

Научная статья

УДК 336.1 © Д. А. Канарейко

DOI: 10.24412/2225-8264-2024-2-762

**Ключевые слова:** корпоративное обучение, образовательные технологии, электронное обучение, мобильное обучение, адаптация, эффективность

**Keywords:** corporate training, educational technologies, e-learning, mobile learning, adaptation, efficiency

## МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-СЦЕНАРИЯ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Канарейко Д. А.<sup>1</sup>

*Аннотация.* Актуальность исследования обусловлена тем, что решение о внедрении мобильного обучения происходит на стыке интересов заказчика и потребностей аудитории. Задача этапа проектирования — максимально точно представить будущий обучающий опыт, учитывая функциональность и специфику мобильных устройств. Здесь функция HR-менеджера состоит в том, чтобы свести в единое целое информацию о технических ограничениях, контексте обучающегося персонала, учебных потребностях и детально отобразить пользовательский опыт. Практическая значимость исследования заключается в том, что позволит компаниям выработать эффективные стратегии обучения сотрудников.

<sup>1</sup>Канарейко Диана Александровна — старший преподаватель кафедры менеджмента и бизнеса, Сургутский государственный университет (Россия, г. Сургут, ул. Ленина, д.1)  
E-mail: shirinkina86@yandex.ru

## METHODOLOGY FOR DEVELOPING A BUSINESS SCENARIO FOR MOBILE PERSONNEL TRAINING

Diana A. Kanareiko  
Senior Lecturer, Surgut State University

*Abstract.* The relevance of the study is due to the fact that the decision to introduce mobile learning occurs at the intersection of the interests of the customer and the needs of the audience. The task of the design stage is to present the future learning experience as accurately as possible, taking into account the functionality and specifics of mobile devices. Here, the HR manager's function is to bring together information about technical constraints, the context of the learning workforce, learning needs, and map the user experience in detail. The practical significance of the study is that it will allow companies to develop effective employee training strategies.

Поступила в редакцию:  
14.04.2024

**ВВЕДЕНИЕ**

**М**обильное обучение не несет ценности само по себе, если оно не синхронизировано с потребностями заказчика и аудитории и не учитывает контекста. В статье автором представлено несколько сценариев, что позволит компаниям задать себе правильные вопросы и в итоге принять взвешенное решение о необходимости внедрения мобильного обучения. Рекомендуется рассматривать эти сценарии как шаблоны, которые необходимо дополнять собственными вопросами, подстроенными под нужды своей организации.

Задача этапа проектирования — максимально точно представить будущий обучающий опыт, учитывая функциональность и специфику мобильных устройств. Здесь функция HR-менеджера состоит в том, чтобы свести в единое целое информацию о технических ограничениях, контексте обучающегося персонала, учебных потребностях и детально отобразить пользовательский опыт.

Мобильное решение может быть реализовано несколькими способами [4,5]:

- через веб-приложение (мобильную версию сайта),
- нативное мобильное приложение или гибридное приложение.

Каждый из этих способов имеет свои особенности, сложности, достоинства и недостатки.

**Методология исследования**

Рассмотрим несколько распространенных сценариев как с точки зрения бизнеса, так и с точки зрения проектирования обучения (табл. 1).

систему обучения. Многообразие сценариев позволяет оценить свои потребности и ресурсы и комбинировать возможные решения.

Чтобы полученный теоретический каркас наполнился практическим смыслом, предлагаем изучить кейсы компаний, которые уже успешно реализовали стратегии мобильного обучения для своих образовательных и бизнес-задач.

**Аналитика лучших практик**

**Обучение линейного персонала: «Азбука вкуса».**

«Азбука вкуса» — сеть супермаркетов с широким ассортиментом товаров и высоким качеством обслуживания; первый российский ритейлер в сфере продуктов питания, внедривший систему менеджмента качества, основанную на стандартах серии ISO 9000.

*Задача.* Для компании важно, чтобы сотрудники больше вовлекались в процессы и вовремя получали актуальную информацию. При этом у большинства сотрудников линейных подразделений нет доступа к компьютеру и новостному portalу.

*Решение.* Был выбран формат микротренировок — регулярная публикация учебных карточек в ленте обучающего мобильного приложения. В учебной карточке можно разместить информацию о новинках и товарах определенной категории, на которые нужно обратить внимание сотрудников. Информация может быть и в формате короткого учебного видеоролика, и в формате фото с описанием.

В мобильное решение были перенесены и некоторые конкурсы среди сотрудников разных подразделений. Подобные конкурсы заметно мотивируют сотрудников малочисленных подразделений, таких

Таблица 1

**Три бизнес-сценария применения мобильного обучения**

Сценарий	Описание	Условия для применения
Обучение линейного полевого персонала	Обучение алгоритмам и скриптам продаж, доставка актуальной рабочей информации до устройств.	Если сотрудники работают в условиях, где нет стационарного рабочего места, а оборудование таких точек слишком затратно.
Обучение в личное, а не рабочее время	Обучение происходит в свободное от работы время (например, по дороге на работу, в обеденный перерыв).	Если работодатель по некоторым соображениям не готов оплачивать время сотрудников, потраченное на обучение.
Обучение в особых условиях труда	Изучение стандартов, требований безопасности, чек-листов для устранения неполадок и т. д.	Если доступ к учебной информации необходим постоянно, даже при отсутствии интернет-подключения (работники транспорта, сложных производственных объектов и т. д.).

Составлено автором на основе источников [6-7].

Сценарии, изложенные в этой секции, касаются использования мобильного обучения в качестве поддержки на рабочем месте (см. табл. 2).

Перед HR-менеджером стоит нелегкая задача сформировать у аудитории желаемое поведение. Для этого необходимо быть рядом с людьми, которые взаимодействуют с учебным контентом, понимать своих «конкурентов за внимание», думать о ситуации, в которой находится аудитория.

Как можно заметить, спектр возможностей для применения мобильного обучения достаточно широк — от поддерживающей функции или адаптации на рабочем месте до полноценной интеграции в существующую

как сборщики заказов или продавцы-наставники.

Также в мобильном приложении был создан специальный блок по адаптации новых сотрудников. В этом разделе новички могут узнать базовую информацию о компании, такую как история компании, схема офиса, экосистема компании, наши правила и многое другое. На платформе реализуется и социальное обучение: сотрудники-эксперты в своей области снимают и размещают собственные учебные видео.

*Результаты:*

— Показатель eNPS с 2019 по 2021 год вырос на 15 пунктов — это один из лучших результатов в отрасли.

Таблица 2

## Методологические сценарии применения мобильного обучения

Сценарий поддержки на рабочем месте	Описание	Условия для применения
Оценка и самооценка	Предложение заданий для выполнения на мобильном устройстве (тестовые задания, опросы, упражнения на запоминание и т. д.).	— Если обучающиеся привыкли к автономной работе или предполагается самостоятельное освоение материала. — Если обучающиеся мало знают по предложенной теме. — Если обучающимся нужна поддержка.
Асинхронное обучение	Изучение предложенного материала в любое комфортное для себя время, поиск дополнительной информации, самостоятельное пополнение источников знаний.	— Если у обучающихся высокая мотивация к обучению. — Если обучающиеся настроены на высокие результаты.
Практика	Решение практических кейсов в реальном времени, ознакомление с эталонными решениями от экспертов.	— Если обучающиеся настроены на высокие результаты. — Если обучающиеся привыкли к автономной работе или предполагается независимое освоение материала. — Если обучающиеся свободно ориентируются в теме обучения. — Если у обучающихся невысокий уровень мотивации к обучению.
Менторинг/коучинг	Обеспечение связи через мессенджер с более опытным коллегой, экспертом, ментором.	Если обучающиеся привыкли к автономной работе или предполагается независимое освоение материала.
Краудсорсинг	Совместный поиск дополнительных источников и способов решения проблемы, наполнение базы знаний.	Если база данных по предложенной теме пока находится в стадии формирования.
Задания на заучивание и закрепление материала, упражнения на поиск ошибок	Выполнение на мобильном устройстве упражнений, направленных на многократное повторение пройденного материала. Выполнение на мобильном устройстве упражнений, суть которых заключается в поиске возможных ошибок или неточностей.	— Если обучающиеся привыкли к автономной работе или предполагается независимое освоение материала. — Если обучающиеся пока мало знают по предложенной теме. — Если пользователям нужно знать информацию наизусть. — Если знания по предложенной теме необходимо извлекать в хаотичных, динамично меняющихся или опасных обстоятельствах.
Инструкции, чек-листы	Подборка инструкций касательно того или иного аспекта работы и/или устранения неполадок.	— Если обучающиеся привыкли к автономной работе или предполагается независимое освоение материала. — Если обучающиеся пока мало знают по предложенной теме.
Доставка информации в зависимости от контекста	Выведение уведомлений, рекомендаций и предложений на мобильное устройство в зависимости от местоположения пользователя или его действий (например, открытие приложения).	Если пользователям нужна поддержка.

Составлено автором на основе источников [8-10].

— Растет мотивация и вовлеченность менее охваченных обучением должностей.

— Ускорило получение обратной связи: чтобы собрать мнения сотрудников, достаточно создать и опубликовать опрос в приложении.

#### Обучение в особых условиях труда: компания «Рольф»

Компания «Рольф» отличается пионерским подходом к автомобильной индустрии. Сегодня в компании работает более 9000 сотрудников в Москве и Санкт-Петербурге. Более 35 % трудоустройств происходит по рекомендации сотрудников, более 60% внутренних назначений приходится на руководящие должности [11,12].

*Проблема.* Компания запустила новое стратегическое бизнес-направление — «автомобили с пробегом».

HR-менеджеры столкнулись с тем, что на рынке недостаточно специалистов с необходимыми компетенциями, а результативность нового проекта оказалась ниже ожиданий. Кроме того, автомобильный бизнес очень подвижен и требует быстрой коммуникации, поэтому необходим единый канал связи, по которому быстро передается информация и принимаются оперативные решения. Дело осложнялось децентрализованностью компании: в каждом из 61 дилерском центре есть свой канал связи между сотрудниками и подразделениями.

Возникшие проблемы решили устранять проверенными инструментами:

- адаптацией в дилерских центрах;
- через наставников;
- при помощи профильных материалов и книг для новичков;

— через офлайн-тренинги.

Однако на выходе по-прежнему получался «полу-фабрикат» с низкой эффективностью. Стало понятно, что традиционные способы не работают и нужно действовать нестандартно: найти новый, быстрый, практичный инструмент.

*Решение.* Компанией разработано единое мобильное цифровое пространство для адаптации и обучения сотрудников. Оно состоит из трех ключевых блоков:

1. Мобильной адаптации и программ обучения под разные должности.

2. Онлайн-академии, которая включает в себя базу знаний более чем из двухсот курсов. С их помощью каждый сотрудник может самостоятельно повысить квалификацию.

3. Единой новостной ленты, в которой публикуются новости компании и отдельных дилерских центров, актуальные вакансии и информация по проектам.

Для новых сотрудников, только трудоустроившихся в компанию, цифровое пространство выглядит как мобильное приложение, которое они скачивают, получив уведомление на устройства. Остановимся подробнее на программе мобильной адаптации, которая состоит из следующих элементов:

1. Короткие модули:

— Фокус на конкретную тему обучения.

— Краткие закрепляющие тесты и экзамены.

— Обучение в удобное время.

— Модуль легче обновлять, меньше времени и ресурсов уходит на разработку.

2. Программы под разные должности:

— Разбивка на темы по направлениям бизнеса.

— Руководителям удобно назначать сотрудникам конкретные программы.

— Легко контролировать эффективность обучения по конкретным блокам.

3. Работа с наставником:

— Четкая дорожная карта адаптации и обучения.

— Промежуточные офлайн-точки контакта новичка и наставника, повышающие эффективность адаптации и обучения.

— Информация о результатах экзаменов сотрудников хранится в едином месте.

4. Прозрачная отчетность:

— Руководитель видит, на каком этапе адаптации находится сотрудник.

— Возможность своевременно управлять эффективностью сотрудника.

— Контроль выхода сотрудника на планируемые показатели.

Мы видели эффективность мобильного обучения как поддерживающего формата — например, в точках контакта с наставником — это преподнесение обратной связи, ответы на вопросы. Мобильное приложение также отлично ложится на отработку стандартов, например, правил охраны труда, безопасности, отработок возражений клиентов и т. д.

*Преимущества для обучающихся:*

1. Вовлечение производится за счет полезного контента, который генерирует сам бизнес: руководители, сотрудники Академии и специалисты HR-подразде-

лений. Спектр форматов разнообразен: лонгриды, короткие видео, текст в виде сторис, новости, звуковые примеры.

2. Получение полезных результатов на практике сразу после использования приложения мотивирует вернуться к обучению.

3. Вовлечение в короткие онлайн-материалы в любое удобное время является позитивным фактором для обучающихся, чей рабочий график может быть весьма плотным.

4. Единая база данных в одном месте удобна для повседневного применения.

Результаты за шесть месяцев:

— Сокращено время сотрудника до выхода на первую сделку — с 20 до 12 дней. 80% направлений бизнеса переведено в цифровую мобильную адаптацию.

— Бизнес вовлечен и серьезно заинтересован в получении результата.

— Бизнес сам генерирует примерно 50% контента.

— Бизнес сам администрирует и отслеживает прогресс своих сотрудников.

— Высокие показатели удовлетворенности пользователей: eNPS составил 9,68. eNPS (Employee Net Promoter Score) — индекс лояльности сотрудников, основанный на готовности участников опроса рекомендовать компанию близким людям. Метрика рассчитывается как разница между процентом сторонников и процентом критиков.

#### **Сценарий «Обучение в личное, а не рабочее время»: компания «Level One»**

Платформа Level One предлагает ознакомиться со множеством направлений за пределами работы: искусством, классической музыкой, кинематографом, кулинарией и т. д.

*Задача.* В период пандемии компания разработала серию образовательных продуктов, один из которых — образовательная песочница. Этот формат нацелен на широкую аудиторию. Задача формата — научить людей встраивать новые знания в свою жизнь и обеспечить готовность пользователя развивать начальный интерес в теме до серьезного уровня.

*Решение.* Создан формат «песочницы» — Telegram-каналы, в которых ежедневно публикуются статьи, видео, викторины по выбранной обучающимся программе. Контент каждой песочницы разбит на недельные блоки. Тема недели определяется голосованием, что позволяет больше вовлечь участников. После выбора темы эксперт совместно с редактором определяет, как разбить контент по теме на семь смысловых частей — по количеству дней недели.

Помимо канала, существует и чат с экспертами, в котором можно обсудить полученную информацию и задать вопросы. В чате каждой песочницы складывается своя атмосфера, которая зависит от самых активных участников чата, личности эксперта и темы песочницы. В тех направлениях, где есть много практики, традиционно больше обсуждений — допустим, песочница по теме кинематографа очень активна, а вот участники «философской» песочницы в меньшей степени склонны обсуждать изученные идеи.

Для ускорения процесса подготовка контента идет

итерациями — все начинается с интервью эксперта, который наговаривает всю важную информацию в ходе двухчасового разговора. Далее интервью расшифровывается и отправляется на упаковку команде редакции, в которую входит редактор песочницы, редактор вычитки контента и выпускающий шеф-редактор. В дополнение к текстам редакция готовит задания, викторины и визуальный контент. Перед публикацией эксперт проводит финальную проверку, а также готовит небольшие видеодополнения по теме недели.

При создании решения руководствовались несколькими правилами:

1. Микрообучение. С точки зрения образовательной психологии крайне важно, чтобы тема регулярно встречалась в жизни обучающегося. Раз в неделю или месяц недостаточно. Оптимально небольшое количество времени каждый день, например 10 минут.

2. Ритмичность. Помимо краткости и доступности, поработали и над ритмом обучения и выбрали недельный цикл. За неделю вполне можно раскрыть достаточно широкую тему.

3. Доступность. Чтобы изучать что-то даже по 10 минут в день, нужно чтобы материал был всегда доступен без напряжения со стороны пользователя. Поэтому обучение было перенесено в мессенджер Telegram. Более 70 % участников песочниц не блокируют звук push-уведомлений из наших каналов. Это может означать, что пользователи считают контент этих каналов полезным и готовы получать ежедневные уведомления. Содержимое песочницы на неделю удается создавать в очень короткие сроки: в среду-четверг проходит голосование за тему недели, за пятницу-воскресенье команде песочницы надо подготовить контент в объеме одного часа на изучение.

4. Мультиформатность. Использовали разные форматы, комбинируя тексты, викторины, видео, обсуждения и голосования. Разные форматы важны не только для того, чтобы переключать внимание пользователей, но, и чтобы добиваться различных задач — например, вдохновлять или подводить итоги изученного. К каждому формату были свои требования, чтобы контент было удобно воспринимать даже на ходу: текст должен быть коротким (2–3 абзаца), видео не должно превышать 3–5 минут. Длительные видео не очень удобны для просмотра в мессенджерах: их нельзя поставить на паузу и досмотреть потом. Видео в песочницах вы-

ступает способом переключить внимание участников, помогает эмоционально вовлечься.

5. Нелинейность. Каждую неделю участники могли голосовать за тему следующей недели, что обеспечило нелинейность курса. Однако в рамках одной недели курс строго линейен, тема раскрывается последовательно.

6. Социальное вовлечение. Достигается благодаря возможности параллельно общаться в чате. Активные участники песочниц задают вопросы, обсуждают задания и общаются друг с другом по учебным темам. Общение поддерживается через задания и при помощи участия экспертов. Часть аудитории предпочитает учиться в своем темпе и не использует чаты.

7. Присутствие экспертов и кураторов. Состав экспертов постоянно меняется. Это поддерживает мотивацию и сохраняет классические образовательные технологии. Продолжительность участия эксперта чаще всего зависит от остальной занятости, поскольку песочница не является основным местом работы - в среднем эксперт тратит на нее 4–5 часов в неделю. Важной мотивацией при этом является постоянная обратная связь от участников, которые заинтересованы в теме, представляющей профессиональную ценность для эксперта.

*Результаты.* Недельный ритм научил быстро, эффективно и качественно разрабатывать микроконтент — такой, для изучения которого требуется 10–15 минут в день.

**Выводы**

В данной статье проведено исследование, как мобильное обучение стало эффективным решением трех разных потребностей:

— найти новый инструмент для адаптации и обучения сотрудников под новое направление бизнеса;

— повысить мотивацию и удержать внимание обучающихся на темах, не связанных с их повседневной жизнью;

— охватить обучением тех сотрудников, чей доступ к рабочим устройствам и сети ограничен.

Если решение о применении мобильного обучающего решения аргументировано, оно может привести к впечатляющим результатам.

Практическая значимость исследования заключается в том, что позволит компаниям вырабатывать эффективные стратегии обучения сотрудников.

#### Список источников

1. Ren T., Niu J., Dai B., Liu X., Hu Z., Xu M., Guizani M. Enabling efficient scheduling in large-scale uav-assisted mobile-edge computing via hierarchical reinforcement learning // IEEE Internet of Things Journal. 2022. Т. 9. № 10. С. 7095–7109.
2. Жилина А. И., Чепуренко Г. П., Юрьева Д. В. Мобильное обучение как педагогическая инновация в системе управления знаниями // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2019. № 2. С. 132–146.
3. Ширинкина Е. В. Изменения образовательных технологий корпоративного обучения в цифровой экономике // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2020. Т. 30. № 1. С. 67–71.
4. Касьяненко Е. Ф., Рубцова Л. Н., Димов И. Д., Богомолова В. Ю. Дистанционное и мобильное обучение в медицинских вузах: проблемы и перспективы // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. С. 39.
5. Мантуленко В. В. Теоретические аспекты мобильного обучения // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2022. № 1-1. С. 103–106.

6. Gupta C., Srinivasan K., Johri I., Hu Y.-C., Qaisar S.M., Huang K.-Y. A systematic review on machine learning and deep learning models for electronic information security in mobile networks // *Sensors*. 2022. Т. 22. № 5.
7. Мухаметзянов И. Ш. Мобильное обучение и культура использования мобильных технологий // *Мир психологии*. 2020. № 3 (103). С. 206–214.
8. Татаринов К. А. Мобильное обучение поколения «z» // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 103–105.
9. Zhou Z., Li L., Fürsterling A., Durocher H.J., Mouridsen J., Zhang X. Learning-based object detection and localization for a mobile robot manipulator in sme production // *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2022. Т. 73. С. 102229.
10. Ускова Б. А., Фоминых, М. В. Мобильные технологии как новый элемент системы обучения // *Современные проблемы науки и образования*. 2021. № 1. С. 32.
11. Ширинкина Е. В. Особенности управления знаниями в формировании человеческого капитала на промышленных предприятиях в цифровой экономике // *Современная научная мысль*. 2018. № 3. С. 176–180.
12. Rubtsova J. Approach to image-based segmentation of complex surfaces using machine learning tools during motion of mobile robots // *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. Т. 232. С. 191–200.

### References

1. Ren T., Niu J., Dai B., Liu X., Hu Z., Xu M., Guizani M. Enabling efficient scheduling in large-scale uav-assisted mobile-edge computing via hierarchical reinforcement learning // *IEEE Internet of Things Journal*. 2022. Т. 9. No. 10. P. 7095-7109.
2. Zhilina A. I., Chepurensko G. P., Yuryeva D. V. Mobile learning as a pedagogical innovation in the knowledge management system. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina = Bulletin of the Leningrad State University*. A.S. Pushkin. 2019; 2: 132-146. (In Russ.).
3. Shirinkina E. V. Changes in educational technologies for corporate training in the digital economy. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Ekonomika i pravo = Bulletin of the Udmurt University. Series Economics and Law*. 2020; 30: 67-71. (In Russ.).
4. Kasyanenko E. F., Rubtsova L. N., Dimov I. D., Bogomolova V. Yu. Distance and mobile learning in medical universities: problems and prospects. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2019; 5: 39. (In Russ.).
5. Mantulenko V. V. Theoretical aspects of mobile learning. *Nauka XXI veka: aktual'nye napravleniya razvitiya = Science of the XXI century: current directions of development*. 2022; 1-1: 103-106. (In Russ.).
6. Gupta C., Srinivasan K., Johri I., Hu Y.-C., Qaisar S.M., Huang K.-Y. A systematic review on machine learning and deep learning models for electronic information security in mobile networks. *Sensors*. 2022. Т. 22. No. 5.
7. Mukhametzyanov I. Sh. Mobile learning and the culture of using mobile technologies. *Mir psichologii = World of Psychology*. 2020;3(103):206-214. (In Russ.).
8. Tatarinov K. A. Mobile learning for generation “z”. *Baltiiskij gumanitarnyj zhurnal = Baltic Humanitarian Journal*. 2019; 2 (27): 103-105. (In Russ.).
9. Zhou Z., Li L., Fürsterling A., Durocher H.J., Mouridsen J., Zhang X. Learning-based object detection and localization for a mobile robot manipulator in sme production. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2022. Т. 73. P. 102229.
10. Uskova B. A., Fominykh M. V. Mobile technologies as a new element of the educational system. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2021; 1: 32. (In Russ.).
11. Shirinkina E.V. Features of knowledge management in the formation of human capital at industrial enterprises in the digital economy. *Sovremennaya nauchnaya mysl' = Modern scientific thought*. 2018; 3: 176-180. (In Russ.).
12. Rubtsova J. Approach to image-based segmentation of complex surfaces using machine learning tools during motion of mobile robots. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2022. Т. 232. pp. 191-200.