этом её основные принципы и типология стилей обучения, в основном, применяются в разработке программ корпоративного обучения, так как модель предполагает контроль знаний и внедрение практической составляющей обучения.

Однако данная теория подвергалась критике. К примеру, авторы статьи «Модель эмпирического обучения Колба: критика с точки зрения моделирования» [43] отмечают, что несмотря на известность и цитируемость работы Д. Колба в области экспериментального обучения, его модель содержит множество недостатков, не проводит четкого и последовательного различия между процессами обучения, не проводит надлежащего различия между учебной деятельностью и типологиями обучения, при этом другие альтернативные модели обучения не принимались автором модели во внимание.

Б. Харальд, К. Гейл и Н. Рут предложили пересмотр большей части компонентов модели, предложив применять последовательно два цикла обучения: один для активного/конкретного/первичного обучения, а другой для пассивного/абстрактного/вторичного обучения.

Далее мы рассмотрим модель обучения *Social Learning*, предложенную А. Бандурой. Модель подчеркивает важность наблюдения, моделирования и эмоциональных реакций участников процесса обучения. Социальное обучение описывают как промежуток между традиционной теорией обучения

и когнитивным подходом. Это связано с тем, что фокус идет на когнитивные факторы, влияющие на обучение.

Обмен опытом между субъектом и объектом обучения происходит посредством дискуссий, коворкингов и обсуждений. При этом для упрощения коммуникации используются электронные сервисы со специальными форумами для обучающихся, где учащийся может задавать вопросы преподавателю или другим учащимся, а также создавать свой собственный контент, связанный с изучаемой дисциплиной, оценивать работу других и, соответственно, самому быть оцененным.

В основе данной модели лежат принципы бихевиоризма и подход к обучению через наблюдение, получение реакций на свое поведение и реагирование на поведение окружающих. По мнению А. Бандуры, обучение не может происходить эффективно, если в нем не задействованы когнитивные процессы, так как именно они вмешиваются в процесс обучения, определяя, приобретается ли новая реакция обучающегося или нет. Реакция на возникающий фактор порождает медиативные процессы. В рамках этой модели обучения были предложены следующие четыре медиативных процесса:

1. Внимание. Человек должен обратить внимание на своё поведение и его последствия, сформировав, таким образом, психологическую репрезентацию поведения.

2. Запоминание. Насколько хорошо поведение запоминается. Поведение может быть замечено, но не всегда запоминается, что, очевидно, препятствует репрезентации поведения. На этом этапе важно отметить, что социальное обучение происходит не сразу, так как даже если поведение воспроизводится объектом обучения, важно, чтобы это поведение запомнилось.

3. Воспроизведение – это способность выполнять поведение, которое только что продемонстрировано. Ежедневно мы видим много поведения, которое мы хотели бы имитировать, но это не всегда возможно. Мы ограничены нашими физическими возможностями, и по этой причине, даже если мы хотим воспроизвести поведение, мы не можем этого сделать.

4. Мотивация. Ожидаемое вознаграждение за подражание должно быть достаточно привлекательным и превышать затраты.

Таким образом, по мнению А. Бандуры, социальное обучение осуществляется посредством наблюдения за поведением других людей и через попытки им подражать, если обучающиеся будут уверены в том, что это

поведение будет впоследствии вознаграждено. Люди наблюдают благоприятные или негативные последствия конкретных действий, а затем это поведение повторяется или избегается ими в зависимости от этого. Обучающиеся узнают, какое поведение является социально приемлемым, а какое обычно подвергается критике. Наблюдательное обучение позволяет людям быстро адаптироваться и более уверенно подходить к ситуациям.

Стоит отметить, что данная модель также подвергалась критике, как и модель Д. Колба, однако эта модель обучения более проработана, что так же указано в статье Б. Харальда, К. Гейла и Н. Рута.

Далее мы рассмотрим различные современные методы, с помощью которых социальное обучение может быть на практике внедрено в компаниях (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

### Методы социального обучения

Метод социального обучения	Плюсы использования метода	Форма реализации метода в корпоративном обучении
Работа в учебных группах	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вопросы, возникающие в ходе обсуждения или по работе над текущим заданием улучшают понимание всех участников;</li> <li>– обмен мнениями между участниками способствует пониманию процесса и установлению связей;</li> <li>– инструкторы могут использовать целенаправленные вопросы группе, чтобы участники пришли к тем умозаключениям, которые необходимы для выполнения задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация фокус-групп для решения определенных вопросов;</li> <li>– организация и проведение собраний во время работы с последующими обсуждениями рабочих моментов;</li> <li>– организация онлайн-учебных групп для повышения квалификации.</li> </ul>
Бенчмаркинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>– происходит обмен опытом или историями успеха, когда участники получают мотивацию и могут использовать информацию, чтобы узнать, что было сделано правильно, а что необходимо улучшить;</li> <li>– есть возможность использовать элементы геймификации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание таблицы лидеров/работников месяца для создания здоровой конкуренции;</li> <li>– введение системы ачивмента.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здесь включается внутреннее соревнование, которое побуждает участников приобретать новые навыки для того, чтобы иметь возможность высказаться, увидеть себя выше других или догнать прогресс других обучающихся.</li> </ul>	
Мозговой штурм	<ul style="list-style-type: none"> <li>– хорошо обоснованные идеи получают конкретное развитие и, в конечном итоге, превращаются в стратегии, процессы или продукты;</li> <li>– создается необходимое пространство для инноваций, творчества и генерации идей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание сессий небольших групп людей, выступающих субъектами обучения;</li> <li>– в группе должны быть люди, выступающие объектами обучения для приобретения нового опыта.</li> </ul>
Совместное использование интернет-ресурсов и социальных медиа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– происходит обмен знаниями и стимулирование участников в плане повышения квалификации;</li> <li>– есть возможность включить внешние источники в свою платформу обучения;</li> <li>– ускоряется социальное обучение, если только оно не становится единственным источником обучения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание блогов, технических статей, видео или подкастов на соответствующие рабочие темы;</li> <li>– сбор и обработка информации для формирования коллекции материалов электронного обучения для решения производственных задач;</li> <li>– создание внутренних платформ для обмена информацией;</li> <li>– интеграция социальных сетей.</li> </ul>
Интерактивные платформы для обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставляется возможность создавать совместный контент;</li> <li>– сотрудники могут рекомендовать друг другу контент, отслеживать прогресс своих коллег, обмениваться конкретной информацией и даже соревноваться друг с другом в таблицах лидеров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание корпоративной экосистемы обучения;</li> <li>– внедрение внешних партнеров для организации онлайн-обучения;</li> <li>– объединение сотрудников в цифровые группы с возможностью совместно работать над учебными задачами, обмениваться идеями и улучшать учебную среду.</li> </ul>

Существуют и другие способы социального обучения, однако основными принципами, которые рекомендуется закладывать в современные методы обучения по этой модели, являются: аналитика, обмен мнениями, персонализация, совместное использование или интеграция внешних источников обучения и активное использование цифровых инструментов совместной работы для выполнения групповых задач.

*Gamification* – определяется как использование методов обучения и внешних вознаграждений для стимулирования мотивации в неигровых контекстах [65].

Геймификация повышает вовлеченность обучающихся в процесс обучения, делая процесс наиболее более приятным, используя наработки психологии образования, современной педагогики и сервисов игровой индустрии. По мере того, как человек больше занимается учебной деятельностью, его позитивные чувства по отношению к приобретаемому опыту возрастают, и он все с большей вероятностью продолжит ею заниматься [59].

С ростом признания технологий геймифицированного обучения в стратегии преподавания, геймификация, как практика, получила значительное развитие в корпоративном обучении. К положительным сторонам внедрения методов геймификации в корпоративное обучение относят: усиление мотивации к обучению, повышение активности обучающихся, формирование устойчивости внимания, снижение стресса у учащихся. Одним из неотъемлемых преимуществ геймификации является то, что она побуждает к активному обучению как в рабочей группе, так и в индивидуальном порядке.

Чтобы геймифицированная программа обучения была наиболее эффективной, она должна:

1. Повышать уровень владения навыками;
2. Предоставлять людям самостоятельность;
3. Обеспечивать ценность вознаграждения, то есть, обучение должно быть привлекательным для сотрудников.

Среди популярных методов, которые используются организациями, внедрившими в систему корпоративного обучения геймификацию, можно выделить следующие:

1. *Значки*. Используются для поощрения конкретных достижений, например, выполнение профессиональной задачи быстрее установленного тайминга, перевыполнение плана продаж, помощь другому сотруднику и

другое. Такой метод имеет свои минусы: 1) позитивно-эмоциональный эффект крайне непродолжителен; 2) может быстро перестать быть мотивирующим фактором, если значки не имеют ценности в глазах обучающихся.

2. *Таблицы лидеров.* Есть способ сделать этот метод более эффективным: создать отдельные таблицы для разных подразделений, периодически обновлять, чтобы у каждого сотрудника был шанс попасть в списки лидеров. Стоит отметить, что доска лидеров должна использоваться только для позитивно-эмоционального подкрепления сотрудников. Из минусов метода отметим, что люди могут полностью игнорировать таблицы лидеров, так как по своему психологическому типу могут быть не склонны к конкуренции.

3. *Система баллов.* Каждому аспекту профессиональной и/или образовательной деятельности присваивается определенное количество баллов. Чем больше баллов набрал сотрудник, тем выше его общий рейтинг в подразделении, организации, при этом место в рейтинге является показателем приверженности и успешности сотрудника. Баллы в реальной жизни могут ничего не стоить, но их можно наделить определенным смыслом, например, за определенное количество баллов можно получить материальное или социально-психологическое поощрение.

4. *Уровневая система.* Данный метод похож по своему принципу действия на метод создания балльной системы и рейтингов, однако уровневая система преследует следующие дополнительные цели: во-первых, уровень может быть показателем работы, которую сотрудник проделал в процессе обучения/работы; во-вторых, он может быть использован для шкалирования сложности обучения/профессиональной задачи. Также, подобно персонажу в ролевой игре, сотрудник может занять не только определенное место в рейтинге, но и заработать баллы за определенные действия в соответствии с заранее заданными правилами.

5. *Использование нарратива.* Этот метод может придать смысл действиям, которые обучающиеся сотрудники совершают в ходе освоения образовательной программы, и сделать этот опыт более приятным и эффективным.

Таким образом, все эти идеи о том, как внедрить геймификацию на рабочем месте, затрагивают человеческое желание следовать по четкому, заранее прописанному пути, получать вознаграждение за деятельность и

призваны задействовать у персонала дух соперничества. При разработке системы геймификации организация должна тщательно продумать желаемый результат, так как известны случаи, когда геймификация, если она была не продумана и не интегрирована должным образом, демотивировала сотрудников, тормозила процесс обучения и работы. Например, включение простых развлечений и игр, предназначенных исключительно для веселья, но не несущих конкретной пользы, не даст ничего, кроме отвлечения внимания обучающихся. Эффективная геймификация в корпоративном обучении возникает тогда, когда преподаватели понимают, что идея заключается не в том, чтобы сделать обучение веселым, а в том, чтобы превратить скучные темы обучения в интересные игровые занятия.

Сегодня геймифицированное корпоративное обучение используется на практике в организациях различных отраслей и сфер деятельности. К числу распространенных компетенций, которым сотрудники сегодня обучаются с помощью этой методики, относят:

- знание нормативно-правовых и локальных актов организации;
- знание своих должностных обязанностей;
- знание продукта/услуги компании;
- деловой этикет;
- работа с клиентами;
- навыки ведения продаж;
- soft skills;
- профессиональные навыки;
- навык эксплуатации подотчетного оборудования;
- навыки тайм-менеджмента и организации рабочего пространства.

*Flipped Learning* – это модель обучения, при которой традиционное представление об обучении в очном формате «перевернуто» таким образом, что учащиеся знакомятся с учебным материалом до начала образовательных мероприятий. Эта модель была разработана Эриком Мазуром, профессором Гарвардского университета, в 1990-х гг. и популяризирована преподавателями химии Джонатаном Бергманом и Аароном Сэмсом, а также основателем Академии Хана Салманом Ханом.

Принцип данной модели заключается в системе комплексного обучения с разделенными процессами: самостоятельное обучение или обучение вне класса, и массовое обучение [22]. Самостоятельное обучение может включать



в себя: самостоятельное освоение материала, создание обратной связи, включая аудио- и видеорефлексию, получение информации посредством материалов, представленных преподавателем, активное использование электронных ресурсов для выполнения заданий (блоги, фотоэссе и т.п.). В настоящее время, благодаря резкому росту количества инструментов для создания и распространения контента в социальных сетях, преподавателям стало намного удобнее подбирать набор инструментов для проведения такого «перевернутого» обучения. Хотя использование технологий не является обязательным условием, все же, пересечение теории обучения и веб-технологий позволило перевернутому обучению стать ценным дополнением к спектру методов смешанного обучения.

Модель Flipped Learning состоит из семи основных элементов, которые динамически связаны друг с другом.

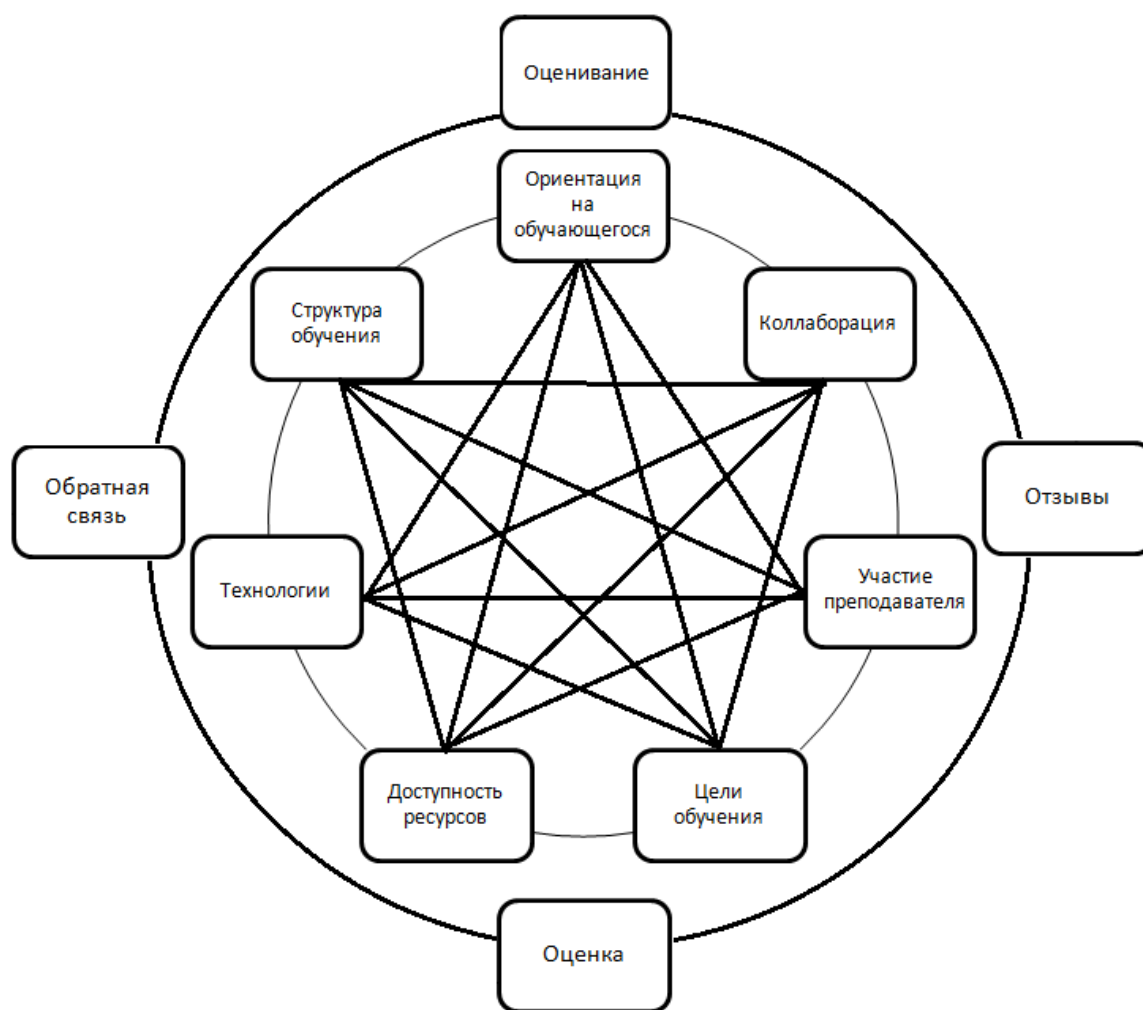


Рис. 1. Компоненты модели Flipped Learning

Все элементы данной модели взаимосвязаны, можно акцентировать внимание на определенных частях, но ни одна из них не должна оставаться без внимания.

Рассмотрим эти элементы более подробно. Внутри малого, внутреннего круга представлены следующие элементы:

1. Ориентация на обучающегося. Это означает сосредоточение на интересах, способностях и прогрессе обучения каждого ученика, при этом учитель выступает в роли посредника в обучении. Обучающийся должен быть активно вовлечен в процесс обучения, а преподаватель должен оказывать поддержку в соответствии с возможностями и темпами ученика. Благодаря этому аспекту, обучающийся становится способным устанавливать связи между целями обучения и жизненным опытом.

2. Коллаборация (сотрудничество). Обучающиеся должны работать вместе для достижения целей. Они должны осознавать свои роли в групповой работе, оценивать при этом свои сильные и слабые стороны.

3. Участие преподавателя. Поскольку преподаватель должен оказывать поддержку и вести процесс обучения, ему необходимо присутствовать в процессе обучения непосредственно. Для организации непрерывного потока обучения и для исключения привязки к определенному месту или времени преподаватель может использовать современные методы и технологии. Речь идет не только о присутствии наставника, но и о том, как учащиеся и их формальные и неформальные сети используются в процессе обучения.

4. Цели обучения. Цели должны быть наглядными и понятными как для преподавателя, так и для обучающихся, поскольку они являются ориентирами для навигации в процессе обучения. Цели устанавливаются учебным планом, но участники процесса обучения могут создавать новые подцели, которые будут обеспечивать продвижение в правильном направлении.

5. Доступность ресурсов. Цифровые ресурсы делают возможным мгновенный доступ к знаниям и информации. Помимо книг, видео и других цифровых материалов, преподаватель также является важным ресурсом. Поэтому в данном аспекте рассматривается и доступность преподавателя, поскольку обучающиеся нуждаются в помощи и руководстве.

6. Технологии. Преподаватель может использовать различные технологии и средства распространения информации, также преподаватель может создать электронную среду для совместной работы на различных платформах.

7. Структура обучения. Под структурой подразумевается проектирование обучения, разделяя процесс на «открытый» и «закрытый» элементы. Преподаватель задает соответствующие рамки процесса обучения, обозначая, какие ресурсы можно использовать, что обучающиеся будут изучать во время проведения занятий и т.д. Это относится к «закрытой структуре», так как преподаватель контролирует элементы обучения, связанные с процессом. Открытая система предполагает выбор самим обучающимся определенного образовательного контекста. Поскольку модель Flipped Learning предполагает, в основном, самостоятельный процесс обучения, обучающийся должен контролировать процесс обучения вне учебной среды, добровольно и сознательно выделяя определенные часы на самостоятельную работу. В этом случае обучающийся сам выбирает, какие источники ему использовать, какой материал повторить, в какое время заниматься и т.д.

Внешний круг сосредоточен на оценке. Такие блоки как «обратная связь» и «отзывы» являются оценками, которые можно использовать в ходе текущего процесса обучения. Обратная связь является ретроспективной, в то время как отзывы от преподавателя представляют советы и инструкции относительно будущих действий обучающегося, основанные на опыте прошлого. Блоки «итоговая оценка» и «периодическое оценивание» являются формальной частью непрерывного процесса обучения. Таким образом, итоговая оценка завершает процесс, измеряя результат процесса обучения, а блок «периодическое оценивание» означает текущие оценки по контрольным точкам, которые используются в процессе длительного обучения.

*Adaptive Learning* – это учебные мероприятия, направленные на удовлетворение индивидуальных потребностей и заполнение пробелов в знаниях сотрудников. В организациях, в рамках системы корпоративного обучения, сотрудникам предоставляют индивидуальные учебные программы, основанные на текущем опыте работы каждого отдельного сотрудника, на имеющихся у него навыках и предпочитаемых темпах обучения. Когда методы обучения адаптируются к индивидуальным потребностям, учащиеся с большей вероятностью получают эффективные профессиональные рекомендации [23].

Адаптивное обучение можно отнести к теории андрагогики Малкольма Ноулза. Данная теория предполагает, что взрослые учащиеся обучаются гораздо лучше, когда они устанавливают четкую связь между предыдущим опытом и знаниями, которые могут быть применены для того, чтобы ещё лучше выполнить задачу. Теория М. Ноулза изначально фокусировалась на обучении взрослых, однако термин «андрагогика» в настоящее время значительно расширился и включает в себя любую образовательную практику с подходом, ориентированным на взрослого обучающегося [7]. Также, М. Ноулз признавал преимущества формальной и неформальной образовательной среды обучения. Он считал, что формальные условия, к которым относятся образовательные программы и учреждения, лучше всего подходят для изучения нового, интенсивного материала, а неформальная среда лучше развивает практические навыки.

В соответствии с логикой данной теории появились специальные платформы обучения – LXP-системы. Такие системы позволяют генерировать учебные программы на основе определенного алгоритма, при этом обучающиеся могут пройти предварительное тестирование для того, чтобы определить текущий уровень подготовки, оценить то, какие навыки и компетенции необходимо освоить или по какой теме нужно пройти дополнительную подготовку. Среди LXP-систем выделяют следующие:

- Valamis – платформа, предоставляющая персонализированное обучение различным навыкам.
- Degreed – платформа, позволяющая не только выбрать траекторию обучения, но и смотреть направление обучения и прогресс своих коллег.
- Edcast – образовательная платформа, где можно составить персональную программу обучения и просмотреть скиллсеты для того, чтобы понять какие навыки и компетенции необходимы для освоения той или иной профессии. Информация на платформе постоянно обновляется, так как технологии постоянно развиваются, а, значит, появляется необходимость изучать новые навыки, ввиду чего обновляются скиллсеты и добавляются рекомендации специалистов в изучаемой области.

- Knewton – платформа, подбирающая индивидуальные образовательные курсы и программы в онлайн-формате. Результаты, полученные в ходе прохождения таких программ, учитываются системой и на основе этой информации генерируются новые предложения.

Для того, чтобы создать эффективную стратегию обучения сотрудников на основе модели адаптивного обучения, необходимо:

1. Создать правильную среду для адаптивного обучения. Для реализации адаптивного обучения следует создать цифровую платформу, работающую на основе заданного алгоритма, который будет отслеживать прогресс и вовлеченность обучающихся. Можно использовать и существующие системы, например, LXP-системы, что сократит издержки на создание собственной корпоративной системы адаптивного обучения. LXP также известны своими мощными функциями поиска, которые также отслеживают историю поиска пользователей с целью предоставления индивидуальной образовательной траектории. Некоторые системы управления обучением (например, LMS) начинают включать в себя пути обучения и функции поиска на основе алгоритмов.

2. Обеспечить доступность контента на различных устройствах. Помимо наличия алгоритма на платформе для работы, необходимо убедиться, что учебный контент доступен на различных устройствах. Это означает, что контент должен быть удобным для мобильных устройств и планшетов, а не только для стационарных компьютеров на рабочих местах. Это гарантирует, что обучающиеся получают доступ к учебным материалам наиболее удобным для них способом, что позволит составить более точную картину процесса обучения, их опыта и, соответственно, адаптировать обучение под сотрудников наиболее эффективным образом.

3. Необходимо использовать функции аналитики и отчетности для отслеживания прогресса обучающихся сотрудников. По мере того, как сотрудники будут работать с учебным контентом, нужно постоянно отслеживать их прогресс, используя функции аналитики и отчетности платформы. Данные о том, какой контент пользователи ищут чаще всего или сколько раз кто-то ошибся в ответе на вопрос, прежде чем ответить правильно, могут прояснить сильные и слабые стороны обучающихся или неучтенные ранее недостатки платформы. Ответственным за корпоративное обучение необходимо создавать отчеты на основе предоставленных

платформой данных, что поможет более наглядно представить основные выводы о прогрессе [30].

Технологии адаптивного обучения имеют много преимуществ. Во-первых, адаптивное обучение позволяет получить персонализированную обратную связь и повысить уровень персонализации. Измеряя прогресс обучающихся сотрудников, алгоритм может также обеспечить персонализированную обратную связь, предлагая соответствующие последующие курсы или материалы. Это позволяет создать ощущение индивидуального обучения, даже если обучение происходит асинхронно.

Во-вторых, применение адаптивного подхода позволяет более точно определить потребности сотрудников с течением времени. Сотрудники не всегда знают, какие компетенции и навыки им необходимы сейчас или понадобятся в будущем, а технология адаптивного обучения позволяет легче выявлять пробелы в навыках и поможет предложить соответствующий контент. Однако алгоритм не адаптируется к поведению обучающегося сотрудника одномоментно. Требуется определенное время, необходимое для сбора достаточной информации о пользователе, по истечении которого платформа сможет определить потребности сотрудника и дать точные рекомендации.

Третье преимущество заключается в экономии времени обучающихся. В конечном счете, отсутствие необходимости изучать неактуальные учебные материалы означает, что учащиеся могут устранить пробелы в навыках, которые им необходимы, а не тратить время на то, что им не нужно. В рамках корпоративного обучения это означает, что сотрудники могут гораздо быстрее получить доступ к информации, необходимой им для достижения профессионального успеха.

Авторы статьи «Информирование и производительность: Исследование, сравнивающее адаптивное и традиционное обучение» рассмотрели традиционный подход к обучению и адаптивное обучение. В рамках исследования авторы опросили 218 респондентов, обучающихся в вузах. Студентов разделили на два потока – одни должны были изучать дисциплины посредством традиционных методов обучения, других обучали с помощью методов адаптивного обучения. По окончании эксперимента оказалось, что показатели успеваемости группы студентов, обучающихся по адаптивной модели обучения намного выше, чем у тех студентов, которые обучались по

традиционной модели, что доказало эффективность влияния смены подходов к обучению [58].

Как показала ситуация с пандемией COVID-19, онлайн-обучение не стоит на месте. Образовательные организации и работодатели сейчас активно внедряют в свои учебные программы методики адаптивного обучения, поэтому необходимо прорабатывать алгоритмы и вести аналитику обучающихся для удаленного управления потребностями обучения. В конечном итоге, причина эффективности адаптивного обучения в корпоративном обучении заключается в признании того, что все мы обладаем уникальными потребностями в обучении. Таким образом, при правильном подходе стратегия адаптивного обучения позволит сотрудникам приобретать необходимые навыки в удобном для них темпе, что, в конечном итоге, может привести к повышению эффективности работы персонала.

*Smart Learning* – это модель обучения, соединяющая в себе принципы таких моделей обучения как: адаптивное обучение, «перевернутое» обучение, геймификация, социальное обучение. Модель сосредоточена на использовании обучающимися современных технологий. Модель Smart-обучения базируется на Smart и IT-компонентах (рис. 2) и имеет сходство с такими моделями обучения, как Flipped Learning и Adaptive Learning. Методы модели направлены на повышение эффективности взаимодействия между преподавателем и аудиторией и облегчения процесса обучения.

Компоненты, представленные на рисунке 2, образуют «умную» образовательную среду, разработанную для повышения вовлеченности студентов. Такая среда позволяет преподавателям адаптироваться к навыкам, интересам и предпочтениям студентов в обучении, основываясь на электронных устройствах и умных технологиях [57]. Согласно данной модели обучения, на преподавателя возлагается множество функций, в том числе контроль и мотивация обучающихся. Г. Ли, У. Чон и Дж. Ким считают, что такая модель обучения не будет эффективной без активного участия объекта процесса обучения, а также в этой модели необходимы очные элементы взаимодействия, а обучения онлайн недостаточно [50].

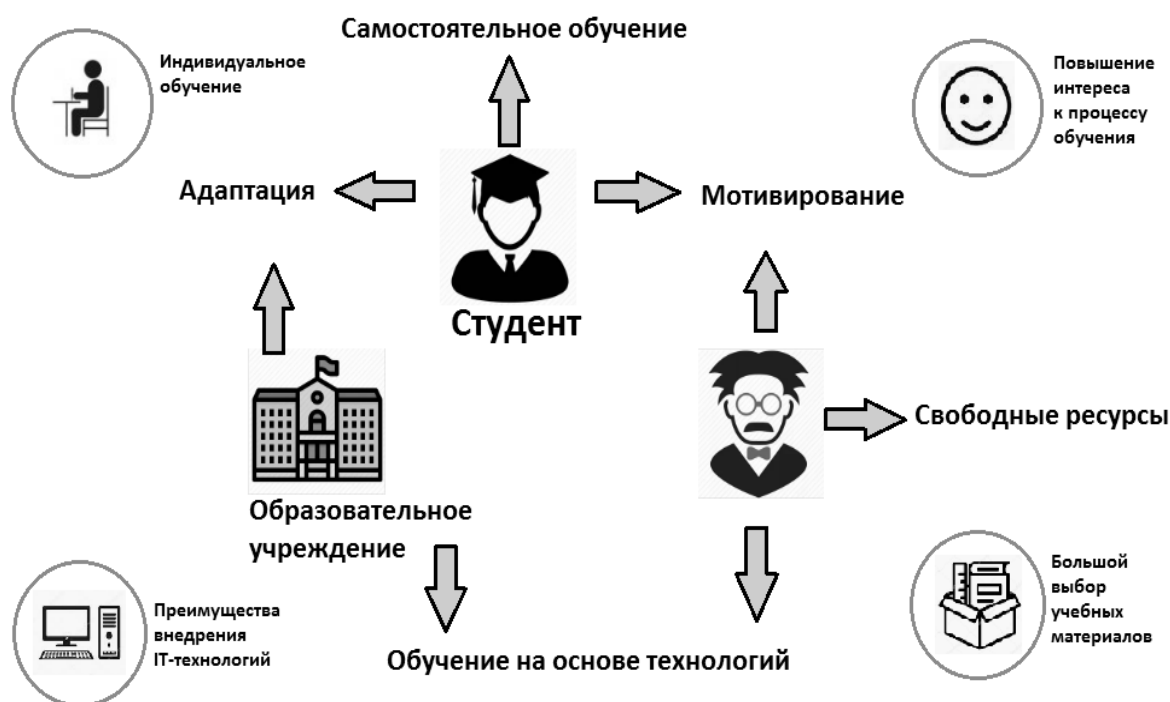


Рис. 2. Компоненты модели Smart Learning

К модели Smart Learning относятся следующие платформы: Dexway, LMS, LCMS и VCR, которые предоставляют обучающимся прогрессивную методику шкалирования прогресса по курсу или отдельным элементам от 0 до 100%.

Стоит отметить, что на основе использования концепции Smart Learning возникло новое понятие – Smart Learning Environment (интеллектуальные среды). Умная учебная среда представляет из себя цифровое пространство, обогащенное цифровыми устройствами, учитывающими контекст для улучшения и ускорения процесса обучения. Интеллектуальные среды предлагают студентам все необходимое, объединенное в одном месте, имеющее структуру и необходимый нарратив. Это не просто пространство в облачном хранилище, а интерактивная среда, в которой сосуществуют контент, инструменты, усиливающие эффект погружения, и виртуальные классы, предназначенные предложить обучающимся полный опыт [63].

С развитием технологий изменяются каналы передачи информации, например, сейчас активно развивается такой канал передачи информации как VR-технологии. Многие рассматривают VR как продолжение игровой индустрии. Действительно, VR исторически был посвящен играм, но ситуация меняется. VR-образование изменило способ подачи



образовательного контента: оно работает на основе создания виртуального мира и позволяет пользователям не только видеть его, но и взаимодействовать с ним. Погружение в то, что человек изучает, мотивирует его к полному пониманию предмета, так как для обработки информации требуется меньшая когнитивная нагрузка. Стоит отметить, что организации вводят виртуальное обучение сотрудников. Например, Корпоративный университет Сбербанка применяет такие VR-технологии для обучения сотрудников, как: VR-курсы, VR-тренажеры и симуляторы, VR-коллаборативные пространства и VR-трансляции. Такие компании, как Microsoft, Facebook и Google, запустили собственные приложения для проведения многопользовательских сеансов в виртуальном пространстве.

Среди преимуществ такого формата обучения можно выделить следующие:

1. Масштабный опыт обучения. Такие технологии в VR, как научные мини-лаборатории, позволяют учащимся понять, как работает система, основываясь на практическом опыте.

2. Принцип – «учитесь, делая». Люди лучше всего учатся на практике, однако, если проанализировать современное образование, то можно увидеть, как мало на самом деле происходит обучения на практике. Студенты сосредоточены на теоретическом материале, а не на практическом применении полученных знаний. VR в образовании обеспечивает опыт, сопутствующий обучению. С помощью VR-образования учащиеся вдохновляются на самостоятельные открытия.

3. Развитие креативности. Использование виртуальной реальности в образовании полезно не только для потребления контента, но и для его создания. Например, обучающиеся могут использовать сервисы для трёхмерного рисования в виртуальной реальности. Одним из самых распространённых приложений такого функционала является разработка Google Tilt Brush. С помощью трёхмерных кистей этого приложения можно создавать даже виртуальный огонь, дым, воду и многое другое. На рынке появляются и проекты, созданные небольшой группой людей, например, PaintLab от разработчика LAB4242. Таким образом, подобные сервисы могут быть разработаны в компаниях и использоваться в качестве методов для обучения сотрудников, а также могут быть разработаны сторонними студиями, которые в последствии выкладывают программу на электронные

площадки с целью продажи. В последнем случае главное – иметь в наличии подходящее оборудование.

4. Визуальное обучение. Люди могут обучаться визуально: ведь вместо того чтобы читать о чем-то, учащиеся видят своими глазами то, о чем они узнают. Возможность визуализировать сложные функции или механизмы облегчает понимание обучающихся.

5. Повышение уровня вовлеченности. Реакции на то, что обучающиеся испытывают, являются основополагающими для формирования воспоминаний. VR в образовании позволяет легко вовлекать студентов в процесс обучения на протяжении всего времени, делая впечатления незабываемыми.

6. Дистанционное обучение. С помощью VR инструменты дистанционного обучения могут поместить преподавателей и обучающихся в одну комнату с цифровым представлением самих себя. VR-образование дает возможность сделать процесс обучения социальным, позволяя студентам общаться друг с другом. Используя аватары и отображаемую мимику, люди могут собираться вместе, чтобы обсуждать, обобщать и учиться друг у друга.

7. Высокотехнологичное обучение. VR является отличным решением для высокотехнических областей обучения, таких как военная или медицинская промышленность. Например, в гимназии Менделя в Чешской Республике существует VR-система, включающая использование контроллера Leap Motion и адаптированную гарнитуру Oculus Rift. С помощью данной системы студенты на уроках биологии изучают анатомию глаза.

8. Расширение представлений учащихся о профессиях. VR-технологии в образовании дают возможность людям представить себя на месте других, ощутить себя представителем той или иной профессии. Такие «карьерные экспедиции» показывают наглядно как работать в той или иной области, каковы преимущества и недостатки той или иной сферы деятельности.

Несмотря на вышеперечисленные преимущества VR в образовании, основным препятствием является то, что:

1. Для введения виртуальной реальности, будь то в образовательную сферу или в корпоративную среду – возникает необходимость в дорогостоящем оборудовании (контроллеры, VR-шлемы/очки, программы и ПО). VR-технологии дороги и их почти невозможно масштабировать. На рынке технического оборудования постепенно появляются более дешёвые

аналоги с минимальными системными требованиями, однако в этом случае действует принцип цена–качество. Более дешёвые версии могут обладать меньшим функционалом, могут быть сделаны из непрочного материала, могут быть несовместимы со сторонними программами и с дополнительным оборудованием.

2. VR-технологии в настоящее время ограничены в количестве осуществляемых функций. Этот рынок еще только развивается, соответственно возникает необходимость в подготовке специалистов, работающих в данной области, в создании драйверов и в подготовке VR-программ. Сейчас VR-программы достаточно примитивны: они имеют минимальный набор действий, который может выполнить обучающийся, их спецэффекты достаточно примитивны и т.д.

3. Пост-эффект от использования VR-технологий может длиться несколько часов, таким образом, время для обучения необходимо сокращать. В то время, как при использовании традиционных методов обучения без применения таких технологий, процесс обучения может длиться в разы дольше.

Авторы проанализировали ключевые модели обучения и пришли к выводу о том, что первым этапом при подборе релевантной системы дистанционного обучения персонала компании должна стать его психолого-андрагогическая диагностика, поскольку именно на её результатах будет базироваться выбор образовательной программы. Стоит отметить, что это является одной из проблем корпоративного обучения взрослых, так как в организациях очень сложно произвести диагностику индивидуальных особенностей каждого человека.

Обращаясь к опыту формирования систем дистанционного обучения в России, можно отметить тот факт, что только в 20 веке подобные практики были институционализированы, когда в девяностых годах стали появляться первые корпоративные университеты, например, созданный компанией «ВымпелКом» Билайн Университет. В настоящее время Билайн Университет предлагает более 200 курсов с электронной библиотекой, пользователями которых являются 18 тыс. сотрудников современных корпораций. Многие крупные компании в настоящее время имеют собственные корпоративные университеты, например, ОАО «Сбербанк России», ОАО «Ростелеком», ОСАО «Ингосстрах», ПАО «Северсталь», ГК «Волга-Днепр», ОАО «Российские железные дороги» и другие. В результате такой

коллаборации внутри корпоративного университета формируется система разделения функционала между ним и отделами подготовки персонала предприятия. Это позволяет развивать коммуникацию между университетом и отделом подготовки специалистов.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что при выборе релевантной образовательной программы и дистанционных методик обучения следует опираться на индивидуальные психологические особенности обучающихся, лакуны в их профессиональных знаниях, с одной стороны, а, с другой – необходимо определить потребность организации в обученных сотрудниках, диагностировать то, каким компетентностным профилям должны соответствовать сотрудники по итогам обучения. Однако при этом следует учитывать такие организационные аспекты, как: стоимость обучения, формат обучения (с отрывом или без отрыва от производства), продолжительность обучения, кто будет осуществлять обучающую функцию, какое дополнительное оборудование или программное обеспечение для этого нужно, чтобы принять взвешенное решение о том, может ли организация себе позволить такую программу или нет.

## ГЛАВА 4. ОСНОВНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Основным компонентом дистанционного обучения являются предполагающие программно-техническое обеспечение на ПК цифровые образовательные ресурсы, содержащие графические, аудио, VR-объекты, текстовые файлы (учебники, книги) и иные материалы образовательного характера.

Данную цифровую информацию можно объединить в онлайн-курс и представить на образовательной платформе для многопользовательского доступа к информации, при этом уровень доступа может иметь ограниченный характер, если курс или сертификат платный [61].

Необходимо отметить тот факт, что дистанционное обучение возможно и помимо образовательных платформ. Обучающиеся могут воспользоваться различными образовательными приложениями, курсами, обучающими мастер-классами, найденными самостоятельно, которые также могут быть сертифицированы. Однако далеко не все работодатели признают такие сертификаты.

Представленные ниже электронные сервисы предоставляют образовательные услуги, включая образовательные программы и онлайн-курсы на различные тематики (табл. 3). Организации могут воспользоваться услугами данных электронных сервисов и заключить договор на прохождение обучения с последующей сертификацией сотрудников, если таковая необходима.

Наиболее популярные электронные платформы,  
предоставляющие образовательные услуги

Зарубежные образовательные платформы	Отечественные образовательные платформы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Udemу – одна из самых популярных платформ онлайн-обучения. Платформа предоставляет возможность расширить свои навыки практически в любой области – от бизнеса, финансов, маркетинга, информационных технологий, дизайна, здоровья и фитнеса и преподавания до любой другой области. Udemу также предоставляет преподавателям платформу для создания и продажи своих курсов. Платформа предлагает сервис «Udemу для бизнеса», предоставляя доступ к 4000+ онлайн-курсам для сотрудников организаций;</li> <li>– Coursera – это некоммерческая платформа электронного обучения, которая предоставляет курсы ведущих университетов со всего мира. Она позволяет получить доступ к курсам из Гарварда, Стэнфорда, Кембриджа и других учебных заведений, не поступая в них. Платформа предоставляет курсы со специализацией, где можно учиться и получить сертификат. Coursera также предоставляет ресурсы для повышения квалификации для сотрудников организаций. Coursera предлагает 3900+ курсов, 30+ профессиональных сертификатов и 20+ магистерских программ;</li> <li>– Udacity – это платформа онлайн-обучения, которая ставит своей миссией развитие карьеры через техническое образование. Они известны тем, что ввели концепцию Nanodegree, краткой формы ученой степени, которая охватывает узкоспециализированный материал. Платформа сотрудничает с другими компаниями для создания учебных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Открытое образование – одна из самых популярных платформ на территории России, предлагающая более 839 онлайн-курсов по различным направлениям подготовки. По прохождении онлайн-курсов следует сертификация (при необходимости) для повышения качества работы контрольно-измерительных материалов используются сторонние программы прокторинга;</li> <li>– Нетология – в основном предлагаются профессиональные курсы в сфере MBA, Data Science and Data Culture, дизайна и UX, soft skills, управление проектами и т.д.;</li> <li>– Лекториум – одна из крупнейших медиатек видеолекций, использующая курсы нового поколения MOOC (Massive Online Open Course);</li> <li>– Универсариум – межвузовская платформа, предоставляющая обучающие курсы, созданные совместно с университетами страны;</li> <li>– Eduson – провайдер, предоставляющий курсы для сотрудников, используя 57 интерактивных тренажеров и возможности по загрузке SCORM-курсов для создания собственных скриптов;</li> <li>– Uniweb – проект позиционируется как платформа онлайн-курсов и дает</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lynda.com – ведущая платформа дистанционного обучения, принадлежащая LinkedIn. Она направлена на то, чтобы помочь расширить свои навыки, и предлагает большое количество видеоматериалов, охватывающих множество тем: веб-разработка, бизнес, программирование и многое другое. На платформе можно настраивать плейлисты в соответствии с индивидуальными потребностями в навыках;</li> <li>– SkillShare – популярная платформа электронного обучения, где более 4 млн. студентов пользуются огромным количеством контента. На платформе более 24 тыс. курсов по различным дисциплинам. Курсы состоят из серии небольших видеороликов, классных проектов и дискуссионного форума для обмена опытом обучения. Курсы в основном охватывают такие области, как технологии, бизнес и творчество;</li> <li>– Simplilearn – ведущая платформа для краткосрочного онлайн-обучения. Курсы включают науку о данных, цифровой маркетинг, Data Science, кибербезопасность и многое другое;</li> <li>– PluralSight – одна из ведущих платформ дистанционного обучения по технологическим навыкам. Предлагает 7000+ видеокурсов под руководством экспертов для учащихся от начального уровня до опытных профессионалов. Курсы варьируются от IT-операций до разработки программного обеспечения, Data Science, кибербезопасности;</li> <li>– Tuts+ – образовательная платформа, позволяющая проходить онлайн-курсы и программы, в основном ориентируется на пользователей, заинтересованных в таких сферах, как: дизайн и веб-дизайн, иллюстрации, кодирование, работа с фотографиями и видео, бизнес, музыка, аудио, 3D анимации и моушен-графика.</li> </ul> | <p>возможность пройти образовательные курсы, разработанные совместно с ведущими российскими вузами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– EduMarket.ru – в основном данная площадка специализируется на ДПО;</li> <li>– Intuit.ru (Национальный открытый университет ИНТУИТ) – образовательное учреждение, позволяющее проходить программы профессиональной переподготовки, программы повышения квалификации и онлайн курсы.</li> </ul> |
|--|--|

Используя сервис-метрики Google, мы рассмотрели количество запросов на 2021 г. по меткам образовательных зарубежных платформ в России в период наибольшей активности пользователей.

На вертикальной оси на рисунке 3 представлена балльная система, оценивающая уровень популярности запроса, где 100 баллов – наивысший уровень запросов в месяц.

Таким образом, самыми популярными платформами на 2021 г. оказались Udemu и Coursera, а остальные платформы российские пользователи запрашивают значительно реже. Данные таблицы являются приблизительными, так как метрики распознают определенные запросы по ключевым словам.

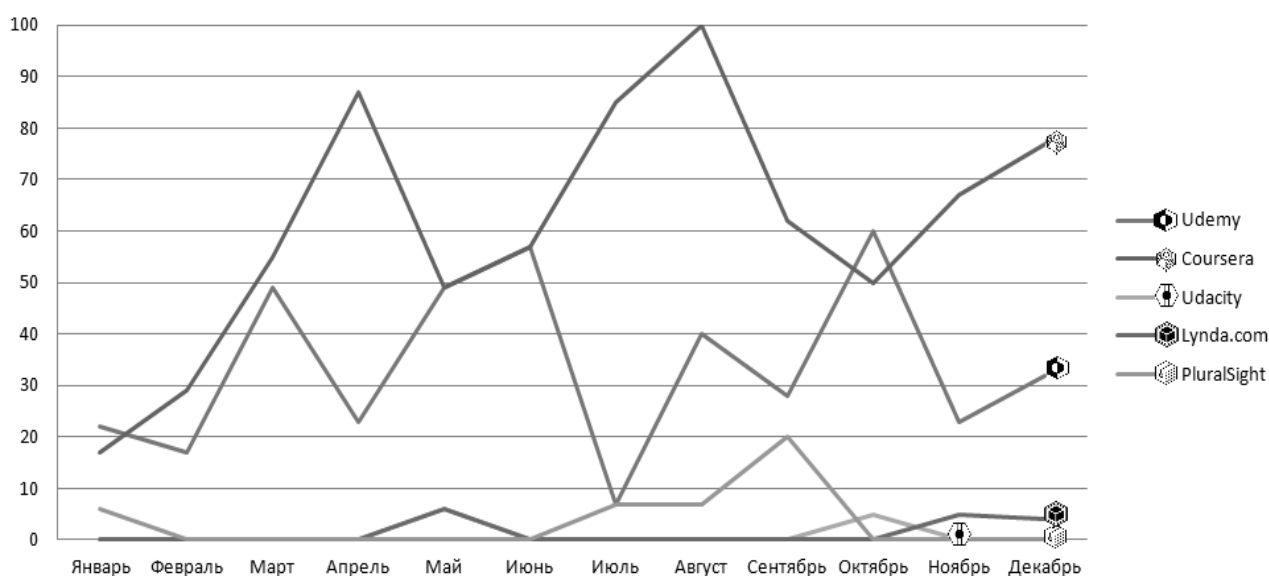


Рис. 3. Количество поисковых запросов самых посещаемых зарубежных платформ

Однако, если сравнивать поисковые запросы по всему миру по зарубежным платформам, то также выделяются Udemu и Coursera как ключевые платформы.

На рисунках 4 и 5 представлены данные о количестве поисковых запросов пользователей на платформы Udemu и Coursera в России и США. Пользователи чаще отправляют поисковые запросы на платформе Coursera, при этом большинство запросов, преодолевших отметку в 100 баллов, находятся в Москве. В других странах большинство поисковых запросов связано с платформой Udemu. Остальные зарубежные платформы в



поисковых запросах участвуют реже.

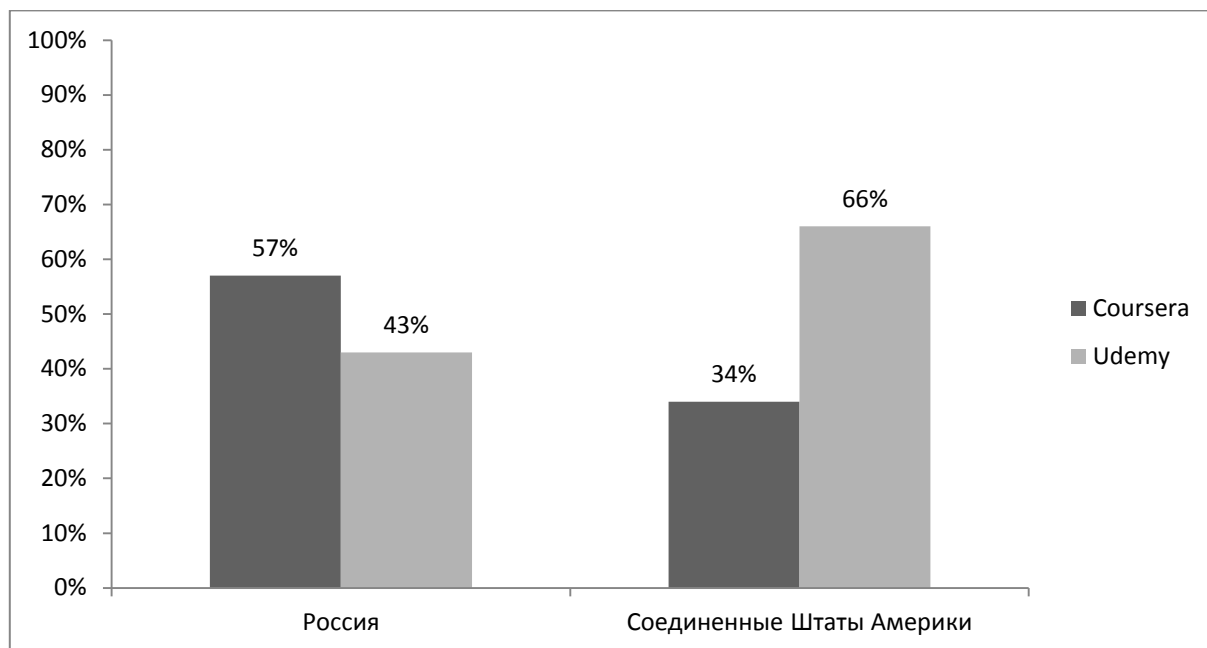


Рис. 4. Количество поисковых запросов на платформы Udemy и Coursera в России и США

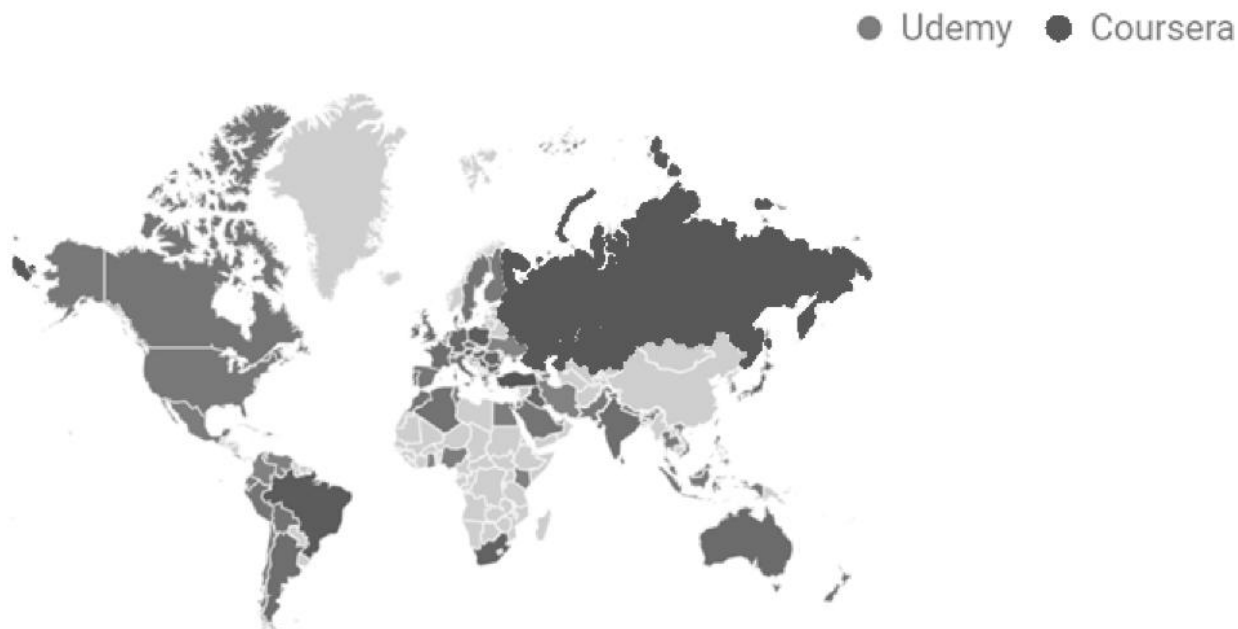


Рис. 5. Количество поисковых запросов на платформы Udemy и Coursera в России и США в 2021 г.

Результаты исследования показали, что среди российской аудитории самыми популярными образовательными платформами являются Открытое образование, Нетология и Coursera (рис. 6). Отчасти это связано с их дополнительными соглашениями с ведущими вузами страны и их четкой направленностью на целевую аудиторию – на молодежь и студентов. Другие, представленные на графике платформы, пользуются меньшей популярностью, так как имеют узкоспециализированный профиль, например, Codeacademy предлагает в основном курсы в сфере IT.

Структура онлайн-курса предлагает пользователям ознакомиться с контентом, представленным на образовательной платформе. Следует отметить, что на многих образовательных платформах существуют вкладки «Для организаций» и «Для государственных учреждений», где уже составлены коллекции курированных курсов, специализированных для рабочей деятельности.

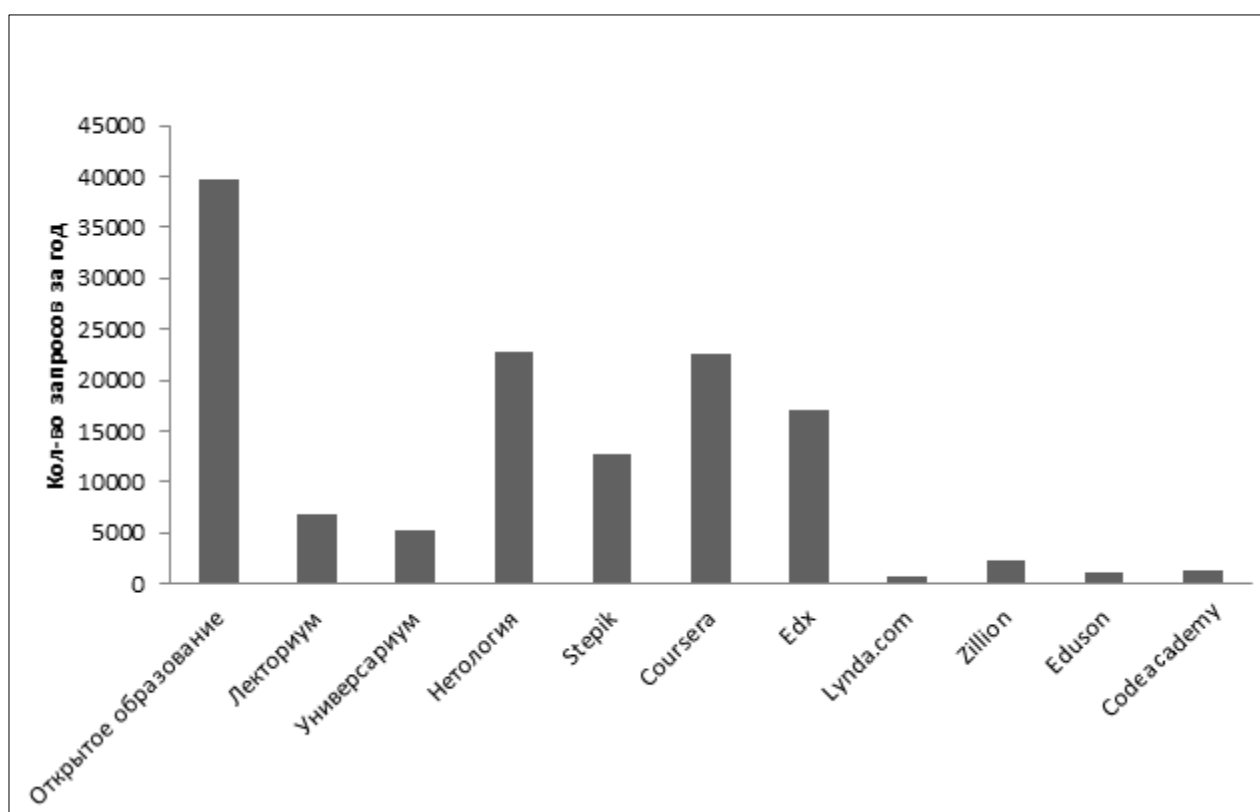


Рис. 6. Количество запросов по России на образовательные платформы в 2021 г.

Просматривать контент онлайн-курса можно и неавторизованным пользователям, однако для записи необходимо пройти форму регистрации, подразумевающую заполнение текущей информации об участнике: ФИО, фотография, паспортные данные, выбор региона, контактная информация и пользовательское соглашение на обработку персональных данных. Такая процедура проводится один раз. После регистрации на онлайн-курс, выводятся учебные материалы курса в соответствии с геодатой штаба компании. Структурно каждый блок лекции обычно состоит из видеолекции с текстом в формате PDF, перечня дополнительных литературных источников, тестовых и практических заданий, обсуждения занятия и итогового теста по блоку. В конце учебного курса предполагается экзамен с идентификацией личности, в зависимости от желания обучающегося получить сертификат по курсу. Чаще всего идентификация проводится посредством приложений для проведения прокторинга, например, Examus, ProctorEdu и другие. Для удобства использования подобных площадок существуют инструменты-путеводители, а именно навигаторы по образованию [15].

*Навигатор* – это информационно-справочный портал, позволяющий выбирать образовательные программы, соответствующие запросам, уровню подготовки и актуальной информации о рынке труда.

В настоящее время онлайн-обучение активно используется в различных отраслях и сферах деятельности. По данным Росстата, чаще всего онлайн-обучение применяется в сфере финансов, образования, коммуникаций, сервисных организациях, а наименьшим успехом онлайн-обучение пользуется в тех видах деятельности, где требуются достаточно узкопрофессиональные практические навыки, которые очень трудно передать с помощью дистанционного курса: строительство, сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство и рыболовство (рис. 7).



Рис. 7. Доля работников различных отраслей, прошедших обучение с использованием дистанционных образовательных технологий от общего числа работников (%)<sup>1</sup>

По мнению авторов монографии, данная лакуна по обучению узкопрофессиональным практическим навыкам вскоре будет заполнена с помощью VR-курсов и мастер-классов, которые уже сейчас внедряются крупными корпорациями, такими Сбербанк России, ПАО Газпром нефть, ЗАО «КРОК инкорпорейтед».

При разработке модели корпоративных дистанционных курсов, организация должна учитывать специфические особенности, достоинства и недостатки используемых образовательных платформ. Прямое калькирование западных корпоративных систем онлайн-образования для российского пользователя не всегда может быть удобным. Ниже представлена таблица 4, в которой отображены достоинства и недостатки использования среднестатистическим пользователем российских и зарубежных платформ.

<sup>1</sup> Росстат. Статистический бюллетень «Повышение квалификации и профессиональная подготовка работников организаций в 2017 году». 2018. Том II, табл. 14.

Сравнительные характеристики использования российским  
пользователем платформ

Российские платформы		Зарубежные платформы	
Достоинства	Недостатки	Достоинства	Недостатки (для российского пользователя)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разнообразие и количество курсов;</li> <li>– Доступность платформ и учебных материалов к курсу;</li> <li>– Упрощённая система регистрации и постоянное техническое сопровождение службой поддержки порталов;</li> <li>– Поддержка геймификации микрообучения, а именно обучающих приложений (например, Duolingo);</li> <li>– Поддержка минимальных требований ПК, возможность проходить курсы с мобильных устройств;</li> <li>– Взаимодействие между университетами и органами государственной власти;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отсутствие релевантных и аккредитованных курсов, т.к. на многих платформах представлены курсы, не имеющие отношения к учебному процессу;</li> <li>– Большинство курсов имеют платные услуги: дополнительный контент, прокторинг на экзамене и сертификация;</li> <li>– Большинство курсов без адаптивной составляющей;</li> <li>– Наличие сайтов-мошенников;</li> <li>– Обратная связь на некоторых специализированных курсах на определённую отрасль на платформах платная;</li> <li>– Узкая закриптованность отдачи от сервиса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие специальных сервисов – навигаторов, которые позволяют пользователям ориентироваться в предлагаемых образовательных программах и выбирать релевантный вариант;</li> <li>– Интерактивно-продвинутой, профессиональный контент;</li> <li>– Чувствительная адаптивная отдача от сервиса;</li> <li>– Система навигации по платформе;</li> <li>– Количество и качество курсов;</li> <li>– Взаимодействие между университетами и органами государственной власти;</li> <li>– Приложения, использующие такую модель обучения как Microlearning;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Языковой барьер на всех уровнях обучения;</li> <li>– Сложность в выборе платформы;</li> <li>– Стоимость курсов и сертификации;</li> <li>– Другая система прохождения обучения, направленная на самостоятельное изучение (Flipped learning);</li> <li>– Некоторые электронные библиотечные ресурсы находятся в закрытом доступе, для того, чтобы открыть доступ, необходимо пройти регистрацию, которая может занять от нескольких дней.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие открытых вебинаров и библиотек;</li> <li>– Геймифицированные сервисы и приложения.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Геймифицированные сервисы и приложения;</li> <li>– Широкий выбор электронных библиотечных ресурсов;</li> <li>– Внедрение VR-составляющей посредством индивидуальной учебной деятельности с преподавателем и возможность виртуальной коллаборации.</li> </ul>	
--	--	---	--

В настоящее время платформы прорабатывают проблемные зоны путём мониторинга обучающихся, анализа отдачи внутреннего сервиса, оценивающего степень прохождения уровней того или иного курса, оценки подачи и качества материала, ориентации на взаимодействие между университетами и органами государственной власти, внедрения новых адаптивных систем в проекты.

## ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КОРПОРАТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В прошлом веке человечество перешло от индустриального века к веку информации, а теперь и к веку знаний. Знания и эффективное управление ими являются ключом к успеху и выживанию организаций в современном высокодинамичном и конкурентном мире. Эффективное приобретение, хранение, передача, поиск, применение и визуализация знаний часто отличают успешные организации от неуспешных. Способность получать, усваивать и эффективно применять нужные знания станет ключевым навыком в ближайшем будущем. Обучение является ключом к полной реализации потенциала на рабочем месте.

Выживание в XXI веке как отдельных людей, организаций и наций будет зависеть от их способности учиться и применять полученные знания в повседневной жизни. Электронное обучение может изменить то, как и когда сотрудники учатся. Обучение станет более интегрированным с работой и будет использовать более короткие, более модульные системы трансфера знаний точно в срок. Это тем более актуально потому, что на сегодняшний день быстрые изменения в организации бизнеса, бизнес-процессах и технологиях, вызванные пандемией коронавируса, создали быстрорастущий спрос на корпоративное обучение и переобучение. Традиционному, ориентированному на аудиторию, обучению не хватает гибкости, чтобы справиться с возросшей потребностью в своевременном и релевантном по форме обучении. Поэтому корпорации ищут альтернативы и считают электронное обучение подходящим для разработки учебных решений, отвечающих текущим потребностям.

Электронное обучение отличается от других образовательных инноваций фокусом на использование информационных и коммуникационных технологий для улучшения процессов обучения в компаниях. Сложность внедрения заключается не в сложности использования чата или электронных образовательных платформ, а в интеграции электронного обучения с общей стратегией обучения в компании, с организацией бизнеса, бизнес-процессами и ИТ-структурой [40]. Основой

успеха электронного обучения является разработка такой стратегии, которая может справиться с этой сложностью в контексте деятельности компании. Стратегия электронного обучения, тем не менее, не является планом, который подходит для всех компаний, а лишь обеспечивает общую основу для развития. В этой главе мы поговорим о стратегии электронного обучения, но сосредоточимся на первой части этой стратегии, а именно на этапе анализа. Этот этап имеет решающее значение для конечного успеха электронного обучения.

Согласно М. Розенбергу [64], стратегия электронного обучения – это систематический и комплексный план действий, направленный на обеспечение успеха широкомасштабной инициативы электронного обучения, которая повышает ценность организации способами, которые являются поддерживаемыми и устойчивыми.

С организационной точки зрения, стратегия также должна позволять планировать и направлять электронное обучение в лучшую конкурентную позицию по сравнению с существующими на рынке предложениями по корпоративному обучению. Это означает, что стратегия – это не просто термин, указывающий на необходимость системного подхода из-за степени сложности развития электронного обучения, но также подчеркивается необходимость подхода, при котором позиционирование относительно других видов деятельности – наиболее важный фактор успеха.

Эти положения применялись, например, при разработке модели обучения CES, направленной на внедрение электронного обучения в корпоративной среде. Разработка модели CES представляла собой повторяющийся процесс, основанный на исследованиях опыта электронного обучения в сфере образования и бизнеса. Эта часть операционной модели была использована консультантами по электронному обучению в Cіnor, консультационной фирме по обучению в Нидерландах. Модель CES состоит из трех основных этапов (начальной фазы, пилотной фазы и фазы интеграции), используя упрощенный обзор процесса изменений, данный М. Фулланом [37]. Фуллан выделяет три фазы:

1. Фаза инициации, мобилизации или принятия, состоящая из процесса, который приводит к решению принять или продолжить изменение и запускает его.



2. Фаза реализации или начального использования, включающая первый опыт попытки реализовать идею или программу на практике.
3. Фаза продолжения, включения, повторного использования или институционализации, относящаяся к тому, встраивается ли изменение в качестве постоянной части системы или исчезает в результате решения об отказе от нее или в результате поглощения другими частями. Когда этот подход проецируется на электронное обучение, первая фаза играет роль периода анализа, который необходимо провести, прежде чем может иметь место процесс принятия решения о стратегии.

На практике эта модель функционирует как система качества, поддерживающая повседневную деятельность консультантов по электронному обучению и позволяет совершенствовать методологию. Это трехступенчатая модель с определенным теоретическим предпочтением линейного подхода, но на практике это не обязательно так. Новые люди, новые проекты, новые идеи, новый опыт и новые желания могут вызвать необходимость вернуться назад и переосмыслить шаги, которые необходимо предпринять в новом контексте. Также модель предназначена для использования на разных уровнях. Она может поддерживать разработку политики на уровне управления всей системой корпоративного обучения и точно так же разработку инициативы по краткосрочному или узкоспециализированному электронному обучению небольшой группы персонала. Три этапа помогают сосредоточиться на основных аспектах необходимых шагов и поддерживают достижение консенсуса. Каждый из шагов требует определенного опыта, а это означает, что на каждом этапе могут быть задействованы разные люди, а консенсус помогает перейти от одного этапа к другому без особых задержек, в то время как ключевые игроки меняются местами.

#### *Этап 1: Старт.*

Этот этап является первым шагом в интеграции электронного обучения как структурного этапа, включенного в общую стратегию корпоративного обучения компании. Суть этого начального этапа заключается в следующем:

- Ознакомить основных стейкхолдеров компании с характеристиками электронного обучения и выработать консенсус относительно

конкретной добавленной стоимости электронного обучения для компании;

- Определить потребность персонала в обучении с помощью быстрого сканирования. Это практичный подход, направленный на анализ разрыва между существующей ситуацией обучения и обучения и желаемой ситуацией, а также на то, как электронное обучение может помочь сократить этот разрыв;
- Анализ предоставляет важные критерии для выбора технологии электронного обучения, такой как система управления обучением и другие средства разработки в случае возникновения проблемы;
- Подготовка к переходу на второй этап. Скорее всего, на этом этапе потребуются другие люди и другой опыт, основанный на том, что было достигнуто на этапе 1.

#### *Этап 2: Пилотный проект.*

Когда принимается решение о начале использования электронного обучения, рекомендуется собрать дополнительные знания и опыт, прежде чем переходить к более широкой или даже корпоративной реализации. Однако компании очень неохотно экспериментируют без перспективы немедленного решения проблемы. С точки зрения стратегии, полезно выбрать одну четкую проблему обучения в качестве основного вопроса на этом этапе. Это означает, что на первом месте стоит решение простой учебной задачи, на втором месте – пилотная характеристика, заключающаяся во внимательном наблюдении за проектом с целью приобретения дополнительных знаний и опыта, что способствует совершенствованию стратегии.

#### *Этап 3: Интеграция.*

Этот этап касается уровня зрелости, которого должно достичь электронное обучение, чтобы быть в состоянии конкурировать на равных с другими учебными предложениями. Этот заключительный этап направлен на внедрение надлежащего уровня обслуживания для развития электронного обучения в масштабах всей компании. Именно на этом этапе компания должна иметь возможность позиционировать электронное обучение как альтернативу или в сочетании с другими предложениями обучения. Интеграция со стратегией обучения компаний становится неотъемлемой частью процесса принятия решений об обучении и предложениях по

обучению. Происходит оптимизация взаимосвязи с бизнес-целями и бизнес-процессами.

По мнению авторов монографии, первая из этих трех этапов может рассматриваться как этап анализа – часть модели, обеспечивающая консультанта и клиента надежной информацией по вопросу, может ли электронное обучение способствовать обучению и что необходимо для того, чтобы эта операция прошла успешно.

Этот этап состоит из трех основных видов деятельности:

А. Ознакомление с целью выработки видения и, что еще более важно, достижения консенсуса в отношении необходимости рассмотрения электронного обучения как варианта инноваций.

В. Быстрое сканирование потребности в обучении. Полуструктурированное интервью для анализа нехватки компетенций.

С. Результат А. и В. используется для разработки критериев выбора технологии и содержания обучения.

Ядром этой структуры является быстрое сканирование, которое является основным инструментом для анализа текущей ситуации и желаемой ситуации, касающейся потребностей персонала компаний в обучении. Сканирование позволяет на этой ранней стадии разработки решить, является ли электронное обучение подходящим выбором. Оно построено на целостном подходе, что означает анализ всей системы обучения. Этот анализ включает в себя, помимо изучения образовательного и дидактического процесса и содержания обучения, также такие элементы, как организация процесса обучения, его внутренняя инфраструктура и бизнес-модель. Такой подход помогает избежать фрагментарного анализа, который страдает от недостающих звеньев и неполного обзора потребностей и возможностей.

*Шаг 1. Разработка видения.* Это первый шаг после того, как компания указала, что рассматривает электронное обучение как серьезную возможность для удовлетворения своих потребностей в обучении. Разработка концепции обучения – это способ собрать основные заинтересованные стороны за одним столом. Основная цель состоит в том, чтобы обсудить цели обучения в связи с бизнес-целями, чтобы можно было достичь консенсуса относительно того, куда двигаться и является ли электронное обучение хорошим вариантом. Однако для этого необходимо, чтобы участники имели представление о том, что же такое электронное обучение. Так что ознакомление с темой важно, но

не является решающим фактором. Это можно сделать по-разному, например, в виде короткой презентации о характеристиках электронного обучения, коротких практических упражнений с приложением для электронного обучения, обсуждения потребностей в обучении и тренингах и пороговых значений в существующей ситуации. Видение-сессия помогает консультанту познакомиться с вовлеченными людьми, увидеть, как они работают в своей роли, получить представление об организационной структуре компании и о ее готовности начать использовать электронное обучение. Результатом такой сессии может стать краткий отчет по основным вопросам и мнениям с положительным решением относительно выбора системы электронного обучения.

*Шаг 2. Быстрое сканирование потребности в обучении.* Ядром сканирования является полуструктурированное интервью с использованием информации, собранной на этапе 1, в качестве важного механизма для выбора категорий, подкатегорий и тем из широкого спектра инструментов исследования – тематических опросников, анкет и тестов.

Это сканирование представляет собой инструмент для анализа потребностей компании в обучении, позволяющий на ранней стадии решить, является ли электронное обучение подходящим выбором.

Сканирование построено на следующих категориях интервью:

1. Организация – корпоративная организационная способность к инновациям.
2. Процесс – процессы обучения и тренингов.
3. Содержание – нелинейные ресурсы, включая коммуникацию, технологии обучения.
4. Бизнес-модель – стратегия выхода на рынок.

Этот анализ может значительно облегчить принятие правильного решения. Быстрое сканирование – это не просто перечень вариантов, но и инструмент для ознакомления клиента с преимуществами электронного обучения, предоставления ему нужных аргументов для размышления и подготовки к дальнейшему сотрудничеству. Это также помогает лучше узнать клиента и получить хороший обзор возможностей компании для консультационной работы. Отчетная часть быстрого сканирования имеет огромное значение для дальнейшего развития. Одним из пунктов этого отчета

является план пилотного проекта, который помогает достичь консенсуса и сгладить переход к этапу 2, пилотному проекту.

*Шаг 3. Разработка критериев выбора технологии и контента.* Когда из анализа становится ясно, чего компания хочет достичь и в каком направлении она хочет двигаться, становится намного проще определиться с критериями отбора. Определяется контекст, в который электронное обучение должно внести свой вклад, признается роль, которую должно играть электронное обучение, а также формулируются требования к первому пилотному проекту. Технология и содержание будут играть важную роль и считаются ключевыми факторами успеха пилотного проекта. Отчет этапа быстрого сканирования полезен тем, что он содержит схему первого экспериментального проекта в рамках подготовки второго этапа модели электронного обучения. Такой пилотный проект предоставляет внешний контекст для запросов информации и запросов предложений, которые уточняют критерии для поставщиков и помогают сэкономить первоначальные инвестиции.

Следующим шагом, по нашему мнению, становится определение структуры анализа.

*Шаг 4. Структура анализа.* Далее рассмотрим, как возникла структура анализа, познакомившись с соображениями более ранних исследователей, которые должны быть приняты во внимание при проектировании и разработке структуры.

Ранние исследования проблемы включают в себя три основных блока:

1. Теоретические аспекты образовательных изменений и процесса инноваций. Здесь следует отметить М. Фуллана с его работой по образовательным изменениям и изменениям в целом [36]. Е. Роджерс [62] фокусируется на процессе распространения инноваций и на феномене того, как и почему инновации принимаются или отвергаются целевой группой. Далее популярной стала модель 4-Е, первоначально разработанная Б. Коллисом и соавторами в 1993 г. [27], и расширенная в последующие годы [28]. Эта интегрированная теоретическая модель используется для прогнозирования вероятности использования технологических инноваций, связанных с телекоммуникациями, в условиях, связанных с обучением. Общая стратегическая модель, так называемая СВМ (Concerns Based Adoption Model), также является полезным инструментом для

прогнозирования этапов, через которые проходят люди, чтобы достичь значимого уровня принятия инновации [41].

2. Многолетний опыт внедрения ИКТ в образование и обучение, а также гибридное обучение. От первых попыток использования передачи данных, голосовых сообщений и систем видеотекста до внедрения электронного обучения в самых разных организациях с использованием систем управления обучением и других технологий. В самом деле, для специалистов данной сферы, собственный опыт, оценки и комментарии коллег представляют богатый источник данных, используемых в качестве источников вдохновения в процессе разработки системы анализа.

3. Драйверы изменений в корпоративном обучении. В развитии электронного обучения есть два основных вопроса: технология, рассматриваемая в контексте электронного обучения как эквивалент термина инфраструктура, и содержание обучения. Важность этих двух факторов прекрасно резюмируется высказыванием исследователей: «Контент – король, а инфраструктура – бог» [39]. И технология, и содержание считаются доминирующими факторами в процессе развития электронного обучения и поэтому должны быть приняты во внимание. В данной главе мы сосредоточимся на результатах синтеза полученной информации после анализа этих трех блоков данных. Результатом синтеза стал сформулированный нами набор критериев для проектирования и разработки структуры анализа. Эти критерии были преобразованы в операционные категории, чтобы их можно было использовать при любых обстоятельствах, и чтобы они могли функционировать как общая операционная структура для основы анализа. В таблице 5 представлен обзор основных критериев и категорий.

Упомянутые категории представляют собой вопросы, которые необходимо рассмотреть на этапе предварительного анализа, и формируют базовую схему структуры анализа. Нужно иметь в виду, что эта структура разработана с целью помочь консультанту по электронному обучению делать правильный выбор, в нужное время. Категории сосредоточены на различных видах деятельности, каждая из которых имеет определенную ориентацию или специализацию, но при этом на общем уровне они связаны со всеми основными стейкхолдерами. Таким образом, категории также указывают на дифференциацию по видам деятельности и определяют необходимый вид экспертизы и, таким образом, помогают консультанту создать и спланировать

группу поддержки электронного обучения. В большинстве случаев это деление актуально и для внутренней организации клиента.

Т а б л и ц а 5

Критерии проектирования для структуры анализа,  
преобразованные в операционные категории

<i>Анализ перечня критериев проектирования</i>	<i>Операционные категории</i>
<p>1. Электронное обучение влияет на всю организацию, а это означает, что количество заинтересованных сторон будет значительным, и его необходимо учитывать с самого начала.</p> <p>2. Образовательная инновация – это сложный итеративный процесс, который требует времени для разработки и поэтапного подхода.</p>	<p>Ознакомление всех заинтересованных сторон с нововведением.</p> <p>Целью становится вовлеченность стейкхолдеров, общее видение и консенсус в отношении краткосрочных и долгосрочных целей и ожиданий.</p>
<p>3. Электронное обучение затронет всех стейкхолдеров обучения и тренингов.</p> <p>4. Стремление подключиться к бизнес-целям добавляет заинтересованности стейкхолдерам, а также возрастает потребность в инновационных технологиях.</p> <p>5. Организация должна принять решение об инвестициях и целях.</p> <p>6. Прошлый опыт в организации может помочь повысить вероятность того, что электронное обучение поможет достичь целей: получить прибыль и поддержать или заменить уже существующие учебные практики.</p> <p>7. Своевременное информирование об инновациях – решающий фактор успеха.</p>	<p>Организация отвечает за разработку общей политики, а процесс принятия решений играет важную роль в организации и администрировании во время старта инновации. Таким образом, именно ежедневный операционный процесс покажет, работает ли инновация.</p> <p>Коммуникация является необходимым условием и фактором успеха.</p>
<p>8. Электронное обучение повлияет на организацию и администрирование процессов обучения и тренингов.</p> <p>9. Руководство, учителя, коучи, ученики – все они столкнутся с новыми возможностями, требованиями и потребностью в других и новых навыках.</p> <p>10. Произойдет смена парадигмы от тренинга к обучению.</p>	<p>Процесс: какая модель преподавания и тренингов оказалась доминирующей и насколько она была успешной? Каковы возможности и какова готовность к изменениям?</p>

<p>11. Бумажные носители были раньше основным источником информации, но их заменили цифровые базы информации с множеством возможностей доступа.</p> <p>12. Нелинейность – это тенденция в возможностях обмена информацией, использования документации, связанной с работой, связи с другими источниками и экспертами и т.д.</p>	<p>Контент: не только среда требует другого подхода к контенту, нужны другие способы его сбора, хранения и передачи, а также меняется роль контента в обучении и тренингах.</p>
<p>13. Технология вездесуща, и удаленное электронное образование действительно имеет преимущество по сравнению с традиционным обучением в учебных заведениях.</p> <p>14. Классы и другие учебные помещения по-прежнему являются действующими объектами и частью существующей инфраструктуры.</p>	<p>Инфраструктура: и, в частности, использование технологий в обучении и тренингах сравнивается с другими бизнес-процессами на зачаточной стадии.</p>
<p>15. Более сильная связь с бизнес-целями усиливает рыночную конкурентоспособность, инициирует стремление контролировать спрос и предложение, помогает лучше понимать возможные затраты и выгоды.</p> <p>16. Ожидается, что конкурентоспособность поможет сформировать стратегию, и поэтому считается решающим фактором успеха.</p> <p>17. Сроки разработки и внедрения нового продукта тоже являются ключевым фактором успеха.</p>	<p>Бизнес-модель: какова существующая ситуация и какая новая модель (или модели) будет наиболее благоприятной? Это упражнение будет направлять развитие больше, чем когда-либо прежде, и поможет достичь консенсуса в масштабах всей компании. Временные рамки будут играть важную роль в успехе инновации.</p>
<p>18. Коммуникация и обратная связь по результатам анализа является обязательным требованием для дальнейшего развития.</p> <p>19. Отчет об анализе помогает делиться знаниями и формировать консенсус.</p> <p>20. Пилотный этап имеет решающее значение для успеха этой инновации и облегчает переход к следующему этапу.</p>	<p>План пилотного проекта: как сгладить переход от этапа анализа к следующему этапу разработки и внедрения электронного обучения?</p>



Для валидации структуры анализа, в дополнение к вышеупомянутым трем блокам данных, которые включают теоретическую основу для разработки структуры анализа, могут быть проведены и дополнительные действия по проверке. Можно провести тест на достоверность содержания к категориям быстрого сканирования и к элементам интервью. Такой тест должна проводить группа специалистов по обучению и тренингам. Их задача – проверить релевантность как отдельных элементов, так и всего инструмента. Инструментарий может быть пересмотрен и адаптирован на основе результатов этого теста.

Далее следует верифицировать осуществимость аналитической основы. Другими словами, будет ли клиент доволен результатами, получит ли он достаточно информации для планирования дальнейших действий? Укладываются ли мероприятия в график? Готова ли компания показать или обсудить все необходимые данные, и готова ли она вообще потратить на это свое время?

Третьим важным аспектом становится принятие. Готовы ли и способны ли консультанты работать с таким инструментом? Есть ли альтернативы, которые лучше соответствуют потребностям рынка? Так, например, существует риск чрезмерного сосредоточения внимания на электронном обучении как на единственном способе удовлетворения всех потребностей в обучении. Подход к образовательному процессу должен быть шире, чем электронное обучение. Это проблема любой модели обучения, но структурирование анализа помогает избежать этих системных кризисов, хотя, при этом, совершенно исключить их нельзя.

Частью процесса валидации является опыт работы со структурой анализа на практике. Процедура сканирования (интервью – промежуточный отчет – окончательный отчет), выполняемая за относительно короткий период времени, придает импульс процессу мышления, помогает лучше изучить рынок. Отчеты дают хороший обзор потребностей и возможностей, а также решений, которые может предложить электронное обучение, и представляются полезными для внутреннего обсуждения в компании.

Таким образом, структура анализа электронного обучения, представленная в этой главе, выступает полезным инструментом, который помогает избежать фрагментарного анализа и помогает подготовиться к электронному обучению надежным и практическим способом в контексте корпоративной среды.

## ГЛАВА 6. ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Анализируя передовой опыт онлайн-образования, Д. Финч и К. Джейкобс заявили о следующих его преимуществах: сокращение времени и материальных затрат на поездки до места учебы; расширение доступа к информации и возможность сотрудничества с экспертами-профессионалами со всего мира; предоставление студентам гибкого доступа к курсам в удобное для них время; возможность выбора образовательного контента [35].

Быстрое развитие Интернета принесло многочисленные преимущества для системы образования, для образовательных учреждений и для самих обучающихся. Использование высоких технологий предоставляет обучающим организациям новые потенциальные возможности для захвата новых рынков. Стартаперам удобнее быстро заполнить лакуны в столь необходимых на ранних стадиях развития компаний юридических, маркетинговых и финансовых знаниях.

Крупным работодателям системы корпоративного обучения помогают наращивать человеческий капитал компании и, как следствие, повышать конкурентоспособность предприятия, а также через обучающую атмосферу развивать лояльность рядовых сотрудников. Персоналу организаций, занятому на полный рабочий день, гораздо удобнее получать знания в гибком, не привязанном к пространству и времени, формате. Школьникам и студентам тоже чаще бывает удобнее получать знания в онлайн-формате, поскольку электронное образование стирает географические границы и позволяет самостоятельно формировать свою образовательную траекторию. Что же касается преподавателей, то для них высокие технологии позволяют экономить время, более эффективно подготавливая образовательные материалы, а также дают возможность дополнительного заработка, давая уроки удаленно в свое свободное время. Также, как уже неоднократно упоминалось, широкий спектр различных технологических достижений, используемых онлайн-программами, может улучшить взаимодействие как между учащимися и преподавателями, так и между самими обучающимися, выстраивая доверительную атмосферу и помогая им эффективнее совместно осваивать новые знания [21].

Кроме того, элемент анонимности в онлайн-среде может позволить показать свои способности большему количеству обучающихся, которые не хотели бы как-то проявлять себя на очных занятиях из-за своей застенчивости. В самом деле, многим людям из-за их психофизических особенностей удобнее участвовать в онлайн-обучении, где они физически не выходят на контакт с преподавателями и с другими учащимися. В таблице 6 представлены основные преимущества онлайн-образования для различных категорий стейкхолдеров.

Т а б л и ц а 6

Преимущества онлайн-образования  
для различных категорий стейкхолдеров

Бенефициары онлайн-обучения	Основные преимущества обучения в онлайн-формате
Стартапы и малые предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стартапы – это всегда увлекательные начинания, поскольку их главная цель – впервые создать что-то новое и, как правило, по новым технологиям. Это и большой риск, и тяжелая работа. Для успеха стартапа жизненно важно продавать свой продукт и находить покупателей, начиная с минимально жизнеспособной версии (прототипа) продукта. По этой причине стратегии привлечения клиентов должны быть реализованы. Используя системы электронного обучения, стартаперы учатся разрабатывать маркетинговые и учебные материалы, чтобы знакомить потенциальных клиентов с особенностями и преимуществами своего продукта. Это стоит усилий, так как качественный контент-маркетинг может привлечь новых клиентов и потенциальных инвесторов.</li> <li>– Стартапы всегда ищут способы снизить затраты. Однократное вложение средств в решение для электронного обучения помогает сократить расходы в течение всего жизненного цикла организации в силу того, что электронное обучение позволяет научиться размещать материалы по маркетингу и продажам, а также быстро и эффективно обновлять их по мере необходимости. Кроме того, так дешевле организовывать онлайн-семинары и презентации для сотрудников, клиентов и потенциальных клиентов, чем проводить реальные мероприятия.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Электронное обучение может помочь ускорить развитие стартапа. В стартапах на первых этапах их жизненного цикла, на этапе запуска, обычно участвует очень небольшое количество людей. Процесс управления не формализован, хаотичен, и каждому участнику приходится выполнять сразу несколько ролей. Имея доступ к системе электронного обучения, сотрудники могут приобретать недостающие знания без отрыва от производства. Таким образом, они смогут выполнять свою работу лучше и в более короткие сроки.</li> </ul>
<p>Крупные работодатели</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В отличие от стартапов, крупные предприятия не испытывают недостатка в клиентах. Вместо этого им необходимо сосредоточиться на выходе на новые рынки, расширении клиентской базы и удовлетворении меняющихся потребностей существующих клиентов. Преимущества платформ электронного обучения позволяют грамотно подойти и к этим задачам. Разработка решения для электронного обучения может стать стратегическим шагом к повышению конкурентоспособности продукта организации. Таким образом, инвестиции в электронное обучение, несомненно, приведут к увеличению доходов.</li> <li>– На предприятиях вопрос масштабируемости является весьма существенным. Обмен знаниями в традиционной форме по своему охвату не дотягивает до онлайн-альтернатив. Онлайн-обучение могут посещать одновременно сотни сотрудников. Таким образом, проблема масштабируемости полностью исчезает. Значительная сумма затрат также экономится. Такие преимущества электронного обучения не следует упускать из виду.</li> <li>– Высокая текучесть кадров является одной из самых больших проблем, с которыми сталкиваются крупные предприятия. Электронное обучение создает атмосферу профессионального роста и постоянного развития. Это позволяет сотрудникам ценить работодателя и оставаться лояльными к организации. Работодателям следует предоставлять сотрудникам возможность самостоятельного онлайн-обучения, чтобы они могли получить столько профессиональных навыков, сколько захотят. Это будет держать их хорошо информированными и мотивированными. Такие преимущества систем электронного обучения неоценимы для предприятий.</li> </ul>

<p>Персонал предприятий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Постоянное повышение квалификации чрезвычайно важно для работника на современном рынке труда. Сотрудники должны постоянно повышать квалификацию, чтобы выдерживать высокую внутриорганизационную конкуренцию. Электронное обучение решает эту проблему, предоставляя множество отраслевых узкоспециализированных курсов, большинство из которых являются краткосрочными, гибкими по времени освоения и не требуют обучения в режиме отрыва от работы.</li> <li>– Также взрослые обучающиеся гораздо лучше запоминают информацию, если сразу же видят ей практическое применение. Сегодня сотрудники всегда могут пройти краткие онлайн-курсы, чтобы быстро устранить пробелы в профессиональных знаниях. Возможность сразу применить усвоенную теорию на практике делает процесс обучения более эффективным.</li> <li>– Электронное обучение объединяет сотрудников. В международных компаниях электронное обучение позволяет обмениваться знаниями без границ. Старший сотрудник может легко организовать тренинг, чтобы поделиться своим опытом с коллегами, находящимися на другом континенте.</li> </ul>
<p>Студенты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Платформы электронного обучения предоставляют учащимся самый актуальный контент с большим количеством дисциплин и тем. Независимо от того, какая тема интересует студента, для него всегда найдется подходящий онлайн-курс.</li> <li>– Интерактивные задания, такие как тесты, викторины, автоматические проверки знаний, и последующие оценки делают обучение еще более увлекательным.</li> <li>– Онлайн-обучение ставит в приоритетную позицию персонализированный опыт обучения. Электронное обучение позволяет учащимся самим выбирать свою образовательную траекторию. Начиная с этапа постановки учебных целей, и заканчивая выбором платформы и курса для обучения, все зависит от самих учащихся. На основе собственной индивидуальной учебной программы они получают персонализированную обратную связь и, если это им требуется, последующую сертификацию знаний.</li> <li>– Карьерный рост занимает важное место среди преимуществ электронного обучения. Студенты могут пройти курсы или получить ученые степени в</li> </ul>

	<p>известных мировых университетах в формате онлайн. Сертификаты и дипломы повышают шансы на получение работы мечты, поскольку большинство работодателей высоко ценят такие документы.</p>
Школьники	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Геймификация является одним из основных преимуществ систем электронного обучения для школьников. Геймифицированная деятельность создает продуктивную неформальную среду. Дети могут усваивать знания по предмету, играя в увлекательную игру. Таким образом, школьники всех возрастов становятся более восприимчивыми и более мотивированными к обучению.</li> <li>– Старшая школа – это время, когда ученики начинают серьезно задумываться о своей будущей карьере. Прохождение тестов на способности или профориентационных тестов не всегда помогает сделать правильный выбор. В этой ситуации на помощь может прийти электронное обучение. Посещая короткие онлайн-курсы по разным темам, школьники могут осознать, что же вызывает у них наибольший интерес. Это может помочь им определить, какое направление карьеры выбрать и какие выгоднее навыки получить.</li> <li>– Электронное обучение может иметь решающее значение в некоторых особых жизненных обстоятельствах. Большое количество детей проживает в сельской местности. Родители некоторых детей вынуждены много переезжать из-за особенностей работы (например, военные). В таких случаях получение надлежащего образования очно может быть затруднено. Также дети с хроническими заболеваниями или дети-инвалиды могут испытывать недостаток социального и образовательного развития. Онлайн-обучение может дать таким детям полноценное образование, независимо от того, где они живут, и как за ними осуществляется уход. Поэтому их семьи и опекуны должны быть тщательно проинформированы о преимуществах электронного обучения.</li> </ul>
Преподаватели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– К основным преимуществам использования платформ электронного обучения относится их гибкость. Благодаря методам онлайн-обучения преподаватели могут работать во время летних и зимних каникул. Это хороший вариант для получения дополнительного дохода. Проводя уроки на нескольких платформах электронного обучения, учителя могут получать сразу несколько источников дохода.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Снижение рабочей нагрузки – еще одно большое преимущество систем электронного обучения. Готовить образовательные материалы, такие как презентации, видеоролики и тесты, гораздо быстрее и проще с помощью инструментов разработки и образовательного программного обеспечения. Кроме того, круглосуточная доступность систем электронного обучения позволяет преподавателям разрабатывать и совершенствовать свои материалы в любое время. Таким образом, все современные преподаватели могут рассчитывать на преимущества систем электронного обучения.</li> <li>– Онлайн-обучение помогает построить лучшие отношения между учителем и учеником, основанные на доверии. В обычном классе учащиеся считают преподавателя единственным критиком своих навыков и знаний. Вместо этого в электронном классе преподаватель занимает позицию эксперта или арбитра. В электронном формате обучения ученики самостоятельно работают с модулями дисциплины. Затем преподаватели могут организовать семинары и круглые столы, чтобы обсудить все вопросы и неясные моменты. Таким образом, ученики смогут воспринимать преподавателя как помощника и товарища, а не как их рецензента и критика.</li> </ul>
--	--

Несмотря на очевидные преимущества электронного обучения в образовании, в нем есть и определенные недостатки. Электронное обучение не является панацеей и не решает всех проблем традиционного образования. Однако эти проблемы не являются непреодолимыми, при правильном подходе к технике и процессу обучения их можно с легкостью исправить.

Ниже приведен список основных проблемных зон и рисков электронного обучения, которые еще предстоит решить:

1. Некоторые люди чувствуют себя одинокими, обучаясь удаленно. Как задавать вопросы, когда они возникают? Как обмениваться идеями с соучениками? Это закономерные вопросы и опасения. Крайне важно использовать все возможности современных технологий для обеспечения активного взаимодействия даже в электронном классе. Мгновенный чат, доски обсуждений и функция «связаться с преподавателем» дополняют преимущества систем электронного обучения. Эти функции помогают восполнить недостаток социального взаимодействия.

2. Записаться на онлайн-курс легко, трудно дойти до конца. Высокая текучесть обучающихся – еще одна проблема, с которой сталкивается электронное обучение. Во многих случаях это происходит из-за отсутствия персонализации, плохой обратной связи и отсутствия эмоциональной вовлеченности учащихся. Все эти проблемы можно решить. Функция «обратная связь с коллегами» – хороший вариант для рассмотрения. Электронную связь следует использовать и для предоставления актуальных предложений самих обучающихся о том, как улучшить результаты обучения. Такие функции расширят преимущества систем электронного обучения для студентов.

3. ИТ-барьеры могут помешать учащимся использовать преимущества электронного обучения в образовании. Отсутствие подключения к Интернету делает дистанционное обучение невозможным. Так же, как и недоступность поддерживаемого устройства. Некоторых учащихся смущает сложность учебных платформ. В результате они могут отказаться от участия. Чтобы удовлетворить потребности как можно большего числа пользователей, необходимо использование нескольких операционных систем. Кроме того, пользовательский интерфейс и навигация по приложениям должны быть максимально простыми. Эти шаги устранят барьеры и подчеркнут преимущества платформ электронного обучения.

4. Интернет-технологии невольно усугубили социальное неравенство и вызвали еще больший разрыв между состоятельной и неимущей группами населения. Многие семьи с низким доходом не могут позволить себе оплатить образовательные и информационные технологии, позволить себе необходимую для их использования оргтехнику. Кроме того, эти семьи не могут предоставить академическую помощь и поддержку, которая может понадобиться члену семьи, получающему онлайн-образование.

5. Электронное обучение требует высокого уровня самоконтроля и ответственности. Некоторые обучающиеся испытывают трудности с этим. Нелегко соблюдать график и избегать мошенничества и плагиата. Учащиеся должны быть организованными и ответственными. Эффективным бывает добавлять таймеры для викторин, рандомизировать вопросы и использовать детекторы плагиата. Это поможет в какой-то степени справиться с этой проблемой. Однако честное электронное обучение всегда будет сильно зависеть от совести учащихся. Таким образом, учащиеся должны максимально использовать преимущества систем электронного обучения.



## ГЛАВА 7. ОБЗОР ТРЕНДОВ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ

Рынок цифровых образовательных технологий сегодня является частью крайне благоприятной экосистемы, сформированной массовым переходом пользователей на онлайн-обучение. Например, EdTech за последний год стал одним из лидеров по частным и венчурным инвестициям в стартапы. Серьезный интерес к технологическим обучающим платформам проявили такие организации, как ООН, ЮНЕСКО и Всемирный экономический форум. Цифровые технологии в настоящее время становятся фактическим драйвером социальных изменений во всем мире, и это придает особое значение исследованиям в этой области. Теоретические аспекты обучения с непосредственным использованием EdTech широко обсуждаются в актуальных исследованиях [1, 16], при этом, особый интерес вызывают социально-правовые аспекты применения цифровых технологий в среднем [2, 24] и высшем образовании [3, 53], исследуются педагогические подходы к использованию электронных образовательных ресурсов. [4, 5, 60], а также обсуждаются проблемы со здоровьем пользователей в эпоху цифрового образования [6, 33]. Особый интерес представляет формирование и развитие непрерывного цифрового образования [7, 66]. Проблемы и перспективы цифровизации образования массово освещаются с различных точек зрения, однако современное состояние этой сферы в Российской Федерации с учетом опыта, полученного в период временных ограничений из-за коронавируса, для всех участников образовательного процесса в настоящее время не имеет однозначной оценки и является актуальной темой исследований. В условиях активного развития цифровых технологий и турбулентности внешних факторов стремительно меняются профессиональные задачи персонала компаний, а вместе с ними требуются изменения и в форматах получения онлайн-образования. Прогрессивным компаниям при формировании программ обучения для адаптации и развития своего штата сотрудников следует внимательно отслеживать новые тренды в онлайн-образовании и развивать свои обучающие продукты.

В начале 2020 г. все без исключения образовательные организации столкнулись с так называемым цифровым вызовом. Вне зависимости от наличия у организаций опыта реализации образовательных программ в

цифровом формате, желания реализовывать такие программы и текущих технических возможностей, в конце марта 2020 г. перевод был осуществлен в принудительном порядке. Такой вынужденный эксперимент позволил выявить многочисленные особенности цифровизации образования, понимание основных тенденций и перспектив ее дальнейшего развития. Во всяком случае, традиционное образование получило мощную мотивацию к трансформации. Представители системы образования, которые до пандемии придерживались патриархальных взглядов и были сторонниками исключительно очного классического варианта взаимодействия учителя и учеников, были вынуждены принять цифровизацию и признать если не ее безусловную эффективность, то, по крайней мере, ее применимость и жизнеспособность. Цифровая революция, начавшаяся в сфере образования в начале 2000-х гг., максимально использовала свои ресурсы во время пандемии. Во многом это было связано с неожиданным продолжающимся «аварийным» переходом на дистанционный формат взаимодействия. Среднегодовой рост мирового рынка онлайн-образования еще в 2019 г. оценивался в 8,2%, однако COVID-19 внес существенные коррективы в прогнозные значения его развития. По мнению аналитиков, общий рынок онлайн-образования менее чем за полгода вырос почти в 10 раз и, несмотря на ожидаемое замедление его роста после прохождения экстремально высоких значений, продолжит демонстрировать чуть более активный рост, чем было ранее предсказано.

Несмотря на резкий рост мирового рынка онлайн-образования, его структура в целом не изменилась. Аналитики ожидают, что к 2030 г. на сегмент среднего образования рынка цифровых технологий будет приходиться 55% от общего объема цифрового образования, 25% придется на долю высшего образования, 8% – дошкольного образования, 6% – корпоративного обучения и 8% рынка будет занято обучением на протяжении всей жизни (lifelong learning).

На сегодняшний момент выделяют 13 трендовых форматов онлайн образования (рис. 8).

*Первый тренд связан с появлением продуктов на границе инфобизнеса и EdTech.* Согласно независимому исследованию<sup>1</sup> «Барометра», российский

---

<sup>1</sup> Исследование российского рынка онлайн-образования «Барометр онлайн-образования». URL: [https://media.rbc.ru/media/reports/Барометр\\_онлайн-образования\\_2019.pdf](https://media.rbc.ru/media/reports/Барометр_онлайн-образования_2019.pdf).

рынок онлайн-образования следует разделять на два крупных кластера: инфобизнес и EdTech.

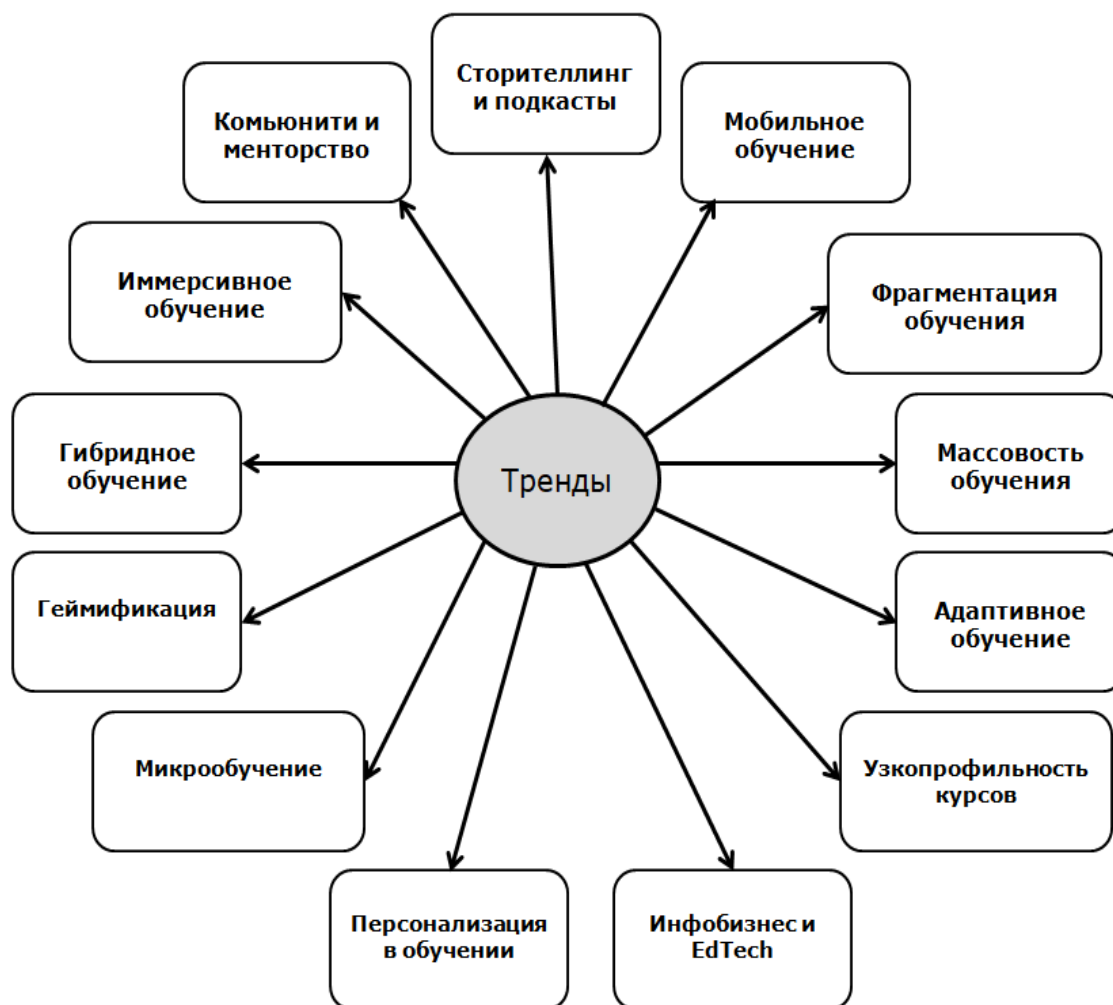


Рис. 8. Тренды онлайн-образования

Инфобизнес – это онлайн-школы, онлайн-университеты, организованные предпринимателями, которые имеют опыт в предлагаемой профессиональной сфере, или теми, кто хочет заработать на новом рынке, обладая портфелем инструментов предпринимателя. В основном, такой онлайн-формат рассчитан на взрослую аудиторию. Порядка 42% курсов на таких площадках предназначены для взрослой категории слушателей и только 8% – для детей. Расстановка сил связана, прежде всего, с тем, что требования к образованию детей очень высокие, и образовательные продукты обременены необходимостью соблюдать регламенты и стандарты Министерства образования. Также немаловажен фактор прибыльности бизнеса онлайн-образования. Достижение рентабельности онлайн-бизнеса гарантируют программы для взрослых стоимостью от 10 тыс. руб. до

59 тыс. руб. за курс и стоимостью свыше 100 тыс. руб. для предпринимателей и представителей корпораций [5]. Соответственно у данной категории слушателей более высокие требования к контенту программы, одной красивой упаковки уже недостаточно для привлечения аудитории.

EdTech – это продукт, в основе которого лежит техническая разработка. Таким продуктом выступает техническое решение, направленное на поддержку контента программы, например: система управления обучением/Learning Management System (LMS), платформы, конструкторы; self-paced образовательные приложения и тренажеры; образовательные виртуальные/Virtual Reality (VR) и дополненной реальности/Augmented Reality (AR) технологии и симуляторы; корпоративное и профессиональное тестирование и рекомендательные сервисы на базе искусственного интеллекта/Artificial intelligence (AI), управление большими данными (Big Data); прокторинг и другая горизонтальная инфраструктура.

По мнению основателя британского стартапа VirtualSpeech Софи Томпсон, VR-обучение сотрудников превратится в мейнстрим в течение ближайших десяти лет<sup>1</sup>.

*Второй тренд – предложение онлайн-курсов с новыми и узкоспециализированными дисциплинами.* В специализированной подготовке кадров под свой профиль заинтересованы компании B2B сектора. Также в контексте роста популярности дистанционной работы и развития цифровых технологий в управлении бизнесом возникает необходимость соответствовать запросам работодателя. Соответственно, при выполнении своих функциональных задач сотрудники хотят осваивать новые профессии в диджитал и ИТ. Например, Data Science теперь применяется в здравоохранении, онлайн-торговле, развлекательных сервисах и других сферах бизнеса (а не только в ИТ и промышленном секторе). Сотрудники этих сфер деятельности обычно не имеют такой специализированной подготовки, так как их базовым образованием она не предусмотрена. Таким образом, для того, чтобы сотрудникам разобраться, как именно Data Science может улучшить их работу, им необходимо пройти профильный курс обучения.

*Третий тренд – адаптивное обучение.* В рамках такого обучения обучающиеся перестают выполнять роль только слушателей, они становятся

---

<sup>1</sup> Полное погружение: как иммерсивное обучение приходит в компании и школы.  
URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d6fb3449a794781b981b437>.

активными участниками процесса обучения. Кроме этого, адаптивное обучение предполагает разработку индивидуальной образовательной программы для каждого участника. Адаптивное обучение нацелено на устранение различий в способностях обучающихся, опираясь на специальные методы обучения. Использование адаптивных моделей, начиная от технологических программ и заканчивая интеллектуальными системами, можно использовать в и традиционной учебной среде и в гибридном формате обучения. Ожидается, что в ближайшем будущем использование этих программ будет расти в геометрической прогрессии.

Исследователи «Школьного Барометра»<sup>1</sup> отмечают, что адаптивное обучение подходит больше для оценивания знаний в технических областях, где есть однозначность правильного ответа. В то время как в гуманитарных науках с оцениванием может возникнуть проблема. Например, отслеживание корректной грамматики при изучении языка в связи с отсутствием функционала у машины выполнить эту задачу.

Возможный вариант решения нашла компания McGraw Hill Education<sup>2</sup>. В качестве одного из инструментов адаптивного обучения, компания использует специализированные учебники Smart Books. При изучении электронной книги студентом нейросеть анализирует его успехи в освоении материала и меняет наполнение книг в зависимости от уровня прогресса обучения. Если материал усваивается недостаточно успешно, система настраивает обучение так, чтобы тема рассматривалась более подробно.

*Четвертый тренд говорит о массовости дистанционного обучения.* Данный тренд сформировался в результате объективных причин эпидемиологической ситуации в мире и формирования новых потребностей рынка. Сейчас в онлайн-образовании присутствуют и серьезные университеты с мировым именем, и вновь образовавшиеся онлайн-школы. Обучающие организации активно позиционируют себя на просторах Интернета, создают свои сообщества, ведут блоги или покупают рекламу у лидеров мнений, создают информационные онлайн-продукты и предоставляют к ним бесплатный доступ, тем самым привлекая аудиторию к повышению своего уровня знаний посредством приобретения платных услуг. Все это гарантирует массовый охват аудитории, позволяет онлайн-бизнесу

---

<sup>1</sup> Школьный барометр. COVID-19: учение и обучение глазами родителей.  
URL: <https://edpolicy.ru/school-barometer>.

<sup>2</sup> Тренды онлайн-образования: опыт TED, LinguaLeo, Knewton и других.  
URL: <https://habr.com/ru/company/skillbox/blog/359002/>.

даже во время кризиса окупать такой массовый маркетинг за счет прибыли от продажи своих программ и курсов.

Согласно Атласу новых профессий БШ «Сколково»<sup>1</sup>, в настоящее время открываются новые направления и специализации, поэтому компании должны искать новых специалистов или задумываться о том, как перепрофилировать имеющийся штат сотрудников.

*Персонализация в обучении* становится краеугольным камнем и, соответственно, *пятым трендом* онлайн-образования.

Создавая свои продукты, онлайн-школы должны ответить на два ключевых вопроса:

- 1) Какие навыки сейчас нужны людям? – чтобы учесть объем рынка;
- 2) Какие навыки они смогут освоить? – чтобы удовлетворить потребности работодателей.

При персонализации обучающие программы акцентируются на конкретном слушателе и концентрируются на особенностях его личности. Если онлайн-школы будут игнорировать этот тренд, то может быть запущена негативная цепочка «не-доспециалист – недовольный работодатель – неудовлетворенный слушатель – снижение репутации онлайн-школы». Избавиться от нерадивых учеников полностью, скорее всего, не получится, но держать статистику лучше под контролем.

Люди современности – это активные специалисты. Разнообразие каналов коммуникации, дифференциация профессиональных задач, необходимость реализации личностных интересов каждого обучающегося – все это в совокупности делает для потенциального обучающегося практически невозможным выделить безотрывно два часа времени исключительно на обучение. Эти особенности современной жизни обусловили *шестой тренд* – *микрообучение*. По мнению специалистов, микрообучение подходит крупным компаниям и их сотрудникам, а также компаниям с высокой текучестью кадров<sup>2</sup>.

Сотрудники крупных корпораций могут быть сильно загружены решением профессиональных задач на работе, и им сложно подстраиваться

---

<sup>1</sup> Атлас новых профессий. Агентство стратегических инициатив Сколково.  
URL: [https://sk.skolkovo.ru/storage/file\\_storage/4b954252-7c3d-4975-94e3910612e77464/SKOLKOVO\\_SEDeC\\_Atlas\\_2.0.pdf](https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/4b954252-7c3d-4975-94e3910612e77464/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas_2.0.pdf).

<sup>2</sup> Микрообучение: чему и как учиться в условиях нехватки времени.  
URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/60e2bda19a79471797718bba>.

под фиксированный во времени график обучающих курсов или просматривать в асинхроне многочасовую видеолекцию, поэтому их выбор – гибкие краткосрочные обучающие программы. Микрообучение также удобно и самому работодателю, и эйчарам. Обучающимся сотрудникам не нужно отрываться от работы. Кадровой службе также нет необходимости согласовывать расписание между сотрудниками и приглашенным преподавателем, нужно только настроить процесс микрообучения в компании.

Косвенно, тренд краткосрочного микрообучения влияет и на текучесть кадров в организациях. Например, на сегодняшний момент, наиболее серьезная, вызывающая опасения, текучесть кадрового состава наблюдается в розничной торговле. В 2019 г. этот показатель составил порядка 30%. В других сферах бизнеса показатель текучести кадров варьируется от 14% до 24%. В 2020 г. медианный уровень показателя вырос практически в два раза<sup>1</sup>. С учетом сложившейся ситуации, для работодателя микрообучение может быть частичным решением этой проблемы. Персоналу требуется обучение, но вкладывать в сотрудника, который через несколько месяцев покинет компанию, большие средства – нерационально. С позиции самого сотрудника, который временно пришел на вакантную позицию, тратить время на длительное обучение – тоже не выглядит целесообразным. Согласно данным компании Walmart, они воспользовались микрообучением с применением технологий VR и обучили 98% своих сотрудников<sup>2</sup>. По прохождении микрообучения сотрудники отметили, что уровень их компетентности увеличился на 15%, а уверенность при выполнении операций в изученной области выросла на 8%.

Существует и обратная сторона применения микрообучения. По данным Learning Center<sup>3</sup>, при проведении опроса персонала компаний различных профилей с целью выяснения их предпочтений в выборе дополнительного профессионального образования, только 6% опрошенных респондентов отметили интерес к микрообучению, а 36,6% выбирают все же более осознанное обучение, которое длится от 20–40 минут до одного часа в день, общей продолжительностью не менее двух недель. Поэтому, при

---

<sup>1</sup>Текучесть кадров на предприятиях России, 2020. URL: <https://ido.tsu.ru/documents/news/67186-tekuchest-kadrov-na-predpriatiiakh-v-rossii.pdf>.

<sup>2</sup> Walmart: виртуальная реальность для обучения сотрудников действительно работает. URL: <https://holographica.space/news/walmart-vr-hr-17537/>.

<sup>3</sup> E-Learning center. URL: <https://e-learningcenter.ru/>.

выборе того или иного тренда стоит уточнить у сотрудников их способность и желание обучаться в таком формате.

*Геймификация является седьмым важным трендом.* Геймификация – это одна из эффективных форм освоения знаний и оттачивания навыков. Вне зависимости от возраста, люди активно реагируют на игровые формы. Так, по данным эксперта EdTech-компании<sup>1</sup>, за 2018 г. порядка 2 млрд. человек потратили около 140 млрд. долл. на игры. Средний возраст геймеров – 32 года, что позволяет сделать вывод об отсутствии статистически значимых возрастных границ среди пользователей.

Существуют различные механики геймификации. Одна из распространенных механик – это модель BPL (badge, point, leaderboard) или бейджи, очки, рейтинги. Эта модель работает следующим образом. При проведении синхронных онлайн-занятий явным негативным моментом являются выключенные камеры учащихся. В этом случае, преподавателю бывает трудно оценить включенность аудитории в учебный процесс. Как показывает преподавательская практика, можно смело провести параллель между успешностью освоения курса и включенной камерой на занятиях. В процессе обучения можно использовать BPL-модель, награждая слушателей за включенную камеру или за количество заданных вопросов на занятии. Активные слушатели получают награды в виде бейджей, которые впоследствии могут быть переведены в баллы, набранные за время прохождения курса. То же самое и с получением очков за активное конструктивное действие слушателя. Получаемые очки в данном случае выступают как обратная связь, поступающая в момент совершения целевого действия. Такая игровая практика позитивно сказывается на нейромедиаторах. Накопленные бейджи и очки влияют на рейтинг обучающихся. Если им важно быть первыми, то введение такого соревновательного момента также благоприятно сказывается на усвоении материала.

Для усиления эффекта от применения игровых методик можно использовать геймификацию с техническими решениями, такими как: Castel Quiz, Branch Track, Special Chat, Mentimeter.

При включении геймификации в образовательный онлайн продукт необходимо учитывать вышеуказанные тренды. Так как современные слушатели предпочитают краткосрочные курсы (2 недели – 3 месяца), то на

---

<sup>1</sup> Геймификация в онлайн-образовании. URL: <https://edmarket.ru/blog/ido-gamefication>.



более длительной дистанции из указанного диапазона геймификация требует еще более серьезного продумывания контента курса и полезности его для пользователя. Даже игровые практики не смогут спасти заведомо слабый продукт.

Преимущества геймификации в процессе обучения неоспоримы. Однако есть технические специальности, которые требуют более серьезных механик на уровне разработки образовательной программы для включения такого уровня геймификации в онлайн-обучение. Это говорит уже о высокой затратности образовательного продукта.

*Мобильность – следующий, восьмой, тренд* онлайн-образования. Согласно отчету SimilarWeb, с 2017 г. по 2019 г. мобильный трафик увеличился на 30%<sup>1</sup>. Такой рост обусловлен возросшей востребованностью мобильных устройств по сравнению с другими гаджетами. Таким образом, использовать в качестве канала онлайн-обучения мобильные устройства – вполне обоснованно. Телефон всегда под рукой, поэтому «студенты» могут обучаться в удобных для себя условиях.

Однако мы бы рекомендовали относиться к этому тренду разумно и использовать его как дублирующий. Например, для прослушивания вебинаров и участия в модели геймификации VPL можно использовать и мобильное устройство. Но если потребуется выполнить тестовый материал, то удобнее всего воспользоваться ноутбуком или стационарным компьютером. Данный тренд в полной мере жизнеспособен с учетом активного развития технических устройств. В скором времени на рынке можно будет ожидать новые мобильные устройства, оснащенные функцией проектора и виртуальной лазерной клавиатурой.

*Девятый тренд – гибридное обучение.* Гибридное обучение подразумевает объединение традиционной формы работы в классе и мультимедийных материалов. Гибридное обучение имеет ряд плюсов:

1. Гибкость обучения. Гибкость обучения заключается в гибкости расписания и режима обучения. Такой гибкий подход облегчает взаимодействие учащихся друг с другом и с преподавателем. Гибридная форма обучения позволяет различным категориям слушателей получить образование. Например, сотрудник компании с ограничениями возможностями здоровья не может посещать занятия. Но за счет гибридной

---

<sup>1</sup> Digital тренды 2020: увеличение трафика, усиление mobile. URL: <https://vc.ru/marketing/106373-digital-trendy-2020-uvelichenie-trafika-usilenie-mobile-otchet-similarweb>.

формы сможет коммуницировать в режиме реального времени со спикером и другими слушателями.

2. Расширенный доступ к обучению стирает территориальные и финансовые границы. Хотя к финансовой стороне вопроса стоит относиться аккуратно, поскольку не все онлайн-курсы ориентированы на низкий ценовой диапазон. Благодаря интеграции с технологиями EdTech, слушателям с ограниченными возможностями становится доступна функция преобразования речи в текст и наоборот.

3. Эффективное управление ресурсами. Гибридное обучение позволяет лучше управлять пространством, совмещая виртуальные и очные занятия<sup>1</sup>. Мы, опираясь на свой преподавательский опыт, отмечаем все же спорность этого преимущества, так как преподавателю приходится одновременно присутствовать в обоих пространствах, что существенно влияет на его нагрузку в сторону увеличения, и, как следствие, на утомляемость. Ему приходится тратить больше усилий, чтобы уделять внимание «гибридной» аудитории. Также могут возникать эпизоды недовольства у смешанной аудитории слушателей, когда преподаватель «перескакивает» между форматами, и кто-то может почувствовать себя обделенным его вниманием. Мы также полагаем, что при должной практике, возможно, пройдя соответствующее обучение, преподаватель сможет наиболее эффективно использовать технологии гибридного обучения и управлять ресурсами.

4. Сокращение числа прогулов. В рамках гибридного обучения преподаватель может использовать запись занятий. Таким образом, слушатели, если пропустили занятие, могут просмотреть запись и наверстать данный материал, «поприсутствовав» на занятии в асинхроне.

5. Учёт потребностей всех учащихся. Гибридное обучение имеет отличную возможность подстроиться под индивидуальные особенности слушателей. Кому-то нравятся активные коммуникации, и они предпочитают очные занятия, кто-то предпочитает оставаться обособленно и комфортнее чувствует себя в дистанционном режиме.

6. Эффективная обратная связь. Например, за счет встроенных модулей аналитики преподаватель имеет возможность оценить прогресс слушателей и оперативно принять меры, если возникают проблемы с усвоением материала,

---

<sup>1</sup> Что такое гибридное обучение – мода или новая реальность? URL: <https://trueconf.ru/blog/reviews/hybrid-education.html>.

и усилить воздействие на слушателей за счет применения онлайн- и офлайн-технологий.

7. Большая вовлеченность учащихся. Гибридное обучение предоставляет слушателю право самому определить, какой формат обучения более комфортен, как именно они хотят выполнять задания и взаимодействовать, что сказывается на мотивации слушателей, и получить их обратную связь и отзыв на программу.

*Фрагментация обучения – тренд номер десять.* На программу обучения могут записаться слушатели с различным уровнем знаний и практического опыта. Есть слушатели, которые хотят перепрофилироваться, и им нужно изучить предмет с самых основ. Слушатели, обладающие базовыми знаниями, нуждаются в более продвинутом уровне. Так, например, компания «Нетология» имеет онлайн-курс «Коммерческий редактор». Данный курс состоит из трех модулей: «Копирайтер», «Контент-менеджер», «Редактор». Специалистам в копирайтинге нет необходимости прослушивать данный модуль, они могут сразу выбрать второй или третий уровень, быстрее пройти обучение и получить сертификат об окончании курса.

*Использование сторителлинга или подкастов – одиннадцатый тренд.* По мнению Назаровой О.С. [8], в последнее время среди интерактивных цифровых методик активно набирает обороты цифровой сторителлинг (digital storytelling). Цифровой сторителлинг представляет собой рассказ или сюжет, в нем присутствует главный герой, с которым слушатель может ассоциировать себя, и различные сценарии, формирующие четкую мораль, чтобы слушатель смог сформулировать необходимые выводы по завершении истории. Это рассказ доносится до слушателей посредством использования современных средств мультимедиа: графики, аудио-, видео и веб-дизайна.

Так, выделяет выделяет четыре разновидности цифрового сторителлинга: устный сторителлинг, письменный сторителлинг, мультимедийный лонгрид, трансмедийное повествование (transmedia storytelling).

Устный сторителлинг реализуется в формате публичных выступлений, например, таких как TED-talks<sup>1</sup> или телевизионных ток-шоу. Устный сторителлинг в формате TED-talks<sup>1</sup> популярен у широкого круга слушателей. Как правило, на TED-talks<sup>1</sup> приглашают спикеров, имеющих интересный опыт, гарантируют высокое качество контента, предлагают содержательную и актуальную тему выступления.

Текстовый сторителлинг – это метод последовательного изложения истории с применением текстовой, аудиальной, графической и видео-форм. Аналогами цифрового текстового сторителлинга могут выступать: цифровое эссе, интерактивное повествование, компьютерный рассказ, мультимедийный сторителлинг, мультимедийный лонгрид [8].

Мультимедийный лонгрид выделяют как самостоятельную разновидность цифрового сторителлинга. Данная разновидность представляет собой длинный текст с сопровождением аудиодорожки, видеофрагментов, фотографий и интерактивной графики. Причем материал, в том или ином формате, появляется постепенно, по мере того как происходит продвижение слушателя вглубь истории.

Трансмедийное повествование – эта разновидность цифрового сторителлинга базируется сразу на нескольких медийных платформах. Один и тот же сюжет на различных медийных платформах демонстрируется с разных сторон и, таким образом, вносит свой вклад в единое коммуникативное целое [49].

В образовательной среде цифровой сторителлинг рассматривается как с позиции преподавателя курса, так и с позиции слушателя образовательного продукта. С точки зрения педагогики, цифровой сторителлинг позволяет решить задачи, связанные с передачей информации, повышением мотивации учащихся, развитием у них коммуникативных и ИКТ-компетенций [4]. Слушателям цифровой сторителлинг дает возможность более быстрого усвоения изучаемого материала, позволяет сделать процесс обучения интересным и разнообразным. За счет использования цифрового сторителлинга происходит стимуляция креативности, пробуждения критического мышления и прививаются навыки командной работы через сотрудничество.

Что касается использования подкастов, то здесь можно привести следующий пример. Например, преподаватели кафедры общего и стратегического менеджмента в НИУ ВШЭ, в рамках изучения темы «Управление рисками проекта» затрагивают аспекты сущности рисков, их виды, причины возникновения. Эту часть материала тоже можно было бы представить в формате подкаста. Таким образом, слушатели смогут прослушать этот подкаст в удобное для них время. Но такой аспект, как оценка рисков, следует демонстрировать и более наглядно, так как базовый материал по теме содержит сложные таблицы, формулы и графики. Здесь

можно порекомендовать использовать стрим или запись занятия. К данному тренду также стоит относиться аккуратно и отслеживать его актуальное развитие.

На данный момент, по нашему мнению, использование сторителлинга или подкастов больше подходит для освоения soft skills. Для изучения hard skills было бы эффективно провести тематические лекции в формате подкаста, но более предметные аспекты отобразить будет проблематично.

*Иммерсивное обучение – двенадцатый тренд.* Вне всякого сомнения – это тренд будущего. Для начала следует отметить, что иммерсивное обучение сейчас используется пока только крупными корпорациями для развития soft skills и оттачивания hard skills у своих сотрудников.

По прогнозам РБК<sup>1</sup>, в 2022 г. мировой рынок обучения вырастет до 6,3 млрд. долл. за счет применения VR/AR-технологий и станет драйвером развития рынка иммерсивного обучения как в России, так и за рубежом. Причиной возникновения такого тренда послужил все растущий спрос со стороны корпораций и стартапов.

Иммерсивное обучение проходит и в виртуальной, и в дополненной реальности с применением ПО, шлемов, очков виртуальной реальности и другого специализированного оборудования. Поэтому иммерсивные обучающие программы становятся очень дорогостоящим продуктом. Возможно, с развитием технологий, появится более дешевое оборудование, и иммерсивное обучение выйдет на рынок B2C.

Пока для большинства университетов и школ данный вид обучения достаточно дорог, а крупные корпорации используют его, поскольку видят в нем способ снижения своих затрат. Этот новый подход делает процесс усвоения знаний не только более наглядным и зрелищным, но и позволяет существенно минимизировать расходы компании на приглашение тренеров, работающих вживую. Теперь преподавателей заменяют 3D-образы, которые способны вести диалог. Например, иммерсивным методом сотрудник торгового зала может провести имитацию диалога с покупателем, подготовиться к интервью с новым кандидатом или к совещанию со сложным партнером. VR-проекты сейчас реализуют несколько крупных российских компаний: «Сбербанк», «Сибур», «РЖД», «Газпромнефть», «М.Видео-Эльдорадо».

---

<sup>1</sup> Полное погружение: как иммерсивное обучение приходит в компании и школы. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d6fb3449a794781b981b437>.

*Комьюнити и менторство, под номером тринадцать, завершают список трендов, где слушатели идут не только за знаниями, но и для поддержания имеющихся контактов, или ради поиска новых знакомств. В режиме социальной дистанции и карантинных мер резко сократилось живое общение. Поэтому, создавая онлайн-продукт, следует помнить о желании слушателей быть причастными к общему делу, в данном случае получению образования, и предусматривать возможности для их коммуникации посредством общения в чатах онлайн-курсов.*

На сегодняшний момент на просторах Интернета существует бесчисленное множество онлайн-курсов, обучающих программ и ресурсов. Очень трудно сделать выбор, какой же курс стоит взять для изучения, чтобы впоследствии не потратить напрасно свое время и деньги. Сложность выбора заключается еще и в непонимании, какой же онлайн-продукт будет отвечать интересам пользователя. В данном случае решением может стать менторство. Например, на онлайн-площадке Coursera существует роль ментора. Ментором выступает выпускник курса, он отвечает на часто задаваемые вопросы, поддерживает интересные дискуссии, следит за дисциплиной выполнения занятий и общения учащихся.

Подводя итог обзору актуальных трендов онлайн-образования, отметим, что первые 12 трендов уже активно применяются корпорациями, онлайн-школами и серьезными университетами. Все тренды носят массовый характер (за исключением последних двух трендов, но, по прогнозам исследователей<sup>1</sup>, иммерсивное обучение станет массовым к 2023 г.), успех их интеграции в обучающие продукты зависит от качественного контента и тех задач, которые хотят решить сами пользователи.

---

<sup>1</sup> Персонализация и виртуальная реальность – каким будет образование будущего.  
URL: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/future>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вот уже несколько десятилетий человечество существует в мире, характеризующемся все большей неопределенностью и ускоряющимся характером системных изменений. В самом деле, по мнению исследователей, наша среда становится все более сложной, все более и более взаимозависимой, все более разнообразной, все более и более нестабильной и все более непредсказуемой. Внешний контекст постоянно требует все больших возможностей адаптации, возлагая на нас ответственность за наше обучение, и требует создания культуры непрерывных изменений и обучения [34]. Пытаясь достичь этой цели, в 1987 г. Питер Сенге и группа исследователей из Слоановской школы менеджмента Массачусетского технологического института (MIT) предложили новую организационную культуру непрерывных изменений и непрерывного обучения, предложив создавать обучающиеся организации, то есть, организации, способные и генерировать знания и делиться ими. Взгляд П. Сенге на создание обучающихся организаций основан на пяти фундаментальных дисциплинах: системном мышлении, личном мастерстве, ментальных моделях, общем видении и командном обучении. В данной монографии авторы проанализировали концепцию П. Сенге применительно к сфере электронного образования и на ее основе разработали методические рекомендации и аналитические подходы к внедрению электронного образования в систему корпоративного обучения персонала организаций.

В настоящее время именно электронное обучение является одним из самых важных прорывных изменений современной образовательной среды, детерминированных возможностью использования Интернета в учебных целях. Электронное обучение позволяет пользователям плодотворно накапливать знания и получать образование как с помощью синхронной, так и асинхронной методологии, с целью быстрого получения современных ноу-хау в условиях неопределенности бизнес-среды. Электронное обучение предоставляет образовательный контент с помощью электронных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). По мнению исследователей [17], использование этих средств включает в себя различные методы: систематизированную систему обратной связи, компьютерную операционную сеть, видео- и аудиоконференции, веб-сайты по всему миру и компьютерное обучение. Этот метод трансфера знаний помогает получать

образование в любое время и в любом месте. Наконец, авторы пришли к выводу, что синхронные инструменты должны быть интегрированы в асинхронные среды, чтобы обеспечить модель эффективного и удобного по временному распределению обучения. Эта среда будет, в основном, асинхронной, с фоновым обсуждением, домашними заданиями и оценкой, управляемыми с помощью синхронных инструментов, которые интегрируются в асинхронную среду.

В настоящем исследовании авторами были рассмотрены базовые модели обучения в их исторической ретроспективе от первых дистанционных курсов конца 18 века и современных VR-технологий наших дней. Был сделан вывод о том, что при подборе системы корпоративного онлайн-обучения следует опираться, в первую очередь, на сугубо индивидуальный подход к сотрудникам, и первым этапом разработки корпоративной системы обучения должна стать диагностика потребности организации в обученном персонале с одной стороны, и диагностика пробелов и недостатка компетенций у сотрудников, с другой стороны. Рекомендуется внедрение новых обучающих технологий, постепенно встраиваемое в традиционные форматы обучения, как это уже сделали ведущие корпорации.

Сложность электронного обучения связана с необходимостью его интеграции с общей стратегией корпоративного обучения в компаниях, организацией производственных процессов и информационной составляющей бизнес-среды. Для управления этим процессом необходима продуманная стратегия электронного обучения. Поэтому основное внимание должно уделяться первому этапу модели стратегии корпоративного электронного обучения (CES-модели), который представляет собой этап анализа. Структура анализа должна быть разработана на основе теоретических основ, практического опыта и осознания того, что содержание образовательной программы и обучающая технология являются ключевыми факторами успеха. Но при этом необходимы дальнейшие исследования для определения других эффективных структур анализа в долгосрочной перспективе, для следующих этапов экспериментальной разработки и интеграции электронного обучения.

В настоящей монографии авторы сопоставили плюсы и минусы, преимущества и риски онлайн-образования, и пришли к основному выводу о том, что плюсы и минусы онлайн-образования могут зависеть как от личных предпочтений в обучении, так и от материальных возможностей самих



обучающихся, от возможностей работодателей, обучающих свой персонал, обеспечить образовательный процесс всеми необходимыми условиями.

Преимущества электронного обучения в образовании поистине неоспоримы. Технологии позволяют людям общаться без географических ограничений, они делают обмен информацией мгновенным, а процессы обучения – более эффективными. Таким образом, электронное обучение экономит временные и финансовые ресурсы. В образовании это делает возможным обучение даже в самых отдаленных уголках мира. В бизнесе оно объединяет распределенные рабочие команды и позволяет им совместно накапливать знания. Преимуществам электронного обучения нет предела. Именно поэтому качественные и простые в использовании решения для электронного обучения будут становиться все более и более востребованными.

При этом необходимо отметить тот факт, что разработка образовательного приложения, первоклассной платформы для электронного обучения или системы управления обучением сопряжена с определенными трудностями. Выбирая для своей организации электронный формат обучения, необходимо тщательно изучить целевую аудиторию и узнать об её предпочтениях, подумать о преимуществах электронного обучения, которые будут наиболее полезными именно для конкретных пользователей. Затем следует решить, какие функции реализовать, какие технологии использовать и как наполнить решение интересным и актуальным контентом. Это требует денег, времени и, прежде всего, опыта.

В своем исследовании авторы рассмотрели основные тренды современного онлайн-образования, такие как: инфобизнес и EdtTech, предложение онлайн-курсов с новыми узкоспециализированными дисциплинами, адаптивное обучение, дистанционное обучение, персонализация в обучении, микрообучение, геймификация, мобильность, гибридное обучение, фрагментация, сторителлинг и подкасты, иммерсивное обучение, комьюнити и менторство. Были проанализированы скорость и глубина их имплементации в корпоративное обучение и дали некоторые рекомендации по их практическому внедрению.

Современные образовательные системы должны уметь быстро перестраиваться и адаптироваться к постоянно меняющимся требованиям рынка труда. При этом рынок труда не только формирует потребность в конкретных специализациях, но и определяет конкретные навыки, которыми

должны хорошо владеть соискатели конкретной должности. Поэтому современная образовательная программа должна интегрировать в себя различные форматы обучения, предлагать большой ассортимент различных по продолжительности курсов, каждый из которых предназначен для изучения конкретных тем (обучения конкретным практическим навыкам). Такие гибкие образовательные системы призваны помочь создать гибкого адаптивного специалиста, востребованного на современном рынке труда.

Цифровые технологии в образовании создают новый динамично развивающийся сектор рынка, спрос на который огромен в условиях повсеместного перехода на дистанционный формат взаимодействия. Изучение тенденций мирового и отечественного рынка онлайн-образования показало, что первая половина 2020 г. оказала влияние на развитие индустрии удаленного электронного образования. Российский рынок электронных образовательных услуг не является лидером в структуре мировой EdTech-индустрии, тем не менее, он демонстрирует положительные темпы роста. Кроме того, период временных ограничений, связанных с пандемией коронавируса, стал драйвером для российского рынка EdTech и позволил показать значительно более высокие темпы роста относительно мировых значений. Логическая оценка дистанционного образовательного процесса, реализуемого в цифровом формате для целей корпоративного обучения, позволила авторам в настоящем исследовании обосновать значение ряда наиболее актуальных тенденций и сформулировать рекомендации для руководства организаций, внедряющих дистанционные технологии обучения для персонала.

Обоснование каждой из представленных особенностей дистанционного образовательного процесса, реализуемых в цифровом формате, способствовало выявлению проблем и недостатков онлайн-обучения, что может служить темой для дальнейших исследований в данной области.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. М.: ГУ-ВШЭ, 2003. 672 с.
2. Гапонова О.С., Коршунов И.А. Непрерывное образование взрослых в контексте экономического развития территорий и качества государственного управления // Вопросы образования, № 4, 2017. С. 36–59.
3. Гапонова О.С., Коршунов И.А., Пешкова В.М. Век живи – век учись: непрерывное образование в России // Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019. 308 с.
4. Грушевская В.Ю. Применение метода цифрового сторителлинга в проектной деятельности учащихся // Педагогическое образование в России. 2017. № 6. С. 38–44.
5. Ершов А.Н., Салатова А.А. Развитие современного российского рынка онлайн-образования с позиций общества знания // Регионология, 2020. № 3(112).
6. Ибраева К.Ж., Хамидулина Д.М. Этапы развития дистанционного обучения // Молодой ученый. 2014. № 18. С. 669–671.
7. Мандель Б.Р. Андрагогика: история и современность, теория и практика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 412 с.
8. Назарова О.С. Цифровой сторителлинг как современная образовательная практика // Гуманитарная информатика. 2018. № 15. С. 15–28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-storitelling-kak-sovremennaya-obrazovatel'naya-praktika>.
9. Петькова Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны MOOC // Юргинский технологический институт (филиал) ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ЮТИ ТПУ), Юрга. URL: <http://portal.tpu.ru/SHARED/p/PETKOVA/publications/Tab/34763.pdf>.
10. Поздняков В.А. Дистанционное образование: история становления и развития // Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. URL: [https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/03/03/pozdnyakov\\_va.pdf](https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/03/03/pozdnyakov_va.pdf).
11. Положенцева И.В. Генезис, эволюция и перспективы развития дистанционного образования // Интернет-журнал «Мир науки» 2017, Т. 5, № 1. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/10PDMN117.pdf>.

12. Попова Ю.Б. Классификация автоматизированных систем управления обучением // Системный анализ и прикладная информатика. 2016. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-avtomatizirovannyh-sistem-upravleniya-obucheniem>.
13. Пьянников М.М. К вопросу об истории дистанционного образования // Ученые записки ЗабГУ. Серия: Педагогические науки. 2011. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istorii-distantsionnogo-obrazovaniya>.
14. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации; [пер. с англ. Б. Пинскера, И. Татариновой]. Новое пересмотренное и доп. изд. Москва: Олимп-Бизнес, 2009. 417 с.
15. Чилипенюк Ю.Ю., Гапонова Н.С. К вопросу о системах корпоративного онлайн обучения и внедрения их в организацию // В кн.: Социально-экономические преобразования и проблемы. Сборник научных трудов. Вып. 9 / Под общ. ред.: М.В. Плотников, М.А. Шушкин, Ю.Ю. Чилипенюк. Н. Новгород: Издательство НИСОЦ, 2019. С. 131–148.
16. Abdulkadyrov A.S., Aliyev R.M., Badavov G.B. Edtech: The scientific and educational platform for training digital personnel for the cyber economy // Contributions to Economics. 2019. Vol. Part. F2. P. 163–168. DOI: 10.1007/978-3-030-31566-5\_17.
17. Ajayi I.A. (2008). Towards effective use of information and communication technology for teaching in nigerian colleges of education. Asian J. Inf. Technol. 7(5): P.210–214.
18. Ally M. (2004). Foundations of Educational Theory for Online Learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.) Theory and Practice of Online Learning P. 3–31: Athabasca University & Creative Commons.
19. Bates A.W. (2005). Distance Education in a Dual Mode Higher Education Institution: A Canadian Case Study [Electronic Version]. Centre for Distance Education, Korean National Open University. Retrieved Nov. 13, 2005 from URL: <http://www.tonybates.ca/papers/KNOUpaper.htm>.
20. Bayne S. and Cook J. (2006). WebCT vs BlackBoard? An Evaluation of Two Virtual Learning Environments. URL: <http://www.ltss.bris.ac.uk/interact21/in21p04.htm>.
21. Bell B.S. & Fedeman J.E. (2013). E-learning in postsecondary education. The Future of Children, 23(1), P. 165–185.
22. Bergmann J. & Sams A. (2014). Flipping For Mastery, Educational Leadership, 71(4), P. 24–29.
23. Bjork R.A., Dunlosky J. & Kornell N. (2013) Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. Annual Review of Psychology, 64, P. 417–444.
24. Bolotova E.L. (2019). The first academic year of a new era Proc. of Sources of research on the pedagogical past: interpretation of problems and problems of

- interpretation ed. Goncharov M.A. (Moscow: Moscow Pedagogical State University) (in Russ). P. 477–491.
25. Bruce L.R. and Sleeman P.J. (2000). *Instructional Design: a primer*. In Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2000.
  26. Capozzi M.M. (2007). Knowledge Management Architectures Beyond Technology. *First Monday* 12 (6). URL: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1871/1754>.
  27. Collis B. & de Vries P. (1993). *The Emerging trans-European Network for Education and Training: Guidelines for Decision Makers*. Final Report under contract no.92-001-NIT-109/NL, to the Task Force Human Resources, Education Training and Youth, Commission of the European Communities, Brussels, Belgium.
  28. Collis B., Peters O. & Pals N. (2001). A model for predicting the educational use of information and communication technologies. In: *Instructional Science* 29: P. 95–125.
  29. Deshpande S.G., Hwang J.-N. (2001). A Real-Time Interactive Virtual Classroom Multimedia Distance Learning System, *IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA* (3:4), DECEMBER 2001, P. 432–444.
  30. Dolog P., Henze N., Nejdil W., Sintek M. Personalization in Distributed e-Learning Environments. In *Proc. of WWW2004 – The Thirteen International World Wide Web Conference*, New York, USA, 2004.
  31. Douglas I. (2001). *Instructional Design Based on Reusable Learning Object: Applying Lessons of Object-Oriented Software Engineering to Learning System Design*. In *Proceeding ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*, Reno, NV, 2001. Vol. 3. P. F4E1–F4E5. URL: [https://www.researchgate.net/publication/3923244\\_Instructional\\_Design\\_Based\\_On\\_Reusable\\_Learning\\_Objects\\_Applying\\_Lessons\\_Of\\_Object-Oriented\\_Software\\_Engineering\\_To\\_Learning\\_Systems\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/3923244_Instructional_Design_Based_On_Reusable_Learning_Objects_Applying_Lessons_Of_Object-Oriented_Software_Engineering_To_Learning_Systems_Design).
  32. Ellis P., Kuznia K. Corporate eLearning impact on employees // *Global journal of business research*, vol. 8, N. 4, 2014.
  33. Fetisov A.S. and Aristova I.V. (2019). Problems of formation of health saving in digital education *Perspectives of Science* 2 (113). P. 231–234.
  34. Fillion G., Koffi V. & Ekionea J-PB. (2015). Peter Senge’s learning organization: a critical view and the addition of some new concepts to actualize theory and practice. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict* 19(3): P. 73–102.
  35. Finch D. & Jacobs K. (2012). Online education: Best practices to promote learning. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics 56th Annual Meeting*.
  36. Fullan M.G. (2001b). *Leading in a Culture of Change*. Wiley, John & Sons.

37. Fullan M.G. (2001a). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
38. Graziadei W.D. *Building Asynchronous and Synchronous Teaching Learning Environments: Exploring a Course/Classroom Management System Solution*. URL: [http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological\\_-Tools/-Graziadei.html](http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Technological_-Tools/-Graziadei.html).
39. Habermann F. and Kreamer W. (2001). *Envision E-learning – Von der Strategie zum detaillierten Projektplan*. P. 233–257). In: Kreamer W. und Müller M. (ed.) (2001). *Corporate Universities und E-Learning*. Gabler Verlag.
40. Habermann F., Küchler T., Schmidt K.: *E-Learning Business Models for Corporate Management Education*, in: Breitner, M., Hoppe, G. (ed.): *E-Learning – Einsatzkonzepte und Geschäftsmodelle*, Heidelberg 2005, P. 73–80.
41. Hall G., Hord S., Rutherford W.L., Huling-Austin L. (1987). *Taking Charge of Change*. Association for Supervision and Curriculum Development.
42. Hague M. *A study of the relationship between the learning organization and organizational readiness for change*, Ed. D. Pepperdine University, 2008.
43. Harald B., Gayle C.A., Ruth N., Kolb's experiential learning model: critique from a modelling perspective, *Studies in Continuing Education*, 32:1, P. 29–46, DOI: 10.1080/01580370903534355.
44. Haythornthwaite C. (1999). *Collaborative Work Networks among Distributed Learners*, Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society Press, 1999.
45. Hiltz S.R., Turoff M. (2002). *What makes learning networks effective?*, *Communications of the ACM* (45:5) 2002, P. 56–59.
46. Hron A., Hesse F., Cress U., Giovis C. (2000). *Implicit and Explicit Dialogue Structuring in Virtual Learning Groups*, *British Journal of Educational Psychology* (70), 2000, P. 53–64.
47. Javorcik T., Dail E., Polasek R. *The Basis for Choosing Microlearning With in the Terms of E-Learning in the Context of Student Preferences*, 2018, P. 237–244.
48. Jankovik T. *New trends in education of human resources in companies*, *Montenegrin journal of economics*. N. 12, Vol. VI.
49. Jenkins H. *Transmedia storytelling and entertainment: an annotated syllabus* // *Journal of Media and Cultural Studies*. 2010. № 24 (6). P. 943–958.
50. Jeong M., Lee J. & Kim J. *An analysis of learner interaction in Smart English education. Multimedia-Assisted Language Learning*, 16(4), P. 39–65. URL: <http://journal.kamall.or.kr/wp-content/uploads/2014/01/JeongLeeKim-16-4-2.pdf>.

51. Kaplan-Leierson E. (2006). E-learning glossary. Retrieved on January 10, 2006. URL: from <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>.
52. Kasowitz A. (1998). Tool for Automating Instructional Design. ERIC e-learning house in Information Technology in Education. URL: <http://ericit.org/digests/EDO-IR-1998-01.shtml>, Syracuse, NY, 1997.
53. Kolchina V.V. (2019). Pedagogical approaches to the use of social and digital technologies in vocational education Problems of modern pedagogical education 65(1). P. 158–62.
54. Lorrain M., Strategies to Engage Online students and Reduce Attrition Rates., The Journal of Educator.
55. Marquardt M., Building the Learning Organization: A Systems Approach to Quantum Improvement, McGraw-Hill, 1996.
56. Miller G. History of Distance Learning. Education Guidance. American Inter Continental University Online (2014) URL: <http://www.worldwidelearn.com/education-articles/history-of-distance-learning.html>.
57. Murai K., Hayashi Y., Stone L.C., Inokuchi S. Basic Evaluation of Performance of Bridge Resource Teams In-volved in On-Board Smart Education: Lookout Pattern // Review of the Faculty of Maritime Sciences, Kobe Uni-versity. 2006. Vol. 3. P. 77–83.
58. Murray M. C., Perez J. (2015). Informing and performing: A study comparing adaptive learning to traditional learning. Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline, 18, P. 111–125. URL: <http://www.inform.nu/Articles/Vol18/ISJv18p111-125Murray1572.pdf>.
59. Nah F.F., Telaprolu V.R., Rallapalli S., and Venkata P.R. Gamification of Education Using Computer Games. International Conference on Human Interface and the Management of Information, 2013, P. 99–107.
60. Osipova O. and Lomonosova N. (2019). Application of online courses in the higher education system Proc. of the 19th Int. Multidisciplinary Scientific GeoConf. SGEM 2019, 19, P. 49–54. DOI: 10.5593/sgem2019/5.4/S22.007.
61. Perry W. The Open University // Proceedings of the Royal Institution of Great Britain. (1971), Vol. 44 Issue 203, P. 95–112.
62. Rodgers E.M. (1995). Diffusion of Innovations, 3rd edition, Free Press, New York.
63. Rosenberg M.J, Foshay R. E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. Performance Improvement. 2002; 41(5). P. 50–51.
64. Rosenberg M.J. (2003). Building a Successful E-Learning Strategy. ASTD conference, San Diego.
65. Surendeleg G., Murwa V., Yun H., Kim Y.S. The Role of Gamification in Education: A Literature Review. Contemporary Engineering Sciences, 2014, 7(29), P. 1609–1616.

66. Zair-bek S.I., Mertsalova T.A., Anchikov K.M. (2020). Readiness of Russian schools and families to education in quarantine: assessment of basic indicators vol. 2. (27) ed Gumerova I. (Moscow, National Research University “Higher School of Economics”). P. 32.



*Гапонова Надежда Сергеевна*  
*Сафронова Ксения Олеговна*

Особенности применения  
корпоративных систем дистанционного обучения:  
теоретические и методологические аспекты

Монография

Подписано в печать 15.12.2021  
Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 6,1  
Тираж 500 экз.

Издательство НИСОЦ  
г. Н. Новгород, Казанское ш., д.10/1, к.6

Отпечатано в типографии  
Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского  
г. Н. Новгород, ул. Б. Покровская, д. 37